	F.GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
	<b>ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN</b>	

Fecha del estudio: martes 13 de agosto de 2019

Objeto de la contratación: Cambio de tubería de acueducto sector Carmenza Sánchez en el municipio de Aguadas Caldas y Cambio red acueducto conducción sector condominio Las Margaritas en el corregimiento de Arauca en el municipio de Palestina Caldas

**VERIFICACIONES PREVIAS**

Requerimiento previo: Si Aplica

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

**Necesidad:** Las obras expuestas en el objeto contractual se requieren debido a que en el momento están presentando fallas en la tubería y está afectando la continuidad del servicio de acueducto a los pobladores del sector


**Conveniencia:** con la ejecución de esta obra se puede garantizar la continuidad del servicio de acueducto en la zona anteriormente mencionada.

**Oportunidad:** De no realizarse estas obras se quedaría el sector del callejón y el corregimiento de Arauca expuesto a daños continuos lo que conllevaría a cortes permanentes por fallas constantes en las tuberías de este sectores

**REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO**

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio:

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.					
Cambio red de acueducto sector callejón Carmenza Sanchez en el municipio de Aguadas Caldas					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	144.00	5.230	753.120
3	Cerramiento con bombones, cinta plástica y dos señales de desvío	ml	144.00	7.800	1.123.200
4	Señal preventiva y reglamentaria	un.	2.00	155.814	311.628
5	Instalación de valla institucional 2x4	un	1.00	788.768	788.768
6	DEMOLICIONES				0
7	Corte con disco abrasivo	ml	10.00	7.652	76.520
8	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañueñas	m³	1.00	83.500	83.500
9	EXCAVACION				0
10	En material común de 0 a 2m	m³	70.00	26.395	1.847.650
11	En conglomerado	m³	24.00	29.210	701.040
12	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m³	16.00	32.848	525.568
13	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				0
14	Instalación de tubería PVC de 3"	ml	144.00	5.945	856.080
15	Instalación de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	24.00	42.039	1.008.936
16	Instalación de Válvulas	Un	1.00	173.726	173.726
17	Suministro e instalación de tubería de 8" con tapa tipo chiorote para accionamiento de válvula	Un	1.00	285.600	285.600
18	Empalme a tubería existente	un	2.00	90.583	181.166
19	LLENOS				0
20	Arena para base y atraque	m³	14.00	121.019	1.694.266
21	Lleno compactado con material de la obra	m³	80.00	22.197	1.775.760
22	Afirmado	m³	12.00	85.000	1.020.000
23	CONCRETOS				0
24	Concreto de 21Mpa para graderías y andenes	m³	0.50	607.296	303.648

	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
		ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

COSTO TOTAL				13.510.176
COSTO DIRECTO				10.317.049
ADMINISTRACION	20%			2.063.410
IMPREVISTOS	5%			515.852
UTILIDADES	5%			515.852
IVA SOBRE UTILIDADES	19%			98.012
TOTAL				13.510.176

**Cambio red acueducto conducción sector condominio Las Margaritas en el corregimiento de Arauca en el municipio de Palestina Caldas**


ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRACTUAL		
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES				
2	Localización y replanteo	m <sup>2</sup>	102.00	5.220	533.460
3	Instalación de valla institucional 2x4	un	1.00	788.768	788.768
4	DEMOLICIONES				
5	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradería y cañuelas	m <sup>3</sup>	2.00	83.560	167.120
6	EXCAVACION				
7	En material común de 0 a 2m	m <sup>3</sup>	62.00	26.395	1.636.490
8	Dispersión de material sobrante en vehículo automotor y en el sitio	m <sup>3</sup>	18.00	32.848	591.264
9	ESTRUCTURAS ACUEDUCTO				
10	Termofusion tubería de polietileno de 8" Incluye prueba hidráulica	m <sup>2</sup>	102.00	67.500	6.885.000
11	Empalmes de tubería polietileno a tubería PVC existente	Un	2.00	800.000	1.600.000
12	Suministro e instalación de anclajes con 4 tubos galvanizados de 1 1/2" y 1.5 mts de largo Cal 16 y alambre galvanizado cal 12	Un	1.00	472.500	472.500
13	Anclajes con dos piloste de 1.5 mt de 1 1/2" Incluye dos siietas soldadas	Un	1.00	270.000	270.000
14	Empalme a tubería existente	un	2.00	90.583	181.166
15	ILENOS				
16	Ueno compactado con material de la obra	m <sup>3</sup>	44.00	22.197	976.668
17	CONCRETOS				
18	Concreto para anclajes y recuperacion de via a 3000 PSI hecho en obra	m <sup>3</sup>	2.50	720.000	1.800.000
19	ACERO				
20	Acero de refuerzo	Kilo	60.00	5.922	355.320
	COSTO TOTAL				16.257.756
	COSTO DIRECTO				12.415.239
	ADMINISTRACION	20%			2.483.048
	IMPREVISTOS	5%			620.762
	UTILIDADES	5%			620.762
	IVA SOBRE UTILIDADES	19%			117.945
	TOTAL				16.257.756

**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, en Obras de construcción o reparación de redes de acueducto, por un valor mayor o igual al presupuestado 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.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona Natural y jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Total precio de mercado				

	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
		ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

- Adjuntar soportes de precio de mercado.
- Todos los precios deben incluir IVA.
- Adjuntar matriz de precios de mercado.
- En caso de no adjuntar los soportes de precio de mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o

**PRESUPUESTO**


Vigencia actual	Vigencia futura	Total
2019	2020	Total vigencias
29.767.932	-	29.767.932

0	Nombre/Rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	Rehabilitación Infraestructura Plantas, Redes y Bocatomas	29.767.932
Total CDP		29.767.932

Centro de costos
13012 AGUADAS OTROS PROCESOS OPERATIVOS

**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.	Sí 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.	Sí aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Sí aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Sí 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.	Sí aplica
Cumplir con el protocolo de seguridad que se establezca para el ingreso a Empocaldas S.A. E.S.P. y los frentes de trabajo de la misma, y la seguridad de los datos que se procesen, verificando que no existan fugas ni indebido uso	Sí 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.	Sí aplica
Contar con un formato de pedido sistematizado por área que permita atender solicitudes valoradas para cada uno de los centros de costo. (Centro de costos en unidades y en pesos; consumo en unidades y valor; facturación total y detallada por cada centro de costos, trazabilidad de tubería, por medio físico y magnético)	Sí aplica
El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor.	No 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.	Sí aplica
Presentar al supervisor del contrato de Empocaldas S.A. E.S.P., un plan de manejo ambiental, en caso de generarse algún residuo sólido, líquido o gaseoso con ocasión de la ejecución del contrato, donde describa los residuos que generará y el aprovechamiento o la disposición final de los mismos.	No aplica
Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad de la norma ISO 9001 determinados por el Empocaldas S.A. E.S.P. (Para los eventos de ejecutar trabajos en las plantas que pueda afectar la calidad del agua o del proceso de tratamiento, deberá contar con autorización por parte del Administrador de la seccional).	No 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

	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.													
		<b>ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN</b>													
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.		Sí 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)		No aplica													
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%;"> <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> <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>		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										
Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Empresa.		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		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		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 ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA**

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	Aplica
	No aplica


**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS 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.	Sí aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Sí aplica

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

Lugar de ejecución:	Callejón Carmenza Sánchez municipio de Aguadas Caldas, conducción sector condominio Las Margaritas en el corregimiento de Arauca
Plazo de ejecución:	30 días calendario desde la suscripción de acta de inicio entre el supervisor del contrato y el contratista sin exceder el 31 de diciembre de 2019.

**FORMA DE PAGO**

	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

Forma de Pago: En forma parcial conforme a las actas presentadas y aprobadas por el supervisor.

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. Certificación del almacén de la entrada del insumo y visto bueno del supervisor.
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%)	Si aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Si aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Si aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Si aplica
Contribución Especial (5%)	Si 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.
Está 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	Cargo del supervisor
Abel Rojas Rubiano	Ingeniero de Zona

**GARANTÍAS**

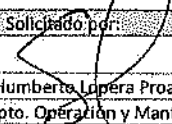
Tipo de garantías	Aplica
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Anticipo	No aplica
Cumplimiento	Si aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Si aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Si aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Si aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica

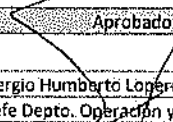
	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
		<b>ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN</b>


**TIPO DE CONTRATO**


Tipo de contrato	Aplica
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Si aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra	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 Logera Proaños
Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

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

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Andrés Felipe Taba Arroyave
Cargo	JEFE CONTRATACIÓN

	F-GC-01 Versión: 11 Marzo 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

Fecha del estudio: lunes, 23 de septiembre de 2019

Objeto de la contratación: **OBRA 1: REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO MEDIANTE PERFORACIÓN DIRIGIDA A UN COSTADO DE LA VÍA NACIONAL CAUYA LA PINTADA SECTOR CAUYÁ LA FELISA DEL PRI 5+100 AL PR 5+700 EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS. OBRA2: OBRAS CIVILES PARA CAMBIO DE VÁLVULAS A LA SALIDA DEL TANQUE DE DISTRIBUCIÓN EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS.**

**VERIFICACIONES PREVIAS**

**Requerimiento previo** En el municipio de Anserma Caldas, y a un costado de la vía Nacional Cauya La Pintada sector Cauya La Felisa, EMPOCALDAS S.A. E.S.P cuenta con dos líneas de tubería de la red de distribución de agua con diámetros de 10" y 8"; estas tuberías están dispuestas de forma paralela y en el carril izquierdo de la vía nacional 2508 Sector Cauya --La Felisa. Desde hace varios meses la comunidad ha denunciado la fuga de agua de una de estas tuberías que en la actualidad se encuentran en asbesto cemento; situación que se evidencia en la transversal del Invias que se encuentra a la alturas del PR 5+240 donde se observa la salida constante de agua tratada; situación que ha sido reportada por la comunidad e informan de esta situación y de su preocupación por el riesgo que esto implica para sus viviendas y para la vía nacional. Debido a esto EMPOCALDAS S.A. E.S.P en el mes de junio de 2019 inició el trámite con el INVIAS con el fin de que se autorice la reposición de estas redes con el fin de proteger la integridad de los habitantes del sector, de sus viviendas y de la vía Nacional. De igual forma se ha evidenciado que a la salida de la planta de tratamiento de Anserma caldas y a la salida de los tanques de distribución se tiene que las válvulas que controlan la salida de estos se encuentran en mal estado presentando pase de fluido por lo que se requieren de cambio ya que estas son las que impiden el paso de agua en caso de daños en el municipio de Anserma Caldas.

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

**Necesidad** El día 10 de septiembre en comunicación del INVIAS al Gerente de Empocaldas informa que mediante resolución se ha otorgado el permiso de ocupación de vía para la reposición de estas dos redes de acueducto en una longitud aproximada de 40 metros de los cuales se realizará dos perforaciones dirigidas cada una de 20 metros para la tubería de 10" y la otra para la de 8"; estas con el fin de no realizar obras sobre la vía Nacional.

**Conveniencia** Al realizar estas obras se blindará a la Empresa en caso de que la fuga que se encuentra en la actualidad aumente y puedan iniciar procesos de socavación que desencadenen procesos de inestabilidad de los terraplenes donde se disponen viviendas y la vía nacional, poniendo en riesgo la integridad de las personal y sus muebles y enseres; además de que en caso de presentarse un colapso de estas redes podría dejar sin el servicio de agua a gran parte del municipio de Anserma Caldas. Al contar con un contratista que realice estas obras es conveniente incluir las obras para el cambio de las válvulas a la salida del tanque de distribución de la planta, y de esta forma se facilitarán muchos procesos de mantenimiento de redes en el Municipio de Anserma Caldas.

**Oportunidad** Se considera oportuno ya que el daño que esta generando filtración de agua aún se encuentra pequeño y no ha generado daños a viviendas o a la vía nacional, también ya se cuenta con la resolución de aprobación por parte del INVIAS para la ejecución de estas obras, optimizando recursos y cortes de agua se debe incluir y ejecutar de forma simultánea la reparación de las válvulas que se encuentran a la salida del tanque de distribución de la planta de tratamiento en el municipio de Anserma Caldas.

**REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO**

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio: Con estas obras se estará garantizando la continuidad del servicio de agua para el Municipio de Anserma, además que se blinda a la Empresa de la ocurrencia de los riesgo potenciales a los que se encuentra expuesto por el deterioro de esta red de su propiedad.

**OBRA 1 REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO MEDIANTE PERFORACIÓN DIRIGIDA A UN COSTADO DE LA VÍA NACIONAL CAUYA LA PINTADA SECTOR CAUYÁ LA FELISA DEL PR 5+100 AL PR 5+700 EN EL MUNICIPIO**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo (Incluye plano record)	ml	80,00	5.214	417.120
1.2	Cerramiento con bombones y cinta de señalización tres hilos	ml	120,00	12.850	1.542.000
1.3	Señal preventiva y reglamentaria	un	8,00	155.349	1.242.792
1.4	Instalación de valla institucional 2x4	un	1,00	720.500	720.500
1.5	Suministro de regulador de trafico con señal de pare y siga	día	32,00	68.500	2.192.000
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2.1	Demolición de estructuras en concreto hidráulico Incluye andenes, gradiería y cañuelas	m3	5,56	83.312	464.861
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>				
3.1	En material común de 0 a 2m	m3	54,00	24.500	1.323.000
3.2	En material conglomerado 0 a 2m	m3	10,00	35.600	356.000
3.3	Retiro de material sobrante en vehículo automotor	m3	22,00	32.749	720.478
3.4	Perforación teledirigida e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PEAD 100 D=250 MM PN 16, incluye máquina perforación teledirigida Ditch Witch JT922, equipo de mezcla de fluidos Ditch Witch M5 ; incluye todos los equipos, herramienta y personal para la correcta instalación de tubería. (Incluye termofusión e instalación de tubería en tramos con perforación)	ml	20,00	1.619.510	32.390.200
3.5	Perforación teledirigida e instalación de tubería de polietileno de alta densidad PEAD 100 D=200 MM PN 16, incluye máquina perforación teledirigida Ditch Witch JT922, equipo de mezcla de fluidos Ditch Witch M5 ; incluye todos los equipos, herramienta y personal para la correcta instalación de tubería. (Incluye termofusión e instalación de tubería en tramos con perforación)	ml	20,00	1.439.565	28.791.300
<b>4</b>	<b>ESTRUCTURAS ACUEDUCTO</b>				
4.1	Transporte e instalación de tubería de Polietileno de alta densidad PEAD 100 D=250 MM, PN 16; Incluye todos los equipos para la termofusión e instalación de tubería	ml	20,00	124.154	2.483.080
4.2	Transporte e instalación de tubería de Polietileno de alta densidad PEAD 100 D=200 MM, PN 16 incluye todos los equipos para la termofusión e instalación de tubería	ml	20,00	108.634	2.172.680
4.3	Transporte e instalación de portallanche y brida loca para tubería de 10"	Un	2,00	465.577	931.154
4.4	Transporte e instalación con termofusión de portallanche y brida loca para tubería de 8"	Un	2,00	419.019	838.038
4.5	Transporte e instalación con termofusión de codos y semicodos de 10"	Un	2,00	931.155	1.862.310
4.6	Empalme a tubería existente de 10" (Incluye suministro de empaques y tornillería)	un	2,00	1.250.000	2.500.000
4.70	Empalme a tubería existente de 8" (Incluye suministro de empaques y tornillería)	un	2,00	1.150.000	2.300.000



<b>5 LLENOS</b>					
5,1	Arena para base y ataque	m3	15,00	120.657	1.809.855
5,2	Lleno compactado con material de la obra	m3	49,00	22.131	1.084.419
5,3	Sub base para pavimento	m3	3,72	144.847	538.831
<b>6 CONCRETOS</b>					
6,1	Concreto de 3000 psi para andenes	m3	4,00	685.000	2.740.000
6,2	Concreto para pavimento 42MR hecho en obra	m3	1,20	822.268	986.722
6,3	Suministro e instalación de sardinel en concreto de 3000psi (incluye acero de refuerzo)	ml	20,00	76.500	1.530.000
6,4	suministro e instalación de anclajes en concreto de 3000 psi 1'0,6" 0,6m incluye suministro e instalación de 4 tubos galvanizados de 2" y alambre de amarre galvanizado cal 14.	ml	6,00	365.500	2.193.000
<b>7 ACERO</b>					
7,1	Acero de refuerzo	Kilo	120,00	5.922	710.640

**COSTO TOTAL OBRA 1**

**95.151.399**

**OBRA 2 REPARACIÓN Y CAMBIO DE VALULAS A LA SALIDA DEL TANQUE DE DISTRIBUCIÓN EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS**

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1	Suministro de máquina retroexcavadora para excavaciones, llenos y apoyo al personal de mantenimiento en las labores de reparación y cambio de válvulas	Hora	40,00	121.455	4.858.200
2	Excavación manual para liberación de tubería y válvulas para reparación y/o cambio	m3	15,00	35.500	532.500
3	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	15,00	13.608	204.120
4	Suministro e instalación de entubado Tipo 2 continuo	m2	72,00	30.500	2.196.000
5	Llenos compactados con vibrocompactador tipo raná	m3	32,00	29.800	953.600

**COSTO TOTAL OBRA 2**

**8.744.420**

<b>COSTO TOTAL OBRA 1 + OBRA 2</b>		<b>103.895.819</b>
Costo directo obra 1 + obra 2		76.988.380
Administración	28%	21.556.746
Imprevistos	1%	769.884
Utilidad	5%	3.849.419
IVA sobre utilidades	19%	731.390
<b>COSTO TOTAL OBRA 1 + OBRA 2</b>		<b>103.895.819</b>

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica: Ingeniero Civil con 5 años de experiencia y haber realizado excavaciones dirigida (No con barreno) en una longitud igual o mayor a 20 metros para diámetros mayores o iguales a 10"

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona Natural y jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Total precio de mercado				-

Adjuntar soportes de precios del mercado.  
 Todos los precios deben incluir IVA  
 En caso de no adjuntar los soportes de precios del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad o idoneidad de

**PRESUPUESTO**

Vigencia actual	Vigencia futura	Total
2019		Total vigencias
103.895.819	-	103.895.819

Cod. Rubro	Nombre Rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	Rehabilitación Infraestructura Plantas, Redes y Bocatomas	103.895.819
Total CDP		103.895.819

**Centro de costos**

12036 ANSERMA OTROS PROCESOS OPERATIVOS

**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.	Sí 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.	Sí aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Sí aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Sí 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.	Sí aplica
Cumplir con el protocolo de seguridad que se establezca para el ingreso a Empocaldas S.A. E.S.P. y los frentes de trabajo de la misma, y la seguridad de los datos que se procesen, verificando que no existan fugas ni indebido uso de la información.	Sí 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.	Sí aplica
Contar con un formato de pedido sistematizado por área que permita atender solicitudes valoradas para cada uno de los centros de costo. (Centro de costos en unidades y en pesos, consumo en unidades y valor, facturación total y detallada por cada centro de costos, trazabilidad de tubería, por medio físico y magnético)	Sí aplica

El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor.	Sí 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.	Sí aplica
Presentar al supervisor del contrato de Empocaldas S.A. E.S.P., un plan de manejo ambiental, en caso de generarse algún residuo sólido, líquido o gaseoso con ocasión de la ejecución del contrato, donde describa los residuos que generará y el aprovechamiento o la disposición final de los mismos.	No aplica
Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad de la norma ISO 9001 determinados por el Empocaldas S.A. E.S.P. (Para los eventos de ejecutar trabajos en las plantas que pueda afectar la calidad del agua o del proceso de tratamiento, deberá contar con autorización por parte del Administrador de la seccional).	No 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.	Sí aplica

14

Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato, y de las exigencias legales.	Sí 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												
<p>Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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								
Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Empresa.	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**

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	Aplica
El contratista debe aplicar y cumplir estrictamente las especificaciones técnicas propias de EMPOCALDAS S.A E.S.P. para este tipo de contratación, y entregar las obras Contratadas en el tiempo.	Sí aplica
Antes de dar comienzo a los términos de contrato, deberá señalar las áreas correspondientes para evitar durante la construcción de las obras algún tipo de contratempo, tanto a peatones como vehicular.	Sí aplica
Socializar a los habitantes del sector con relación a las obras a ejecutar, los alcances de las mismas, y consignado en formatos establecido por EMPOCALDAS S.A.E.S.P para estos casos	Sí aplica
Con respecto a los trabajos al interior de la planta de tratamiento, estos deben ejecutarse en común acuerdo con los perarrios d e la planta, para no causar algún tipo de traumatismo en las operación y funcionamiento de los laboratorios.	

**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.	Sí aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Sí aplica

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

Lugar de ejecución Municipio de Anserma Caldas

Plazo de ejecución TREINTA (30) DIAS CALENDARIO

**FORMA DE PAGO**

Forma de Pago PAGO ACTAS PARCIALES

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. Certificación del almacén de la entrada del insumo y visto bueno del supervisor.
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%)	Si aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Si aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Si aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Si aplica
Contribución Especial (5%)	Si aplica

**ASIGNACION 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	Cargo del supervisor
LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	Ingeniero zona Occidente

**GARANTÍAS**

Tipo de garantías	Aplica
Póliza de garantía de seriedad de la oferta	No aplica
Anticipo	No aplica
Cumplimiento	Si aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Si aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Si aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Si aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica

**TIPO DE CONTRATO**

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Si aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra	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	Luis Fernando Arias Vásquez
Cargo	Ingeniero de Zona Occidente

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

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	JEFE CONTRATACIÓN
Cargo	JEFE CONTRATACIÓN