

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

*Ado  
Liquidacion  
3-02-2016  
031  
3 Dto) Publ.*

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00228

**EXPEDICION DEL CDP:** 2016/02/02  
**SECCIONAL** MANIZALES OPERACION Y MANTENIMIENTO  
**OBJETO:** ADQUISICION TUBERIA ACUEDUCTO Y ACCESORIOS ATENCION EMERGENCIA REPOSICION  
RED ACUEDUCTO CLL 11 CRA 8 Y 9 MUNICIPIO VITERBO

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<br/>APROPIACION</b>             | <b>DESCRIPCION</b>                                 | <b>VALOR</b>     |
|--|--|------------------|
| 2301010301                               | Rehabilitacion Infraestructura Plantas, Redes y Bo | 2,624,784        |
| <b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b> |  | <b>2,624,784</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: 1 de febrero de 2016

|        |    |             |     |
|--------|----|-------------|-----|
| Código | OM | Consecutivo | 035 |
|--------|----|-------------|-----|

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 tubería y accesorios debido a: En el Municipio de Viterbo en la calle 11 entre carreras 8 y 9 se cuenta con tubería AC de 3"; se infiere que la tubería ha llegado al final de su vida útil debido a los seguidos fallos de la misma que ha obligado a constantes reparaciones en el sector, la última que se presentó fue la del fin de semana del 24 y 25 de enero de 2016 que obligo a una nueva reparación; esta atención no fue suficiente ya que en la cámara de alcantarillado ubicada en la Calle 11 con carrera 9 se evidencia la filtración de agua tratada lo que evidencia la fuga del fluido y su ingreso a la red de alcantarillado. Esta situación ha generado el arrastre del material de base y sub-base del pavimento existente generando la formación de cárcavas y el consecuente fallo de la losa del pavimento lo que ha obligado al cierre de la vía por motivos de seguridad de los vehículos que la transitan.

Por lo anteriormente expuesto se considera oportuna la compra de esta tubería

#### 1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

Entregar los materiales en el sitio establecido por Empecaldas S.A E.S.P.

El proponente deberá anexar a la propuesta Certificado de inscripción VIGENTE en el registro único de proponentes de cualquiera de las cámaras de comercio del país, en la clasificación realizada de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, V.14.080 en: Producto 40171517 Tubo PVC para Uso Comercial; o Producto 40171617 Tubo PVC para uso industrial o 40171520 tubo HDPE para uso comercial. Dicha inscripción deberá estar vigente el día de cierre y entrega de propuestas de la presente invitación

Podrán participar en la presente INVITACION PROVEDORES que a la fecha de cierre de la misma, cumplan con los siguientes requisitos:

El proveedor deberá suministrar copias de los documentos donde se certifique el cumplimiento a la Resolución 1166 del 20 de junio del 2006, Sobre Toxicidad. Para todos los elementos a suministrar; el no CUMPLIMIENTO será causal de rechazo de la propuesta. Se aclara que este requisito no aplica en las válvulas, hidrantes y ventosas.





F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

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

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

### Experiencia específica

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha suministrado tubería de acueducto o accesorios de acueducto por un valor mayor o igual al presupuesto oficial en máximo cuatro contratos deberá anexar copia del certificado o facturas..

El valor establecido en los certificados no será actualizado por ningún método.

La experiencia en caso de Consorcios o Uniones temporales puede ser acreditada por cualquiera de los miembros del Consorcio ó Unión temporal.

## Especificaciones Técnicas

### TUBERIAS Y ACCESORIOS

#### GENERALIDADES

#### V.1. SUMINISTRO DE LA TUBERIA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO.

##### V.1.1 ALCANCE

La parte de la obra especificada en este volumen consiste en el diseño, fabricación, pruebas de fábrica, despacho, transporte hasta los sitios que designó EMPOCALDAS S.A E.S.P. Y descargue de los tubos, piezas especiales y accesorios.

El suministro comprende:

- a. Tubos, juntas, empaques y todos los materiales para estas uniones.
- b. Accesorios de tubería tales como ventosas, válvulas de compuerta, bridas para tubería con sus respectivos pernos y empaques, salidas, conjuntos de purgas.
- c. El lubricante necesario para la instalación de la tubería

El trabajo que deberá realizar el Contratista incluirá, pero no estará limitado, a lo siguiente:

Ejecución del diseño detallado de la tubería y sus accesorios, preparación de planos de taller, suministro de toda la mano de obra, equipos y materiales, ejecución de los ensayos y pruebas en fábrica, fabricación de todos los componentes de la tubería y sus accesorios y aplicación, si es pertinente, de tratamiento anticorrosivo de la tubería y accesorios.

Transporte y descargue de la tubería y accesorios desde la Planta de Fabricación del Contratista hasta los patios de almacenamiento y supervisión y dirección del montaje de la tubería y accesorios.





F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

EMPOCALDAS S.A E.S.P, por medio del Consultor, revisará y aprobará los planos del Contratista antes de la fabricación y supervisará todas las fases de la fabricación y pruebas de fábrica de la tubería y accesorios.

### V.1.2 TIPOS DE TUBERIA

Estas especificaciones se refieren a la fabricación de la tubería PVC presión con soluciones básicas que se consideran equivalentes para el tipo de servicio especificado:

Solución básica: "a". Tuberías de P.V.C.

- Accesorios; válvulas; conexiones para ventosas y drenajes de acuerdo a lo especificado en el proyecto.

### V.1.3 NORMAS

- Tuberías de PVC. ICONTEC 382 y 2295 ó ASTM F 1483

### V.1.4. MATERIALES EQUIVALENTES

Cuando los materiales o equipos se denominan específicamente por el nombre del fabricante o en términos de las Especificaciones de la AWWA, ASTM u otra, dichas especificaciones tienen como fin establecer solamente una norma estándar en cuanto a estilo y calidad se refiere. Aunque el término "o igual" se haya agregado o no, se sobreentiende que el material o equipos de otra marca o de acuerdo con una especificación equivalente son aceptables y pueden utilizarse como sustitutos, si el Contratista demuestra, a completa satisfacción de EMPOCALDAS S.A E.S.P. que el elemento utilizado es equivalente en materiales, fabricación, terminado y costo de mantenimiento, al mencionado en estas especificaciones.

## V.2 TUBERÍAS DE P.V.C.

### NORMA ICONTEC - 382

#### V.2.1 GENERALIDADES.

Las tuberías de PVC deben cumplir con la norma ICONTEC -382 y 229 y/o ASTM- D 3139 y ASTM- D 2241 además de otras normas como las DIN o ISO que tratan de la fabricación de dicha tuberías.

Las tuberías no tendrán olor ni sabor y las propiedades físicas y químicas serán iguales a las señaladas en la NORMA ICONTEC - 382 o ASTM 2241-68 Y D2246-65T.

Además deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad del C.S.256-63 ó B.S. 3505-68 o de ICONTEC 539





F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

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

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Las tuberías no deberán fallar en las pruebas de presión sostenidas (100 horas) y de presión de ruptura antes de 2.1 veces y 2.9 veces la presión de trabajo. Las tuberías no deberán fallar a las pruebas de aplastamiento y acetona, según las normas ASTM 2241-68, ASTM 2466-65, La tubería deberá estar identificada externamente y en forma claramente legible con el diámetro nominal y la presión de trabajo.

### V.2.2 UNIONES

Las uniones mecánicas cumplirán con la norma 2295 ICONTEC y los anillos de caucho con la norma 2536 ICONTEC.

### V.2.3 LONGITUD DE TUBOS.

La longitud máxima de cada tubo será de 6 metros.

#### 1.2. RELACIÓN DE SUMINISTROS OBJETO DEL CONTRATO

| ITEM | ACUEDUCTO                         | UND | CODIGO | CANTIDAD | VALOR UNIT | VALOR TOTAL      |
|------|-----------------------------------|-----|--------|----------|------------|------------------|
| 1    | Manguera PF+UAD de 1/2"           | ml  | 950    | 180,00   | 1.594      | 286.920          |
| 2    | Tubería PVC de 3" RDE 21 200 psi. | ml  | 1623   | 96,00    | 17.603     | 1.689.888        |
| 3    | Collar de derivación de 3" a 1/2" | un  | 3032   | 14,00    | 13.628     | 190.792          |
| 4    | Adaptador macho PF +UAD de 1/2"   | un  | 325    | 28,00    | 1.567      | 43.876           |
| 5    | Acople Universal 3" HF            | un  | 278    | 5,00     | 59.276     | 296.380          |
| 6    | Cruce 3"*3" HF extremo liso       | un  | 713    | 1,00     | 116.928    | 116.928          |
|      | <b>VALOR SUMINISTROS</b>          |     |        |          |            | <b>2.624.784</b> |

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

#### 2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

OBJETO: Adquisición de tubería de acueducto y accesorios para: "ATENCIÓN POR EMERGENCIA REPOSICION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN LA CALLE 11 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 DEL MUNICIPIO DE VITERBO CALDAS"

- 2.1. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: 10 días a partir de su Legalización y acta de inicio
- 2.2. SITIO DE ENTREGA: Viterbo – Caldas Planta de tratamiento
- 2.3. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA:
- 2.4. 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.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

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

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

- 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.:
  - 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.
  - En las seccionales con la firma de la remisión por parte del Administrador y en el caso de contratos adicionalmente el Supervisor Técnico.

2.5. VALOR ESTIMADO SIN IVA: \$ 2.262.720  
 2.6. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$ 2.624.784  
 2.7. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010301  
 2.8. CENTRO DE COSTOS:13072  
 2.9. CODIGO DEL PROCEDIMIENTO:1310130

Cuando 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

| 2.10. CLASE DE CONTRATO  |                                     |                               |  |                        |               |                                     |                 |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|--|------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------|
| Suministros  | <input checked="" type="checkbox"/> | Obra                          |  | Prestación de Servicio | Interventoría | Compra Venta                        | Orden de compra |
| Convenio Inter-Administrativo  |                                     | Contrato Inter-Administrativo |  | Otro                   | 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. |                                     |                               |  |                        |               |                                     |                 |
| 2.11. TIPO DE CONTRATACIÓN   |                                     |                               |  |                        |               |                                     |                 |
| Directa  |                                     | Invitación                    |  | Invitación Pública     |               | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros           |
| Corresponde a una orden judicial?  |                                     |                               |  |                        |               | SI                                  | NO              |
| Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.   |                                     |                               |  |                        |               |                                     |                 |
| Tipo de Acción   |                                     |                               |  |                        |               |                                     |                 |
| Acción de Tutela   |                                     | Acción Popular                |  | Otro                   |               | Cual:                               |                 |
| Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:  |                                     |                               |  |                        |               |                                     |                 |

| 3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA |   |
|--|---|
| 3.1. Amparo                                |   |
| Anticipo                                   |   |
| Cumplimiento                               | x |



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

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

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

|  |   |
|--|---|
| Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal                                    |   |
| Estabilidad y calidad de la obra   |   |
| Responsabilidad civil extracontractual   |   |
| Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados                            | X |
| Calidad  |   |
| 3.2. Tipo de Garantías   |   |
| 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

Jefe sección suministro y administrador que recibe los bienes suministrados

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 | LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ   |
| Firma  |  |
| Cargo  | Ingeniero Zona Occidente  |

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA JEFE DEL AREA