

	F-GC-01 Versión: 10 Enero 2019	Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
		ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio: Martes 26 de Febrero de 2019

Objeto de la contratación: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 14 ENTRE CARRERA 7 Y 8, COSTADO LATERAL ESTACION DE POLICIA, MUNICIPIO DE CHINCHINA, CALDAS.-

**VERIFICACIONES PREVIAS**

Requerimiento previo: 1- El sector DE LA CALLE 14 ENTRE CARRERAS 7 Y 8 posee dos (2) redes de alcantarillado con tubería de cemento de 24" con profundidad mayor de 10 metros y otra red de 12" y 10" con profundidades de 1.60, 1,70 y 3,00 metros ambas se encuentra en malas condiciones, pero se hara Reposición a la red que se encuentra superficialmente.

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD**

Necesidad: Es necesario la Reposición del alcantarillado del sector que se encuentra con profundidad promedio de 2,10 metros instalando tubería PVC sanitaria de 12" y 6" como red Principal y Domiciliarias, para reponer la existente de 10 y 12" en Cemento. Otro factor que se debe tener en cuenta es que el Municipio de Chinchina tiene proyectado la Pavimentación de la Vía en concreto Rígido próximamente.

Conveniencia: La tubería existente en Cemento de 12" y 10", se encuentra en muy malas condiciones, presentando hundimiento en algunos sectores de la Vía. Es de anotar que la vía se encuentra acabada en gran parte de la franja carretable.

Oportunidad: Se presenta la oportunidad de cambio de la red principal y domiciliarias del sector, debidos al proyecto de pavimentación que efectuara el Municipio de Chinchina en algunos sectores del perímetro urbano.

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

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio: Al Ejecutarse las Obras de Reposición del Alcantarillado del Sector, se Garantiza un buen servicio en la Colección de Aguas Residuales y Lluvias, haciendo mas eficaz la coleccion de aguas para mejorar la Calidad de Vida de los habitantes del Sector. El ejecutor de las obras de Reposición será "EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS					
REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 14 ENTRE CARRERA 7 Y 8, COSTADO LATERAL ESTACIÓN DE POLICIA. MUNICIPIO DE CHINCHINA, CALDAS.-					
ITEMS	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1.-	PRELIMINARES				
1.1	Localizacion y replanteo de redes (Incl.levantamiento del sector y plano record)	mts	93,65	5.518	516.761
1.2	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, parales en guadua y Cinta Plástica.	mts	197,30	9.340	1.842.782
1.3	Señalización Vertical preventivas (Desvio, hombres trabajando, vía cerrada, barreras etc.)	Und	4,00	177.779	711.116
1.4	Valla alusiva a la Obra de 4 x 2m	und	1,00	529.650	529.650

2	<b>DEMOLICIONES VARIAS</b>				
2.1	Demoliciones de pavimentos rigidos	m3	21,32	103.211	2.200.459
2,2	Demoliciones varias de muros en concretos, otros	m3	2,20	83.600	183.920
2.3	Demoliciones de Andenes y Sardinel en concreto hidráulico	m3	3,49	78.546	274.126
3	<b>SOBREACARREOS</b>				
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo Automotor	m3	90,81	26.733	2.427.624
4	<b>EXCAVACIONES</b>				
4.1	Excavaciones en zanja - material Común 0 a 2 m	m3	169,43	22.031	3.732.712
4,2	Excavaciones en Material Conglomerado	m3	21,32	26.194	558.456
4,3	Entibado horizontal / vertical tipo 2	m2	45,00	26.733	1.202.985
5	<b>RELLENOS COMPACTADOS</b>				
5.1	Rellenos compactos con material seleccionado de excavación	m3	147,36	18.083	2.664.711
5.2	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo	m3	21,32	77.662	1.655.754
6	<b>SUSTITUCIONES- BASES Y SUBBASES COMPACTOS</b>				
6.1	Suministro e instalación de afirmado en andenes compactos espesor 0,10 m	m3	3,49	70.364	245.570
6,2	Suministro e Instalacion de Sub-base tipo INVIAS E=0,20 m. incluye ensayos de densidad, protor.	m3	0,00	138.647	0
6,3	Suministro e Instalacion Sustitucion en arena para tuberías y atraques.	m3	38,99	73.578	2.868.806
7	<b>ALCANTARILLADOS</b>				
7.1	Instalación de tubería corrugada PVC-S de 160 mm (6"). Incluye manejo de aguas en zanja.	ml	45,00	10.500	472.500
7,2	Instalacion tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10"). Incluye manejos de aguas en zanja.	ml	24,00	17.200	412.800
7.3	Instalacion tubería corrugada PVC-S de 315 mm (12"). Incluye manejos de aguas en zanja.	ml	93,65	20.640	1.932.936
7.4	Empalmes a Cámaras d=1.20 m concreto 300 psi	Und	8,00	78.135	625.080
7.5	Empalmes a Cajas de Inspeccion Concreto 3000 psi	Und	5,00	52.165	260.825
7.6	Cámaras de Inspección D= 1.20 -Concreto 21 Mpa	ml	0,00	526.336	0
7.7	Base/ cañuela camara D=1.20 m en concreto 3000 psi	Und	0,00	441.688	0
7.8	Suministro e Instalacion Tapa D=0.60m en HF	Und	2,00	432.292	864.584
7.9	Cajas de Inspeccion de 0,50 x 0,50 x 0,80, incluye tapa reforzada	und	10,00	315.333	3.153.330
7.10	Sumidero doble reja tipo sifon en concreto 21 Mpa Tapa en HF, Acero de 1" separacion hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo. según diseño establecido.	Und	4,00	1.410.562	5.642.248
7.11	Losa en concreto reforzado de 1.60 x1.60 x 0,18m acero de refuerzo, doble parrillas No. 4 cada 15 cms. incluye antisol y acelerante.	Und	2,00	586.290	1.172.580
7.12	Instalación de silla yee de 14 x 6".	Und	10,00	49.879	498.790
8	<b>OBRAS EN CONCRETO</b>				
8.1	Corte mecanizado profundidad 0.07 m	ml	277,30	10.717	2.971.824
8.2	Pavimento en rígido de 4000 Psi de espesor 0,18 en obra Incluye Acelerante, Antisol, ensayos de laboratorios	m3	0,00	838.200	0
8,3	Pavimento Flexible mezcla caliente incluye Imprimación, regado, compactacion con cilindro espesor 0,18 m.	m3	0,00	972.847	0
8,4	Adecuacion de Andenes y Rampas e= 0,08 m Concreto de 3000 Psi.	m3	3,49	572.873	1.999.327
8,5	Pavimento en rígido de 3000 Psi de espesor 0,12 en obra incluye Acelerante, Antisol, ensayos de laboratorios	m3	0,00	687.853	0
9	<b>TRABAJO DE SOCIALIZACION</b>				
9.1	Trabajadora Social-todo el proceso domiciliarias y socialización de la obra contrada	Gbl	1,25	1.350.000	1.687.500
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>43.309.756</b>



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.	Sí 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.	Sí 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												
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" data-bbox="191 1094 886 1230"> <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> <p>- 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.</p>	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							Sí 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 descargo 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
Tramitar ante Planeación Municipal, Transito Municipal, Secretaria de Gobierno de cada Municipio donde se efectue las Obras los Correspondientes Permisos o Licencias, por	Si aplica
Socializar a los habitantes del sector o sectores con relación a los trabajos a ejecutar y la intervención de Domiciliarias existentes, de los alcances de las Obras y los inconvenientes	Si aplica
Señalizar las Áreas a intervenir mediante elementos adecuados para tal fin y consignados en los terminos del contrato, con el fin de evitar contratiempos tanto a peatones como	Si aplica

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

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION

Lugar de ejecución SECCIONAL: CHINCHINA, CALDAS.- PERIMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHINCHINA, CALDAS.-

Plazo de ejecución SESENTA (60) DIAS CALENDARIOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ACTA DE INICIAICÓN.

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago ACTA PARCIAL No. 1 Y ACTA FINAL.

**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.
6. En los municipios donde aplique autoriza a Empocaldas a realizar el descuento de Reteica

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
En los municipios donde aplique autoriza a Empocaldas a realizar el descuento de Reteica	Si aplica

#### ASIGNACION Y DISTRIBUCION 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.

#### SUPERVISION

Nombre del Supervisor	Cargo del supervisor
ABEL ROJAS RUBIANO	INGENIERO DE ZONA

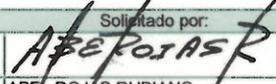
#### GARANTIAS

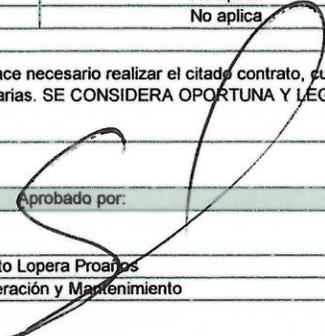
Tipo de garantías	Aplica
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Anticipo	No aplica
Cumplimiento	Si aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Si aplica
Estabilidad y calidad de la obra	Si aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Si aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Si 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	ABEL ROJAS RUBIANO
Cargo	INGENIERO ZONA

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