

	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, 22 de enero de 2019

Objeto de la contratación: ESTUDIO DE SUELOS, DISEÑO ESTRUCTURAL (CIMENTACIÓN), DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE FIBRA DE VIDRIO (FLOCULADOR, SEDIMENTADOR, FILTROS) Y TOPOGRAFÍA COMPLEMENTARIA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ FASE III". REALIZAR EL DISEÑO HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL DE LINEA DE ALCANTARILLADO Y PASO ELEVADO, CON ESTUDIOS GEOTECNICO PARA EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo: Los estudios y diseños que se elaboren y los productos finales que se entregarán cumplirán cabalmente con las especificaciones establecidas por EMPOCALDAS S.A. E.S.P, teniendo como base normativa colombiana indicada en el Reglamento técnico del Sector de agua potable y saneamiento básico (RAS 2017) y el Título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR 10), en la normatividad Colombiana y en NSR 10.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad En el lote previsto, se proyecta la optimización de la planta de tratamiento de agua potable del municipio de SAN JOSÉ- FASE III, por lo que se instalaran estructuras de gran diámetro que indican una sobrecarga en el terreno, por esta razón, se realizara el estudio de suelos pertinente. También se realizarán los diseños estructurales de la cimentación de Floculador, sedimentador y filtros, finalmente se realizará el diseño de los elementos en fibra de vidrio mediante modelaciones por elementos finitos, además, de un estudio geotecnico y diseño estructural de viaducto en Marquetalia.

Conveniencia A la Empresa le conviene realizar estos estudios y diseños para estructurar proyectos solidos y rigurosos desde el punto de vista tecnico, para que sean aprobados por el mecanismo viabilizador de la Gobernacion de Caldas que con recursos que tiene los municipios en el Plan Departamental de Aguas con los cuales se construirá infraestructura que mejorará la condiciones de prestacion del servicio de la Empresa.

Oportunidad Es oportuno realizar esta contratacion para poder entregar los estudios tecnicos completos que sean ejecutados y viabilizados en esta vigencia fiscal

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio

Todos los estudios propuestos se realizarán con base en la normatividad Colombiana, NSR 10
El alcance del proyecto incluye:

- Levantamiento de estructura existente
- Estudio Geotécnico
- Diseño Estructural de Cimentación.
- Diseño de elementos en fibra de vidrio

Item	Código Inventario	Cód. Nac. Unidas	Descripción del Bien o servicio	Unidad	Cantidad
		81101505	Ingeniería estructural		

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

Especialista en Estructuras, Especialista en Geotecnia, Especialista en Hidraulica y Topografo.

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

En caso de no adjuntar los soportes de precio de mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual	Vigencia futura	Total
2019	2020	Total vigencias
52.060.051	-	52.060.051

Cod. Rubro	Nombre Rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2304019801	Diseños, Planos e Interventorías	52.060.051
Total CDP		52.060.051

Centro de costos

1407 y 1412

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
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Sí aplica

COSTOS DEL PROYECTO POR ACTIVIDADES					
Factor multiplicador	281.0%	252.0%	149.0%	Total afectado por factor multiplicador	%
ACTIVIDAD	Personal Profesional	Personal Técnico	Costos Reembolsables		
DISEÑO LINEA DE ALCANTARILLADO Y PASO ELEVADO, VIADUCTO					
1.1	Topografía	74,926.00	35,172.00	1,057,351.00	1,874,828.00 8%
2	Diseño Hidráulico	533,846.00	261,379.00	286,615.00	2,636,239.00 11%
3	Diseño Estructural	894,426.00	474,828.00	286,615.00	4,136,960.00 17%
4	Estudio geotécnico	206,046.00	105,517.00	9,288,323.00	14,684,493.00 61%
5	Diseño aliviadero	70,243.00	35,172.00	263,823.00	679,113.00 3%
					0%
					0%
					0%
					0%
	1,779,487.00	932,068.00	11,182,727.00	24,011,433.00	100%
SUMAS		1,779,487.00	932,068.00	11,182,727.00	24,011,433.00 100%
IVA 19%				4,562,172.00	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$ 28,573,605	

Si aplica

COSTOS DEL PROYECTO POR ACTIVIDADES					
Factor multiplicador	292.0%	261.0%	155.0%	Total afectado por factor multiplicador	%
ACTIVIDAD	Personal Profesional	Personal Técnico	Costos Reembolsables		
DISEÑO TANQUE EN FIBRA DE VIDRIO ELEMENTOS FINITOS					
				0.00	0%
	Diseño de elementos en fibra de vidrio	681,346.00	316,552.00	99,253.00	2,969,573.00 15%
	Diseño estructural de cimentación	1,132,092.00	650,690.00	99,253.00	5,157,852.00 26%
	Estudio geotécnico	230,832.00	123,103.00	6,847,961.00	11,609,084.00 59%
					0%
					0%
					0%
					0%
	2,044,070.00	1,090,346.00	7,046,467.00	19,736,609.00	100%
SUMAS		2,044,070.00	1,090,346.00	7,046,467.00	19,736,609.00 100%
IVA 19%				3,749,837.00	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$ 23,486,446	

Si aplica

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	Aplica
Diseño línea de alcantarillado y paso elevado, viaducto	Si aplica
Diseño estructural de la red hidráulica	Si aplica
Diseño de la red de alcantarillado	Si aplica
Diseño de la estructura hidráulica del aliviadero	Si aplica
Estudio geotécnico: realizar un grupo de ensayos para identificar las calidades del suelo sobre el que se localizan las obras de las redes de alcantarillado, se realizarán 7 perforaciones de 4 metros de profundidad con ensayos (sin corte) con límites de compresión confinada y veleta.	Si aplica

Diseño estructural viaducto con una longitud estimada de 20 metros	Si aplica
Estudio geotécnico para el viaducto. Se realizarán 2 perforaciones a 6 metros de profundidad.	Si aplica
Levantamiento de estructura existente, Estudio Geotécnico, Diseño Estructural de Cimentación y Diseño de elementos en fibra de vidrio.	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 EJECUCIÓN

Lugar de ejecución Seccionales de Marquetalia y San Jose

Plazo de ejecución Desde la suscripción de acta de inicio entre el supervisor del contrato y el consultor por 2 meses

FORMA DE PAGO

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%)	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
ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ	JEFE DEPARTAMENTO PLANEACION Y PROYECTOS

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	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No 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	No aplica
Prestación de Servicio	Si 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	ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
Cargo	Jefe Departamento Planeacion y Proyectos

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	
Cargo	