



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

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

Fecha del estudio

8/02/2021

Objeto de la
contratación

CONVENIO ENTRE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Y LA ALCALDIA DE MARMATO CALDAS PARA REALIZAR LAS OBRAS DE CAMBIO RED ACUEDUCTO SECTOR LA REJA FASE II, SECTOR FILAURES, SECTOR LA RANCHERIA, SECTOR LLANO GRANDE, INSTALACIÓN DE HIDRANTES EN EL MUNICIPIO DE MARMATO CALDAS

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

N/A

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

En el año 2007 los representantes legales del municipio de Marmato y de la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas, "EMPOCALDAS S.A. E.S. P" suscribieron El convenio de operación y mantenimiento de la infraestructura de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y sus actividades complementarias, en el área de operación correspondiente al perímetro urbano del municipio de Marmato, incluyendo el sector el Llano.

"En el Capítulo IV, vigencia del convenio, Numeral 5, manifiesta que el plazo será de 20 años, contados a partir del acta de suscripción, la cual se realizó el 30 de enero del 2007, la fecha de finalización o liquidación sería en el año 2027"

En el Capítulo VII – Aportes de la entidad contratante Cláusula 12, parágrafos 2 y 3, se establecieron compromisos adquiridos por la parte contratante, (Municipio de Marmato).

"Parágrafo 2. Para los años subsiguientes, LA ENTIDAD CONTRATANTE hará los aportes a la Operación en los términos establecidos en la ley de conformidad con los acuerdos entre las partes, las necesidades y competencias establecidas en el artículo 5 de la Ley 142 de 1994 y a los recursos (sic) que reciba el Municipio por concepto del Sistema General de Participaciones (Ley 715 del 2001).

Teniendo en cuenta la información reportada por el OPERADOR, en cumplimiento de lo ordenado en los numerales 1,2,3 y 4 del decreto 1013 del 04 de abril de 2005, EL CONTRATANTE incluirá dentro del proyecto de presupuesto para cada vigencia las sumas necesarias para cubrir los subsidios (sic) que hace referencia la normatividad vigente, las cuales serán trasladadas al operador.

Parágrafo 3. No obstante las cifras pactadas. LA ENTIDAD CONTRATANTE podrá efectuar mayores aportes para la inversión o subsidios a los estratos poblacionales subsidiables, teniendo en cuenta que las inversiones realizadas con estos recursos no podrán ser recuperadas vía tarifa"

De otro lado el artículo 5.1 de la Ley 142 de 1994, establece que es responsabilidad de los municipios, "Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada", por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en el artículo siguiente". Y el 5.6. Apoyar con inversiones y demás instrumentos descritos en esta Ley a las empresas de servicios públicos promovidas por los departamentos y la Nación para realizar las actividades de su competencia.

Teniendo en cuenta 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.

Con el fin de mejorar la infraestructura en el municipio de Marmato se envía oficio OM 448 de fecha 1 de febrero del 2021 al señor alcalde para mejorar la infraestructura en el municipio; por lo anterior El municipio de Mamato

aportará la suma de \$200.334.789 y EMPOCALDAS S.A E.S.P en BIENES O SERVICIOS (SERVICIOS-SUPERVISION) la cual es valorada con 8% del valor total equivalente a \$16.026.783 y así poder mejorar la prestación del servicio de acueducto.

Conveniencia Es conveniente realizar la firma del presente convenio con el fin aunar esfuerzos institucionales y así de satisfacer un mismo interés que es el del bienestar y mejora de las condiciones de vida de los habitantes del sector.

Oportunidad Es oportuno realizar la firma del presente convenio con el fin de objeto de brindar una mejora calidad de vida en los sectores.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio

CÓDIGO	NOMBRE

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

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

N/A

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 (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
200.334.789		200.334.789

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
CDP 182	APORTE MUNICIPIO MARMATO	200.334.789
TOTAL CDP		200.334.789

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 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. (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 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							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"> - En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería. - 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. - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería. - 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. - 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. 	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

Aportar los recursos correspondientes.
Constituir Certificados de Disponibilidades Presupuestales.
Constituir los respectivos Registros Presupuestales
Designar funcionario para que ejercer la supervision con el funcionario delegado por EMPOCALDAS S.A E.S.P
Agilizar los permisos requeridos con el fin de poder dar inicio a las obras respectivas
Firmar constancia de recibo a satisfacción de la obra y liberacion de responsabilidad de EMPOCALDAS S.A E.S.P

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.	No aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	No aplica
Realizar el acta de Bienes y servicios (Servicios- Supervisión) como aporte al convenio	Aplica
Ejecutar los recursos del respectivo convenio	Aplica
Constituir los respectivos Registros Presupuestales	No aplica
Aperturar una cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos y/o aportes, e incorporar los recursos y/o aportes para darles el uso aquí convenido.	Aplica
Una vez suscrita el acta de liquidación, girar los rendimientos financieros generados por el aporte realizado.	Aplica
Designar un supervisor para que en conjunto con el supervisor designado por el municipio realicen la supervisión del convenio al cual le corresponderá realizar la supervision tecnica, administrativa, financiera, contable.	Aplica
El ejecutor del convenio será Empocaldas	Aplica
El supervisor designado por EMPOCALDAS S.A E.S.P deberá presentar los informes pertinentes a los dieferentes entes de control	Aplica
Presentar al supervisor del convenio por parte del Municipio informes trimestrales de avance de las labores	Aplica
Cumplir con todas y cada una de las obligaciones necesarias para cumplir con el objeto del convenio.	Aplica
Tramitar los permisos respectivos que sean necesarios para llevar a feliz termino el objeto del convenio	Aplica
Elaborar los estudios previos con celeridad y concurrencia, con el fin de iniciar el proceso contractual de las obras objeto del presente convenio.	Aplica
Firmar constancia de recibo a satisfacción de la obra	Aplica
Agilizar los permisos requeridos con el fin de poder dar inicio a las obras respectivas	Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	MARMATO CALDAS
Plazo de ejecución	hasta el 31 de diciembre del 2021

FORMA DE PAGO

Forma de Pago El municipio deberá desembolsar los recursos a EMPOCALDAS S.A E.S.P el 100% a la firma del acta de inicio

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%)	no aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	no aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	no aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	no aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	no 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
LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	ingeniero de zona
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	ingeniero de zona

GARANTÍAS

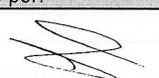
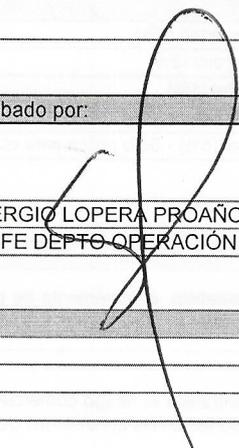
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta	No aplica
Cumplimiento	No aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica

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	No 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	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	LUIS FERNANDO ARIAS	Nombre:	SERGIO LOPERA PROAÑOS
Cargo	INGENIERO DE ZONA	Cargo:	JEFE DEPTO OPERACIÓN Y

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE
Cargo	SECRETARIO GENERAL

OM-2021-IE-00000448

Manizales, 1 de Febrero de 2021

Señor
CARLOS YESID CASTRO MARÍN
ALCALDE MUNICIPAL
SECTOR EL ARTRIO VIA A CABRAS
MARMATO- CALDAS

Referencia: **OBRAS DE REPOSICION DE REDES PARA EJECUTAR POR EL MUNICIPIO DE MARMATO**

Tal como se estableció para el mejoramiento del servicio de acueducto donde EMPOCALDAS S.A E.S.P se comprometió a realizar inversiones cerca de 200 millones de pesos las cuales se encuentran en ejecución y el municipio aportará cerca de \$177 millones a pesos del año 2019, me permito anexar cuadro con las inversiones requeridas al cual se incluyó un nuevo tramo en el sector de Ranchería, el que presenta constantes fallas; no se incluyó el sistema de telemetría y la planta de emergencia eléctrica para la planta.

La tubería del sector de Filaures, se incrementó el diámetro de 4" a 6" para tener en cuenta la expansión en el sector de Marmato nuevo, en el cual viene trabajando la alcaldía y el concejo municipal para su aprobación, e incluirlo como zona de expansión urbana.

Se anexa cuadro resumen y presupuestos detallados.

Obra civil, tubería y accesorios municipio de Marmato			
Dirección	Obra	Materiales	TOTAL
Cambio red acueducto sector La Reja fase II	26.726.210	10.931.954	37.658.164
Cambio red acueducto sector Filaures	44.407.960	35.927.354	80.335.314
Cambio red acueducto sector Ranchería	18.085.983	3.340.454	21.426.437
Cambio red acueducto sector llano grande	17.650.030	1.488.372	19.138.402
Instalación de hidrantes	18.250.728	23.525.744	41.776.472
Sub totales	125.120.911	75.213.878	200.334.789

Total

200.334.789

El tramo en amarillo es nuevo, y no se incluyó el sistema de telemetría y la planta eléctrica de emergencia

Cambio red acueducto sector La Reja Conducción Marmato Viejo fase II en el municipio de Marmato Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	CONTRACTUAL			
		UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	300	2.000	600.000
3	Señal preventiva y reglamentaria	un	2	180.619	361.238
4	Cerramiento con bombones, cinta plástica y dos señales de desvió	ml	300	7.127	2.138.100
5	Instalación de valla institucional 2x4 una la comienzo y otra al final de la obra (Todos los tramos)	un	2	914.339	1.828.678
6	DEMOLICIONES				-
7	Corte con disco abrasivo	ml	10	8.869	88.690
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	1	96.862	96.862
9	EXCAVACION				-
10	En material común de 0 a 2m	m³	150	30.596	4.589.400
11	Entibado horizontal tipo I	ml	10	36.846	368.460
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m3	6	38.077	228.462
13	Dispersión de material sobrante	m³	15	25.357	380.355
14	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				-
15	Instalación de tubería de polietileno de 4" incluye sobre acarreo al hombre y en bestia	ml	300	22.770	6.831.000
16	Termo fusión de Portaflanche	un	2	229.770	459.540
17	Empalme a tubería existente a polietileno	Un	1	439.875	439.875
18	Instalación de Válvulas	Un	1,00	243.643	243.643
19	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un	1,00	400.619	400.619
20	Suministro e Instalación de Pasa muros de 50cm extremo liso por brida con Z a los 7 cm del extremo liso Diámetro 4"	Un	1	475.000	475.000
21	LLENOS		1		-
22	Lleno compactado con material de la obra	m³	129	21.272	2.744.088



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

f Empocaldas @empocaldas_oficial

✉ empocaldas@empocaldas.com.co

🌐 www.empocaldas.com.co

23	CONCRETOS					
24	Concreto a 42 MR para instalación de torres y anclaje de cable incluye sobre acarreo en bestia y al hombro	m ³	1	952.200	952.200	
25	ACERO					
26	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura más AIU	Gl	1,00	3.500.000	3.500.000	
	Costo Total					26.726.210
	Costo Directo					19.804.528
	Administración			24%		4.753.087
	Imprevistos			5%		990.226
	Utilidad			5%		990.226
	IVA sobre utilidad			19%		188.143
	Costo Total					26.726.210

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería polietileno de alta densidad de 4" PN 16	ml	300	32.117,00	9.635.100
2	Portaflanche de 4" PN 16	Un	2	39.757,00	79.514
3	Válvula HD E brida de 4"	Un	1	765.000,00	765.000
4	Brida loca HD de 4"	Un	2	51.170,00	102.340
5	Adaptador brida de 4" para PVC	Un	2	100.000,00	200.000
6	Tornillos para empalmes de 4"	Juego	3	50.000,00	150.000
	VALOR TOTAL				10.931.954

Total					37.658.164
-------	--	--	--	--	------------

Cambio red acueducto sectores Filaures en el municipio de Marmato Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	CONTRACTUAL			
		UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	500	2.000	1.000.000
3	Señal preventiva y reglamentaria	un	2	180.619	361.238
4	Cerramiento con bombones, cinta plástica y dos señales de desvió	ml	20	7.127	142.540
5	DEMOLICIONES				
6	Corte con disco abrasivo	ml	10	8.869	88.690
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m ³	1	96.862	96.862
8	EXCAVACION				

📍 Carrera 23 No: 75 - 82 Manizales -Caldas
☎ PBX - (+57) (6) 8867080 NIT: 890.803.239-9



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar

Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

f Empocaldas @empocaldas_oficial

✉ empo@empocaldas.com.co

🌐 www.empocaldas.com.co

9	En material común de 0 a 2m	m³	250	30.596	7.649.000
10	Entibado horizontal tipo I	ml	10	36.846	368.460
11	Retiro de material sobrante en vehículo automotor		6	38.077	228.462
12	Dispersión de material sobrante	m³	10	25.357	253.570
13	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				-
14	Instalación de tubería de polietileno de 6" incluye sobre acarreo al hombre y en bestia	ml	500	45.000	22.500.000
15	Termo fusión de Portaflanche	un	2	229.770	459.540
16	Empalme a tubería existente PVC	Un	2	439.875	879.750
17	Anclajes de tubería	Un	2	475.000	950.000
18	LLENOS				-
19	Lleno compactado con material de la obra	m³	234	21.272	4.977.648
20	CONCRETOS				-
21	Concreto a 42 MR para instalación de torres y anclaje de cable incluye sobre acarreo en bestia y al hombro	m³	1	952.200	952.200
22	ACERO				-
23	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura más AIU	GI	1,00	3.500.000	3.500.000
	Costo Total				44.407.960
	Costo Directo				32.906.973
	Administración			24%	7.897.674
	Imprevistos			5%	1.645.349
	Utilidad			5%	1.645.349
	IVA sobre utilidad			19%	312.616
	Costo Total				44.407.960

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería polietileno de alta densidad de 6" PN 16	ml	500	70.411,00	35.205.500
2	Portaflanche de 4" PN 16	Un	2	39.757,00	79.514
3	Brida loca HD de 4"	Un	2	51.170,00	102.340
4	Adaptador brida de 4" para PVC	Un	2	100.000,00	200.000
5	Tornillos para empalmes de 4"	Juego	2	50.000,00	100.000
6	Reducción de polietileno PN 16 para termo fusión de 6 x 4"	un	2	120.000,00	240.000
	VALOR TOTAL				35.927.354

	Total				80.335.314
--	--------------	--	--	--	-------------------

📍 Carrera 23 No: 75 - 82 Manizales -Caldas
☎ PBX - (+57) (6) 8867080 NIT: 890.803.239-9

Cambio tubería de acueducto sector Ranchería en el municipio de Marmato Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	CONTRACTUAL			
		UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	100	2.000	200.000
3	Señal preventiva y reglamentaria	un	2	180.619	361.238
4	Cerramiento con bombones, cinta plástica y dos señales de desvío	ml	200	7.127	1.425.400
5	DEMOLICIONES				-
6	Corte con disco abrasivo	ml	10	8.869	88.690
7	Desmonte de empedrado e instalación	m³	40	96.862	3.874.480
8	EXCAVACION				-
9	En material común de 0 a 2m	m³	50	30.596	1.529.800
10	Entibado horizontal tipo I	ml	10	36.846	368.460
11	Retiro de material sobrante en vehículo automotor		15	38.077	571.155
12	Dispersión de material sobrante	m³	10	25.357	253.570
13	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				-
14	Instalación de tubería de polietileno de 2" incluye sobre acarreo al hombre y en bestia	ml	100	11.350	1.135.000
15	Termo fusión de Portaflanche	un	2	229.770	459.540
16	Suministro e Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor(Incluye tubería de diámetro 1/2")	Un	30	48.731	1.461.930
17	Empalme a tubería existente a polietileno	Un	2	295.000	590.000
18	Anclajes de tubería	Un	2	285.000	570.000
19	LLENOS				-
20	Lleno compactado con material de la obra	m³	35	21.272	744.520
21	CONCRETOS				-
22	Concreto a 42 MR para instalación de torres y anclaje de cable incluye sobre acarreo en bestia y al hombro	m³	1	952.200	952.200
23	ACERO				-
24	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura más AIU	Gl	1	3.500.000	3.500.000
	Costo Total				18.085.983
	Costo Directo				13.401.988
	Administración			24%	3.216.477

	Imprevistos			5%	670.099
	Utilidad			5%	670.099
	IVA sobre utilidad			19%	127.319
	Costo Total				18.085.983

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería polietileno de alta densidad de 2" PN 20	ml	100	21.599,00	2.159.900
2	Portaflanche de 2" PN 20	Un	2	39.757,00	79.514
3	Brida loca HD de 2"	Un	2	51.170,00	102.340
4	Adaptador brida de 2" para PVC	Un	2	100.000,00	200.000
5	Adaptador pacho PF+UAD de 1/2"	un	30	1.890,00	56.700
6	Collar de derivación para polietileno de 2" x 1/2" PN 20	un	30	21.400,00	642.000
7	Tornillos para empalmes de 2"	Juego	2	50.000,00	100.000
	VALOR TOTAL				3.340.454

	Total				21.426.437
--	-------	--	--	--	------------

Cambio red acueducto llano grande en el municipio de Marmato Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	CONTRACTUAL			
		UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	ml	50	2.000	100.000
3	Señal preventiva y reglamentaria	un	2	180.619	361.238
4	Cerramiento con bombones, cinta plástica y dos señales de desvío	ml	100	7.127	712.700
6	DEMOLICIONES				-
7	Corte con disco abrasivo	ml	10	8.869	88.690
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m ³	1	96.862	96.862
9	EXCAVACION				-
10	En material común de 0 a 2m	m ³	25	30.596	764.900
11	Entibado horizontal tipo I	ml	5	36.846	184.230
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor		15	38.077	571.155
13	Dispersión de material sobrante	m ³	5	25.357	126.785
14	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				-



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

f Empocaldas @empocaldas_oficial

✉ empocaldas@empocaldas.com.co

🌐 www.empocaldas.com.co

15	Instalación de tubería de polietileno de 3" incluye sobre acarreo al hombre y en bestia	ml	50	22.770	1.138.500
16	Termo fusión de Portaflanche	un	2	229.770	459.540
17	Empalme a tubería existente a polietileno	Un	2	439.875	879.750
18	Anclajes de tubería	Un	2	475.000	950.000
19	LLENOS				-
20	Lleno compactado con material de la obra	m³	5	21.272	106.360
21	CONCRETOS				-
22	Concreto a 42 MR para instalación de torres y anclaje de cable incluye sobre acarreo en bestia y al hombro	m³	1	952.200	952.200
23	ACERO				-
24	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura más AIU	Gl	1,00	3.500.000	3.500.000
26	Trabajador Siso (Para todos los tramos)	mes	2,00	3.328.560	6.657.120
	Costo Total				17.650.030
	Costo Directo				13.078.940
	Administración			24%	3.138.946
	Imprevistos			5%	653.947
	Utilidad			5%	653.947
	IVA sobre utilidad			19%	124.250
	Costo Total				17.650.030

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Tubería polietileno de alta densidad de 3" PN 16	ml	50	21.590,00	1.079.500
2	Portaflanche de 3" PN 16	Un	2	31.976,00	63.952
3	Brida loca HD de 3"	Un	2	40.460,00	80.920
4	Adaptador brida de 3" para PVC	Un	2	90.000,00	180.000
5	Tornillos para empalmes de 3"	Juego	2	42.000,00	84.000
	VALOR TOTAL				1.488.372

	Total				19.138.402
--	-------	--	--	--	------------

📍 Carrera 23 No: 75 - 82 Manizales -Caldas
☎ PBX - (+57) (6) 8867080 NIT: 890.803.239-9

Suministro e instalación hidrantes en la seccional de Marmato Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	Un	8	65.000	520.000
3	Señal preventiva y reglamentaria	un	8	180.619	1.444.952
4	Cerramiento con bombones, cinta plástica y dos señales de desvío	ml	32	7.127	228.064
5	DEMOLICIONES				0
6	Corte con disco abrasivo	ml	10	8.869	88.690
7	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m³	3	96.862	290.586
8	EXCAVACION				0
9	En material común de 0 a 2m	m³	6	24.440	146.640
10	Excavación en roca	m³	10	28.910	289.100
11	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m3	10	30.415	304.150
12	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				0
13	Instalación de portaflanche de 2" PN 16	Un	8	175.000	1.400.000
14	Suministro e Instalación de bridas locas en HD de 2"	Un	8	75.000	600.000
15	Instalación de tee en HD de brida de 2"	Un	8	80.000	640.000
16	Instalación de reducción en HD de brida de 3" a 2"	un	8	70.000	560.000
17	Instalación de válvula en HD de 3" extremo brida	Un	8	243.643	1.949.144
18	Instalación de hidrante en HD tipo torre extremo brida	Un	8	263.643	2.109.144
19	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chorote para accionamiento de válvula	Un	8	400.619	3.204.952
20	LLENOS				0
21	Lleno compactado con material de la obra	m³	6	21.272	127.632
22	CONCRETOS				0
23	Concreto a 3000 PSI para anclajes de hidrante	m³	0,75	867.000	650.250
24	ACERO				0
25	Acero de refuerzo para graderías	Kilo	36	5.484	197.424
27	Elementos de bioseguridad para trabajadores los cuales se pagaran según factura más AIU	Gl	1,00	3.500.000	3.500.000
	Costo Total				18.250.728
	Costo Directo				13.524.067
	Administración			24%	3.245.776
	Imprevistos			5%	676.203
	Utilidad			5%	676.203



PRIMERO LA GENTE

f Empocaldas @empocaldas_oficial

✉ empo@empocaldas.com.co

🌐 www.empocaldas.com.co

IVA sobre utilidad			19%	128.479
Costo Total				18.250.728

ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Portaflanche de 2" PN 16	Un	16	23.359	373.744
2	Brida loca HD de 2"	Un	16	37.000	592.000
3	Tee HD bridada de 2" a 2"	Un	8	173.000	1.384.000
4	Reducción HD Bridada de 3" a 2"	Un	8	130.000	1.040.000
5	Válvula HD de brida de 3"	Un	8	372.000	2.976.000
6	Hidrante tipo torre HD bridado de 3"	Un	8	1.900.000	15.200.000
7	Juego de Tornillos y empaque de 2"	Juego	24	45.000	1.080.000
8	Juego de Tornillos y empaque de 2"	Juego	16	55.000	880.000
	VALOR TOTAL				23.525.744

Total					41.776.472
-------	--	--	--	--	------------

Atentamente,

SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Jefe Depto Operación y Mantenimiento

📍 Carrera 23 No: 75 - 82 Manizales -Caldas
☎ PBX - (+57) (6) 8867080 NIT: 890.803.239-9

ACTA DE VALORACION DE SERVICIOS APORTADOS POR EMPOCALDAS S.A E.S. P

OBJETO CONVENIO ENTRE EMPOCALDAS S.A E.S. P Y LA ALCALDIA DE MARMATO CALDAS PARA REALIZAR LAS OBRAS DE CAMBIO RED ACUEDUCTO SECTOR LA REJA FASE II, SECTOR FILAURES, SECTOR LA RANCHERIA, SECTOR LLANO GRANDE, INSTALACION DE HIDRANTES EN EL MUNICIPIO DE MARMATO CALDAS.

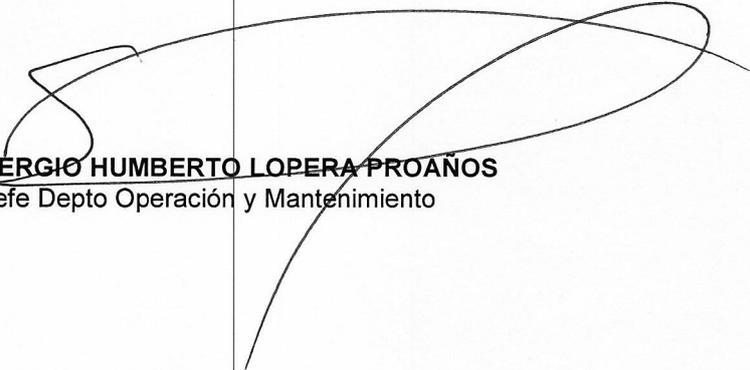
APORTES

Municipio de Marmato \$200.334.789

EMPOCALDAS S.A E.S. P

ACTA DE SERVICIOS (SUPERVISION) \$16.026.783

Manizales, marzo 18 del 2021



SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Jefe Depto Operación y Mantenimiento

