



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

## GESTIÓN CONTRATACIÓN

### ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

16/02/2021

Objeto de la  
contratación

PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA ADMINISTRAR, OPTIMIZAR, ASEGURAR Y DAR SOPORTE A LOS RECURSOS DEL CENTRO DE COMPUTO, RED DE DATOS, SISTEMAS DE SEGURIDAD INFORMATICA, DE BACKUP Y RESTAURACION

#### VERIFICACIONES PREVIAS

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A E.S.P, presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en los municipios del Departamento de Caldas, EMPOCALDAS S.A E.S.P, La empresa cuenta con infraestructura para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, en 20 municipios, 3 corregimientos y un centro poblado; 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. El centro de cómputo de la entidad es el corazón de los servicios de tecnología y tiene como objetivo satisfacer las necesidades de información de la empresa, de manera veraz y oportuna, Su función primordial es apoyar la labor administrativa para hacerla más segura, fluida y así simplificarla. El centro de cómputo es responsable de centralizar, custodiar y procesar la mayoría de los datos con los que opera la compañía, es el que soporta las operaciones de Empocaldas.

Requerimiento  
previo

La gestión de redes de datos abarca la administración y dentro de ella se engloban políticas y procedimientos que intervienen en su planteamiento y configuración, así como el control y monitoreo de cara a evitar fallos y reforzar la seguridad, con el fin de asegurar la calidad de los servicios esperados. La administración de redes, es la suma de actividades orientadas a mantener una red eficiente, con alta disponibilidad. De ahí la importancia de llevar a cabo una buena gestión de redes de datos pues un funcionamiento idóneo es un gran aliado para el buen funcionamiento de la empresa, en tal sentido, es de imperiosa necesidad contar con un proveedor de servicios con capacidad y de un perfil técnico especializado, que brinde apoyo en las funciones de administración y soporte en la infraestructura tecnológica con conocimientos sólidos en: instalación, configuración y administración de equipos de red, de equipos de seguridad perimetral, administración de servidores, de seguridad en redes de computadores, sistemas operativos, redes Windows, motores de bases de datos, administración de plataformas de correo, monitoreo, antivirus, backup, conocimientos de redes Lan y Wan. Su labor estará enfocada en velar por la mejor utilización de los recursos informáticos de la Entidad, analizar, definir y liderar en forma permanente e intensiva la actualización y orientación tecnológica, de acuerdo con los últimos avances y nuevos requerimientos en informática.

Para cumplir con el objetivo de ADMINISTRAR, OPTIMIZAR, ASEGURAR Y DAR SOPORTE A LOS RECURSOS DEL CENTRO DE CÓMPUTO, RED DE DATOS, SISTEMAS DE SEGURIDAD INFORMATICO, DE BACKUP Y RESTAURACIÓN de Empocaldas, se requiere contar con un proveedor con experiencia en la administración de centros de cómputo, que le garantice a la entidad la buena administración de su infraestructura actual, instalación y configuración de los equipos de red, Switches, routers, administración de sistemas de seguridad informático, sistemas de backup y restauración, como también garantizar un monitoreo permanente sobre su infraestructura de rendimiento (performance); documentar el esquema tecnológico de la infraestructura actual y proponer mejoras e implementar controles que permitan proteger la infraestructura tecnológica de la entidad y su información, además, realizar transferencia de conocimientos en el área de sistemas con el fin que la gestión, administración de los recursos de la entidad sean por parte de los funcionarios del área de sistemas.

#### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Es conveniente para la organización, porque le ayudaría a la empresa en cada una de las seccionales, oficina Principal de Manizales, como también en las Plantas de Tratamiento, para que los funcionarios por medio de sus equipos de escritorio, servicio de internet y las configuraciones de seguridad que se tienen y se establezcan en cada uno de los equipos, puedan ingresar de manera segura por escritorio remoto o a los servicios Cloud, que tiene la empresa actualmente en sus proyectos de crecimiento. El garantizar el normal funcionamiento de los servidores, conectividad en las seccionales, como también la plataforma de Backup y Restauración que le ofrece la tranquilidad a la empresa de tener siempre su plataforma protegida, en custodia y disponible para ser restaurada en el momento de una contingencia, con sus diferentes niveles de activación de eventos.

Conveniencia

Es conveniente para Empocaldas S.A. E.S.P., porque le ayuda a la empresa en cada una de las seccionales, oficina Principal de Manizales, como también en las Plantas de Tratamiento, para que los funcionarios por medio de sus equipos de escritorio, servicio de internet y las configuraciones de seguridad que se tienen y se establezcan en cada uno de los equipos, puedan ingresar de manera segura por escritorio remoto o a los servicios Cloud, que tiene la empresa actualmente en sus proyectos de crecimiento. El garantizar el normal funcionamiento de los servidores, conectividad en las seccionales, como también la plataforma de Backup y Restauración que le ofrece la tranquilidad a la empresa de tener siempre su plataforma protegida, en custodia y disponible para ser restaurada en el momento de una contingencia, con sus diferentes niveles de activación de eventos.

Oportunidad

Es oportuno para la Entidad tener la administración y el soporte tecnológico especializado de una empresa que tenga las condiciones y capacidades para ofrecerle a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. uno de los servicios más importantes a nivel de ingeniería; sus profesionales deben ser personas éticas y calificadas para la administración y soporte del Hardware y Software de los recursos del Centro de cómputo de la empresa; deberán velar por el nivel de servicio en todos sus recursos, realizar una administración eficaz y permanente de la plataforma de seguridad de la empresa, transfiriendo conocimiento para apropiación de la administración y gestión. La empresa que se contrate con su personal calificado tendrá la responsabilidad garantizar el normal funcionamiento de la plataforma tecnológica con sus elementos de seguridad, sistemas operativos, antivirus actualizado, soporte en sitio en horarios de atención de la oficina; ofreciéndole a la siguiente capa tecnológica de aplicativos y motores de bases de datos, la infraestructura para operar y funcionar en condiciones normales; los principales sistemas de información de la empresa EMPOCALDAS son el Sistema Comercial, El Sistema financiero, el Sistema de Gestión Documental y el sistema de nómina; esta infraestructura de Hardware y Software, con su configuración operando en condiciones normales, se necesita para todas las seccionales de la empresa EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Así mismo, serán responsables de establecer canales de comunicación con proveedores externos a través de VPN site to site u otros protocolos solicitados

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

Aspectos  
Técnicos del  
bien y/o  
servicio

Administrar la infraestructura actual de Empocaldas S.A., instalar y configurar los equipos de red, Switches, routers, administrar los sistemas de seguridad informáticos, sistemas de backup y restauración, como también garantizar un monitoreo permanente sobre su infraestructura de rendimiento (performance); documentar el esquema tecnológico de la infraestructura actual, proponer mejoras e implementar controles que permitan proteger la infraestructura tecnológica de la entidad y su información. Administrar, optimizar, asegurar y dar soporte a los recursos del centro de cómputo, red de datos, sistemas de seguridad informática, de backup y restauración. Ver ANEXO 1 - ACUERDO. Realizar transferencia de conocimiento para apropiación de la administración y gestión por parte de la sección de sistemas. Así mismo, serán responsables de establecer canales de comunicación con proveedores externos a través de VPN site to site u otros protocolos solicitados

Codificación  
estándar de  
producto y  
servicios de la  
Naciones  
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
81110000	Servicios Informáticos
81111800	Servicios de Sistemas y Administración de Componentes de Sistemas

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	81112220	Mantenimiento de software de servidores		
2	81112305	Mantenimiento de servidores x86		

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

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

La empresa debe tener experiencia como mínimo en 2 contratos en los cuales se evidencie la prestación de servicios similares en instalación, configuración ya administración de infraestructura tecnológica.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Meraki Tic S.A.S.	Henry Gómez	henry@merakitic.com	3148905634	52.279.400
<b>Presupuesto Oficial</b>				52.279.400

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
52.279.400	0	52.279.400

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
21020225	Sistematización	52.279.400
	<b>TOTAL CDP</b>	52.279.400

**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.	<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>
Asumir 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.	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>
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.	<b>No aplica</b>
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	<b>Aplica</b>
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.	<b>Aplica</b>
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	<b>Aplica</b>

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"> <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
Proveer una persona en sitio en el horario laboral de la oficina durante el periodo de prestación del servicio del contrato	Aplica
Transferencia de conocimiento a personal de la sección de sistemas.	Aplica
monitorear toda la infraestructura técnica en tiempo real, incluyendo servidores, switch, Access points, UPS (Con acceso a Red), y demás dispositivos de red que se requieran donde se identifica rendimiento de los dispositivos, performance de estos, uptime, continuidad y cualquier novedad es escalada por correo electrónico o mensaje de texto si es necesario.	Aplica
Instalar, configurar y administrar la plataforma tecnológica.	Aplica
Instalación, configuración y administración de sistemas operativos.	Aplica
Instalación, configuración y administración de servidores.	Aplica
Establecer canales de comunicación con proveedores externos a través de VPN site to site u otros protocolos solicitados.	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

Manizales, Carera 23 No. 75 - 82, sede administrativa

Plazo de ejecución

Desde la suscripción del acta de inicio al 31 de diciembre de 2021.

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago

Actas parciales mensuales, previa verificación y autorización del supervisor del contrato.

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	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..

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
Diana Patricia Salazar Montes	Jefe Sección Sistemas
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	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	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	DIANA PATRICIA SALAZAR MONTES	Nombre	PAULA VELASQUEZ CASTAÑO
Cargo	Jefe Sección Sistemas	Cargo	Jefe Administrativo y Financiero

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Andrés Felipe Tabares Amoyave
Cargo	SECRETARIO GENERAL