

	F-GC-01 Versión: 13 Julio de 2020	GESTIÓN CONTRATACIÓN
	ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN	

Fecha del estudio	17/02/2021
-------------------	------------

Objeto de la contratación
 Realizar los estudios y diseños hidráulicos - eléctricos para la estación de bombeo de agua potable del municipio de Marquetalia, y los estudios y diseños hidráulicos del sistema de alcantarillado para mitigar las inundaciones del barrio Pitalito en el municipio de La Dorada

Requerimiento previo
VERIFICACIONES PREVIAS
 No aplica

Necesidad
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicione o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

El capital de la Empresa es en 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2568 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.

Derivado de lo anterior y en aras de sustentar adecuadamente la necesidad, se hace necesario argumentar que la LEY 142 de 1994 decreta en su capítulo I, lo siguiente: Principios Generales: Artículo 1o. Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley.

Teniendo en cuenta lo anterior, como parte del proceso de estructuración, diseño, formulación y viabilización de proyectos, desde Departamento de Planeación y Proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P, se requiere de la contratación de los estudios y diseños hidrologicos, hidráulicos, estructurales y eléctricos para la construcción del sistema de bombeo alterno en el Municipio de Marquetalia, y los estudios y diseños hidrologicos e hidráulicos del sistema de alcantarillado para mitigar las inundaciones del barrio Pitalito en el Municipio de La Dorada. Lo anterior debido a que la empresa no cuenta con el personal suficiente para realizar dicha actividad e igualmente es una tarea especializada que requiere la contratación de personal externo.

Conveniencia
 Consecuente con lo anterior, es menester aclarar que la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas, a la fecha tiene en las seccionales de Marquetalia y La Dorada un total de 22.728 usuarios activos, de los cuales 1.517 son suscriptores comerciales, 21.065 residenciales, 141 oficiales y 4 industriales, que obligan a la Empresa a mantener unas redes en adecuado estado de funcionamiento, que por su gran longitud y estado de obsolescencia en algunos casos, se requiere de inversiones cuantiosas, que la empresa no tiene, por ello es conveniente presentar proyectos ante los diferentes mecanismos de financiación del estado, para obtener los recursos que apalancen la optimización y ampliación de los diferentes sistemas de acueducto y alcantarillado

Oportunidad
 Para mejorar las redes o aumentar las coberturas de los sistemas de acueducto y alcantarillado en los municipios en los cuales EMPOCALDAS S.A E.S.P presta su servicio, se requiere de estructuración, diseño y formulación de proyectos ante los diferentes mecanismos de viabilización Nacional o Departamental (Gobernación de Caldas), para obtener recursos de los diferentes municipios del Plan Departamental de Aguas PDA, con el fin de que sean viabilizados los proyectos, y se aprueben los recursos y las inversiones propuestas. Esto evita el trasladar los costos de inversión vía tarifa a los usuarios.

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.

CÓDIGO	NOMBRE
81101500	Ingeniería civil

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

Se requiere persona natural o jurídica, para llevar a cabo el objeto contractual si es natural, Ingeniero Civil especialista en ingeniería Hidráulica, con conocimientos en el diseño de sistemas de acueducto con bombeo (Bocatoma, desarenador, estación de bombeo y línea de impulsión) y el diseño de sistemas de alcantarillado (Colectores, sumideros, cámaras de inspección y estructuras de separación), y si es jurídica, empresa que tenga un ingeniero con las calidades antes mencionadas

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Presupuesto Oficial				

Adjuntar soportes del precio del mercado
Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
\$ 48,803,000		\$ 48,803,000

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2304029801	Estudios de Pre - inversión	
TOTAL CDP		

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica

En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.		No aplica			
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.		Aplica			
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.		No aplica			
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.		Aplica			
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.		No aplica			
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.		Aplica			
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV		No aplica			
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:					
Número de identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV
<ul style="list-style-type: none"> - En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería. - En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería. - En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería. - En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. - En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería. 		No aplica			
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.		No aplica			
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.		No aplica			
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas		No aplica			
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato		No aplica			
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.		No aplica			

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

COMPONENTE: Estudios y diseños hidráulicos - eléctricos para la estación de bombeo de agua potable del municipio de Marquetalia

Estudio hidrológico de la cuenca en el punto de captación. Este debe incluir el análisis geomorfológico de la cuenca, análisis de series hidroclimáticas con 30 años de registro, estimación por medio de modelación hidrológica los caudales mínimos y medios en el punto de captación.
Se debe entregar:
-Informe de estudio hidrológico (Firmado por el ingeniero Civil con Matricula profesional)
-Archivos en formato .kml y/o kmz y shp.

Estudio topográfico desde el punto de captación, el lote donde se construirá la estación de bombeo y la línea de impulsión hasta la planta de tratamiento de agua del municipio de Marquetalia. Este debe incluir:

- El amarre de la topografía a una placa del IGAC. Todos los tramos deberán estar amarrados a las cotas de Agustín Codazzi.
- Un plano de localización del proyecto, donde se ubique el proyecto con respecto al país, al departamento y al municipio en coordenadas MAGNA (WGS84).
- Efectuar la materialización de dos placas de amarre y el traslado de coordenadas georreferenciadas en Magna-Sirgas.
- Los levantamientos topográficos deben realizarse con equipos de precisión (estación total, distanciómetros, nivel de precisión, etc.).
- Todos los puntos deben quedar georreferenciados 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).
- Cuando la línea levantada pase por espacio público se debe presentar en los planos 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.
- De los pozos existentes se deben suministrar las cotas de tapa, de batea al centro del pozo y las distancias entre pozos.
- De las tuberías existentes 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.
- Los costos deben incluir todos los levantamientos topográficos, levantamiento de tapas, localización y replanteos requeridos.
- El contratista deberá presentar a EMPOCALDAS S.A E.S.P. los documentos resultados del estudio topográfico, en la fecha establecida de acuerdo al cronograma contractual. Dichos documentos deberán ser originales legibles en idioma español. La forma de presentación de documentos y planos deberá coordinarse con EMPOCALDAS y con la interventoría de tal manera que sigan los lineamientos que en tales aspectos tenga la empresa.

Se debe entregar:

- Certificado de calibración de los equipos
- Matricula de Topógrafo o de Ingeniero Civil
- Carteras Topográficas
- Planos en formato análogo en planta y perfil ubicando todos los puntos y las referencias (Firmados con Matrícula de Topógrafo).
- Planos en formato digital (.dwg, .dxf) (Firmados con Matrícula de Topógrafo).
- Archivos en formato .kml y/o kmz. y shp.

Análisis de alternativas para la solución del problema a resolver, este debe una evaluación costo beneficio mediante la metodología de asignación de factores (Presupuesto, Costos operativos, Impacto ambiental, facilidad constructiva, etc)

Estudio de suelos del punto donde se construirá la estructura de captación, la bocatoma, la estación de bombeo (Municipio de Marquetalia) y el sistema de alcantarillado (Municipio de La Dorada), este debe incluir:

- Las prospecciones geotécnicas y Aero fotogramétricas que sean necesarias para determinar el diseño de la cimentación de la estructura de captación, bocatoma, la estación de bombeo (Municipio de Marquetalia) y el sistema de alcantarillado (Municipio de La Dorada)
- Diseño de la cimentación de la estructura de captación, la bocatoma, la estación de bombeo (Municipio de Marquetalia) y el sistema de alcantarillado (Municipio de La Dorada). Se entregará memorias de cálculos, planos, especificaciones, descripción de refuerzo de muro, losa, cortes; geometría de los elementos estructurales, despiece de vigas, análisis estructural, diseño estructural, diseño de muros, diseño de vigas y recomendaciones constructivas del ingeniero estructural siguiendo los lineamientos estipulados en el Reglamento Nacional NSR-10.
- Análisis de la vulnerabilidad de riesgo por amenaza geotécnica de la estructura de captación, la bocatoma, la estación de bombeo (Municipio de Marquetalia) y el sistema de alcantarillado (Municipio de La Dorada)
- Diagnostico geotécnico de las redes de alcantarillado existentes, teniendo en cuenta el escenario actual y futuro (Incluidas las zonas de desarrollo urbano)
- Cumplir con todos los lineamientos contenidos en la normatividad vigente para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS RESOLUCIÓN 330 DE 8 DE JUNIO DE 2017.

Se debe entregar:

- Informe de memorias de cálculo (Firmado por el ingeniero Geotecnista con Matrícula profesional)
- Plano de localización de sondeos (En formato dwg, pdf, kml y/o kmz. y shp).
- Ensayos de laboratorio
- Registro fotográfico

Diseño estructural, con sus respectivas memorias de cálculo, memorias de cantidad de obra, planos constructivos y de detalles, este debe incluir:

- Análisis y diseño estructural de acuerdo a la Norma Sismo Resistente del año 2010
- Dimensionamiento de los elementos estructurales, materiales, armado del acero de refuerzo.
- Planos estructurales con diseño general y detallado (Firmado por el ingeniero estructural con Matrícula profesional)
- Especificaciones técnicas de construcción

Se debe entregar:

- Memorias de cálculo (Firmado por el ingeniero estructural con Matrícula profesional)
- Planos (Firmado por el ingeniero estructural con Matrícula profesional)
- Especificaciones respectivas para la adecuada ejecución de la obra (Firmado por el ingeniero estructural con Matrícula profesional)
- Cantidades de obra y presupuesto detallado para la ejecución del contrato de construcción (Firmado por el ingeniero estructural con Matrícula profesional)

		<p>Diseño eléctrico con sus respectivas memorias de cálculo, memorias de cantidad de obra, planos constructivos y de detalles y certificado de disponibilidad de servicio ante la empresa de servicio eléctrico, este debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar solicitud de factibilidad y documentación preliminar ante el operador de red -Estudio de la potencia requerida según normatividad vigente. -Diseño y memorias de cálculo del sistema de media tensión para el alimentador principal. -Estudios de coordinación de protecciones de media y baja tensión. -Realizar cálculo de alimentadores de media y baja tensión, ductos barrajes según la normatividad eléctrica vigente. -Elaborar planos eléctricos con diseño general y detallado (Firmado por el ingeniero eléctrico con Matrícula profesional) -Realizar trámites de Aprobación del proyecto ante el operador de RED eléctrica. -Realizar las correcciones sugeridas en los trámites de aprobación. -Presupuestos eléctricos según las correcciones elaboradas. -Memorias de cálculo eléctrico (Firmado por el ingeniero eléctrico con Matrícula profesional) -Cumplir con todos los lineamientos contenidos en la normatividad vigente para el sector Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE. -Especificaciones técnicas de construcción (Firmado por el ingeniero eléctrico con Matrícula profesional) -Trámite y solicitud de certificado de disponibilidad del servicio, por parte del operador de la red eléctrica, incluyendo todas las actividades que sean necesarias para tal fin. -Todos los componentes deberán ser identificados en los planos mediante números o nombres. <p>Se debe entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memorias de cálculo (Firmado por el ingeniero eléctrico con Matrícula profesional) -Planos constructivos y de detalle (Firmado por el ingeniero eléctrico con Matrícula profesional) -Especificaciones técnicas (Firmado por el ingeniero eléctrico con Matrícula profesional) -Cantidades de obra y presupuesto detallado (Firmado por el ingeniero eléctrico con Matrícula profesional) -Certificado de disponibilidad del servicio, por parte del operador de la red eléctrica.
		<p>Diseño hidráulico con sus respectivas memorias de cálculo de proyección de la demanda, memorias de cálculo hidráulico, memorias de cantidad de obra, planos constructivos y de detalles, este debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memorias de cálculo de la estimación de la población y caudal de diseño, mediante la descripción de la posible operación del sistema y las metodologías propuestas por la RESOLUCIÓN 330 DE 8 DE JUNIO DE 2017 (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional) -Identificar, localizar y certificar el trazado propuesto de la línea de impulsión -Memorias de cálculo hidráulico de todas las estructuras que componen el sistema (Bocatoma, desarenador, estación de bombeo y línea de impulsión hasta la PTAP (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional) -Cumplir con todos los lineamientos contenidos en la normatividad vigente para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS RESOLUCIÓN 330 DE 8 DE JUNIO DE 2017. -Planos hidráulicos con diseño general y detallado (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional) -Realizar especificaciones técnicas de construcción (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional) <p>Se debe entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Memorias de cálculo hidráulico (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional) -Planos hidráulicos (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional) -Especificaciones técnicas hidráulicas (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional) -Cantidades de obra y presupuesto detallado (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional)
		<p>Estudio predial del sistema, este debe contener la correcta identificación mediante ficha catastral de los predios que interferrán con el sistema de bocatoma, desarenador, sistema de bombeo y línea de impulsión</p>
<p>COMPONENTE: Estudios y diseños hidráulicos del sistema de alcantarillado para mitigar las inundaciones del barrio Pitalito en el municipio de La Dorada</p>		

Estudio topográfico desde el punto de captación, el lote donde se construirá la estación de bombeo y la línea de impulsión hasta la planta de tratamiento de agua del municipio de Marquetalia. Este debe incluir:

- El amarre de la topografía a una placa del IGAC. Todos los tramos deberán estar amarrados a las cotas de Agustín Codazzi.
- Un plano de localización del proyecto, donde se ubique el proyecto con respecto al país, al departamento y al municipio en coordenadas MAGNA (WGS84).
- Efectuar la materialización de dos placas de amarre y el traslado de coordenadas georreferenciadas en Magna-Sirgas.
- Los levantamientos topográficos deben realizarse con equipos de precisión (estación total, distanciómetros, nivel de precisión, etc.).
- Todos los puntos deben quedar georreferenciados 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).
- Cuando la línea levantada pase por espacio público se debe presentar en los planos 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.
- De los pozos existentes se deben suministrar las cotas de tapa, de batea al centro del pozo y las distancias entre pozos.
- De las tuberías existentes 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.
- Los costos deben incluir todos los levantamientos topográficos, levantamiento de tapas, localización y replanteos requeridos.
- El contratista deberá presentar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. los documentos resultados del estudio topográfico, en la fecha establecida de acuerdo al cronograma contractual. Dichos documentos deberán ser originales legibles en idioma español. La forma de presentación de documentos y planos deberá coordinarse con EMPOCALDAS y con la interventoría de tal manera que sigan los lineamientos que en tales aspectos tenga la empresa.

Se debe entregar:

- Certificado de calibración de los equipos
- Matrícula de Topógrafo o de Ingeniero Civil.
- Carteras Topográficas.
- Planos en formato análogo en planta y perfil ubicando todos los puntos y las referencias (Firmados con Matrícula de Topógrafo).
- Planos en formato digital (.dwg, .dxf) (Firmados con Matrícula de Topógrafo).
- Archivos en formato .kml y/o .kmz y .shp.

Análisis de alternativas para la solución del problema a resolver, este debe ser una evaluación costo beneficio mediante la metodología de asignación de factores (Presupuesto, Costos operativos, Impacto ambiental, facilidad constructiva, etc)

Diseño hidráulico, con sus respectivas memorias de cálculo de proyección de la demanda, memorias de cálculo hidráulico, memorias de cantidad de obra, planos constructivos y de detalles, este debe incluir:

- Memorias de cálculo del caudal de aguas lluvias por medio de la construcción de curvas IDF a partir de información pluviométrica local actual o regionalización de cuencas.
- Identificar, localizar y certificar los proyectos de expansión y desarrollo económico que pudiesen aportar aguas residuales al alcantarillado existente.
- Realizar la proyección de la población de diseño, de acuerdo a lo establecido en la RESOLUCIÓN 330 DE 8 DE JUNIO DE 2017.
- Memorias de cálculo hidráulico de las estructuras que componen el sistema de alcantarillado propuesto (Colectores, cámaras de inspección, estructuras de separación y canales), teniendo en cuenta el escenario actual y futuro (Incluidas las zonas de desarrollo urbano)
- Cumplir con todos los lineamientos contenidos en la normatividad vigente para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS RESOLUCIÓN 330 DE 8 DE JUNIO DE 2017
- Planos hidráulicos con diseño general y detallado (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional)
- Realizar especificaciones técnicas de construcción (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional)

Se debe entregar:

- Memorias de cálculo hidráulico (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional)
- Planos hidráulicos del sistema (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional)
- Especificaciones técnicas (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional)
- Cantidades de obra y presupuesto detallado (Firmado por el ingeniero hidráulico con Matrícula profesional)

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE EMPOCALDAS

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

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución

Seccional de Marquetalia, La Dorada y Manizales, Caldas

Plazo de ejecución

3 meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio entre el supervisor del contrato y el proveedor del servicio

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. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

	Estampilla a descontar	
Estampilla Pro Universidad (1%)		APLICA
Estampilla Pro Desarrollo (2%)		Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)		Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)		Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras		No aplica

ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo

Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.

Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes

Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.

Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P.

Esta a cargo del contratista el incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.

La forma de mitigar los será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Robinson Ramirez Hernández	Jefe Departamento de Planeación y Proyectos

GARANTÍAS

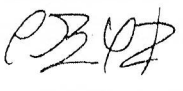

	Tipo de garantías	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.		APLICA
Cumplimiento		No aplica
		Aplica

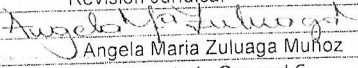
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	Aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	Robinson Ramirez Hernández	Nombre	Robinson Ramirez Hernández
Cargo	Jefe Departamento de	Cargo	Jefe Departamento de Planeación y

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Angela Maria Zuluaga Muñoz
Cargo	Secretaria General €