



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

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

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

20/01/2021

Objeto de la contratación	Cambio red acueducto en las siguientes sectores , Versalles, salida a Manzanares, parque Risaralda, salida a Victoria en el municipio de Marquetalia Caldas
---------------------------	---

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo	No aplica
----------------------	-----------

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad	Se requiere Cambio red acueducto en las siguientes sectores , Versalles, salida a Manzanares, parque Risaralda, salida a Victoria en el municipio de Marquetalia Caldas con el fin de corregir fallas en el servicio de acueducto,
-----------	--

Conveniencia	Con el cambio de estas redes de acueducto se mejora la continuidad del servicio ya que se los daños que se presentan continuamente no se seguirán presentando ya que se instalaría una red nueva.
--------------	---

Oportunidad	De no realizarse este cambio de la red de acueducto no se mejora la continuidad del servicio y los daños seguirían presentandosen y por lo tanto el servicio no mejoraría y la población de estos sectores continuarían afectados,
-------------	--

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio	Realizar las obras desacuero a los requerimientos de Empecaldas S.A.E.S.P
---	---

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.	CÓDIGO	NOMBRE
	72141119	Servicio de construcción de acueductos

Cambio red acueducto sector versalles municipio de Marquetalia caldas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	200,00	5.230	1.046.000
3	Cerramiento con bombones y cinta de señalización	ml	375,00	9.360	3.510.000
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	4,00	155.814	623.256
5	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1,00	788.768	788.768
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	1650,00	7.652	12.625.800
8	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	159,90	83.560	13.361.244
9	EXCAVACION				
10	En material comun de 0 a 2m	m³	173,10	26.395	4.568.975
11	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	87,53	32.848	2.875.021
12	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
13	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	200,00	5.945	1.189.000
14	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	85,00	42.039	3.573.315
15	Instalcion de Valvulas	Un	1,00	210.191	210.191
16	Empalme a tubería existente	und	4,00	90.583	362.332
17	LLENOS				
18	Arena para base y atraque	m³	22,00	121.019	2.662.418
19	Lleno compactado con material de la obra	m³	119,10	22.197	2.643.663
20	Subbase para pavimento	m³	36,00	145.281	5.230.116
21	CONCRETOS				
22	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	5,00	607.296	3.036.480
23	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	32,40	824.735	26.721.414
24	ACERO				
26	Elementos de proteccion personal para proteccion contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)	Gl	1,00	5.000.000	5.000.000
	COSTO TOTAL				90.027.993
	COSTO DIRECTO				66.712.110
	ADMINISTRACION	%	24	66.712.110	16.010.906
	IMPREVISTO	%	5	66.712.110	3.335.606
	UTILIDADES	%	5	66.712.110	3.335.606
	SUMA ANTES I.V.A				89.394.228
	I.V.A SOBRE UTILIDADES	%	19	3.335.606	633.765
	COSTO TOTAL OBRAS CIVILES				90.027.993

Cambio red acueducto sector salida a manzanas municipio de Marquetalia caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localizacion y replanteo (Incluye plano record)	ml	164,00	5.230	857.720
3	Cerramiento con bombones y cinta de señalización	ml	450,00	9.360	4.212.000
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	4,00	155.814	623.256
5	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1,00	788.768	788.768
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	1224,00	7.652	9.366.048
8	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	30,60	83.560	2.556.936
9	EXCAVACION				
10	En material comun de 0 a 2m	m³	126,24	26.395	3.332.105
11	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	81,36	32.848	2.672.513
12	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
13	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	156,00	5.945	927.420
14	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	60,00	42.039	2.522.340
15	Instalacion de Valvulas	Un	1,00	210.191	210.191
16	Empalme a tubería existente	und	2,00	90.583	181.166
17	LLENOS				
18	Arena para base y atraque	m³	13,20	121.019	1.597.451
19	Lleno compactado con material de la obra	m³	86,64	22.197	1.923.148
20	Subbase para pavimento	m³	26,40	145.281	3.835.418
21	CONCRETOS				
22	Concreto de 21Mpa para graderias y andenes	m³	5,00	607.296	3.036.480
23	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	23,76	824.735	19.595.704
24	ACERO				
25	Acero de refuerzo para graderias	Kilo	10,00	5.922	59.220
26	Acompañamiento social durante toda la obra	mes	1,25	1.673.138	2.091.423
27	Elementos de proteccion personal para proteccion contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)	Gl	1,00	5.000.000	5.000.000
	COSTO TOTAL				65.389.307
	COSTO DIRECTO				48.454.470
	ADMINISTRACION	%	24	48.454.470	11.629.073
	IMPREVISTO	%	5	48.454.470	2.422.723
	UTILIDADES	%	5	48.454.470	2.422.723
	SUMA ANTES I.V.A				64.928.990
	I.V.A SOBRE UTILIDADES	%	19	2.422.723	460.317
	COSTO TOTAL OBRAS CIVILES				65.389.307

Cambio red acueducto sector parque risaralda en el municipio de Marquetalia caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localizacion y replanteo (Incluye plano record)	ml	66,00	5.230	345.180
3	Cerramiento con bombones y cinta de señalización	ml	200,00	9.360	1.872.000
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	4,00	155.814	623.256
5	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1,00	788.768	788.768
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	520,00	7.652	3.979.040
8	EXCAVACION				
9	En material comun de 0 a 2m	m³	52,80	26.395	1.393.656
10	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	30,60	32.848	1.005.149
11	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
12	Instalacion de tubería PVC de 3"	ml	60,00	5.945	356.700
13	Instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	12,00	42.039	504.468
14	Instalacion de Valvulas	Un	0,00	210.191	0
15	Empalme a tubería existente	und	2,00	90.583	181.166
16	LLENOS				
17	Arena para base y atraque	m³	7,00	121.019	847.133
18	Lleno compactado con material de la obra	m³	34,80	22.197	772.456
19	Subbase para pavimento	m³	12,00	145.281	1.743.372
20	CONCRETOS				
21	Concreto de 21Mpa para graderias y andenes	m³	2,00	607.296	1.214.592
22	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	10,80	824.735	8.907.138
23	ACERO				
24	Elementos de proteccion personal para proteccion contra el COVID-19 (Se pagara según factura mas AIU)	Gl	1,00	5.000.000	5.000.000
	COSTO TOTAL				29.534.074
	COSTO DIRECTO				21.885.197
	ADMINISTRACION	%	24	21.885.197	5.252.447
	IMPREVISTO	%	5	21.885.197	1.094.260
	UTILIDADES	%	5	21.885.197	1.094.260

SUMA ANTES I.V.A					29.326.165
I.V.A SOBRE UTILIDADES	%	19		1.094.260	207.909
COSTO TOTAL OBRAS CIVILES					29.534.074

Cambio red acueducto sector salida a victoria en el municipio de Marquetalia caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	126,00	5.230	658.980
3	Cerramiento con bombones y cinta de señalización	ml	200,00	9.360	1.872.000
4	Señal preventiva y reglamentaria	und	4,00	155.814	623.256
5	Instalación de valla institucional 2x4	und	1,00	788.768	788.768
6	DEMOLICIONES				
7	Corte con disco abrasivo	ml	970,00	7.652	7.422.440
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	23,19	83.560	1.937.756
9	EXCAVACION				
10	En material común de 0 a 2m	m³	96,06	26.395	2.535.504
11	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	44,79	32.848	1.471.262
12	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
13	Instalación de tubería PVC de 3"	ml	120,00	5.945	713.400
14	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25,00	42.039	1.050.975
15	Empalme a tubería existente	und	2,00	90.583	181.166
17	LLENOS				
18	Arena para base y atraque	m³	21,60	121.019	2.614.010
19	Lleno compactado con material de la obra	m³	63,66	22.197	1.413.061
20	Subbase para pavimento	m³	21,60	145.281	3.138.070
21	CONCRETOS				
22	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	2,00	607.296	1.214.592
23	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m³	19,44	824.735	16.032.848
24	ACERO				
25	Elementos de protección personal para protección contra el COVID-19 (Se pagará según factura más AIU)	Gl	1,00	5.000.000	5.000.000
COSTO TOTAL					48.668.088
COSTO DIRECTO					36.063.793
ADMINISTRACION		%	24	36.063.793	8.655.310
IMPREVISTO		%	5	36.063.793	1.803.190
UTILIDADES		%	5	36.063.793	1.803.190
SUMA ANTES I.V.A					48.325.482
I.V.A SOBRE UTILIDADES		%	19	1.803.190	342.606
COSTO TOTAL OBRAS CIVILES					48.668.088

TOTAL Marquetalia					233.619.462
--------------------------	--	--	--	--	--------------------

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Precio del mercado				-

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
233.619.462		233.619.462

Cód. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030504	REHAB.INFRAEST, REDES, BOCAT. CONVENIO GO	233.619.462
	TOTAL CDP	233.619.462

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 lá 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"> <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							
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								
<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

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	Sectores, Versalles, salida a Manzanares, parque Risaralda, salida a Victoria en el municipio de Marquetalia Caldas
Plazo de ejecución	60 días calendario contados a partir del acta de inicio

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	actas parciales 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
ARLEX QUINTERO VASQUEZ	INGENIERO DE ZONA
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
ARLEX QUINTERO VASQUEZ	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

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 Lopera Proaños	Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento	Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE
Cargo	Secretario General

Elaboro *Nolberto Pineda Giraldo*
Auxiliar de Ingeniería

