

EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha:

Manizales, Mayo 4 de 2016

| Código PP | Consecutivo | 026 | |
|-----------|-------------|-----|--|
|-----------|-------------|-----|--|

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 requieren instalar tres válvulas reductoras de presión junto con todos los accesorios adicionales (válvulas de cierre, niples, filtros ye, manómetros, ventosas, etc.) en diferentes sectores de la red de acueducto de la seccional de Neira, junto con la instalación se deben construir las respectivas tres cámaras en concreto para alojar dichos elementos.

De no construirse estas cámaras reductoras de presión se seguirán teniendo altas presiones en los sectores del Barrio Los Robles, Barrio La Castellana y sector del cementerio incumpliéndose así con las presiones máximas recomendadas por el RAS-2000 para las redes de distribución.

1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

El contratista tendrá las siguientes obligaciones:

- -Entregar en el plazo estipulado por la empresa la obra contratada.
- -Cumplir con las especificaciones de obra y de materiales entregadas por la empresa.

1.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

| Nombre o descripción | Código de inventario | Cant | Unidad | Valor Unitario AIU e IVA incluido | Valor Total AIU e IVA incluido |
|--|----------------------|------|--------|--|---|
| ESTACION REDUCTORA SECTOR CEMENTERIO | | | | | |
| Localización y replanteo | | 1 | GI | 100.000 | 100.000 |
| Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros | | 13 | MI | 18.150 | 235.950 |
| Corte con disco abrasivo | | 4.3 | MI | 6.008 | 25.834 |
| Demolición de pavimento en concreto hidráulico | | 0.38 | МЗ | 65.596 | 24.926 |
| Excavación en material común hasta 2,0 mts de prof. | | 5.3 | M3 | 20.721 | 109.821 |
| Solado de limpieza en concreto de 175 Kg/cm2 - 1:2:4 | | 0.18 | M3 | 438.740 | 78.973 |
| and the second s | | | | | |



EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| Suministro e instalación de válvula de compuerta | 1 | GI | 596.000 | 596.000 |
|--|-----|--------|---------|-----------|
| elástica HD de 3" extr. Liso - incluye suministro e | | | | |
| instalación de dos acoples universales | 1 | Un | 530.000 | 530.000 |
| Caja para válvula en concreto 21 Mpa producido en obra | | Oli | 550.000 | 530.000 |
| Tapa para caja válvula en Concreto reforzado 21 Mpa | .1 | Un | 125.000 | 125.000 |
| producido en obra - Con portavalvula circular de 4" en HF | | | | |
| Instalación de Válvula Reductora de presión de 3", | 1 | Un | 350.000 | 350.000 |
| Filtro Ye, Niples, Ventosa manómetros y demás accesorios. | | | | |
| Empalmes a tubería existente | 2 | Un | 65.000 | 130.000 |
| Construcción de cámara en Concreto reforzado 210 Kg/cm2 para muros y placa en doble parrilla. Incluye formaleta | 2. | 5 M3 | 647.415 | 1.618.538 |
| Concreto reforzado 210 Kg/cm2 para pedestales de soporte (2 pedestales). Incluye formaleta | 0.1 | 3 M3 | 647.415 | 84.164 |
| Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2) | 30 | 5 Kilo | 4.663 | 1.422.215 |
| Suministro e instalación de Tapa completa en Hierro Dúctil (HD) D=0.60 m para Cámara - Con sistema de seguridad - Incluye Aro-Tapa | 1 | Un | 850.000 | 850.000 |
| Evacuación de escombros y sobrantes en vehículo automotor | 4.9 | 9 M3 | 25.786 | 126.351 |
| Relleno en material proveniente de la excavación | 0.4 | 4 M3 | 17.425 | 6.970 |
| Lleno Triturado para filtro en piso de 0,8x0,8x0,8m | 0.5 | 2 M3 | 95.000 | 49.400 |
| Instalación de escalones vaciados monolíticamente con el muro en barras de 1" - incluye barras | 3 | Un | 20.000 | 60.000 |
| TOTAL (INCLUIDO AIU E IVA) | | | | 6.524.142 |

| Código de inventario | Cant | Unidad | Valor Unitario AIU e IVA incluido | Valor Total AIU e IVA incluido |
|----------------------|------|-----------------------|--|--|
| A | | | | |
| | 1 | GI | 100.000 | 100.000 |
| | 11 | MI | 18.150 | 199.650 |
| | 9.6 | MI | 6.008 | 57.677 |
| | | inventario Cant A 1 | A 1 GI 11 MI | Código de inventario Cant Unidad Unitario AIU e IVA incluido A 1 GI 100.000 11 MI 18.150 |



EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| Demolición de pavimento en concreto hidráulico | 0.56 | M3 | 65.596 | 36.734 |
|--|------|------|---------|-----------|
| Excavación en material común hasta 2,0 mts de prof. | 3.7 | МЗ | 20.721 | 76.668 |
| Solado de limpieza en concreto de 175 Kg/cm2 - 1:2:4 | 0.13 | МЗ | 438.740 | 57.036 |
| Instalación de Válvula Reductora de presión de 2", Filtro Ye, Niples, Ventosa, manómetros y demás accesorios. | 1 | Un | 280.000 | 280.000 |
| Empalmes a tubería existente | 2 | Un | 63.000 | 126.000 |
| Construcción de cámara en Concreto reforzado 210 Kg/cm2 para muros y placa en doble parrilla. Incluye formaleta | 1.8 | M3 | 647.415 | 1.165.347 |
| Concreto reforzado 210 Kg/cm2 para pedestales de soporte (2 pedestales). Incluye formaleta | 0.13 | M3 | 647.415 | 84.164 |
| Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2) | 212 | Kilo | 4.663 | 988.556 |
| Suministro e instalación de Tapa completa en Hierro Dúctil (HD) D=0.60 m para Cámara - Con sistema de seguridad - Incluye Aro-Tapa | 1 | Un | 850.000 | 850.000 |
| Evacuación de escombros y sobrantes en vehículo automotor | 3.35 | M3 | 25.786 | 86.383 |
| Relleno en material proveniente de la excavación | 0.35 | M3 | 17.425 | 6.099 |
| Lleno Triturado para filtro en piso de 0,6x0,6x0,6m | 0.22 | M3 | 95.000 | 20.900 |
| Instalación de escalones vaciados monolíticamente con el muro en barras de 1" - incluye barras | 2 | Un | 20.000 | 40.000 |
| TOTAL (INCLUIDO AIU E IVA) | | | | 4.175.214 |

| Nombre o descripción | Código de inventario | Cant | Unidad | Valor Unitario AIU e IVA incluido | Valor Total AIU e IVA incluido |
|---|----------------------|------|--------|--|---|
| ESTACION REDUCTORA BARRIO LOS ROBLES | | | | | |
| Localización y replanteo | | 1 | GI | 100.000 | 100.000 |
| Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros | | 15 | MI | 18.150 | 272.250 |
| Corte con disco abrasivo | | 10 | MI | 6.008 | 60.080 |
| Demolición de pavimento en concreto hidráulico | | 0.6 | МЗ | 65.596 | 39.358 |
| Excavación en material común hasta 2,0 mts de prof. | | 3.2 | M3 | 20.721 | 66.307 |



EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| TOTAL (INCLUIDO AIU E IVA) | | | | 5.433.996 |
|---|------|------|---------|-----------|
| Instalación de escalones vaciados monolíticamente con el muro en barras de 1" - incluye barras | 2 | Un | 20.000 | 40.000 |
| Lleno Triturado para filtro en piso de 0,6x0,6x0,6m | 0.22 | M3 | 95.000 | 20.900 |
| Relleno en material proveniente de la excavación | 0.33 | M3 | 17.425 | 5.750 |
| Evacuación de escombros y sobrantes en vehículo automotor | 2.87 | M3 | 25.786 | 74.006 |
| Suministro e instalación de Tapa completa en Hierro Dúctil (HD) D=0.60 m para Cámara - Con sistema de seguridad - Incluye Aro-Tapa | 1 | Un | 850.000 | 850.000 |
| Suministro, Transporte e Instalación Acero de Refuerzo de 1/2" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2) | 212 | Kilo | 4.663 | 988.556 |
| Concreto reforzado 210 Kg/cm2 para pedestales de soporte (2 pedestales). Incluye formaleta | 0.13 | M3 | 647.415 | 84.164 |
| Construcción de cámara en Concreto reforzado 210 Kg/cm2 para muros y placa en doble parrilla. Incluye formaleta | 1.75 | M3 | 647.415 | 1.132.976 |
| Empalmes a tubería existente | 2 | Un | 63.000 | 126.000 |
| Instalación de Válvula Reductora de presión de 2", Filtro Ye, Niples, manómetros y demás accesorios | 1 | Un | 270.000 | 270.000 |
| Tapa para caja válvula en Concreto reforzado 21 Mpa producido en obra - Con portavalvula circular de 4" en HF | 1 | Un | 125.000 | 125.000 |
| Caja para válvula en concreto 21 Mpa producido en obra | 1 | Un | 530.000 | 530.000 |
| Suministro e instalación de válvula de compuerta elástica HD de 3" extr. Liso - incluye suministro e instalación de dos acoples universales | 1 | GI | 596.000 | 596.000 |
| Solado de limpieza en concreto de 175 Kg/cm2 - 1:2:4 | 0.12 | M3 | 438.740 | 52.649 |

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: CONSTRUCCION DE 3 ESTACIONES REDUCTORAS DE PRESION EN LA SECCIONAL DE NEIRA.
- 2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN:
 Treinta (30) días calendario contados a partir del perfeccionamiento del contrato.
- 2.3. SITIO DE ENTREGA: Seccional Empocaldas Neira.



EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

- 2.4. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega)
- 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:
 - 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.
- 2.6. VALOR ESTIMADO SIN AIU NI IVA: \$12.334.367,00
- 2.7. VALOR ESTIMADO AIU E IVA INCLUIDO: \$16.133.352,00
- 2.8. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010302
- 2.9. CENTRO DE COSTOS: 1303 \$16.133.352,00
- 2.10. CODIGO DEL PROCEDIMIENTO: 1325100



EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

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

| | 2.1 | 1. | CLASE D | E C | OTATTO | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------|---------------------------|-------|-------------|------------------------------------|------------|-------------|------|--|
| Suministros | Obra | Х | Prestación de Servicio | | Interventor | Interventoría Compra Ord Venta cor | | | | |
| Convenio Inter- Administrativo | Contrato Inter- Administrativo | | Otro | | Cual: | Cual: | | | | |
| Si selecciona la res | | | | | | | | | | |
| que dentro de la pla | | | | | | | | | chas | |
| tareas, o determina | ır si se trata de un | | | | | | zar la coi | ntratación. | | |
| | 2.12 | | TIPO DE C | TNO | RATACIÓ | N | | | | |
| Directa | Invitación | | Х | Inv | itación Púb | olica | | Otros | | |
| | | | | | | | - | | | |
| | Corresponde a u | ına | orden judio | cial? | | | SI | NO | X | |
| Si selecciona la res | puesta "SI" deber | á a | nexar copia | a sim | ple de la p | arte resolu | utiva de l | a providen | cia. | |
| | | | Tipo de / | Acció | n | | | | | |
| Acción de Tutela | Acción Po | pul | ar O | tro | | Cual: | | | | |
| Nombre del Despa la pro | icho Judicial que l ovidencia: | orof | īrió | | | | | | | |

| 3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA | |
|--|---|
| 3.1. Amparo | |
| Anticipo | |
| Cumplimiento | X |
| Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal | X |
| Estabilidad y calidad de la obra | X |
| Responsabilidad civil extracontractual | X |
| Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados | |
| Calidad | X |
| 3.2. Tipo de Garantías | |
| Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales | Х |
| Fiducia Mercantil | |
| Garantía Bancaria | |
| Endoso en garantía de títulos valores | |
| Depósito de dinero en garantía | |



EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

JEFE SECCION INTERVENTORIA.

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 | ANDRES FELIPE GRISALES SANCHEZ |
|--------|---|
| Firma | Indical d. 9 |
| Cargo | COORDINADOR ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO HIDRICO |

FIRMA JEFE DEL AREA

Nota: Para efectos de publicación en el portal Web de la Empresa, el presente formato diligenciado debe entregarse en medio digital, en formato PDF que permita copiar el texto del documento, en texto reconocible, dependiendo del tipo documentación, a la sección de suministros o el área jurídica.