



F-GC-01  
Version: 11  
Marzo 2019

Empresa de Obras Sanitarias de Caldas  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio martes, 11 de febrero de 2020

Objeto de la contratación Adquisición de cuatro cloradores para las seccionales de Marulanda; Viterbo; Dorada planta Llano y la Melissa

### VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo Se hace la respectiva verificación en Fortuner donde certifica no haber existencia en inventario

### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

**Necesidad** En la seccional de Marulanda, Viterbo, La Dorada planta Llano y la Melissa se ha presentado continuas fallas en los cloradores existente debido a desgastes internos de sus partes lo que genera peligrosas fugas y reiterados mantenimiento lo cual hace costoso su intervención; En la seccional de Marulanda se requiere cambiar el equipo debido al tiempo de servicio mas de 25 años de operación lo que amerita su cambio inmediato para evitar algún tipo de emergencia operativa o de escape de cloro; además en la seccional de Marulanda no se tiene implementado motobomba o línea hidráulica para vacío, por lo cual se requiere clorar a gas directo.

**Conveniencia** Evitar que en estas seccionales se presente un incidente o accidente por escape de cloro lo que puede generar una emergencia por intoxicación química lo que afectaría al personal de las plantas de tratamiento y las viviendas cercanas a estas instalaciones.

**Oportunidad** Debido a que la empresa no cuenta con equipos de protección y reacción inmediata, instalaciones óptimas y adecuadas para el almacenamiento y dosificación de cloro gaseoso se debe garantizar una respuesta predictiva y/o correctiva a cualquier anomalía que ponga en riesgo o peligro la integridad del operador de turno y personas que viven alrededores de las plantas de tratamiento. Además cumplir con la desinfección necesaria en el proceso de la potabilización y cuyo residual en el agua es vigilado por LA RESOLUCIÓN 2115 junio del 2007(criterios y normas de calidad del agua para consumo humano). Además de no cambiar estos oportunamente se verá afectada la continuidad en la prestación del servicio.

### REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del Bien y/o Servicio

suministro de un clorador con rotámetro de 0-250 libras/día a solución con (eyector, herramientas, empaques, y accesorios) para su correcta instalación; Suministro de un clorador con rotámetro de 0-100 libras/día a solución con (eyector, herramientas, empaques, y accesorios) para su correcta instalación; suministro de un clorador con rotámetro 0-50 libras /día a solución con (eyector, herramientas, empaques, y accesorios) para su correcta instalación; Además un clorador con rotámetro de 0-6 libras/día a gas directo completo para su correcta instalación.

**Característica a tener en cuenta:**

1. El equipo debe ser respaldado por una amplia trayectoria de servicio eficiente y de bajo costo durante más de 10 años en empresas de reconocida idoneidad; El proponente deberá anexar certificado de venta de por lo menos 4 Cloradores en los últimos 2 años.
2. Para garantizar un mantenimiento económico y altas estándares de seguridad industrial debe tenerse en cuenta el diseño moderno, funcional y con materiales altamente resistentes a la corrosión ocasionada por el gas cloro e incluso en contra de ataques de cloro líquido si esto sucediese. Su cuerpo así como sus partes internas deben haber pasado por un amplio control de calidad y de pruebas en contra de los ataques del cloro.
3. El Menor número de piezas posibles lo cual permite asegurar menos averías, menor costo de mantenimiento y menor costo frente a eventuales averías.
4. Válvula de seguridad de cierre automático. Si no hay paso de agua al eyector el sistema se detendrá automáticamente.
5. El yugo del regulador debe ser de material resistente y debidamente revestido por proceso electrostático de pintura en contra de la corrosión causada por el gas cloro.
6. El adaptador de entrada debe ser metálico en acero anticorrosivo de alta calidad y resistencia eficaz en contra de la acción del cloro en cualquier estado.
7. Eyector sin tornillos metálicos. Estos reducen drásticamente la vida útil y dificultan su mantenimiento.
8. Válvula de regulación directamente en la unidad de vacío que permite el ajuste exacto de la tasa de dosificación deseada sin necesidad de instalaciones adicionales.
9. La válvula de regulación que no estropea el asiento de la misma.
10. Válvula de regulación con punta de plata.
11. El mantenimiento del clorador debe efectuarse sin necesidad de herramientas especiales.
12. El eyector debe funcionar con una presión mínima de 10 psi.
13. El diafragma debe ser de excelente calidad y de una sola pieza. Debe centrarse sin usar herramientas especiales.

14. El filtro debe ser lavable y de larga duración.
15. Rotámetro legible y con su escala numérica resistente contra los ataques del cloro. Medición en libras día y gramos hora.
16. El equipo debe traer llave para cilindro de cloro.
17. El equipo debe tener tamiz protector contra de insectos.
18. Garantía limitada de por vida para el resorte de la válvula de seguridad.
19. Garantía limitada de por vida en el diafragma.
20. Entrega oportuna de partes de recambio.
21. Mantenimiento y soporte técnico idóneos cuando se requiera.
22. Garantía limitada de dos años contra cualquier defecto de fabricación en los Cloradores y partes.
23. El clorador viene con manual de operación en idioma español.
24. Anexar certificado de una empresa de servicios públicos donde mencione que el clorador ha funcionado correctamente por lo menos 10 años.

Item	Código Inventario	Cód. Nac. Unidas	Descripción del Bien o servicio	Unidad	Cantidad
1	4681	76101500	clorador 0-50 libras/día	unidad	1
2	4684	76101500	clorador 0-6 libras/día	Unidad	1
3	4681	76101500	clorador 0-100 libras/día	Unidad	1
4	4682	76101501	clorador 0-250 libras día	Unidad	1

#### EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica: El contratista deberá certificar haber suministrado uno o mas Cloradores como lo descrito en el estudio de necesidad de contratación a empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades publicas por un valor igual o mayor al presupuesto oficial en un solo contrato

#### SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona Natural y jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
jurídica	Andrés Felipe Segura	<a href="mailto:melendezingenieria@gmail.com">melendezingenieria@gmail.com</a>	3108586420	24.128.000
Total precio de mercado				28.712.320

- Adjuntar soportes de precio de mercado.
- Todos los precios deben incluir IVA.
- Adjuntar matriz de precios de mercado.
- En caso de no adjuntar los soportes de precio de mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

#### PRESUPUESTO

Vigencia actual	Vigencia futura	Total
2020	2021	Total vigencias
28.712.320	-	28.712.320

Cód. Rubro	Nombre Rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230201019801	ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	28.712.320
Total CDP		28.712.320

Centro de costos
13071 VITERBO PLANTA
12011 LA DORADA PLANTA CENTRO
12012 LA DORADA PLANTA LLANO
14081 MARULANDA PLANTA

#### 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.	Si 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..	Si aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Si aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Si 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.	Si aplica

Cumplir con el protocolo de seguridad que se establezca para el ingreso a Empocaldas S.A. E.S.P. y los frentes de trabajo de la misma, y la seguridad de los datos que se procesen, verificando que no existan fugas ni indebido uso de la información.	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.	Si aplica												
Contar con un formato de pedido sistematizado por área que permita atender solicitudes valoradas para cada uno de los centros de costo. (Centro de costos en unidades y en pesos, consumo en unidades y valor, facturación total y detallada por cada centro de costos, trazabilidad de tubería, por medio físico y magnético)	No aplica												
El proveedor debe estar dispuesto a atender los requerimientos de los centros de costos en fechas previamente establecidas con el supervisor.	Si 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.	Si aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Si aplica												
Presentar al supervisor del contrato de Empocaldas S.A. E.S.P., un plan de manejo ambiental, en caso de generarse algún residuo sólido, líquido o gaseoso con ocasión de la ejecución del contrato, donde describa los residuos que generará y el aprovechamiento o la disposición final de los mismos.	No aplica												
Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad de la norma ISO 9001 determinados por el Empocaldas S.A. E.S.P. (Para los eventos de ejecutar trabajos en las plantas que pueda afectar la calidad del agua o del proceso de tratamiento, deberá contar con autorización por parte del Administrador de la seccional).	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.	Si aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Si 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:													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad</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 o Código de trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							
Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad	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												
Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Empresa.	Si 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.	Si aplica												
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	Si aplica												
Para los bienes cuya entrega deba realizarse en 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	Si 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**

Las obligaciones específicas a cargo del contratista serán las siguientes:	Aplica
El Proveedor debe aplicar y Cumplir estrictamente las especificaciones técnicas propias de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para este tipo de Suministro teniendo en cuenta los pliegos del estudio de necesidad de contratación	Si 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.	Sí aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Sí aplica

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

Lugar de ejecución	Viterbo, Adriana del Pilar Orozco; Administradora; 321593717 dirección Cr 8 No. 7-42 (1) uno de 50 libras/día La Dorada, Carlos Arena; Administrador; 321759108; dirección Cr 3 No. 11-27 (2) uno de 50 libras/día y uno de 100 libras /día Marulanda; Ubeimar Leandro Pinilla; Administrador; 3217540221; Cr 6 No. 7-67 (1) uno de 6 libras/día
--------------------	--

Plazo de ejecución: 60 días calendario contados a partir de la legalización de la orden de compra o suscripción del Acta de inicio

**FORMA DE PAGO**

Forma de Pago: Una sola acta después de ejecutada la entrega de los elementos previo acuerdo con el 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. Certificación del almacén de la entrada del insumo y visto bueno del supervisor.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.

Estampilla a descontar	Aplica
Estampilla Pro Universidad (1%)	Si aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Si aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Si aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	No aplica
Contribución Especial (5%)	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	Cargo del supervisor
Ramiro Roldan Zabala	Inspector electrónico
Carlos Arenas Ortiz	Administrador
Adriana del Pilar Orozco	Administradora
Ubeimar Leandro Pinilla	Administrador

**GARANTÍAS**


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

**TIPO DE CONTRATO**

Tipo de contrato	Aplica
Suministros	Si aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra	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	Ramiro Roldán Zabala
Cargo	Inspector Electrónico

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Andrés Felipe Taba Arroyave
Cargo	Jefe Contratación

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Ing. Sergio Humberto Lopera Broños
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento