

## ANEXO TÉCNICO

### 1. OBJETO

PRESTACIÓN DE SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO CON VEHÍCULO SUCCIÓN PRESIÓN.

### 2. ALCANCE Y LOCALIZACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ACTIVIDADES

Dado a que el vector es un tipo de vehiculó que trabaja mediante un sistema de bombas (presión – succión), resulta ser el equipo idóneo para la limpieza de las redes de alcantarillado del municipio de Quibdó, pozos sépticos y cajas de inspección.

Con el presente proceso de contratación, se pretende optimizar las redes de alcantarillado del municipio de Quibdó, realizándoles mantenimientos preventivos y/o correctivo. Evitando con ello, el taponamiento y reboce de las aguas servidas las cuales contienen microorganismos que ponen el riesgo la salud de los seres humanos.

### 3. CRITERIOS TECNICOS Y ESPECIFICACIONES DEL VEHICULO

Para la prestación del servicio el oferente deberá garantizar que el vehículo succión – presión a utilizar cumple con las características mínimas que se enuncian a continuación:

- **Descripción del bien y especificaciones técnicas:**

Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. requiere contratar la prestación de servicio de limpieza y mantenimiento de la red de alcantarillado con vehículo succión presión. Lo anterior para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral D.8.4 del Reglamento del sector de Agua potable y Saneamiento Básico RAS – 2000, en cuanto a la frecuencia mínima de limpieza que se debe tener para las redes de alcantarillado.

VEHÍCULO SUCCIÓN – PRESIÓN (INSUBSANABLE)	
Descripción	Requerimiento mínimo
Servicio	Con sistema ABS, 100% Aire y raches automáticos
Llanta de repuesto con rin.	Sí, la llanta debe venir en el tipo y referencia de la llanta delantera del equipo ofertado y el rin.
Alarma de reversa	Si, entre 75 y 115 decibeles, incluir sensores de proximidad.

Aire Acondicionado	Sí
Eleva vidrios	Sí, eleva vidrios eléctricos con mandos para las 2 puertas
Equipo de carretera	El equipo de carretera debe contener como mínimo: Un Gato con capacidad de 30 toneladas, una cruceta o llave de pernos, dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistos de soportes para ser colocados de forma vertical o lámparas de señal de luz amarillas intermitentes o de destello, un botiquín de primeros auxilios, un extintor con su respectivo soporte en la carrocería, dos tacos para bloquear el vehículo, caja de herramienta básica que como mínimo deberá contener: alicate, destornilladores, llave de expansión y llaves fijas, linterna con baterías. Lo anterior debe suministrarse según lo dispuesto en el Código Nacional de Transito Vigente.
El equipo de succión - presión para la limpieza de las redes de Alcantarillado	combinado
Capacidad para limpieza de redes de alcantarillado	Ø de 8" a 42
Capacidad de la bomba de presión	mínima de 2500 PSI - 65 GPM
Caudal de la bomba	Mínimo 80 gpm y posibilidad de graduación de flujo de la bomba para diferentes gpm
Bomba accionamiento con dos pistones	Bomba roder
Capacidad del tanque de lodos	mínimo 6 m3
Compuerta del tanque de solidos	Sí, trasera con apertura y cierre hidráulico, con mandos en el equipo
Placa contra derrames	Sí, Incluirla en el tanque de lodos, la placa debe cubrir al menos el 70% de la compuerta
Drenaje de líquidos en compuerta trasera	Sí, debe incluir una salida de 6" pg. de diámetro mínimo en la compuerta trasera con una extensión de manguera de 3 mts mínimo.
Medidor de límite de carga con alarma audible o visual	Sí, puede ser tipo aguja con flotador marcado en el exterior o electrónico.
Capacidad tanque de agua limpia	mínimo de 3 m3 (0,0792galones)
Manguera de presión	Ø 1" de diámetro y mínimo 120 metros de longitud.

Sistema amortiguación por golpe de ariete en la manguera de alta presión.	Sí, debe incluir un sistema que reduzca el golpe de ariete o de martillo en la manguera de alta presión.
Protección de operación en vacío de la bomba de presión	Sí
Medidores e Indicador para el sistema de alta presión	Sí, debe incluir manómetros que indiquen la presión de agua en la manguera de alta, manómetro para la presión de aceite del equipo y horómetro para el sistema, ubicados en la estación de trabajo.
Fuente de accionamiento del sistema de succión	No se permitirá sistema de operación por medio de poleas y correas.
Capacidad de vacío del equipo de succión	Mínimo 15" columna de mercurio y mínimo 2650 cfm's, o el equivalente de la medida en el S.I
Tipo de boom	De operación frontal
Rotación del boom	Mínimo 180° frontales
Tipo de accionamiento del boom y controles	De accionamiento hidráulico, con control remoto inalámbrico de trabajo pesado y botonera fija o joystick en la estación de trabajo. Si la estación de trabajo es portátil (control remoto inalámbrico),
Diámetro de la tubería del boom	Si, de 8 pulgadas.
Extensión del boom	Si, incluir boom telescópico de mínimo 8 ft (pies) o 2.43 mts de extensión.
Medidores e indicadores para el sistema de succión	Sí, debe incluir medidor de vacío en columnas de mercurio y horómetro para el sistema.
Boquillas necesarias para la operación de lavado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo arena</li> <li>• Grasa</li> <li>• Lavado</li> <li>• penetración</li> </ul>
Peritaje motor, chasis y diagnóstico visual, operacional del equipo combinado para lavado y succión redes.	Este informe debe ser máximo con tres (3) meses de vencimiento a la fecha de cierre del proceso. Se debe realizar este análisis y adjuntarlo en la propuesta
Modelo mínimo del equipo (Antigüedad)	Modelo mínimo 1998

- **Documentos que deben tener el vehículo**

Los vehículos designados para la prestación del servicio deberán contar con lo siguiente:

- El certificado de revisión técnico mecánico y de emisión de gases vigente
- SOAT

- Pólizas de responsabilidad civil contractual y extracontractual.

#### **4. PERSONAL DEL CONTRATISTA**

Para garantizar la calidad en el servicio prestado a Aguas Nacionales E.P.M S.A. E.S.P. y teniendo en cuenta la naturaleza del servicio, el contratista deberá proveerse del personal idóneo para la prestación del servicio, materia de este contrato.

Además, deberá proveer para el personal que labore en las tareas de limpieza y mantenimiento de redes, todos los elementos de seguridad y protección personal, acordes con los riesgos y características de la prestación del servicio.

El contratista entregará la hoja de vida del personal asignado a la ejecución de las actividades de este proceso. El personal suministrado debe contar con mínimo dos (2) años de experiencia.

También, deberá garantizar que el personal designado para la prestación del servicio cuenta con el conocimiento en seguridad industrial, atención de emergencias y manejo de siniestros.

#### **5. MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

El contratista deberá suministrar el Manual de operación y mantenimiento del vehículo presión succión, donde se ilustren los procesos básicos de la administración, planeación, organización, ejecución y control, donde en cada una de las etapas, se describen los procedimientos y las operaciones.

#### **6. PLAN DE TRABAJO**

El administrador del contrato elaborará un plan de trabajo como instrumento de planificación, que ordena y sistematiza la información de modo que el contratista pueda tener una visión del trabajo a realizar.

El contratista, en medio de la ejecución del trabajo asignado requiere de una maniobra diferente a la programada, siendo esta necesaria para el buen funcionamiento del tramo afectado, podrá realizar dicha intervención la cual debe ser puesta en conocimiento del administrador del contrato con los respectivos soportes (necesidad, veneficios y registros fotográficos).

De igual forma, el contratista está autorizado para realizar sugerencias respetuosas al plan de trabajo cuya autorización de modificación, cambio y/o reestructuración deben ser concertada por el administrador del contrato, y está, deberá quedar por escrito.

## **7. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN DEL PERSONAL.**

EL CONTRATISTA será responsable de la organización, dirección y ejecución de los trabajos objeto del contrato tanto en los aspectos técnicos como administrativos, para lo cual deberá vigilar que los trabajos se realicen de manera económica, eficiente y efectiva y de acuerdo con el programa de trabajo establecido; utilizar personal calificado, capacitado y adecuado para el correcto desarrollo de las distintas actividades y controlar los criterios y técnicas empleadas de tal manera que los trabajos tengan la calidad y confiabilidad necesarias. Además de las sanciones penales a que hubiere lugar, EL CONTRATISTA será civilmente responsable de los perjuicios originados en el mal desempeño de sus funciones, sin que ello exima de la responsabilidad que por el mismo concepto pueda corresponder a los subcontratistas.

Será responsabilidad del contratista en todo momento salvaguardar la integridad de todas las personas vinculadas para la prestación del servicio contratado, para lo cual deberá dotar al personal a su cargo de todos los elementos de protección personal mínimos requeridos (camisa manga larga con el respectivo logo, botas de caucho, guantes de cuero liviano, tapaboca industrial) de acuerdo a las actividades a realizar y con forme a lo dispuesto en la Norma.

Además, EL CONTRATISTA deberá aportar mensual mente y/o cuando el administrador del contrato designado por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. lo requiera la constancia de pagos al sistema de seguridad social, parafiscales y salarios y prestaciones sociales.

El contratista deberá garantizar el cumplimiento de la normatividad relacionada con la seguridad y salud en el trabajo, para lo que atenderá las instrucciones del administrador del contrato y del profesional designado para esa finalidad por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.

## **8. SISTEMA DE GESTIÓN SG -SST**

El contratista deberá suministrar:

- El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado de su empresa
- El Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV).

## **9. DISTINCIÓN DEL VEHÍCULO**

El vehículo a disposición debe estar identificado con el logo de la empresa Aguas Nacionales EPM SA ESP – Proyecto Aguas del Atrato en los lados laterales. Valor que debe estar incluido dentro de su oferta. (Ver manual de imagen para contratistas  
:

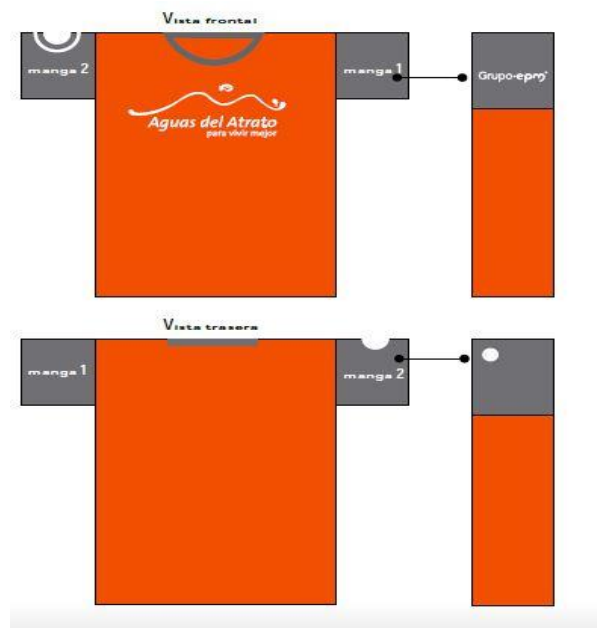
[https://www.aguasdelaatrato.com/portal/images/archivos/quienes\\_somos/normatividad/manuales/Manual\\_Imagen\\_y\\_Marca\\_AguasdelAtrato\\_2011.pdf](https://www.aguasdelaatrato.com/portal/images/archivos/quienes_somos/normatividad/manuales/Manual_Imagen_y_Marca_AguasdelAtrato_2011.pdf) )

Imagen de referencia



## 10. DISTINCIÓN DEL PERSONAL

El personal debe estar identificado con el logo de la empresa Aguas Nacionales EPM SA ESP – Proyecto Aguas del Atrato en las camisetas. Valor que debe estar incluido dentro de su oferta. (Ver manual de imagen para contratistas : [https://www.aguasdelaatrato.com/portal/images/archivos/quienes\\_somos/normatividad/manuales/Manual\\_Imagen\\_y\\_Marca\\_AguasdelAtrato\\_2011.pdf](https://www.aguasdelaatrato.com/portal/images/archivos/quienes_somos/normatividad/manuales/Manual_Imagen_y_Marca_AguasdelAtrato_2011.pdf) )



## 11. PERMISOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

El contratista deberá adelantar los trámites y permisos necesarios ante las entidades correspondientes, para garantizar el vertimiento y disposición final que se generen productos de la actividad.

También deberá adelantar los trámites y permisos necesarios ante las entidades correspondientes para el cierre parcial o total de vías durante la ejecución de la actividad.

## 12. VERTIMIENTOS

Para el desarrollo de las actividades de evacuación de ARD/ARnoD y lodos provenientes de la recolección del carro vactor, única y exclusivamente se deben desarrollar el vertimiento en los lugares con autorización de permisos de vertimiento otorgados por Codechocó, a la empresa de servicios públicos EPQ en liquidación, los cuales son: (Sede la Bombita – Kennedy, Botadero Marmolejo.) lo anterior de acuerdo a la norma de vertimientos, la Resolución 0631 de 2015 reglamenta el artículo 28 del Decreto 3930 de 2010.

En caso de no cumplir con la norma de vertimientos y realizar disposición final en lugares no autorizados, quien genere vertimientos de residuos sin contar con el respectivo permiso ambiental, asumirán la imposición de las siguientes medidas preventivas de control, por parte de la autoridad ambiental competente, las cuales deberán ser asumidas por el contratista.

- Amonestación escrita.
- Decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.
- Suspensión de obra o actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana o cuando el proyecto, obra o actividad se haya iniciado sin permiso, concesión, autorización o licencia ambiental o ejecutado incumpliendo los términos de los mismos.

Así mismo, será sujeto del inicio de un procedimiento sancionatorio ambiental, según sea el caso, y consecuentemente la imposición de las siguientes sanciones establecidas en la Ley 1333 de 2009:

- Multas diarias hasta por cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Revocatoria o caducidad de licencia ambiental, autorización, concesión, permiso o registro.

## 13. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- El contratista deberá garantizar el buen estado y correcto funcionamiento del vehículo succión – presión; En caso de presentarse algún daño o avería en el vehículo, el contratista contará con un plazo de 48 horas para realizar el reemplazo por otro de iguales o mejor especificación técnica.
- El contratista deberá contemplar dentro de la oferta el costo del agua y demás insumos requeridos para la realización de las actividades de mantenimiento.
- El conductor designado por el prestador del servicio, deberá poseer la documentación exigida por las autoridades de tránsito para conducir el tipo de

Carrera 58 No. 42-125, piso 7 – Medellín (Colombia) - Teléfono 380 44 44

Oficina Administrativa: Barrió Niño Jesús, Loma Cabí – Acueducto, Quibdó. Teléfonos (4) 672 53 93- 672 41 46

Oficina Comercial: Carrera 3ª No.29-55, Teléfonos (4) 672 41 47- 672 41 81

[www.aguasnacionalesepm.com](http://www.aguasnacionalesepm.com)

NIT: 830112464-6

vehículo solicitado, además deberá contar con un sistema de comunicación (celular de cualquier operador) y su respectivo accesorio manos libres.

- El contratista deberá garantizar la realización de actividades de mantenimiento periódico a los vehículos succión – presión a fin de que se encuentren en perfecto estado; En caso de que los vehículos designados por el contratista no puedan prestar el servicio por situaciones de ausencia del conductor, daño del vehículo, inmovilizaciones, mantenimiento, reparación entre otras; el contratista deberá poner a disposición de la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. en un término de tiempo no mayor de 48 horas, otro vehículo de iguales o superiores características u otro conductor, garantizando la ininterrumpida y adecuada prestación del servicio, previa información y validación de la documentación por parte del administrador del contrato. Los costos ocasionados por este cambio serán responsabilidad del contratista.
- El contratista deberá presentar un informe de las actividades realizadas cada 30 días, el cual deberá contener un registro fotográfico detallado y deberá ser validado por el administrador designado por Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.
- El Contratista deberá garantizar la confidencialidad de la información suministrada por la empresa Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. de acuerdo a la Ley 1581 de 2012 de Habeas Data.
- El oferente deberá enviarle al administrador del contrato la ho