



GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

F-GC-01
Versión: 14
2023-08-16

Fecha del estudio

23/01/2024

Objeto de la contratación

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES A EMPOCALDAS S.A E.S.P. PARA APOYAR Y ASESORAR DESDE LA PERSPECTIVA TECNOLÓGICA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS ENCAMINADOS A FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE TI, EL IoT Y LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

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, adicionen 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 en 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas.

La Empresa para el normal desarrollo de sus funciones, cuenta con la Sección de Sistemas, área desde donde se desarrollan actividades tales como: La planificación de proyectos de sistematización en las diferentes áreas, la implementación de programas para el correcto funcionamiento de la sistematización, controlar la correcta utilización de los programas y la calidad de la información por parte de los funcionarios, optimizar los procesos para el mejor funcionamiento de los equipos y del sistema en general, entre otras.

Teniendo en cuenta lo anterior, resulta necesaria la contratación de un ingeniero con amplia experiencia y conocimientos superiores en el área de informática, que apoye y asesore profesionalmente a EMPOCALDAS S.A E.S.P con el objetivo de abordar los desafíos y oportunidades tecnológicas que enfrenta la empresa en su búsqueda de fortalecer la infraestructura de TI, implementar el Internet de las cosas (IoT) y optimizar sus procesos.

Necesidad

La contratación de referencia será fundamental para identificar las áreas y procesos que requieren mejoras en la Empresa, gracias a su experiencia técnica y conocimientos especializados. Además, su capacidad para proponer soluciones tecnológicas específicas garantizará que estas mejoras estén alineadas de manera efectiva con los objetivos estratégicos de la empresa. Adicionalmente, se requiere de un profesional que apoye la implementación de sistemas IoT, quien contribuirá en el objetivo de generar una arquitectura de alto nivel. Esta visión integral permitirá optimizar los procesos de la entidad a través de la implementación efectiva de sistemas IoT, contribuyendo así al éxito de los proyectos tecnológicos.

Así mismo, se requiere de un profesional con amplia experiencia y conocimiento en sistemas que elabore propuestas de tecnologías y mecanismos para la capa de conectividad de la Empresa; resultando necesario un profesional que proponga mecanismos de visualización y monitoreo para un seguimiento en tiempo real de las operaciones en campo. Esta capacidad proporcionará a la empresa una visión detallada de sus procesos, permitiendo una toma de decisiones informada y oportuna.

Ahora bien, en lo que concierne al ámbito de la infraestructura tecnológica, esta contratación tendrá gran relevancia, ya que al tener un profesional que proponga la incorporación y/o mejora de arquitecturas cloud, se podrá trabajar y contribuir en la agilización de los procesos tecnológicos de la entidad, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo costos. Finalmente, la Empresa requiere de un profesional con un alto perfil en el ámbito de los sistemas e informática, que apoye y brinde asesoría al Gerente de la entidad en asuntos tecnológicos, asegurando que las decisiones estratégicas estén respaldadas por la perspectiva de TI, enfoque contribuirá de manera significativa a la eficiencia general de los procesos organizativos de EMPOCALDAS S.A E.S.P. y a la materialización de los planes que tenga el anterior dentro de esta área de trabajo.

Conveniencia

La contratación de un ingeniero con amplia experiencia y conocimiento en asuntos informáticos y de sistemas resulta conveniente, lo anterior entendiendo que la complejidad de las tecnologías de la información requiere un conocimiento especializado que un ingeniero puede aportar de manera efectiva, especialmente en la identificación y propuesta de soluciones específicas. Además, la implementación de sistemas IoT y la creación de una arquitectura de alto nivel para optimizar procesos demandan una combinación única de habilidades técnicas y visión estratégica, aspectos cruciales que un ingeniero con alto perfil puede abordar de manera integral.

Así mismo, la experiencia del ingeniero en la selección de tecnologías para la conectividad y la capa de sensores desplegados en campo contribuirá a que la Empresa implemente una comunicación eficiente entre dispositivos, cuestión que beneficia la recolección precisa de datos. Asimismo, la propuesta de mecanismos de visualización, la mejora de arquitecturas cloud y la asesoría directa al Gerente reflejan la importancia de contar con una perspectiva técnica en la toma de decisiones estratégicas. En este sentido, esta contratación no solo contribuye en el objetivo de implementar de manera exitosa soluciones tecnológicas dentro de la Empresa, sino que también contribuye a alinear la estrategia tecnológica con los objetivos organizativos.

Oportunidad

Esta contratación resulta oportuna, ya que permite la introducción de soluciones tecnológicas innovadoras y mantener a la empresa actualizada con las últimas tendencias. Con la implementación de sistemas IoT y la mejora de arquitecturas cloud, se abre la posibilidad de transformar los procesos operativos, aumentar la eficiencia y asegurar la escalabilidad para enfrentar futuros desafíos. Adicionalmente, la asesoría directa al Gerente brinda la oportunidad de alinear las decisiones tecnológicas con los objetivos organizativos, contribuyendo así a la posición competitiva y al éxito a largo plazo de EMPOCALDAS en el mercado.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos
Técnicos del
bien y/o
servicio

INGENIERO EN SISTEMAS CON ESTUDIOS DE MAESTRÍA O SUPERIORES.
--

Codificación
estándar de
producto y
servicios de la
Naciones
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
8111000	SERVICIOS INFORMATICOS

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad

DATOS ADICIONALES (Sólo aplica para obras)

Empleos Generados	Población Beneficiada
Coordenadas del sitio de la obra	

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

Ingeniero de sistemas con más de 05 años de experiencia profesional.
--

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica y contacto	Teléfono	Email	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. Para tener una adecuada matriz de mercado, deberán obtenerse al menos dos cotizaciones con todos las especificaciones necesarias.

PRESUPUESTO

Vigencia actual (2024)	Vigencia futura (2025)	Total vigencias
\$ 42.840.000		\$ 42.840.000

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2120101005020501.	HONORARIOS	\$ 42.840.000
TOTAL CDP		\$ 42.840.000

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

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

¿SE ENCUENTRA INCLUIDA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES?

Código UNSPSC	DESCRIPCIÓN

# Comunicación	FECHA DE ENVÍO

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:	No aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo</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	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
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

Identificar y proponer soluciones tecnológicas específicas para abordar las áreas y procesos identificados en el diagnóstico inicial que requieran mejoras, garantizando su alineación con los objetivos estratégicos de la empresa.
Generar una arquitectura de alto nivel que permita optimizar los procesos de la entidad mediante sistemas IoT para la optimización de procesos.
Proponer tecnologías y/o mecanismos a utilizar en la capa de conectividad que requieren los sensores a desplegar en campo.

Proponer mecanismos de visualización y monitoreo que deben ser considerados para un correcto seguimiento de la operación en campo.
Proponer la incorporación y/o mejora de arquitecturas cloud que permitan agilizar los procesos tecnológicos de la entidad.
Brindar apoyo y asesoría profesional al Gerente de la entidad en asuntos tecnológicos según sea necesario, desde la perspectiva de TI y en pro de mejorar la eficiencia de los procesos organizativos.

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

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	SEDE ADMINISTRATIVA EMPOCALDAS S.A E.S.P - MANIZALES, CALDAS
Plazo de ejecución	DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 30 DE JULIO DE 2024

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	ACTAS PARCIALES
Condiciones para Pago	<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 Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	APLICA
Estampilla Pro Universidad (2%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (1%)	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, cuando se trate de contrato de obra.
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 Administrativo	Cargo del Supervisor
Jefe Sección Sistemas	Jefe Sección Sistemas
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Jefe Sección Sistemas	Jefe Sección Sistemas

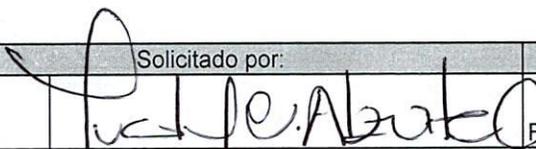
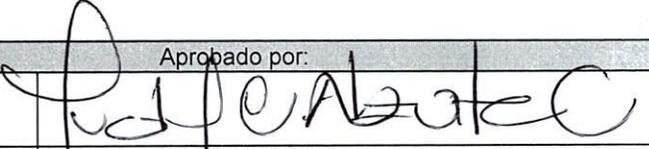
GARANTÍAS

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

TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	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	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:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	Yudy Cristina Alzate Cardona	Nombre	Yudy Cristina Alzate Cardona
Cargo	Jefe Dpto. Administrativo y Financiero	Cargo	Jefe Dpto. Administrativo y Financiero

Revisión Jurídica (Secretaría General)	
Firma	 TANIA ECHEVERRY RIVERA