



ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

1/11/2022

Objeto de la contratación

CONTRATACION SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR EL PROCESO DE EXTRACCIÓN - TRANSFORMACIÓN Y CARGA DE INFORMACIÓN DE BASES DE DATOS

Requerimiento previo

VERIFICACIONES PREVIAS

N/A

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

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. 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 bombos 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 2668 del 2000), factura y recauda el servicio de aseo. La sección de Sistemas le brinda apoyo a todas las seccionales de la empresa, solucionando las novedades de Hardware, Software y Comunicaciones en el menor tiempo posible para garantizar el normal funcionamiento de todos los aplicativos de la empresa.

Empocaldas S.A. E.S.P. se encuentra en la búsqueda de integración de sus sistemas de información con el fin de mantener la información misional consistentemente a todos los niveles de la organización, de forma que las distintas áreas de la empresa trabajen de forma conjunta y automatizada, esto debido a la necesidad prioritaria de unificar la información que se encuentra dispersa al contar con diferentes sistemas informáticos para las diferentes áreas, lo cual le permitirá a la empresa disponer de una mejor cantidad y calidad de la información, lo que repercutirá positivamente en los resultados, puesto que se podrá realizar un control global de los diferentes departamentos de la organización, mejorar la gestión de los procesos productivos, disponer de la información en tiempo real, integración de los diferentes niveles estratégicos, tácticos y operativos para alcanzar la información necesaria que le brinde la posibilidad de tomar las mejores decisiones.

Para lograr la integralidad de los sistemas es de suma importancia la calidad de la data procedente de cada uno de los sistemas de información, data que debe llevar un proceso ETL (Extracción - Transformación y Carga) para obtener una vista consolidada de los datos, componente central de la caja de herramientas de integración de datos de una organización, utilizado a menudo para consolidar datos de funciones de negocios, y para recopilar y unir datos de los diferentes sistemas, proveedores o asociados externos.

Los administradores de Bases de Datos (DBA) son expertos en la materia para los sistemas de administración de bases de datos y todos los temas relacionados, entre ellos la extracción, transformación y carga de datos, gestión e integridad de los datos, seguridad, respaldo y recuperación de las bases de datos. Por ello, se requiere la contratación de servicios profesionales con el fin de preparar la data en formatos y estructuras homogéneas, utilizando las técnicas de transformación adecuadas que permitan a la Empresa realizar transacciones de información entre los diferentes sistemas de información, cargarlos, consolidarlos, migrarlos o sincronizar bases de datos operativas, migrar datos entre diferentes aplicaciones,, sincronización entre diferentes sistemas operacionales, consolidación de datos en sistemas paralelos ya sea para mantener históricos o para llevar a cabo otros procesos de transformación, realizar interfases con sistemas externos, se empleen en otro sistema operacional, o en un sistema integrado.

Conveniencia

Es conveniente para Empocaldas S.A. E.S.P. llevar a cabo la contratación de prestación de servicios profesionales para realizar el proceso ETL (Extracción - Transformación y Carga) de la información contenida en bases de datos que le permita a la Empresa tener consolidada la Data que le permita realizar en cualquier momento transacciones de información entre los diferentes sistemas de información, cargarlos, consolidarlos, migrarlos o sincronizar bases de datos operativas, migrar datos entre diferentes aplicaciones,, sincronización entre diferentes sistemas operacionales, consolidación de datos en sistemas paralelos ya sea para mantener históricos o para llevar a cabo otros procesos de transformación, realizar interfases con sistemas externos, se empleen en otro sistema operacional, o en un sistema integrado.

Oportunidad

Es oportuno para para Empocaldas S.A. E.S.P. llevar a cabo la contratación de prestación de servicios profesionales para realizar el proceso ETL (Extracción - Transformación y Carga) de la información contenida en bases de datos que le permita a la Empresa tener consolidada la Data que le permita realizar transacciones de información entre los diferentes sistemas de información, cargarlos, consolidarlos, migrarlos o sincronizar bases de datos operativas, migrar datos entre diferentes aplicaciones,, sincronización entre diferentes sistemas operacionales, consolidación de datos en sistemas paralelos ya sea para mantener históricos o para llevar a cabo otros procesos de transformación, realizar interfases con sistemas externos, se empleen en otro sistema operacional, o en un sistema integrado.



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

Aspectos  
Técnicos del  
bien y/o  
servicio

N/A	
-----	--

Codificación  
estándar de  
producto y  
servicios de la  
Naciones  
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
43231515	Software para oficinas

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
NA	NA	NA	NA	NA

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

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

El contratista debe tener experiencia mínima de dos (2) años, en análisis y manejo de proyectos de bases de datos y software ERP para empresas de servicios públicos domiciliarios, siguiendo la metodología de calidad de desarrollo de software CMMI v1.3. , Diseño y Administración de bases de datos (DBMS) SQL SEVER, desde la versión 6,5 hasta la versión actual, con conocimiento en SQLOS ( funciones de nivel inferior, como la gestión de la memoria y la E/S, la programación de trabajos y el bloqueo de datos para evitar actualizaciones conflictivas). Y a nivel de usuario, Administrar las bases de datos y desarrollos SQL con sentencias T-SQL para construir y modificar estructuras de bases de datos, manipular datos, implementar protecciones de seguridad y realizar copias de seguridad de las bases de datos, y otras tareas como la de gestionar los archivos de la base de datos, las tablas, las páginas, los índices, los búferes de datos, las transacciones y ejecutar los procedimientos almacenados, desencadenantes, vistas y funciones en el motor de base de datos.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización

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 (2022)	Vigencia futura (2023)	Total vigencias
27.130.988	0	27.130.988

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
212020200806	Sistematización	27.130.988
TOTAL CDP		27.130.988

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

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación
NA	NA	NA

**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.	<b>Aplica</b>
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..	<b>Aplica</b>
Assumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	<b>Aplica</b>
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	<b>Aplica</b>

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.						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.						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	No aplica
						No aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- 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.</li> <li>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>						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						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.						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
Organizar y preparar la base de datos de información para cada una de las seccionales		Aplica
generar script, procedimientos almacenados a cada uno de los archivos requeridos		Aplica
Generar funciones en la base de datos para la extracción de la información		Aplica
Organizar y entregar los archivos con extensión XLS de acuerdo a la estructura emitida por Empocaldas, para cada archivo y en cada una de las seccional		Aplica
Las establecidas en la propuesta del contratista		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.	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 Central EMPOCALDAS S.A E.S.P. - Manizales, Caldas
Plazo de ejecución	30 días hábiles, a partir de la suscripción del acta de inicio sin superar el 31 de diciembre de 2022.

### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Un único pago, una vez entregados los elementos a entera satisfacción
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"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>

Estampilla a descontar	APLICA
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..
Está 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
Diana Patricia Salazar Montes		Jefe Sección Sistemas
Rubiela Fonseca Arias		Jefe Sección Facturación
Nombre del Supervisor Técnico		Cargo del Supervisor
Diana Patricia Salazar Montes		Jefe Sección Sistemas

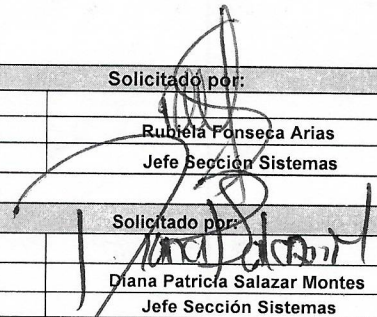
**GARANTÍAS**

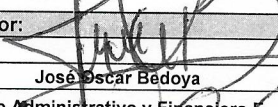
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	No aplica
Calidad	No aplica

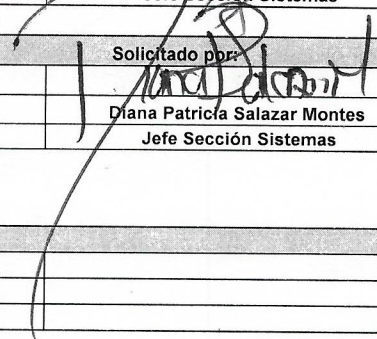
**TIPO DE CONTRATO**

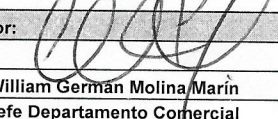
Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	Aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No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

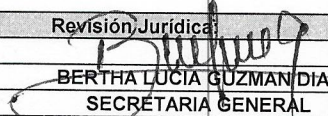
De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE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

Solicitado por:	
Firma	
Nombre	Rubiela Fonseca Arias
Cargo	Jefe Sección Sistemas

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	José Oscar Bedoya
Cargo	Jefe Administrativo y Financiero E

Solicitado por:	
Firma	
Nombre	Diana Patricia Salazar Montes
Cargo	Jefe Sección Sistemas

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	William German Molina Marin
Cargo	Jefe Departamento Comercial

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	BERTHA LUCÍA GUZMÁN DIAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL

