	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: martes, 30 de abril de 2019

Objeto de la contratación: Realización de levantamientos y estudios topograficos en varios municipios donde la empresa requiere adelantar proyectos para el mejoramiento de los servicios de acueducto y alcantarillado.

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo: No aplica.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad: EMPOCALDAS S.A. E.S.P. requiere realizar en el municipio de Chinchiná el levantamiento topográfico de un tramo del interceptor que pasa por el Barrio Progresar III y de varios tramos de la red existente de alcantarillado de dicho Barrio Progresar III, lo anterior con el fin de evaluar la posibilidad de conducir las aguas residuales del mencionado barrio al interceptor que pasa por este sector; es importante anotar que existe una acción popular que solicita eliminar el descole existente que se encuentra cerca al barrio. Adicionalmente la empresa necesita, en el municipio de Risaralda, realizar el levantamiento topografico y replanteo del interceptor denominado Girasoles, toda vez que se han construido casas sobre el trazado original que tenia dicho interceptor; este interceptor hace parte de las obras a realizar en el marco del PSMV del municipio de Risaralda. En Chinchiná además, se requiere realizar el levantamiento y estudio topografico de la red de alcantarillado existente en la calle 8 N°6-69 debido a que se necesita programar la reposicion de las redes del sector. En la seccional de Marmato se necesita efectuar un levantamiento de detalle del lote sobre el cual está la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Marmato en la Vereda Hojas Anchas, lo anterior ya que se debe presentar un proyecto de ampliación de esta planta para la consecución de recursos del nivel nacional.

Conveniencia: De no realizarsen los levantamientos topograficos mencionados no se podra definir si es posible en Chinchiná llevar las aguas residuales que genera el Barrio Progresar III al interceptor que pasa por el mismo Barrio y como existe una accion popular al respecto, se estará en riesgo de no cumplir con lo solicitado en dicha acción. De no realizarsen los levantamiento de Risaralda no se podrá variar el trazado del colector y no se podrán llevar a cabo las obras del PSMV de dicho municipio. De no efectuarse el levantamiento de la PTAP de Marmato no se podrá presentar el proyecto para la consecución de recursos.

Oportunidad: Es oportuno realizar los levantamientos topograficos descritos, en cuanto a que se requieren para poder plantear una solución al problema del descole del Barrio Progresar III y a que son actividades

previas obligatorias para lograr continuar con la ejecución adecuada de las obras del PSMV de Risaralda. Es una gran oportunidad el hecho de que la empresa esté estructurando el proyecto para la ampliación de la PTAP de Marmato.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio: Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas:
 DESCRIPCIÓN: Agrimensura.
 CÓDIGO: 81151604

ITEM	DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL \$
1	Levantamientos y estudios topograficos de interceptores-colectores Risaralda	800	ml	3 059	2 447 200
2	Levantamientos y estudios topograficos de redes de alcantarillado existentes Risaralda	160	ml	2 267	362 720
3	Levantamientos y estudios topograficos de interceptores-colectores Chinchina	180	ml	3 059	550 620
4	Levantamientos y estudios topograficos de redes de alcantarillado existentes Chinchina	240	ml	2 267	544 080
5	Levantamiento y estudio topografico de la red de alcantarillado existente en la calle 8 N°6-69 en Chinchina. Incluye dña de comisión y plano.	1	gl	800 000	800 000
6	Levantamiento topografico de detalle del predio en el que se encuentra la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Marmato en la Vereda Hojas Anchas	1	gl	1 500 000	1 500 000
7	Actualización de topografía y localización de obras carrera 7 - Belalcazar	1	gl	1 500 000	1 500 000
IVA 0% - Persona Natural					0
TOTAL					7 704 620

EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica: El proponente deberá presentar con su oferta la hoja de vida de un topógrafo, con una experiencia profesional mínima de 2 años contados a partir de la fecha de grado. Se debe presentar la matricula profesional y la certificación de vigencia de la misma.

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

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

- 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 idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual	Vigencia futura	Total
2019	2020	Total vigencias
7 704 620	-	7 704 620

Cod. Rúbro	Nombre Rúbro de apropiación	Valor de la apropiación
2304019801	Diseños, Planos e Interventorías	7 704 620
Total CDP		7 704 620

Centro de costos
1403 - BELALCAZAR
1202 - CHINCHINA
1414 - MARMATO
1410 - RISARALDA

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).	Sí 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="224 1360 1057 1539"> <thead> <tr> <th data-bbox="224 1360 427 1465">Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad</th> <th data-bbox="427 1360 532 1465">Número de certificado</th> <th data-bbox="532 1360 743 1465">Organismo de certificación del producto</th> <th data-bbox="743 1360 849 1465">Número del Lote</th> <th data-bbox="849 1360 954 1465">Fabricante de la tubería</th> <th data-bbox="954 1360 1057 1465">NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="224 1465 427 1539"></td> <td data-bbox="427 1465 532 1539"></td> <td data-bbox="532 1465 743 1539"></td> <td data-bbox="743 1465 849 1539"></td> <td data-bbox="849 1465 954 1539"></td> <td data-bbox="954 1465 1057 1539"></td> </tr> </tbody> </table> <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. 	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 entregar en los plazos especificados los informes solicitados.	Sí aplica
<p>Los levantamientos serán entregados conforme a las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El amarre de la topografía deberá ser a una placa del IGAC. Todos los tramos deberán estar amarrados a las cotas de Agustín Codazzi. • Los levantamientos topográficos deben realizarse con equipos de precisión (estación total, distanciómetros, nivel de precisión, etc.). • Todos los puntos deben quedar georeferenciados en sistema de coordenadas MAGNA (WGS84) y en sistema de coordenadas planas GAUSS (Origen Bogotá). • En los planos en formato digital las capas deben ser independientes según su tipo y deben presentarse en sistema de coordenadas planas GAUSS (Origen Bogotá). • La información en el sistema de coordenadas MAGNA (WGS84) debe presentarse en una hoja de cálculo (archivo tipo Excel). • Se debe presentar el material en que se encuentran construidas las vías y el estado de las mismas. • El contratista deberá determinar los nombres de predios y propietarios por los que pasarán los tramos levantados (cuando la línea levantada pase por predios privados). • Se debe señalar en los planos los usos del suelo y los tipos de cultivo existentes en cada tramo. 	Sí aplica
<p>Los levantamientos de alcantarillado deben cumplir además con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De los pozos se deben suministrar las cotas de tapa, de batea al centro del pozo y las distancias entre pozos. • De las tuberías se deberán suministrar cotas de rasante, clave y batea a la salida del pozo inicial y a la entrada del pozo final, así como la longitud, la pendiente, el diámetro de la tubería, el material y estado de la misma. • El costo por kilómetro de alcantarillado planteado en el presente presupuesto incluye el levantamiento de cada una de las tapas y la limpieza de los pozos existentes que haya que referenciar. 	Sí aplica

<p>• El contratista deberá entregar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certificado de calibración de los equipos 2. Matricula de Topógrafo o de Ingeniero Civil. 3. Carteras Topográficas. 4. Planos en formato análogo en planta y perfil ubicando todos los puntos y las referencias. 5. Planos en formato digital (.dwg, .dxf). 6. Archivos en formato .kml y/o kmz. 7. Toda la información debe ser entregada de forma magnética y análoga. <p>En caso de realizar menos cantidades de las especificadas solo se pagarán las cantidades efectivamente levantadas.</p>	<p>Sí aplica</p>

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

<p>Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:</p>	<p>Aplica</p>
<p>Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.</p>	<p>Sí aplica</p>
<p>Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.</p>	<p>Sí aplica</p>

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

<p>Lugar de ejecución</p>	<p>Seccionales de Empocaldas en los municipios de Chinchina, Marmato y Risaralda.</p>
<p>Plazo de ejecución</p>	<p>Sesenta (60) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre el supervisor del contrato y el contratista.</p>

FORMA DE PAGO

<p>Forma de Pago</p>	<p>Dos actas parciales previo acuerdo con el supervisor del contrato.</p>
<p>Condiciones para Pago</p>	<p>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</p>

Empocaldas S.A. E.S.P. efectuó 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%)	Sí aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Sí aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Sí aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Sí aplica
Contribución Especial (5%)	No 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
Andrés Felipe Grisales S.	Coordinador Acueducto y Saneamiento

GARANTÍAS


Tipo de garantías	Aplica
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Anticipo	No aplica

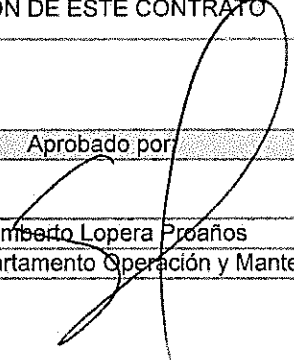
Cumplimiento	Sí aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Sí aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	Sí aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica
Otras: Especificar	No aplica

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Prestación de Servicio	Sí 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	Andrés Felipe Grisales S.
Cargo	Coordinador Acueducto y Saneamiento

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

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	
Cargo	JEFE CONTRATACIÓN