

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P  
NIT. 890.803.239-9

*Rda  
Correlacion  
3-02-2016  
032  
3 Div. Publ.*

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00227

**EXPEDICION DEL CDP:** 2016/02/02  
**SECCIONAL** MANIZALES OPERACION Y MANTENIMIENTO  
**OBJETO:** ADQUISICION VALVULAS MARIPOSA 10" CON TORNILLERIA PARA INSTALACION PLANTA  
TRATAMIENTO SUPIA

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

**CERTIFICA**

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2016 existe saldo disponible y no comprometido en el ( o los ) siguientes rubro(s) de apropiacion:

<b>RUBRO APROPIACION</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
230201	Adquisicion y Mantenimiento Maquinaria y Equipos	1,860,800
<b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		<b>1,860,800</b>



**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Seccion Presupuesto



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: 2 de febrero 2016

Código	OM	Consecutivo	36
--------	----	-------------	----

Dependencia o Seccional:

En cumplimiento a los principios generales de la contratación y lo ordenado por la Gerencia, se adelanta el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad:

### 1. DEFINICION DE LA NECESIDAD

Se requiere con carácter urgente la adquisición de válvula mariposa tipo wafer con tornillería incluida para la seccional de Supia que administra Empecaldas S.A. E.S.P, esto con el fin de realizar un mantenimiento adecuado y oportuno de sistemas hidráulicos en las plantas de tratamiento de la seccional y minimizar las pérdidas técnicas.

Por lo anteriormente expuesto se considera oportuno realizar la adquisición de estas Válvulas

#### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

- a) Entregar las válvulas en Supia (Caldas)
- b) Lista de seccional para entrega

SECCIONAL	DIRECCION OFICINA
SUPIA	PLANTA DE TRATAMIENTO

## Especificaciones Técnicas

### 2- VALVULAS DE MARIPOSA CIRCULARES

#### 2.1 GENERALIDADES

Se requiere el diseño, fabricación y suministro, para instalar en diferentes sitios de la Planta de Tratamiento, de válvulas de mariposa circulares de las características y en las cantidades que se detallan más adelante.

Estas válvulas se suministrarán con todos los elementos y accesorios necesarios para su montaje y correcta operación, tales como actuadores, pernos para fijación a las bridas, etc., según lo requerido en cada caso y en un todo de acuerdo con lo mostrado en los planos y lo indicado en estas especificaciones.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Las válvulas deberán cumplir, en general, con la norma AWWA-C504-80 o su última revisión.

Las válvulas deberán ser del tipo de asiento de caucho y cierre hermético y ser adecuadas para operación frecuente de apertura y cierre (frequent "on-off" operation) y/o de regulación de caudal (throttling service) y para operación después de largos períodos de inactividad. El eje de las válvulas deberá ser excéntrico con respecto al disco con el fin de obtener un asiento de 360°.

Las válvulas serán del tipo de cuerpo corto (short body), con extremos de bridas (o para intercalar entre dos bridas, tipo "wafer"), con dimensiones y perforación de acuerdo con la norma ANSI B16.1, Clase 125 para bridas de hierro fundido.

Los sellos del eje de la válvula serán del tipo "O" ring, y los cojinetes serán del tipo de manguito de material autolubricante.

El fabricante de las válvulas deberá tener una experiencia en el diseño y manufactura del tipo de válvulas descrito, no menor de 10 años.

### **2.2 MATERIALES**

Todos los materiales usados en la fabricación de las partes de las válvulas serán los indicados a continuación y deberán cumplir con las normas citadas o equivalentes.

#### **2.2.1 Cuerpo:**

Hierro fundido ASTM A 126 Clase B ó ASTM A 48, Clase 40; ó hierro dúctil ASTM A 536 Grado 65-45-12; ó Ni Resist ASTM A 436 Tipo 1 o 2 con máximo contenido de plomo de 0.003%.

#### **2.2.2 Disco:**

Hierro fundido ASTM A 48, Clase 40; ó Ni-Resist ASTM A 436 TIPO 1 ó 2, con máximo contenido de plomo de 0.003% ó hierro dúctil ASTM A 536 Grado 65-45-12.

#### **2.2.3 Ejes y pasadores de fijación del disco al eje:**

Acero inoxidable 18-8 ASTM A 276 Tipo 302, 303, 304 ó 316; ó de Monel. No se aceptarán ejes recubiertos con níquel y/o cromo (plated axles).



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

### 2.2.4 Asientos:

Los asientos de las válvulas serán de caucho nuevo natural o sintético y podrán ir montados bien en el cuerpo o en el disco. La superficie de asiento deberá ser de: acero inoxidable 18-8 ASTM A 276; ó Monel, ó Ni-Resist ASTM A 439, tipo 1 o 2 con máximo contenido de plomo de 0.003%; o consistente en aportación inseparable de níquel 98% puro cuidadosamente trabajada.

### 2.3 PINTURA

Todas las superficies interiores y exteriores de hierro fundido o de acero de la válvula, y de los accesorios que estén en contacto con el agua o con la tierra, excepto las superficies maquinadas y de rodamiento, deberán ser pintadas en fábrica de acuerdo con una de las siguientes alternativas.

#### 2.3.1 Alternativa Preferencial:

Con tres (3) capas de pintura a base de resina epóxica y alquitrán de hulla (coal-tar epoxy) que se aplicará sobre una capa de imprimante epóxico (epoxy primer) de 1.0 a 1.5 mils. De espesor de película seca; la pintura epóxica deberá cumplir con lo establecido por la Norma AWWA C-210-78, y en especial, la solubilidad en agua de la película de pintura no será mayor de 0.5 mg. por pulgada cuadrada de acuerdo con el procedimiento establecido para ello por la EPA (Agencia para Protección del Ambiente de U.S.A.).

Las superficies, antes de ser pintadas, deberán ser preparadas y limpiadas por medio de chorro de arena o de granalla de acero hasta "cerca a metal blanco", de acuerdo con la norma de la Steel Structure Painting Council SSPC-SP-10. El espesor final de película seca de la pintura será como mínimo de 12 mils; éste espesor deberá ser comprobado con un calibrador magnético de espesores.

#### 2.3.2 Alternativa Suplente:

Con dos capas de pintura de base asfáltica (asphalt varnish) que cumpla con la U.S.A. Federal Specification TT-V-51C. Las superficies antes de ser pintadas deberán ser limpiadas por medio de chorro de arena o granalla metálica y estarán secas y libres de grasa o aceite.

1.2.  
ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Nombre o descripción	Código de inventario	Cant	Unidad	Valor	
				Valor	Total
				Unitario	
Válvula mariposa Acero inoxidable tipo wafer con reductor de 10" y tornillería para las mismas.	11633	un	1	1500000	1500000
Bridas locas en acero para acompañar las válvulas de 10"	2893	un	2	170000	340000
Varilla roscada 5/8 x1 metro inoxidable	3435	un	1	2000	20000
Tuercas inoxidables 5/8 ro	8	un	8	100	800
<b>TOTAL</b>					<b>1860800</b>

Nota: Para obtener el "CODIGO DE LOS PRODUCTOS A ADQUIRIR" solicite las indicaciones a la Sección Suministros para acceder al sistema Fortuner.

#### 2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

- 2.1. OBJETO: Adquisición de válvulas mariposa de 10" con tornillerías incluidas para instalación de las mismas en la planta de tratamiento de supia.
- 2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: 10 días a partir de su legalización y acta de inicio
- 2.3. SITIO DE ENTREGA: Planta tratamiento de Supia Caldas oficina Empocaldas SA ESP
- 2.4. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: producto delicado se requieren que se encuentre bien embalados.
- 2.5. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TERMINOS DE REFERENCIA: (Si lo requiere puede agregar otras condiciones que apliquen)
  - Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Entidad, relacionados en el numeral 1.2.
  - 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.
  - El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.
  - 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.
  - Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P:



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

- o En la sede central con la firma de la remisión por parte del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor Técnico del contrato.
- o En las seccionales con la firma de la remisión por parte del Administrador y en el caso de contratos adicionalmente el Supervisor Técnico.

- 2.6. VALOR ESTIMADO SIN IVA:\$1.563.072
- 2.7. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$1.860.800
- 2.8. RUBRO PRESUPUESTAL:230201
- 2.9. CENTRO DE COSTOS:13062
- 2.10. CODIGO DEL PROCEDIMIENTO:1305120

Quando el valor del contrato exceda los 800 S.M.L.M.V. deberá solicitar autorización a la Junta Directiva de la Entidad. Para lo anterior deberá anexar copia simple del acta de aprobación de Junta Directiva

2.11. CLASE DE CONTRATO							
Suministros	<input checked="" type="checkbox"/>	Obra	<input type="checkbox"/>	Prestación de Servicio	<input type="checkbox"/>	Interventoría	<input type="checkbox"/>
Compra Venta	<input type="checkbox"/>	Orden de compra	<input type="checkbox"/>				
Convenio Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>	Contrato Inter-Administrativo	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>	Cual:	
Si selecciona la respuesta "Prestación de Servicio" en la definición de la necesidad deberá sustentar que dentro de la planta de personal no existe persona idónea o suficiente para desempeñar dichas tareas, o determinar si se trata de una tarea especializada que amerita realizar la contratación.							

2.12. TIPO DE CONTRATACIÓN			
Directa	<input type="checkbox"/>	Invitación	<input type="checkbox"/>
Invitación Pública	<input type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>
Corresponde a una orden judicial?			
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.			
Tipo de Acción			
Acción de Tutela	<input type="checkbox"/>	Acción Popular	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	Cual:	
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:			

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
3.1. Amparo	
Anticipo	<input type="checkbox"/>
Cumplimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	<input type="checkbox"/>
Estabilidad y calidad de la obra	<input type="checkbox"/>
Responsabilidad civil extracontractual	<input type="checkbox"/>
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	<input checked="" type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>
3.2. Tipo de Garantías	



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	X
Fiducia Mercantil	
Garantía Bancaria	
Endoso en garantía de títulos valores	
Depósito de dinero en garantía	

#### 4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

Supervisor administrativo: El administrador de la seccional quien recibe los elementos

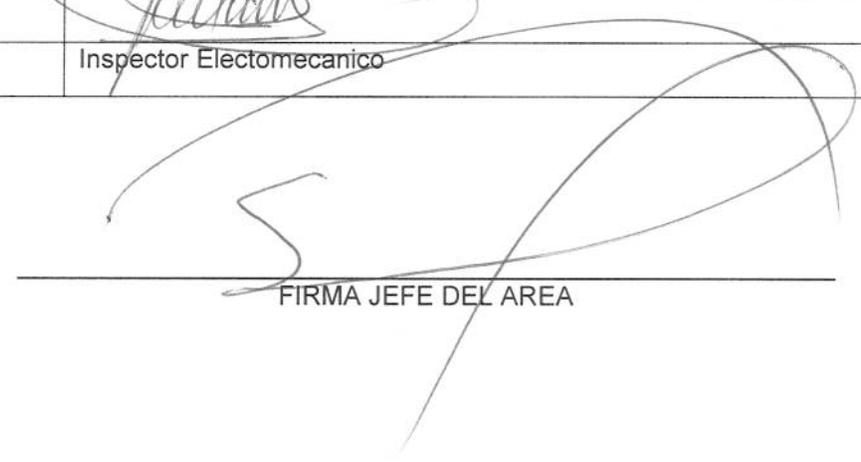
Supervisor técnico: El inspector electromecánico

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:

Nombre	José Iván Velandía Avendaño
Firma	
Cargo	Inspector Electromecánico

  
FIRMA JEFE DEL AREA