

162  
05/06/2014

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00356

**EXPEDICION DEL CDP:** 2014/06/05

**OBJETO:** VITERBO - SUMIN. TUBERIA Y ACCESORIOS - RED DISTRIBUCION

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

**CERTIFICA**

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2014, 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>      |
|--|--|-------------------|
| 2301010101                               | Acueductos, Redes, Plantas y Bocatomas | 24,935,614        |
| <b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b> |  | <b>24,935,614</b> |

  
**DIEGO IVAN LOPEZ LARGO**  
Jefe Seccion Presupuesto



Código F-GC-01  
Versión: 5  
Diciembre 18 de 2013

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

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Manizales, Mayo 20 de 2014

|                        |   |  |                    |         |
|------------------------|---|--|--------------------|---------|
| Dependencia Seccional: | ó | DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS | Código Consecutivo | PP 0028 |
|------------------------|---|--|--------------------|---------|

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. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

Debido a un fallo de primera instancia dictado por la señor Juez Promiscuo de Familia de Anserma, el día 22/11/2013 dentro de la acción de tutela formulada por la Personera Municipal de Viterbo, Caldas el día 22/11/2013 contra EMPOCALDAS y Otros y confirmado en segunda instancia por el Tribunal Superior del Distrito Judicial Secretaria Sala Civil Familia del Municipio de Manizales Radicado No. 17042-31-84-001-2013-00221-01.

Por lo anterior es necesario contratar el suministro de tubería y accesorios para la construcción red de distribución

### OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

El contratista debe entregar totalmente los suministros en tiempo y oportunidad con el fin de poder realizar las obras a tiempo

Según el Decreto 734 de 2012, en caso de que el proponente con fecha posterior al 1 de Septiembre de 2012 haya renovado su inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la cámara de comercio de su jurisdicción, deberá acreditar experiencia como constructor y estar inscrito según la clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU) en lo siguiente:

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:

Deberán estar inscritos en el Directorio de Proponentes de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

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.



Código F-GC-01  
Versión: 5  
Diciembre 18 de 2013

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

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Para todos los elementos a suministrar; el no CUMPLIMIENTO será causal de rechazo de la propuesta. Este certificado no aplica para las válvulas y ventosas.

### Experiencia específica

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

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

Se tendrá en cuenta las especificaciones que apliquen dependiendo lo establecido en el formulario de precios.

#### TUBERIA ALCANTARILLADO ESTRUCTURAL FLEXIBLE

La tubería PVC mayor a 20" será tubería de pared estructural con superficie interior y exterior lisa, el sistema de unión mecánica, tubos con extremos lisos y uniones fabricadas del mismo material con hidrosellos instalados en fabrica Fabricados bajo la Norma NTC 5070.

La tubería menor o igual a 20" será tubería de pared estructural fabricada con doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada. Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho fabricado bajo la norma técnica Colombiana 3721 para métodos de ensayo y Norma Técnica Colombiana 3722-158 para siguientes especificaciones

La rigidez mínima para menores o iguales a 20" será de 57 PSI, y las mayores a 20" 28PSI.

Se acepta tubería de polietileno fabricado bajo la Norma NTC 5447 ó ASTM F 2306.

#### UNIONES

Las uniones serán de campana y caucho. Deberá suministrarse el lubricante necesario para realizar las uniones de campo. En las tuberías mayores o iguales a 24". Cuando la unión sea fabricada independiente del tubo se debe incluir su precio en el valor por ml de la tubería.



Código F-GC-01  
Versión: 5  
Diciembre 18 de 2013

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

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

### LONGITUD

Los tubos tendrán una longitud de 6 metros. Para diámetros inferiores o iguales a 20" y 6.50 metros para diámetros mayores a 20".

### HIDROSELLOS

Las tuberías ofrecidas en unión caucho deberán incluir los hidrosellos.

### SILLAS YEE O ADAPTADORES

Cuando se establezcan en el formulario de precios Kit silla yee debe incluir todos los elementos necesarios para su correcta instalación como sunchos, acondicionador y adhesivo. Cuando se establezca en el formulario de precios adaptador de 6 se debe considerar una unión que será instalada en los tubos de gran diámetro en reemplazo de las sillas ó cotizar sillas del diámetro establecido con salida de 6".

En caso de que en el formulario de precios no se establezca el acondicionador este debe incluirse en las cantidades necesarias para el número de sillas establecidas en cada tramo.

### VALVULAS DE AIRE Y VACIO (VENTOSAS)

#### V.6.1 GENERALIDADES

Se requiere el suministro de válvulas que permitan que gran cantidad de aire escape durante el llenado de la tubería y también que gran cantidad de aire entre a la tubería cuando ésta se está desocupando, con el fin de impedir que se produzca vacío dentro de la tubería. El área del orificio de descarga deberá ser igual o mayor que la del orificio de entrada. Las válvulas también deberán permitir que el aire acumulado bajo presión durante la operación de las tuberías pueda escapar a la atmósfera, sin dejar escapar agua.

#### V.6.2 MATERIALES

Los materiales para la construcción de las válvulas serán como sigue:

- a) Hierro fundido ASTM A536 para el cuerpo, la tapa y el baffle.
- b) Acero inoxidable ASTM A240 para el flotador y su guía.
- c) Compuesto de Neopreno ó caucho similar a Buna-N para el asiento.
- d) Pintura anticorrosiva apta para contacto con agua potable, de acuerdo con la AWWA C-550

#### V.6.3 CARACTERISTICAS DEL DISEÑO



Código F-GC-01  
Versión: 5  
Diciembre 18 de 2013

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

## ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Las válvulas consistirán de cuerpo, tapa, baffle, flotador y asiento. El baffle será diseñado de tal manera que proteja al flotador de la acción directa del torrente de aire y del agua, para prevenir que el flotador cierre prematuramente la válvula. El asiento debe estar asegurado a la tapa de la válvula en forma que no se distorsione y debe ser fácilmente removible. La tapa deberá tener además un pequeño orificio de prueba provisto con tapón roscado. El flotador deberá estar centrado por medio de una guía, con el fin de lograr un cierre estanco, después de que la presión normal se restablezca dentro de la tubería.

Las ventosas deberán tener conexión rocada o bridada de acuerdo con el listado de precios y cantidades.

La ventosas serán diseñadas para que permanezcan abiertas durante el proceso de llenado de las tuberías, hasta que el agua haya desplazado todo el aire en el punto de fijación de la válvula, después de lo cual ésta se cerrará; igualmente las ventosas deberán ser de diseño tal que se abran totalmente para admitir aire a la tubería y prevenir roturas de colapso de las tuberías cuando la presión en la línea éste por debajo de la presión atmosférica o caiga lo suficiente para crear un vacío. A fin de permitir que el aire acumulado bajo presión durante la operación de las tuberías pueda escapar a la atmósfera sin dejar escapar agua, cada una de las válvulas de vacío (Air Vacuum Valve) estará complementada con una válvula de escape de aire (Air Release Valve) de diámetro apropiado, la cual vendrá acoplada a la válvula de vacío, con su correspondiente válvula de compuerta del mismo diámetro para aislamiento; también esta válvula de escape de aire bajo presión podrá formar parte integral de la válvula principal, caso en el cual como es obvio, no requiere válvula separada para su aislamiento.

### VALVULAS DE COMPUERTA

#### GENERALIDADES

Se requiere el suministro de válvulas estándar de compuerta de los diámetros especificados en la Lista de Cantidades y Precios y presión nominal de servicio de 200 PSI.

#### VALVULAS CON EXTREMOS J.H (JUNTA HIDRAULICA)

Las válvulas de compuerta serán de cuerpo de hierro dúctil, compuerta elástica, vástago en acero inoxidable del tipo no ascendente. Las válvulas serán fabricadas en general, de acuerdo con las normas ICONTEC No. 2097 para sello de bronce y AWWA-C-515 para compuerta elástica, para la presión nominal mínima de trabajo antes especificada. La cortina de cierre será de cuña sólida con revestimiento elástico.

Los extremos de las válvulas serán de Junta Hidráulica (J.H) para PVC, de acuerdo a lo indicado en las listas de cantidades y precios. El vástago de operación deberá estar provisto con el cuadrante.

Las válvulas deberán suministrarse con sus empaques (Hidrosellos).



Código F-GC-01  
Versión: 5  
Diciembre 18 de 2013

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

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

#### PINTURA

Todas las partes ferrosas, tanto de las válvulas como de sus accesorios, deberán ser pintadas, previa limpieza, con pintura epoxi de 250 micras de espesor, de acuerdo con la norma AWWA C -550, adecuada para contacto con agua potable, que cumpla con la Federal Specification TT-V-51a o equivalente. Todas las superficies maquinadas que no estén pintadas deberán recubrirse con grasa de protección, la cual deberá removerse inmediatamente antes de su instalación.

SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA CONSTRUCCION RED DE DISTRIBUCION SECTOR DESPLAZADOS UBICADOS EN LA HACIENDA SANTA HELENA MUNICIPIO DE VITERBO

| ITEM | DESCRIPCION  | UNID | CANTI | VR. UNITA | VR. TOTAL         |
|------|--|------|-------|-----------|-------------------|
|      | <b>SUMINISTROS</b>   |      |       |           |                   |
| 1    | Tubería PVC diámetro 3" unión Z RDE 32.5                           | ml   | 1890  | 9,327     | 17,628,030        |
|      | Tubería PVC diámetro 2" unión Z RDE 26                             | ml   | 426   | 5,277     | 2,248,002         |
| 2    | Tee HD 4 x 3" JH   | un   | 1     | 154,512   | 154,512           |
| 3    | Tee HD 3" x 2" JH en 3" y salida de Brida de 2" (salidas ventosas) | un   | 2     | 174,000   | 348,000           |
| 4    | Válvula de diámetro 3" JH compuerta elástica                       | un   | 2     | 425,720   | 851,440           |
| 5    | Válvula de diámetro 3" Bridada Compuerta elástica                  | un   | 2     | 533,600   | 1,067,200         |
| 6    | Ventosas de acción simple de 2" Brida                              | un   | 1     | 307,400   | 307,400           |
| 7    | Ventosas de acción doble de 2" Brida                               | un   | 1     | 668,160   | 668,160           |
| 8    | Reducción HD 3" x 2" JH  | un   | 1     | 53,360    | 53,360            |
| 9    | Collarines pvc de 2" x 1/2"  | un   | 12    | 8,287     | 99,444            |
| 10   | Tubería pf +uad de 1/2" RDE-9                                      | ml   | 90    | 1,462     | 131,544           |
| 11   | Adaptadores macho pf +uad de 1/2"                                  | un   | 24    | 1,438     | 34,522            |
| 12   | Registro de incorporación 1/2" bronce                              | un   | 12    | 56,000    | 672,000           |
| 13   | Registro de corte 1/2" bronce                                      | un   | 12    | 56,000    | 672,000           |
|      | <b>TOTAL</b>   |      |       |           | <b>24,935,614</b> |



Código F-GC-01  
 Versión: 5  
 Diciembre 18 de 2013

EMPOCALDAS S.A. E.S.P  
 GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

Objeto: SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS CON DESTINO A LA CONSTRUCCIÓN RED DE DISTRIBUCION SECTOR DESPLAZADOS UBICADOS EN LA HACIENDA SANTA HELENA MUNICIPIO DE VITERBO, CALDAS

Plazo de entrega o ejecución requerido: 30 DIAS CALENDARIO

Sitio de entrega: Viterbo

Valor estimado: \$24.935.614 INCLUYE IVA

Rubro presupuestal: 2301010101

Centro de costos: 13072

Código 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.

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.

Tipo de contratación

|         |                          |            |                          |                    |                          |   |       |                          |
|---------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|---|-------|--------------------------|
| Directa | <input type="checkbox"/> | Invitación | <input type="checkbox"/> | Invitación Pública | <input type="checkbox"/> | X | Otros | <input type="checkbox"/> |
|---------|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|---|-------|--------------------------|

Corresponde a una orden judicial?

SI

NO

X

Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.

Tipo de Acción



Código F-GC-01  
Versión: 5  
Diciembre 18 de 2013

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

|   |   |                |   |       |
|---|---|----------------|---|-------|
| Acción de Tutela  | X | Acción Popular | Otro  | Cual: |
| Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia: |   |                | Tribunal Superior del Distrito Judicial Secretaria Sala Civil Familia del Municipio de Manizales Radicado No. 17042-31-84-001-2013-00221-01 |       |

|   |   |
|---|---|
| 3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA  |   |
| Amparo  |   |
| Anticipo  |   |
| Cumplimiento  | X |
| 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   |   |
| Tipo de Garantías   |   |
| Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales entre entidades particulares | X |
| Fiducia Mercantil   |   |
| Garantía Bancaria   |   |
| Endoso en garantía de títulos valores   |   |
| Deposito de dinero en garantía  |   |

|   |
|---|
| 4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO                  |
| Jefe Sección Suministros e Ingeniera de la Zona Occidente |

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 | Sergio Humberto Lopera Proaños       |
| Firma  |                                      |
| Cargo  | Jefe Depto de Planeación y Proyectos |

FIRMA JEFE DEL AREA

