



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

2022-10-12

Objeto de la
contratación

Adquisición equipos para laboratorio de control de calidad de agua de Empecaldas S.A. E.S.P.

VERIFICACIONES PREVIAS

Se adjunta certificado de Suministros

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, 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 es 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 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.

Necesidad

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 y dado que el servicio de agua potable requiere el control de la calidad del agua, el laboratorio de referencia necesita la implementación de un sistema para realizar pretratamiento de agua de alimentación al equipo purificador que proporciona agua tipo I y II necesaria para las actividades propias de análisis y aseguramiento. Como no se disponía de este pretratamiento el equipo purificador ya sufrió un daño que lo tiene fuera de servicio hace varios meses. De esta forma el pretratamiento servirá además para proporcionar agua con conductividad menor a 10 us, libre de cloro y otros iones y cationes que interfieren en los análisis, y que podrá ser usado en situaciones que el otro equipo no funcione.

De otro lado se hace necesario la compra de equipos para medición de pH y cloro en campo para la toma de las muestras de la red concertadas o no.

Conveniencia

El destilador de agua, como equipo de respaldo para proveer agua en momentos de contingencias por daño del equipo principal, y poder continuidad al trabajo del laboratorio de control de calidad, es importante pues la actividad de muestreo y análisis está regulada por la Resolución 2115 y el Decreto 1575 de 2007, razón por la cual está sujeta a verificación de la Superintendencia de Servicios Públicos.

La compra de equipos de PH y Cloro para medir estas variables en campo, se debe a un requerimiento de la Dirección Territorial de Salud de Caldas en cumplimiento del numeral 5 Equipos portátiles para la toma de cloro residual y pH. del ítem IV.2.3 Control de calidad del agua distribuida de la Resolución 082 de 2009. La falta de estos equipos en algunas seccionales ha representado un tipo de hallazgo que proporciona 2 puntos en el acta de inspección sanitaria

Oportunidad

Es oportuno contar tanto con equipos de respaldo para el agua de trabajo de laboratorio y dar continuidad al análisis y reporte de calidad de agua, para el caso del destilador; y de otro es oportuno adquirir equipos de pH y cloro para dar cumplimiento a criterios normativos de obligatoriedad por parte del prestador del servicio de acueducto.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos
Técnicos del
bien y/o
servicio

1. Medidor de Ph y cloro
 • Teclado: membrana
 • Rango de medida cloro: Entre 0,02 - 2 mg/L Cl2 ó Entre 0,1 - 10 mg/L Cl2
 • Rango de medida Ph: Entre 6.0 – 9.5 ó Entre 6 - 9,5 pH
 • Protección de la carcasa (IP): mínimo IP67
 • Precisión Longitud de onda: +-1 nm
 • Rango fotométrico: entre -2600 y 2600 mAbs
 • Precisión fotométrica: 3% (20 °c - 25°c)
 • Detector: Fotodiodo de silicio
 • Fuente de alimentación: Cuatro pilas alcalinas AAA
 • Fuente de luz: Diodo de emisión de luz (LED)
 • Que el equipo incluya 4 pilas, cubetas de muestra y maletín, reactivos mínimo 100 análisis.
 • Requerimientos Particulares:
 • Manual de operación y ficha técnica en español
 • Certificado de Fabrica
 • Garantía de 2 años
 • Certificado de calibración ONAC para la variable Cloro. (La calibración del cloro mediante medición indirecta de la absorbancia)
 • Cada equipo debe incluir los consumibles para al menos 280 pruebas de pH y 200 pruebas de cloro

2. Equipo destilador
 Se debe componer de al menos dos unidades así:
 a. Desionizador Abrandador, 300-500 Lts/H, Columna En Pvc Con Resina Cationica, Fuertemente Acida Forma Na+. Para Eliminar Dureza Y Proteger De Incrustaciones Los Destiladores, Autoclaves Y Membranas De Osmosis. Presion Maxima 40 Psi. Nota: El Rendimiento De 4.800 A 40.000 Lts/Ciclo Regeneracion Depende De La Calidad De Agua De Entrada Entre 500 Y 60 Us,
 b. Desionizador Regenerable, 85-150 Lts/H, Con Dos Columnas De Pvc Con Resina Cationica Fuertemente Acida Forma H+ Y Anionica Fuertemente Basica Forma Oh-. Con Prefiltros 52 Cm De Polipropileno Y De Carbon Activado. Calidad De Agua Procesada < 2 Us.

Codificación
estándar de
producto y
servicios de la
Naciones
Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
41100000	Equipos de Laboratorio y Científico

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	15336	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH		2
1	120300388	DESTILADOR		1

EXPERIENCIA REQUERIDA

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

El proponente deberá demostrar experiencia en el suministro de equipos de laboratorio, en los últimos dos años, en máximo dos contratos, cuya valor individual o sumatoria, sea igual o superior al presupuesto del presente proceso

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
FILTRACION Y ANALISIS	LILIANA GALLO	asesor2@filtracionyanalisis.com	6042507554	10.624.772
Presupuesto Oficial				10.624.772

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
14.649.125		14.649.125

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
23201010030208	Otra maquinaria para usos especiales y sus partes y piezas (laboratorio, piccap, calibración, cristalería)	14.649.125
	TOTAL CDP	14.649.125

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.	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.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	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.	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"> <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> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </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								
<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

Obligaciones específicas:
Entregar los equipos en las cantidades y especificaciones detalladas y para el caso del destilador realizar instalación en la planta Los Cuervos de Chinchiná
Entregar certificado de calibración e informe de datos obtenidos

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	Chinchiná laboratorio de referencia planta Los Cuervos, ubicado en el barrio 13 de Noviembre parte alta
Plazo de ejecución	45 días hábiles desde la suscripción del acta de inicio u orden de compra

FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Acta de pago previa verificación del cumplimiento de objetivos por parte del supervisor
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 (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
Nubia Janneth Galvis González	Jefe Sección Técnica y Operativa
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Nubia Janneth Galvis González	Jefe Sección Técnica y Operativa

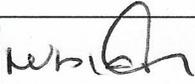
GARANTÍAS

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

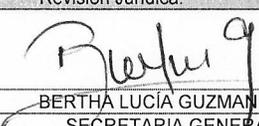
TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	APLICA
Suministros	Aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No 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	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

Firma		Firma	
Nombre	NUBIA JANNETH GALVIS GONZALEZ	Nombre	SERGIO HUMBERTO LOPEZ PROAÑOS
Cargo	Jefe Sección Técnica y Operativa	Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:

Firma	
Nombre	BERTHA LUCÍA GUZMÁN DÍAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL

**EL JEFE DE SECCIÓN SUMINISTROS DE LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
EMPOCALDAS S.A E.S.P.**

CERTIFICA QUE:

Una vez verificada la información del módulo de Activos Fijos y el módulo de inventarios del Software FORTUNER, se pudo evidenciar que a la fecha se encontraron las siguientes referencias en las siguientes seccionales sobre los DESTILADORES – COLORIMETRO PARA CLORO Y PH.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FECHA COMPRA
1206001216	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001217	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001218	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001221	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001222	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001223	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001224	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001225	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
1206001226	COLORIMETRO PARA CLORO Y PH	2021/12/30
120300388	DESTILADOR ELECTRICO DE REFRIGERACIÓN	2021/12/18

Todo lo anterior, con el fin de que esta información se tenga en cuenta en el proceso de adquisición que se está llevando a cabo.

Para constancia, se firma a los 12 días del mes de Octubre de 2.022.


SANTIAGO LOPEZ DIAZ
Jefe Sección Suministros

Filtración y Análisis

DIRECCIÓN: CALLE 33 B 83 C 36
 PBX: 604 2507554
 CORREO: info@filtraciony analisis.com
 PÁGINA: www.filtraciony analisis.com

MPRESA: EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS (EMPOCALDAS)

IT: 890.803.239

IRECCION: Av. Santander #75-82

IUDAD: MANIZALES

ELEFONO: 6068867080

COTIZACIÓN #: 124082

FECHA:

DIAS VALIDÉZ: 30

DIAS PLAZ

CONTACTO: ING. NUBIA GALVIS

CORREO:

VENDEDOR: LILIANA GALLO OROZCO

ÓDIGO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES	PRESENTACIÓN	MARCA	CANT.	PRECIO UNIT	%IVA	VALOR IVA	PRE
A-23	Desionizador Ablandador 300-500 Lts/h	Unidad	E&Q	1	2.112.500	19	401.375	
-6	Desionizador Regenerable 85-150 lts/h	Unidad	E&Q	1	3.475.000	19	660.250	
736350001	Spectroquant Colorimetro Move CL2 / O3 / CLO2 / CYA / PH	Unidad	Merck	1	2.521.600	19	479.104	
117440001	Spectroquant Picco Ph	Paq. x 280 Prueba	Merck	1	461.253	19	87.638	
105990001	Spectroquant Cloro 0.010-6.0 ppm	Kit x 200 Pruebas	Merck	1	358.027	19	68.025	

