

Ciudad y Fecha: Enero 12 del 2018

Código	OM	Consecutivo	032
--------	----	-------------	-----

Dependencia o Seccional: Manizales

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

Se requiere con carácter urgente el cambio y suministro de lechos filtrantes para la planta de tratamiento de los municipios de Aguadas, Salamina, Risaralda y Arauca este cambio se hace necesario porque los materiales de los filtros instalados y en operación llevan más de 20 años en servicio y en la actualidad presentan bolas de lodo en todas sus capas, lo que ocasiona pérdida de la tasa de filtración y con riesgo de no efectuar un filtrado que garantice los estándares de calidad del agua para consumo humano requeridos por la resolución 2115 de junio del 2007.

Por lo anteriormente expuesto se considera oportuno realizar la contratación para realizar estas actividades.

1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

Especificaciones Técnicas

Especificaciones del material suministrado

SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LOS LECHOS FILTRANTES

IV.1 GRAVA PARA EL LECHO DE SOSTEN

Se requiere el suministro de grava de río para soporte del lecho filtrante. La grava debe cumplir con la norma B-100 de la AWWA, y consistirá de partículas duras, redondeadas y durables, con gravedad específica no menor de 2.6.

No debe contener más del 2% en peso de piedras planas y alargadas (piezas en las cuales la mayor dimensión exceda tres veces la menor dimensión) y debe estar libre de escamas, conchas, mica, arcilla, arena, polvo o impurezas orgánicas de cualquier clase. No debe contener hierro ni manganeso en forma o cantidad que afecte adversamente la calidad del agua filtrada. Las muestras sumergidas durante 24 horas en

una solución al 40% de ácido clorhídrico (HCl) deberán permanecer insolubles en un 95%.

La grava será tamizada con mallas normales hasta obtener los tamaños requeridos y lavada dos veces como mínimo.

La grava se colocará en capas de diferente granulometría tal como se muestra en el formulario de precioso. Cada capa deberá tener una gradación uniforme. No más del 5%, en peso, de cualquier capa será más fino o más grueso que los límites indicados para cada una.

IV.2 ARENA PARA EL LECHO FILTRANTE

La arena estará compuesta de granos duros y resistentes, libre de arcilla, suciedad y materia orgánica. No debe contener hierro ni manganeso en cantidad o cualidad que afecte adversamente la calidad del agua filtrada. Debe ser insoluble en un 95% si se sumerge en una solución de ácido clorhídrico al 40%. Cumplirá, en general, con la norma B-100 de la AWWA.

El lecho de arena tendrá un espesor de 0.25 m. y estará formado de arena con tamaño efectivo de 0.45 a 0.50 mm., y coeficiente de uniformidad comprendido entre 1.6 y 1.7. No más del 1% será más fina de 0.4 mm., (criba No. 40); la granulación mayor de arena no excederá 1.2 mm. (criba No. 16). y la gravedad específica estará comprendida entre 2.5 y 2.6.

IV.3 ANTRACITA PARA EL LECHO FILTRANTE

La gravedad específica será como mínimo de 1.5. El tamaño efectivo será de 0.9 a 1.0 mm. y el coeficiente de uniformidad estará comprendido entre 1.35 y 1.40. Ninguna partícula podrá tener un tamaño superior a 2.0 mm. ni inferior a 0.8 mm.

El porcentaje máximo de planos (partículas cuya mayor dimensión excede tres veces la menor dimensión) no deberá ser mayor del 5%.

La estabilidad química del material en todos sus aspectos, la determinará el ensayo de solubilidad en ácido clorhídrico de 40% de concentración. El máximo valor admisible de la solubilidad al ácido, así determinada, será del 1%.

El proponente deberá presentar las siguientes informaciones junto con su oferta:

- a) Análisis físico-químico y granulométrico del material.
- b) Localización de la mina y de las instalaciones de procesamiento.
- c) Lista de plantas de tratamiento de agua donde haya sido empleada la antracita ofrecida.

IV.4 MEDIDA Y PAGO

El suministro de los materiales para los lechos filtrantes se medirá y pagará por los metros cúbicos, con aproximación a un decimal, de cada clase de material suministrado a satisfacción del INTERVENTOR, pero sin exceder las cantidades máximas estipuladas en estas especificaciones

1.2. EXPERIENCIA REQUERIDA

Experiencia específica: Acreditar mediante documento expedido por el contratante en haber realizado una OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA DE FILTRACION PARA UNA PLANTA DE AGUA POTABLE PARA UN CAUDAL MAYOR O IGUAL A 10 L/s, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.

La experiencia en caso de consorcios o uniones temporales puede ser acreditada por cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal.

Dicha experiencia se debe sustentar con certificaciones anexas expedida por el cliente, que contengan como mínimo los siguientes datos:

- Empresa o entidad contratante, dirección y teléfono
- Objeto del contrato
- Fecha de iniciación y terminación del contrato
- Constancia del Recibo a satisfacción del trabajo y cumplimiento del contrato.
- Datos del funcionario que expide la certificación, dirección y teléfono

Tratándose de entidades privadas adicionalmente se deberá anexar copia del contrato respectivo con constancia de pago del impuesto de timbre, cuando el contrato haya superado el monto fijado por la Ley para tal fin y la licencia de construcción correspondiente, cuando las normas vigentes lo exijan, la experiencia general solicitada, en caso de ser aportada mediante la participación en consorcio o unión temporal se considera el 100% de lo indicado en el certificado.

1.3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

OPTIMIZACION SISTEMA DE FILTRACION DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE AGUADAS					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	Suministro e instalación de material filtrante (Incluye el sobre acarreo al hombro)				
1.1	Arena	m3	7,2	920.000	6.624.000
1.2	Grava	m3	8,4	920.000	7.728.000
1.3	Antracita	m3	10,8	990.000	10.692.000
2	Retiro y disposición de material filtrante incluye sobre acarreo al hombro y el transporte en vehiculo automotor)	m3	26,4	120.000	3.168.000
3	Retiro y reinstalación de viguetas	un	10	100.000	1.000.000
	SUB TOTAL				29.212.000 ✓
	ADMINISTRACION	20%			5.842.400 ✓
	IMPREVISTOS	5%			1.460.600 ✓
	UTILIDADES	5%			1.460.600 ✓
	IVA	19%			277.514 ✓
	TOTAL				38.253.114 ✓

OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE FILTRACION DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SALAMINA					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	Suministro e instalación de material filtrante (Incluye el sobre acarreo al hombro)				
1.1	Arena	m3	6,48	920.000	5.961.600
1.2	Grava	m3	7,56	920.000	6.955.200
1.3	Antracita	m3	9,72	990.000	9.622.800

2	Retiro y disposición de material filtrante incluye sobre acarreo al hombro y el transporte en vehículo automotor)	m3	23,76	120.000	2.851.200
3	Retiro y reinstalación de viguetas	u	10	100.000	1.000.000
	SUB TOTAL				26.390.800 ✓
	ADMINISTRACION	20%			5.278.160 ✓
	IMPREVISTOS	5%			1.319.540 ✓
	UTILIDADES	5%			1.319.540 ✓
	IVA	19%			250.713 ✓
	TOTAL				34.558.753 ✓

OPTIMIZACION DE LA PLANTA DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE RISARALDA					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	Suministro e instalación de material filtrante (Incluye el sobre acarreo al hombro)				
1.1	Arena	m3	3	920.000	2.760.000
1.2	Grava	m3	3,5	920.000	3.220.000
1.3	Antracita	m3	4	990.000	3.960.000
2	Retiro y disposición de material filtrante incluye sobre acarreo al hombro y el transporte en vehículo automotor)	m3	10,5	120.000	1.260.000
3	Retiro de viguetas	un	6	100.000	600.000
	SUB TOTAL				11.800.000 ✓
	ADMINISTRACION			20%	2.360.000 ✓
	IMPREVISTOS			5%	590.000 ✓
	UTILIDADES			5%	590.000 ✓
	SUB TOTAL				15.340.000 ✓
	IVA SOBRE UTILIDADES			19%	112.100 ✓
	TOTAL				15.452.100 ✓

OPTIMIZACION PLANTA CORREGIMIENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE PALESTINA					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	Suministro e instalación de material filtrante (Incluye el sobre acarreo al hombro)				
1,1	Arena	m3	3	920.000	2.760.000
1,2	Grava	m3	3,5	920.000	3.220.000
1,3	Antracita	m3	4	990.000	3.960.000
2	Retiro y disposición de material filtrante incluye sobre acarreo al hombro y el transporte en vehículo automotor)	m3	10,5	120.000	1.260.000
3	Retiro de viguetas	un	6	100.000	600.000
	SUB TOTAL				11.800.000
	ADMINISTRACION			20%	2.360.000
	IMPREVISTOS			5%	590.000
	UTILIDADES			5%	590.000
	SUB TOTAL				15.340.000
	IVA SOBRE UTILIDADES			19%	112.100
	TOTAL				15.452.100
SISTEMA DE FLOCULACION					
ITEM	DESCRIPCION	UNI	CANTI	VR. UNITA	VR. TOTAL
1	Retiro de pasarela	Gl	1	152.782	152.782
2	Desinstalación del sistema actual de pasa muro, codo, niple diámetro 8"	un	18	122.184	2.199.312
3	Suministro e instalación de "Flap" Niple Diámetro 4" en PRF + Tapa con bisagra en PRFV Para recolección de lodos	un	16	150.000	2.400.000

4	Taponamiento de todos los orificios de paso diámetro 8"	un	18	55.000	990.000
5	Construcción de orificios de 0,20m de ancho y altura variable de 0,15 - 0,25 en muros actuales	un	16	150.000	2.400.000
6	Retiro de escombros	m3	20	30.000	600.000
7	Mortero impermeabilizante (Incluye picado del actual y aplicación de Sikadur 32)	m2	160	25.000	4.000.000
	SUB TOTAL				12.742.094
	ADMINISTRACION			20%	2.548.419
	IMPREVISTOS			5%	637.105
	UTILIDADES			5%	637.105
	SUB TOTAL				16.564.722
	IVA SOBRE UTILIDADES			19%	121.050
	TOTAL				16.685.772
	TOTAL				32.137.872
	TOTAL				120.401.839

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

1.4. Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Servicio de construcción de acueductos	72141119

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

2.1. OBJETO: OPTIMIZACION DE LAS PLANTAS DE AGUA POTABLE EN LOS MUNICIPIOS DE AGUADAS, SALAMINA, RISARALDA Y ARAUCA

- 2.2. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: 3 MESES CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIACION.
- 2.3. REQUISITOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO (Normas que debe cumplir y los certificados que debe presentar)
- 2.4. SITIO DE ENTREGA: (Especifique claramente el lugar de entrega con dirección y municipio y cuando se trate de la Planta de tratamiento incluya las indicaciones de su ubicación)
- 2.5. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega)
- 2.6. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TÉRMINOS 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 .
 - 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.
- 2.7. VALOR ESTIMADO SIN IVA:119.528.362
- 2.8. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO : 120.401.839
- 2.9. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010301

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		Obra	<input checked="" type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	Invitación		Invitación Pública		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
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:		Cual:	

3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
3.1. Amparo	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	
Anticipo	
Cumplimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	<input checked="" type="checkbox"/>
Estabilidad y calidad de la obra	<input checked="" type="checkbox"/>
Responsabilidad civil extracontractual	<input checked="" type="checkbox"/>
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	
Calidad	
3.2. Tipo de Garantías	
Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	<input checked="" type="checkbox"/>
Fiducia Mercantil	
Garantía Bancaria	
Endoso en garantía de títulos valores	
Depósito de dinero en garantía	

4. El Contratista deberá incluir en la cotización los siguientes valores, los cuales se retendrán del anticipo (en los casos que aplique) y de los pagos parciales y/o el pago total:

	SI	NO
Estampilla Pro Universidad (1%)	X	
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	X	
Estampilla Pro Hospital (1%)	X	
Estampilla Pro Adulto Mayor (3%)	X	
Impuesto de Guerra (5%)	X	

5. INTERVENTOR O SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

5.1 REQUISITOS:

5.1.1. Formación:

5.1.2. Experiencia:

5.1.3. Conocimientos específicos:

5.2. SUPERVISOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

(Si se requiere interventor externo, no diligencie este campo).

INGENIERO ZONA NORTE CENTRO (GERARDO ANTONIO RAMIREZ GOMEZ)
INGENIERO ZONA OCCIDENTE (ABÉL ROJAS RUBIANO INGENIERO ENCARGADO)

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.

APROBADO POR

Firma

Nombre Sergio Humberto Lopera Proaños

Cargo Jefe Depto Operación y Mantenimiento

SOLICITADO POR:

Firma

Nombre Sergio Humberto Lopera Proaños

Cargo Jefe Depto Operación y Mantenimiento

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 de documentación, a la sección de suministros o el área jurídica.