

# ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO REGIONAL DE ANAPOIMA ASUARCOPSA

TÉRMINOS DE REFERENCIA – CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE 2 UNIDADES DE FILTRACIÓN PARA LA PTAP – INCLUYE LECHOS FILTRANTE, FALSO FONDO, REDES Y VALVULERÍA

---

Convocatoria Privada para la CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE 2 UNIDADES DE FILTRACIÓN PARA LA PTAP DE LA VEREDA EL CONSUELO – INCLUYE LECHOS FILTRANTE, FALSO FONDO, REDES Y VALVULERÍA – Anapoima, Cundinamarca

## 1. ANTECEDENTES

- La ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO REGIONAL DE ANAPOIMA – ASUARCOPSA, requiere un Sistema de tratamiento de agua potable que garantice la calidad para consumo humano.
- El proyecto contempla la construcción y puesta en marcha de filtros lentos en concreto reforzado (según planos aportados), con sus componentes hidráulicos y accesorios.

## 2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

- Contratar la construcción, suministro de materiales, instalación y puesta en marcha de filtros lentos en concreto reforzado con sus respectivos lechos filtrantes, falso fondo, válvulas de operación, y redes hidráulicas de interconexión.

## 3. ALCANCE TÉCNICO

- Obras civiles: Construcción de 2 tanques de filtros en concreto reforzado  $f'c=3.000$  psi, impermeabilizado. Falso fondo con drenajes en tubería PVC.
- Lechos filtrantes: Gravas graduadas según especificaciones y espesores indicados en planos suministrados. Arena silícea lavada según especificaciones y espesores indicados en los planos. Antracita según especificaciones y espesores indicados en los planos.
- Redes hidráulicas y válvulas: Tubería PVC. Válvulas de compuerta y mariposa de hierro dúctil según diámetros. Sistema de drenaje de lavado, según planos.
- Instalaciones complementarias: Redes de entrada y salida. Medidor de caudal y tubería de by-pass. Circulaciones perimetrales y elevadas con estructura metálica.

- Pruebas y puesta en marcha: Llenado de filtros, prueba de estanqueidad. Verificación de caudal de diseño (2,5 L/s). Entrega de manual de operación y mantenimiento.

#### **4. REQUISITOS LEGALES**

- Demostrar experiencia equivalente en obras hidráulicas.
- Presentar certificado de existencia y representación legal (máx. 30 días de expedición).
- Certificados de antecedentes disciplinarios y fiscales del representante legal.
- Cumplimiento en Seguridad Social y parafiscales (PILA).
- Licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Compromiso de Cumplimiento de normas: Decreto 1077 de 2015, NSR-10, Resolución 2115 de 2007, Normas NTC para tuberías, válvulas y agregados.

#### **5. REQUISITOS FINANCIEROS**

- Capacidad financiera mínima: Patrimonio > 20% del valor estimado del contrato, Índice de liquidez > 1.1, Endeudamiento < 70%. Certificado por un Contador y su matrícula.
- Estados financieros auditados del último año.

#### **6. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

- Experiencia específica en mínimo 2 contratos de construcción de plantas de tratamiento de agua potable, filtros lentos o estructuras hidráulicas similares en los últimos 5 años.
- Certificados de ejecución satisfactoria por parte de los contratantes.

#### **7. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

- Contrato de precios unitarios por ítems y cantidades de pago.
- Plazo estimado: 4 meses.
- Lugar de ejecución: Sede administrativa y operative Vereda El Consuelo de Anapoima, Cundinamarca.

#### **8. FORMA DE PAGO**

- Anticipo: hasta 30% contra garantía de anticipo.
- Pagos parciales contra actas de avance físico (máx. 3).

- Saldo del 10% contra acta de recibo final y liquidación contrato a satisfacción.

## 9. GARANTÍAS

Póliza de garantía con los siguientes amparos.

- Cumplimiento del contrato: Por el 20% del valor por el término del contrato y 1 año más.
- Calidad de la obra y estabilidad: Por el 20% por 2 años contados a partir de la fecha del acta de recibo final del contrato.
- Pago de salarios y prestaciones: Por el 5% del valor del contrato y 2 años más a partir de la fecha del acta de recibo final del contrato
- Manejo de anticipo: 100% del valor del anticipo, y por el plazo del contrato.

## 10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Experiencia: 40%.
- Capacidad financiera: 10%.
- Oferta económica: 30%.
- Forma de Pago: 10% Si la oferta no requiere del anticipo.
- Metodología y plan de trabajo: 10%.

NOTA – Todos los precios unitarios INCLUYEN mano de obra, transportes, equipos, materiales, seguros, consumibles, etc, es decir, todo lo que se requiera para su ejecución, SIN REAJUSTE.

El personal debe estar afiliado al sistema de seguridad social, y con sus riesgos ARL cubiertos en su clasificación. El personal que deba trabajar con riesgos de altura debe tener su certificación vigente.

Para la presentación de la oferta técnica y económica, se debe dirigir de forma escrita a la Asociación ,y con las SALVEDADES de lo que se haya omitido o no incluido en el cuadro de cantidades suministrado.

ANEXOS - Planos de diseños estructurales, localización en planta, y redes hidráulicas en PDF.

- Cuadro de oferta económica.

## CUADRO DE OFERTA ECONÓMICA

|  |   |     |         |
|--|---|-----|---------|
| 1.1  | Excavacion.   |     |         |
| 1.1,1  | Excavaciones a mano en tierra seca de 0 a 2 metros de profundidad                             | m3  | 1.0     |
| 1.1,2  | Excavaciones a mano en conglomerado en seco de 0 a 2m de profundidad                          | m3  | 11.0    |
| 1.1,3  | Excavación manual en roca h=0-2m (con compresor)  | m3  | 0.5     |
| 1.2  | Retiro de sobrantes a una distancia promedio de 18 kms y limpieza del lugar                   | m3  | 11.0    |
| <b>SUBTOTAL MANO DE OBRA - Excavacion y Retiro de sobrantes promedio de 18 kms y limpieza del lugar:</b>   |   |     |         |
| 1.3  | Suministro e instalacion de concreto reforzado.   |     |         |
| 1.3,1  | Concreto 1000 psi, para saneamiento   | m3  | 1.0     |
| 1.3,2  | Concreto de 3000 psi, Zapatas   | m3  | 4.5     |
| 1.3,3  | Suministro e instalacion de acero de refuerzos hierro para zapatas 60000 fg                   | kg  | 180.0   |
| 1.3,4  | Concreto de 3000 psi, vigas   | m3  | 3.2     |
| 1.3,6  | Concreto de 3000 psi, columnas  | m3  | 3.2     |
| 1.3,8  | Concreto impermeabilizado de 4000 psi, Placa de piso  | m3  | 1.5     |
| 1.3,9  | Concreto impermeabilizado de 4000 psi, Muros  | m3  | 8.6     |
| <b>SUBTOTAL MANO DE OBRA - Concreto Reforzado:</b>   |   |     |         |
| 1.3,5  | Suministro e instalacion de acero de refuerzos hierro para vigas 60000 fg                     | kg  | 593.6   |
| 1.3,7  | Suministro e instalacion de acero de refuerzos hierro para columnas 60000 fg                  | kg  | 803.8   |
| 1.3,10   | Suministro e instalacion de acero de refuerzos hierro 60000 fg                                | kg  | 2,559.9 |
| <b>SUBTOTAL MANO DE OBRA - Suministro e Instalación Acer</b>   |   |     |         |
| 1.4  | <b>ACERO ESTRUCTURAL PASARELA</b>   |     |         |
| 1.4.1  | Aceros estructural 100x100x3 mm- 53.7 ml  | Kg  | 706.7   |
| 1.4.2  | Laminas 250x300x9 son 12  | kg  | 50.9    |
| 1.4.3  | Pernos 1/2"   | UND | 48.0    |
| 1.4.4  | Baranda 2"x1/4" (redondo)   | kg  | 115.2   |
| 1.4.5  | Baranda 1 1/2"x1/4" (redondo)   | kg  | 103.4   |
| 1.4.5  | Angulo soporte malla 2"x1/8"  | kg  | 48.4    |
| 1.4.6  | Malla industrial metalica de piso   | m2  | 15.3    |
| 1.5  | Cinta pvc V-22 para juntas de construcción  | ml  | 15.0    |
| <b>SUBTOTAL MANO DE OBRA - Acero Estructural Pasarela y Cinta Juntas de Construcción:</b>                  |   |     |         |
| 1.6  | <b>MANO DE OBRA HIDRAULICA</b>  |     |         |
|  | Instalacion pasamuro, valvulas V1 y V2 y accesorios entrada agua sedimentada a filtros 3 y 4: |     |         |
| 1.6,1  | Valvula de 4 ", cuerpo en PVC, interior de acero  | U.  | 2.0     |
| 1.6,2  | Pasamuro 4"   | U.  | 2.0     |
| 1.6,3  | Codo PVC de 4"  | U.  | 3.0     |
| 1.6,4  | Tee pvc de 4"   | U.  | 1.0     |
| 1.6,5  | Tubo PVC de 4"  | m   | 10.0    |
| 1.6,6  | Union PVC 4"  | U.  | 4.0     |
| <b>SUBTOTAL MANO DE OBRA - Instalacion pasamuro, valvulas V1 entrada agua sedimentada a filtros 3 y 4:</b> |   |     |         |