

TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 891855578-7

ESTUDIOS PREVIOS

PROYECTO:

ADQUISICION DE UN EQUIPO COMBINADO DE SUCCION PRESIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO EN LA CIUDAD DE DUITAMA

ENTIDAD: **EMPODUITAMA S.A ESP**

JULIO DE 2018

CUIDA LA VIBRANTE ESENCIA DE LA VIDA

WWW.EMPODUITAMA.COM



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

ADQUISICION DE UN EQUIPO COMBINADO DE SUCCION PRESIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO EN LA CIUDAD DE DUITAMA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR:

El Municipio de Duitama cuenta con un sistema de alcantarillado que funciona por gravedad. Este sistema sanitario es un sistema de tipo combinado, y ha operado transportando aguas lluvias y sanitarias domésticas generadas por el 90% población de Duitama, Las aguas colectadas son conducidas mediante el sistema de redes secundarias directamente a los colectores, interceptores y canales naturales ubicados a lo largo y ancho del municipio, para ser vertidas sin tratamiento previo al canal de Vargas en la parte baja y sur de la ciudad, para luego interconectar al río Chicamocha a la altura del Municipio de Nobsa -Boyacá, corriente receptora final.

El sistema de alcantarillado combinado existente no cuenta con la capacidad de evacuar la totalidad de las aguas en un pico de lluvias de manera eficiente y en tiempos de retención de aguas menor a una hora, quedando la infraestructura de alcantarillado colmatados de arena en los sectores de baja pendiente y en aquellos donde los diámetros son insuficiente para transportar los residuos líquidos de las viviendas y arenas después de un pico de lluvias, generándose el incumplimiento por continuidad del servicio de alcantarillado. Así mismo, la empresa no cuenta con la tecnología necesaria para evacuar los residuos en aquellas tuberías de difícil acceso del personal operativo de manera oportuna, la empresa requiere limpiar su sistema de alcantarillado de manera eficiente y rápida, la cual está compuesta por 280 kilómetros de red de alcantarillado en diferentes diámetros que van desde 6" hasta 52" y en diferentes materiales, 2100 unidades de pozos de inspección y 1752 sumideros.

Por lo anterior y con una inversión de \$69.000.000 de pesos con un equipo presión succión contratado por la empresa, se logró hacer un (1) mantenimiento de 2000 ml de red de alcantarillado incluidos 21 pozos de inspección y 761 sumideros. Quedando pendiente 278.000 ml de red por ejecutar y 991 sumideros, sin contar con los 2100 pozos en total para realizar mantenimiento.

Es así, que para mantener una red limpia del sistema de alcantarillado se requiere hacer tres mantenimientos como mínimo al año de sumideros y por lo menos dos (2) mantenimientos al 50% de la red de alcantarillado y pozos de inspección, en aquellas zonas de baja pendiente y en tramos que por diámetros menores el acceso se hace muy difícil su limpieza, Por tal, motivo una vez hecho un comparativo de rendimiento de equipos, mano de obra y recuperación de la inversión, se estima que con un buen equipo de presión succión y un volumen generoso en el tanque de lodos, se logrará recuperar la inversión de la compra de un equipo succión presión en menos de tres años, Dejando la infraestructura de alcantarillado de la ciudad en optimas condiciones de operatividad.

Así mismo en desarrollo de la ley 1523 de 2012, Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, El municipio de Duitama elaboró, aprobó y adoptó El PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE, mediante el decreto 339 del 5 de septiembre de 2012, Plan que contempla el programa N°2, Reducción del riesgo del municipio, ADQUISICION CAMION PRESION - SUCCIÓN PARA MANTENIMIENTO DE ALCANTARILLADO, escenario de Riesgo por inundaciones. Descrito en la FICHA 13 del respectivo plan. Dónde una de las causas de las inundaciones en la ciudad fue el taponamiento de la tubería de alcantarillado que no permitieron su limpieza con sonda obligando a realizar el cambio de tubería en tramos considerables lo que generó altos costos e impactos negativos en los sectores donde se realizan los trabajos; también el mantenimiento de sumideros de forma manual requiere de un mayor tiempo que implica altos costos y no poder realizar el mantenimiento de todos los sumideros de la ciudad.

Por lo anterior y Con la adquisición de un Equipo Presión succión, se estaría dando cumplimiento con los objetivos específicos descritos en la ficha 13, dentro del cumplimiento de objetivos de



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com

Plan Municipal, los cuales se pretende Aumentar el porcentaje de mantenimiento de los sumideros, de las redes de alcantarillado y disminuir los tiempos de mantenimiento de la infraestructura de alcantarillado.

Es así, que Se requiere adquirir un equipo succión presión versátil, que preste el servicio de limpieza de redes de alcantarillado en la ciudad de Duitama - Boyacá, El equipo de succión de la unidad combinada requerida deberá estar diseñado y capacitado para extraer de las tuberías, ductos, pozos y sumideros, toda basura y desechos pesados, lodos, arenas, gravas, ladrillos, botellas, latas y en general todos los desperdicios que suelen encontrarse en el sistema de alcantarillado, trasportándolos por medio de una corriente de aire desde el ducto o pozo hasta el tanque de almacenamiento de lodos.

El equipo combinado de limpieza urbana e industrial deberá estar diseñado para servicio pesado durante labores de limpieza y remoción de arena, elementos sólidos en general, aguas residuales de planta, lodos y en general cualquier desecho propio o impropio en líneas sanitarias.

El equipo debe ser capaz de succionar directamente bajo agua sin limitaciones.

El equipo deberá estar montado sobre un chasis para servicio pesado y de marca altamente reconocida; accionado por un motor Diesel con respaldo técnico reconocido en Colombia.

El equipo que se adquiera, deberá tener respaldo en talleres cercanos al sitio de operación y que cuente con los accesorios propios para realizar el mantenimiento requerido, para así no dejar de prestar el servicio de limpieza por periodos largos de tiempo.

El día de la entrega del equipo, el contratista realizará las pruebas correspondientes del mismo para verificar su correcto funcionamiento. Además el contratista deberá programar las capacitaciones necesarias para el buen manejo y operación del equipo al personal de la empresa que sea designado.

AUTORIZACIÓN AL REPRESENTANTE LEGAL: Se deja constancia sobre autorización: El día 06 de Junio 2.018, mediante acuerdo N° 008 la Junta Directiva, de conformidad con el artículo 46 de los estatutos de la empresa, concedió autorización al gerente para: "(...) adelantar la adquisición de un equipo combinado succión presión para el mantenimiento de la infraestructura de alcantarillado en la ciudad de Duitama". Al respecto se adjunta al expediente copia del acta.

1.1 OBJETIVO:

Empoduitama S.A. está interesada en contratar por el sistema de precios unitarios fijos no reajustables la adquisición de un equipo combinado de Succión Presión para el mantenimiento de la infraestructura de alcantarillado en la Ciudad de Duitama.

Se hará de acuerdo con las normas y especificaciones generales, las especificaciones complementarias y adicionales, así como las condiciones generales estipuladas en el pliego de condiciones.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

Objeto: El objeto del presente consiste en contratar **ADQUISICION DE UN EQUIPO COMBINADO** DE SUCCION PRESIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO EN LA CIUDAD DE DUITAMA

2.1 CONDICIONES GENERALES

a. Se requiere adquirir un equipo succión presión versátil, que preste el servicio de limpieza de redes de alcantarillado en la ciudad de Duitama - Boyacá, El equipo de succión de la unidad



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 891855578-7

Cuide le Vibrente ESENCIA DE LA VIDA

combinada requerida deberá estar diseñado y capacitado para extraer de las tuberías, ductos, pozos y sumideros, toda basura y desechos pesados, lodos, arenas, gravas, ladrillos, botellas, latas y en general todos los desperdicios que suelen encontrarse en el sistema de alcantarillado, trasportándolos por medio de una corriente de aire desde el ducto o pozo hasta el tanque de almacenamiento de lodos.

- b. El equipo combinado de limpieza urbana e industrial deberá estar diseñado para servicio pesado durante labores de limpieza y remoción de arena, elementos sólidos en general, aguas residuales de planta, lodos y en general cualquier desecho propio o impropio en líneas sanitarias.
- c. El equipo debe ser capaz de succionar directamente bajo agua sin limitaciones.
- d. El equipo deberá estar montado sobre un chasis para servicio pesado y de marca altamente reconocida; accionado por un motor Diésel con respaldo técnico reconocido en Colombia.
- e. El equipo que se adquiera, deberá tener respaldo en talleres cercanos al sitio de operación y que cuente con los accesorios propios para realizar el mantenimiento requerido, para así no dejar de prestar el servicio de limpieza por periodos largos de tiempo.
- f. El día de la entrega del equipo, el contratista realizará las pruebas correspondientes del mismo para verificar su correcto funcionamiento. Además el contratista deberá programar las capacitaciones necesarias para el buen manejo y operación del equipo al personal de la empresa que sea designado.

2.2. CONDICIONES ESPECÍFICAS

El equipo que entregará el proveedor o **CONTRATISTA** y las especificaciones del EQUIPO SUCCION PRESION corresponderán a las siguientes características:

- **2.2.1.** Se requiere adquirir un equipo succión presión versátil, que preste el servicio de limpieza de redes de alcantarillado en la ciudad de Duitama Boyacá, El equipo de succión de la unidad combinada requerida deberá estar diseñado y capacitado para extraer de las tuberías, ductos, pozos y sumideros, toda basura y desechos pesados, lodos, arenas, gravas, ladrillos, botellas, latas y en general todos los desperdicios que suelen encontrarse en el sistema de alcantarillado, trasportándolos por medio de una corriente de aire desde el ducto o pozo hasta el tanque de almacenamiento de lodos.
- **2.2.2.** El equipo combinado de limpieza urbana e industrial deberá estar diseñado para servicio pesado durante labores de limpieza y remoción de arena, elementos sólidos en general, aguas residuales de planta, lodos y en general cualquier desecho propio o impropio en líneas sanitarias.
- 2.2.3. El equipo debe ser capaz de succionar directamente bajo agua sin limitaciones.
- **2.2.4.** El equipo deberá estar montado sobre un chasis para servicio pesado y de marca altamente reconocida; accionado por un motor Diésel con respaldo técnico reconocido en Colombia:

ÍTEM	ESPECIFICACIONES MINIMAS DEL AUTOMOTOR			
1	Chasís doble troque nuevo, modelo 2.018		<u> </u>	
2	Motor diésel de mínimo 300 HP de potencia	١.		
3	Torque mínimo 1.200 lb*ft			
4	Control de emisiones mínimo Euro IV	1000		1 1 1
5	Tracción 6x4, doble troque		.8	



TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

Cuide le Vibrente ESENCIA DE LA VIDA

6	Transmisión manual de 10 velocidades adelante
7	Eje delantero con capacidad de mínimo 20.000 lb
8	Eje trasero con capacidad de mínimo 46.000 lb
9	Bastidor reforzado
10	Frenos de aire 100% - ABS
11	Compresor de aire de 13,2 CFM mínimo
12	Dirección de hidráulica de potencia
13	Sistema eléctrico 12 voltios, alternador de 100 amperios
14	Tanque de combustible de mínimo 50 galones
15	Separador de Combustible/Agua con vaso visor
16	Dos asientos separados con cinturones de seguridad
17	Alarma de reversa
18	Luz giratoria de advertencia
19	Llanta y rin de repuesto, instalado
20	Garantía del chasis – Un (1) año sin límite de kilometraje u horas de operación
21	Garantía del motor del camión - Dos (2) años sin límite de kilometraje u horas de operación
22	El vehículo debe contar con bloqueo central, exploradoras, radio, vidrios eléctricos, aire acondicionado de fábrica, kit de herramientas y de carretera reglamentaria, y los logos que indique la entidad.

- **2.2.5.** El equipo que se adquiera, deberá tener mantenimiento y respaldo de garantía en talleres cercanos al sitio de operación (máximo 100 Kilómetros) y que cuente con los accesorios propios para realizar el mantenimiento requerido.
- **2.2.6.** El día de la entrega del equipo, el contratista realizará las pruebas correspondientes del mismo para verificar su correcto funcionamiento.
- **2.2.7.** El contratista se obliga a programar las capacitaciones necesarias para el buen manejo y operación del equipo al personal de la empresa que sea designado.
- **2.2.8.** El equipo que entregará el proveedor o **CONTRATISTA** y las especificaciones del EQUIPO SUCCION PRESION corresponderán a las siguientes características:
- **2.2.9. TANQUES DE AGUA:**El agua para el sistema de alta presión deberá estar contenida en tanques modulares, independientes del tanque de lodos. Estos tanques deberán estar construidos en polietileno de alta densidad molecular, resistente a la corrosión, cuyas paredes tengan un espesor mínimo de 9,5 mm. Los tanques deben ser modulares y estar conectados entre sí; cada uno con tapa de remoción rápida para limpieza, o para llenado de los tanques, o añadir químicos al agua.

Los tanques de agua deberán tener una capacidad total mínima de 1.000 galones (3.750 litros). Estos deberán estar dispuestos alrededor del tanque de desechos y a un nivel bajo respecto al chasís, de tal manera que garanticen un centro de gravedad bajo del camión.

Para el llenado de los tanques el equipo deberá tener instalada una manguera para hidrante de 2 1/2" de diámetro por 25 pies (7,5 m) de largo.

Un medidor para indicar el nivel de agua deberá estar localizado a la vista desde la estación del operador.

Con alarma de nivel de agua bajo, para prevenir la operación de la bomba sin agua.

Los tanques de agua deberán tener una garantía mínima de diez (10) años.

2.2.10. BOMBA DE AGUA DE ALTA PRESION: La bomba de agua de alta presión deberá ser del tipo triple pistón, que genere un flujo suave y continuo para prevenir rupturas en las redes de



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

alcantarillado. Deberá tener una capacidad mínima de 60 GPM de 0 a 2.000 psi con presión continua. La bomba de agua deberá operar independiente del sistema de succión, por lo cual debe ser propulsada por medio de un motor diésel auxiliar, de mínimo 130 HP de potencia.

Los controles para arrancar y parar la bomba deberán estar localizados en la estación frontal del operador en el carretel de manguera.

El sistema de agua a alta presión deberá estar dotado con una Válvula de Flujo Variable para poder ajustar el caudal cuando se utilicen boquillas de menores caudales (GPM) que el de la bomba, con el fin de ahorrar agua cuando se limpian tuberías de diámetro pequeño.

La bomba de agua deberá estar diseñada y certificada por el fabricante para que no sufra ningún daño si opera en condiciones normales sin agua durante 20 minutos.

La línea de succión de la bomba deberá contar como mínimo con un filtro que garantice la retención de las impurezas del agua.

2.2.11. CARRETE DE MANGUERA DE LAVADO: El carrete de manguera deberá tener una capacidad de mínimo 600 pies (180 m) de manguera de 1" de diámetro. El carretel debe estar montado en la parte frontal del vehículo, para facilitar su acceso a los sitios de trabajo y proteger al personal operativo del tráfico de otros vehículos.

El giro del carrete deberá ser propulsado por un motor hidráulico para que la manguera se enrolle adecuadamente.

Todos los controles para el sistema de agua a presión deberán estar montados en el marco de ensamble de este carrete.

2.2.12. MANGUERA MANUAL PARA LIMPIEZA DEL MANHOLE: Para esta función se utilizarán los tanques de agua y la bomba de alta presión, con un mínimo de 30 GPM y un máximo de 600 psi, para seguridad del personal.

Contará con una manguera manual 1/2" de diámetro de alta presión, con boquilla reemplazable, y una longitud de 25 pies (7,5 m) de manguera. Esta manguera manual se deberá conectar al sistema por medio de un acople rápido, localizada en el lado derecho de la máquina.

2.2.13. MANGUERA DE ALTA PRESION:

El carretel de manguera se deberá suministrar con 500 pies (152 m) de manguera de alta presión de 1" de diámetro, para una presión de trabajo de 2.000 psi y 6.500 psi de estallido.

Fabricada con refuerzo especial en nylon, para trabajo pesado en desagües, con conectores adecuados a los extremos para las boquillas.

Se deberá suministrar una guía o protector de trabajo pesado (cola de tigre) para la manguera y una manguera líder, extra-reforzada, de 3m de longitud x 1" de diámetro de color distinto a la manguera principal.

Se deberán suministrar las siguientes boquillas:

Una (1) de 15 grados tipo penetradora de 60 gpm - 1"

Una (1) de 30 grados sanitaria de cabeza redonda de 60 gpm - 1"

Una (1) de 15 grados tipo penetradora de 30 gpm - 1"

Una (1) de 30 grados sanitaria de cabeza redonda de 30 gpm - 1"

Una (1) boquilla tipo granada para arena de 60 gpm – 1"



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com

2.2.14. TANQUE DE LODOS: El tanque de almacenamiento de lodos deberá tener una capacidad mínima de once (11) yardas cúbicas (8,4 metros cúbicos).

El tanque de lodos deberá ser cilíndrico para mayor fortaleza, construido en acero HSLA (Alta Resistencia, Baja Aleación) resistente a la abrasión y a la corrosión, de 3/16" de espesor.

La puerta trasera deberá ser de abertura completa, con bisagras en la parte superior, con una válvula tipo mariposa de 5" de diámetro para drenaje de líquidos, con 3 metros de manguera plana. Esta puerta trasera deberá tener cinco (5) seguros de accionamiento hidráulico y uno (1) manual, montados externamente que aseguran hidráulicamente la puerta.

Deberá contar con un mecanismo de descarga de doble acción, para levantar el tanque de lodos a un ángulo de mínimo 50 grados. Para prevenir la posibilidad de contaminación del aceite hidráulico, el mecanismo de volteo deberá estar montado en la parte exterior del tanque de lodos. La manguera de succión y la pluma no deberán levantarse con el tanque para el descargue.

Los controles de descarga deberán estar localizados en el lado derecho de la máquina, adelante del área de descarga, para seguridad del operador.

El tanque de lodos deberá tener un sistema de interrupción de vacío automático, mediante una compuerta accionada por un cilindro hidráulico que suspenda el paso de material de la manguera de succión hacia el tanque de lodos. Este sistema se deberá accionar de tres formas: 1) automáticamente cuando el tanque de lodos se llena a su capacidad máxima; 2) cuando el freno de parqueo del vehículo es desactivado; 3) cuando así lo desee el operador del equipo mediante un interruptor.

El tanque de lodos deberá tener una cabeza rociadora en su interior, para lavado del tanque después de descargar los lodos, con válvula de activación del lavado localizada en la parte lateral derecha del vehículo.

El tanque deberá tener un aditamento interno, con una bola flotante en polietileno y con un indicador externo para indicar cuando el tanque se ha llenado.

El tanque de lodos deberá tener una garantía mínima de cinco (5) años.

Deberá contar con cintas reflectivas de seguridad adheridas, así como luces giratorias que faciliten ver el vehículo en los trabajos nocturnos.

2.2.15. SISTEMA DE SUCCIÓN: El sistema de succión tendrá como elemento principal un turbo ventilador centrífugo de dos (2) etapas con capacidad de desarrollar de 0 a 135 pulgadas (3,4 metros) de presión negativa en columna de agua y un flujo de aire de 0 a 8.000 pies cúbicos/minuto (cfm).

El ventilador centrífugo deberá operar independientemente del sistema de agua a alta presión y deberá ser propulsado por el motor del camión mediante un sistema hidrostático, a través de una bomba hidráulica propulsada por un eje extendido del cigüeñal del motor del camión, la cual proveerá la potencia hidráulica a un motor localizado en el ventilador centrífugo.

El sistema deberá incluir un separador centrifugo con una compuerta de limpieza localizada entre el tanque de lodos y la entrada del ventilador, permitiendo a la unidad succionar materiales tanto húmedos como secos.



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 89185578-7

El sistema debe contar con interruptor de vacío/succión automático y protección de sobrellenado.

El arranque, parada y rata de succión del ventilador centrífugo deberá controlarse desde la estación de operación en la parte frontal del camión, en el carretel de manguera.

El ventilador centrífugo deberá estar montado en un marco independiente al de los tanques de agua.

El sistema debe ser de servicio pesado, con capacidad para succionar lodos, aguas negras, piedras y desechos sólidos; presentes en las redes de alcantarillado, sumideros y redes de aguas lluvias, pozos sépticos, trampas de grasa, etc.

El ventilador centrífugo deberá tener una garantía mínima de reemplazo de cinco (5) años sobre toda su unidad.

2.2.16. MANGUERA DEL SISTEMA DE SUCCION: Esta deberá ser de cargue frontal, asegurada a la parte frontal del vehículo con el fin de proveer un fácil posicionamiento de la máquina sobre la boca de la alcantarilla (manhole), así como para ofrecer una máxima protección al operador(es) respecto al tránsito de vehículos adyacentes.

La manguera debe ser de mínimo ocho (8) pulgadas de diámetro; debe ser flexible, fabricada en caucho con refuerzo en acero. Al final del tramo vertical de esta manguera en la parte alta, debe llevar un codo en acero resistente a la abrasión.

Deberá estar montada en una pluma la cual deberá proveer un levante vertical hidráulico de mínimo 18 pies, utilizando mínimo dos cilindros hidráulicos. La pluma deberá tener un arco de giro de por lo menos 135 grados a cada lado del camión, es decir 270 grados de arco de giro total como mínimo, mediante un actuador de giro hidráulico.

La pluma debe ser movida hidráulicamente hacia arriba y hacia abajo, por medio de dos (2) cilindros hidráulicos. Los movimientos hacia derecha e izquierda deberán efectuarse por medio de un actuador de rotación hidráulica.

El control de la pluma deberá ser mediante un interruptor tipo "Joystick" en la estación del operador; deberá suministrarse un control remoto de seis vías.

La pluma deberá tener un sistema telescópico que le permita extender su alcance en 6 pies (1,83 m) adicionales a su alcance normal.

Cuando el vehículo se está transportando, la manguera de succión deberá estar debidamente asegurada en el lado derecho del parachoques frontal.

Se deberán suministrar extensiones de tubería de aluminio de 8" de diámetro y conectores, para succionar lodos hasta una profundidad de 20,5 pies así:

Una (1) de 6,5 pies Una (1) de 6 pies Una (1) de 5 pies Una (1) de 3 pies

2.2.17. SISTEMA ELECTRICO Y LUCES: Todo el módulo del sistema eléctrico deberá estar diseñado contra vapor para eliminar daños por humedad.



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 891855578-7

Todo el cableado deberá estar codificado por colores, marcado y con recubrimientos sellados. Todos los módulos eléctricos deberán estar protegidos con interruptores de circuito Se contará con un (1) toma corriente de 12 voltios DC localizado en el carretei de manguera. Luz giratoria de advertencia en la parte posterior del equipo.

2.2.18. PINTURA EQUIPO SUCCION PRESION: La unidad presión-succión deberá ser pintada con uretano acrílico en el color que defina la entidad, con bandas reflectivas.

La cabina del camión deberá venir con la pintura original del fabricante del chasis. Color blanco.

2.2.19. REPRESENTACIÓN DE LA MARCA EN COLOMBIA: Los oferentes deben presentar en su propuesta una certificación expedida por los fabricantes, en donde conste una permanencia mínima de la marca en Colombia de veinte (20) años con antelación a la fecha de cierre del presente proceso. La certificación debe haber sido expedida con fecha no superior a dos (2) meses de antelación a la fecha de cierre del proceso.

2.2.20. SERVICIOS ADICIONALES REQUERIDOS: Puesta en operación del equipo en el Municipio de Duitama, Boyacá — Colombia, realizando las respectivas pruebas. Certificación de Garantías tanto de la unidad de succión presión, como del chasis. Entrenamiento y Certificación para Operadores no menor a 48 horas. Mantenimiento, reparación y respaldo de garantía en talleres ubicados como máximo a 100 kilómetros del municipio de Duitama. Anexar en la propuesta mínimo tres (3) Certificaciones de buen desempeño y operación de equipos succionadores de la marca ofrecida, expedidas por clientes que estén operando estos equipos, por el término de al menos un (1) año.

2.2.21. GARANTIAS DE FÁBRICA MÍNIMAS EXIGIDAS:

Garantía tanque de lodos
Garantía tanques de agua
Diez (10) año
Garantía del compresor centrífugo
Cinco (5) año
Garantía de la bomba de agua
Dos (2) años
Garantía general Equipo Presión Succión
Un (1) año

Garantía del Chasís: Mínimo un (1) año sin límite de kilómetros u horas de operación

Garantía del Motor Camión: Mínimo dos (2) años sin límite de kilómetros u horas de operación

Las garantías ofrecidas para el vehículo y el equipo de presión succión deberán ser certificadas y por tanto avaladas por los fabricantes de los mismos. Estas certificaciones deben haber sido expedidas dentro de los dos (2) meses anteriores a la fecha de cierre del proceso.

2.3. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INICIACIÓN DEL CONTRATO

El CONTRATISTA deberá cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.

El proponente elegido por parte de EMPODUITAMA y con participación de la INTERVENTORÍA ó SUPERVISOR del mismo, verificarán las condiciones de ejecución del contrato y revisarán la documentación para el giro del anticipo, para que de esta manera minimice los tiempos de entrega del respectivo equipo.

2.4. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS: La INTERVENTORÍA deberá comunicar por escrito a EMPODUITAMA S.A. E.S.P. y a la Aseguradora, sobre el incumplimiento del proponente elegido si así es del caso.



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

El proponente elegido deberá presentar periódicamente a la INTERVENTORÍA los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato.

El CONTRATISTA tendrá la obligación de apoyar a los interventores ó Supervisores de EMPODUITAMA S.A. E.S.P. con el suministro oportuno de información, en los formatos adecuados, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance físico del contrato, avance financiero, elaboración y presentación oportuna de las actas que sean del caso, cuentas de cobro, ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido para que EMPODUITAMA S.A. E.S.P., disponga de información completa y actualizada sobre el desarrollo del objeto del contrato.

El proponente elegido deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos:

a) Reuniones y actas

Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a EMPODUITAMA S.A. E.S.P. se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes para el suministro del equipo succión presión. A estas reuniones deberán asistir representantes del proponente elegido y la INTERVENTORIA o SUPERVISION. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella.

En las fechas indicadas por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. el contratista deberá presentar un informe de avance a la supervisión de las diferentes actividades necesarias para dar cumplimiento con el objeto del contrato, junto con la cuenta de cobro correspondiente si es del caso, mas los requisitos que se estipulen en el contrato para proceder al pago, una vez las actas estén firmadas y aceptadas por la INTERVENTORÍA o SUPERVISION.

Se verificará estrictamente que el bien suministrado a facturarse cumpla con lo establecido en los Términos del contrato. El proponente elegido deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos.

No se cancelará ningún valor del contrato si el proponente elegido haya iniciado y ejecutado el contrato sin la autorización expresa por parte de la INTERVENTORÍA o SUPERVISION y/o el Supervisor delegado por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. Esta autorización deberá estar determinada por la fecha estipulada en el Acta de Inicio.

b) Accesorios o Elementos adicionales

Cuando por algún motivo se vaya a ejecutar una actividad no prevista en el contrato, previamente y de común acuerdo entre EMPODUITAMA S.A. E.S.P., la INTERVENTORIA o SUPERVISION y el proponente elegido, se convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación del contrato. Por ningún motivo se ejecutarán los trabajos o suministros de elementos, sin haber sido previamente aprobados entre las partes. En todo caso, si el proponente elegido ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior.

c) Seguridad industrial

El proponente elegido deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de la Protección. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de recibo un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA ó SUPERVISION establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del proponente elegido informará,



MPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400 EMPODUITAMA S.A. E.S.P DUITAMA COLOMBIA CALLE 16-14-68

FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com

en primera instancia a EMPODUITAMA S.A. E.S.P. para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento

El proponente elegido debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.

d) Prevención de accidentes y medidas de seguridad

Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes de LA EMPRESA, EL INTERVENTOR Ó SUPERVISOR y de terceras personas.

EL CONTRATISTA será responsable, hasta la entrega a satisfacción del camión succionador, de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes de LA EMPRESA, EL INTERVENTOR ó SUPERVISOR o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido de EL CONTRATISTA, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta de EL CONTRATISTA.

Durante la ejecución del contrato EL INTERVENTOR ó SUPERVISOR le podrá ordenar a EL CONTRATISTA cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad.

En el caso de peligro inminente a las personas o bienes, EL INTERVENTOR ó SUPERVISOR podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. EL CONTRATISTA en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra EL CONTRATISTA para el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por cuenta de éste y no tendrá derecho a pago por separado ya que estos costos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

e) Aspectos de seguridad

El proponente elegido es el responsable de la seguridad del equipo a ser suministrado, por lo que deberá contratar la vigilancia de la misma. El proponente elegido no deberá acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

f) Confidencialidad de la información

El proponente elegido deberá mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

g) Pólizas y Garantías

El proponente elegido deberá mantener vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras.

2.5. Actividades relacionadas con la liquidación del contrato, posterior a la firma del acta de recibo final.

El proponente elegido elaborará en conjunto con la INTERVENTORÍA ó SUPERVISION el acta de liquidación final del contrato, en los términos que indica la ley y de acuerdo con las disposiciones contempladas en el reglamento Interno de Contratación de EMPODUITAMA S.A. E.S.P. Para la



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

liquidación del contrato, el proponente elegido participará en la revisión de accesorios suministrados y necesarios para el bien suministrado en las condiciones técnicas así contratadas, en la corrección de defectos y en la adecuación final del equipo para recibo a satisfacción. La INTERVENTORÍA ó SUPERVISION se asegurará de la modificación de las pólizas requeridas, por parte del proponente elegido, para la terminación del Contrato.

2.6. ACTIVIDADES TÉCNICAS

2.6.1. Alcance

Verificar que la compra del equipo succión presión cumpla las Especificaciones técnicas aquí expuestas y calidad del bien suministrado, haciendo énfasis en la definición de la responsabilidad de EL CONTRATISTA con respecto al equipo succión presión a ser suministrado. Por otra parte, la omisión intencional de descripciones detalladas de elementos que componen el equipo acorde con las Especificaciones técnicas cotizadas, refleja la suposición básica de que EL CONTRATISTA no estaría cumpliendo con el objeto y la interventoría o supervisor deberá informar a la parte contratante para así tomar decisiones pertinentes al cumplimiento del objeto.

2.6.2. Especificaciones normalizadas

Para la ejecución del objeto de la presente invitación se aplicarán como normativas las especificaciones técnicas establecidas por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. con base a las diferentes cotizaciones y aspectos técnicos que considera son lo más apropiados para el municipio de Duitama acorde con este tipo de equipos en el mercado y tiempo en el mismo. Adicionalmente, para garantizar el adecuado manejo y control ambiental durante el proceso de puesta en marcha del equipo, se debe tener presente la legislación colombiana en materia de protección ambiental, leyes, decretos y reglamentos que enmarcan las actividades que pueden afectar el medio ambiente y soportan desde el punto de vista legal y técnico, las acciones dirigidas a la protección de los recursos naturales, y humanos, por lo tanto este marco legal deberá ser tenido en cuenta por EL CONTRATISTA en todos sus aspectos referentes a los trabajos objeto de la presente invitación a presentar propuesta.

EL INTERVENTOR o SUPERVISOR podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la actividad de la puesta en marcha del equipo succión presión, si existe un incumplimiento sistemático por parte de EL CONTRATISTA para cumplir los requisitos y medidas ambientales o las instrucciones de EL INTERVENTOR Ó SUPERVISOR a este respecto.

2.6.3. Certificación de materiales y suministros

Todos los materiales, equipo y/o accesorios que se requieran para cumplimiento del objeto, que se mencionan en las diferentes secciones de estas especificaciones, deberán ser suministrados por EL CONTRATISTA y certificados según sea el caso, teniendo en cuenta que todos los costos de adquisición, transporte, seguros, almacenamiento, utilización, instalación, preservación y prueba deberán estar incluidos dentro del precio unitario, estipulados en el suministro del equipo succión presión para el mantenimiento de la infraestructura de redes de alcantarillado en la ciudad de Duitama.

EL CONTRATISTA deberá estudiar y planear todos los suministros, para que los materiales y equipos se encuentren disponibles en el sitio en el momento necesario. La responsabilidad del suministro oportuno será de EL CONTRATISTA y por consiguiente éste no podrá solicitar ampliación de plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega por causa del suministro deficiente de materiales y equipos. Solo en caso de fuerza mayor o evento natural que con lleve al incumplimiento por tiempo de entrega, la empresa evaluará su justificación y/o aceptación de las consideraciones para así modificar si es el caso sus condiciones en plazo.



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 891855578-7

EL CONTRATISTA deberá certificar y garantizar la disponibilidad inmediata de los repuestos tanto del equipo automotor como del equipo combinado de presión succión.

2.6.4. Normas generales

- ✓ Toda contravención o acciones de personas que residan o trabajen en el sitio de ensamble o montaje del equipo succión presión y que origine daño ambiental, deberá ser de conocimiento de EL INTERVENTOR ó SUPERVISOR ambiental en forma inmediata y será a responsabilidad y costa del contratista.
- ✓ EL CONTRATISTA deberá establecer controles eficaces que permitan la verificación del buen estado de funcionamiento de sus máquinas y equipos sobre el control del ruido, material particulado y manejo de lodos.

2.6.5. Ejecución de actividades que no cumplen las normas de calidad o son defectuosas

Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o daños del equipo durante el trasporte del equipo al sitio acordado, deberán ser remplazadas por el contratista bajo su costo, en el término indicado por el Interventor o EMPODUITAMA S.A. E.S.P. En caso de no realizarlo se podrá aplicar la cláusula penal.

2.6.6. Manuales de uso y planos mecánicos

El contratista deberá entregar a EMPODUITAMA S.A E.S.P, un manual de operación del equipo, los cuales deberán ser entregados con el visto bueno de la Interventoría, previa finalización del recibo del equipo, en medio impreso y magnético bajo los mismos parámetros.

Deberá entregar también los correspondientes planos de diseños mecánicos.

2.6.7. Manual de Funcionamiento, Mantenimiento y Garantías

El interventor deberá verificar la existencia del manual de funcionamiento, mantenimiento y las garantías que respalden la adquisición del equipo succión — presión, como funcionan, como es su mantenimiento y anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contará con la aprobación de la Interventoría.

2.6.8. INFORME: El contratista entregará un informe final del contrato, donde incluya el manual de operación y mantenimiento, garantías, carta de propiedad, certificación de garantías tanto de la unidad succión presión como la del chasis acorde a lo solicitado en estos pliegos, Certificación para Operadores no menor a 24 horas.

2.6.9. SITIO DE ENTREGA DEL EQUIPO SUCCIÓN PRESION

El Equipo deberá ser entregado en Duitama, Boyacá (Colombia), en el almacén de EMPODUITAMA S.A E.S.P. que se encuentra en la PLANTA DE POTABILIZACION SURBA ubicada en la calle 9A N° 6-72, barrio el Progreso sector Guadalupe, deberá incluir el valor del IVA del 19%, gastos aduaneros, elaboración de licencias de importación, obtención de exención de arancel, impuesto nacionalización por importación, gastos de Administración y Gestión para el suministro del equipo, más la capacitación para manejo y operación del equipo.



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com

. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Localización:

Municipio de Duitama

Sector:

Casco urbano

Entidad ejecutora:

Empoduitama S.A ESP

Eje estratégico

ambiental

Sector del desarrollo

la Duitama sostenible ordenada y resiliente que soñamos

Programa:

Gestión del agua potable y alcantarillado que soñamos

ADQUISICION DE UN EQUIPO COMBINADO DE SUCCION PRESIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO EN LA CIUDAD DE DUITAMA

Meta:

Adquisición de un equipo presión succión

Indicador:

Un Equipo presión succión adquirido y en operación

Valor del Proyecto:

MIL QUINIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO

MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS (\$1,530,964,340)

El costo de MIL QUINIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS (\$1,530,964,340), incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales y departamentales, a que hubiere lugar y además descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve. Los gastos de placas, matrículas del Vehículo e impuestos tales como estampillas, Pro anciano, Prodesarrollo, Procultura y otros serán asumidos también por el proveedor y están incluidos en el valor del proyecto. Empoduitama SA ESP responderá por el impuesto de rodamiento en caso de causarse.

4. IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

Tipo de contrato: CONTRATO DE COMPRAVENTA.

Plazo de ejecución: Seis (6) meses contados a partir de la firma del acta de iniciación.

Lugar de ejecución y/o entrega: El Equipo deberá ser entregado en Duitama, Boyacá (Colombia), en el almacén de EMPODUITAMA S.A E.S.P. que se encuentra en la PLANTA DE POTABILIZACION SURBA ubicada en la calle 9A N° 6-72, barrio el Progreso sector Guadalupe

Valor estimado del contrato: El valor del presupuesto máximo oficial es la suma de MIL QUINIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS (\$1,530,964,340).

RUBRO PRESUPUESTAL: 230101029801 Adquisición de maquinaria y equipo.

4.1. Forma de Pago:

- A) EMPODUITAMA S.A ESP cancelará al contratista el valor del presente contrato de la siguiente manera: Un 50% como anticipo una vez firmado, perfeccionado y cumplidos los requisitos de ejecución del contrato y previa suscripción del acta de iniciación, constitución de fiducia a nombre del proyecto y a favor de Empoduitama SA ESP; de igual manera adjuntar planilla de pagos de seguridad social, cuenta de cobro y plan de inversión aprobado por el interventor o supervisor.
- B) Un 50% restante se cancelará al cumplimiento del objeto contratado, previa suscripción del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación, informe final del contratista, informe final del interventor o supervisor, formato de desempeño al contratista, consignación de rendimientos generados con ocasión de la constitución de la fiducia y comprobantes de pago de seguridad social integral y aportes parafiscales (caja de compensación familiar). PARAGRAFO: Los descuentos y/o retenciones que se



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com
891855578-7

generen con ocasión del pago del Contrato, serán conocidos, aceptados y autorizados por el Contratista.

4.2. Manejo del anticipo. Se deberá CONSTITUIR UNA FIDUCIA, De acuerdo con el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, el contratista debe constituir un contrato de fiducia mercantil irrevocable para el manejo de los recursos que recibe a título de anticipo con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. El patrimonio autónomo para manejo de anticipos tiene como finalidad: (i) la correcta y adecuada inversión y administración del anticipo y, (ii) el reintegro de los recursos del anticipo a la Entidad cuando declara la caducidad, incumplimiento o terminación el contrato o cuando se presenta la nulidad del contrato. Para constituir un patrimonio autónomo el contratista suscribe con una sociedad fiduciaria un contrato de fiducia mercantil irrevocable.

Empoduitama SA ESP, girará los recursos del anticipo a la sociedad fiduciaria, quien como vocero del fideicomiso se compromete a administrar esos recursos para cumplir la finalidad prevista. Conforme al artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, los recursos del anticipo se deben aplicar exclusivamente a la ejecución del contrato. Por lo anterior, el costo de la comisión fiduciaria debe ser cubierto directamente por el contratista sin afectar los recursos del anticipo.

La fiduciaria administra los recursos del patrimonio autónomo y autoriza los pagos con base en las instrucciones que reciba del contratista, las cuales deben haber sido autorizadas por el supervisor y/o el interventor, siempre y cuando tales pagos correspondan con lo previsto en el plan de inversión del anticipo.

Cuando la Entidad declara la caducidad, incumplimiento o terminación del contrato o cuando se presenta la nulidad del contrato la sociedad fiduciaria debe reintegrar los recursos del anticipo a la Entidad. No son admisibles otro tipo de negocios fiduciarios como los encargos fiduciarios, la fiducia pública o fiducia mercantil de garantía, los cuales no corresponden a la finalidad prevista por la ley para el manejo de anticipos. Colombia Compra Eficiente establece un documento tipo de contrato de fiducia mercantil irrevocable para el manejo de anticipos disponible en el siguiente enlace: http://www.colombiacompra.gov.co/es/documentos-tipo.

Carlot State State Control (Sec.)

REQUISITOS HABILITANTES

化环醇酸 医乳腺素 化二苯甲基二苯甲基

1. CAPACIDAD JURÍDICA: En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.

Con el fin de verificar la capacidad jurídica del oferente, éste deberá anexar a su propuesta los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación:

1.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA. Debe presentarse debidamente suscrita por la Persona Natural o el representante Legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal. (Ver Anexo 2).

Cuando se actúe por medio de Apoderado, éste debe estar expresamente facultado para presentar la oferta. En este caso, se debe presentar el poder legalmente conferido y con expresas facultades para el efecto.



P TEL. 098 7602711 O TEL. 098 7604400 IA FAX. 098 7605304 8 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> :891855578-7

1.1.2. PERFIL DEL OFERENTE: Los proponentes podrán presentarse bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumplan las condiciones exigidas en el Pliego de Condiciones:

Individualmente, como:

Personas Naturales Nacionales: Es aquella relacionada con el artículo 10 de la ley ley 1607 de 2012.

Personas Jurídicas Nacionales, que se encuentren debidamente constituidas, previamente a la fecha de apertura del proceso.

Las personas jurídicas deben tener por lo menos un año de constituidas antes de la fecha de cierre de la presente convocatoria y un término de duración no inferior al plazo de vigencia del contrato y un (1) año más, lo cual se verificará a partir de lo consignada en el Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio.

- 1.1.3. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL: Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, se debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original o fotocopia del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social, renovado año 2018, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre de la presente convocatoria. Se debe adjuntar copia del documento de identidad el Representante Legal. Con el Certificado correspondiente, se verificará la siguiente información:
- **1.1.3.1.** El objeto Social de la sociedad debe permitir o contemplar la ejecución de actividades acordes con el objeto del contrato.
- **1.1.3.2.**La persona jurídica debe acreditar con el Certificado correspondiente, haber sido constituida legalmente como tal.
- **1.1.3.3.** De igual manera, debe acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la Propuesta y para la suscripción del Contrato Ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente Copia del Acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al Representante Legal para la presentación de la Propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
- 1.1.3.4. En el evento que se trate de personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero, además del cumplimiento de las anteriores exigencias, deberá acreditar su existencia y representación legal, adjuntando para ello un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido con (30) días calendario de anticipación a la fecha de la presentación de la Propuesta, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del Representante Legal de la Sociedad o de la Persona o Personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el Representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato y comprometer a la sociedad a través de su propuesta. En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, en especial con el debido apostillaje, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, y las demás normas vigentes.
- 1.1.3.5. Si se trata de sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia de países parte de la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros", se tendrán en cuenta las siguientes reglas. El documento público relacionado con sociedades extranjeras en el cual se certifique la existencia de la sociedad y el ejercicio de su objeto social,



TEL, 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com
891855578-7

tendrá validez en Colombia con la sola Apostilla. Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, el interesado deberá velar porque la autoridad que autentica, certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre la extensión del objeto social, documento éste que se deberá apostillar. En el evento en el cual, en un Estado Parte de la Convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del Estado donde emana el documento. Si no existiera una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las leves del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el Cónsul Colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y del ejercicio de su objeto conforme a las leyes del respectivo país. En este caso, como la Convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia abonará la firma del Cónsul.

- 1.4 SI SE TRATA DE UN CONSORCIO O UNA UNIÓN TEMPORAL. Cada una de las personas que los integren deberá presentar original o copia de su respectivo certificado de existencia y representación legal y RUP expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del presente proceso, en donde se acredite que ha sido renovado para el año 2018. Adicionalmente, deberá adjuntarse el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse al menos:
- A. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
- **B.** Si la participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes.
- **C.** El nombre, el porcentaje de participación y la responsabilidad de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo.
- **D.** Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato; de lo contrario el EMPODUITAMA S.A. E.S.P. considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
- **E.** La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, contada a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación, no debe ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un (1) año más. Lo anterior, sin perjuicio de que con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución y liquidación del Contrato.
- F. La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. Igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva; Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal ni a terceros, salvo que el EMPODUITAMA S.A. E.S.P. así lo autorice.
- 1.5. AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR OFERTA Y/O SUSCRIBIR EL CONTRATO Si el Representante Legal del Proponente o de alguno de los integrantes del CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y/o suscribir el contrato en caso de ser asignado, deberá anexar los documentos que acrediten dicha autorización, de acuerdo a los Estatutos o Reglamentos que los rijan.



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com

- **1.6 FOTOCOPIA LEGIBLE DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA** del proponente o representante legal en el caso de personas jurídicas, Consorcio o uniones temporales.
- 1.7 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES. El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República, de conformidad a lo establecido en la Ley 610 de 2000; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la propuesta.
- 1.8 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS. El Proponente con su propuesta debe presentar copia del Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación; el cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de las propuestas.

En caso de ser persona jurídica, se presentará el certificado de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se presentará el certificado de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

1.9 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES. De conformidad con lo estipulado en el Artículo 93 del Decreto Ley No. 019 de 2012, se suprimió el documento certificado judicial, por lo que ninguna persona está obligada a presentarlo para trámites con entidades de derecho público o privado.

No obstante lo anterior, teniendo en cuenta que EMPODUITAMA S.A. E.S.P. requiere conocer los Antecedentes Judiciales de quienes presenten propuesta dentro del presente proceso, realizará la consulta en línea a través de la página web que esté habilitada para el efecto y aplicará las siguientes reglas:

Para el caso de personas naturales, se consultarán los antecedentes judiciales del Proponente.

En caso de ser persona jurídica, se consultarán los antecedentes judiciales de su Representante Legal.

En el caso de propuestas conjuntas, se consultarán los antecedentes judiciales de cada uno de los integrantes de la unión temporal o el consorcio, según corresponda.

1.10 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT). El Proponente con su propuesta debe presentar este Certificado, donde se establece el régimen al cual pertenece.

En el caso de las Uniones Temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito, presentando fotocopia de cada uno de sus RUT.

1.11 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTE (RUP): Expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha del cierre del presente proceso y deberá contener:

CODIGO UNSPSC	SERVICIO
25101600	Vehículos de Transporte de Productos y Materiales
25101900	Vehículos Especializados o de Recreo
47101500	Equipo para el Tratamiento y Suministro de Agua



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

1.12 CERTIFICACIÓN CON LA CUAL ACREDITE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002 y demás disposiciones sobre la materia (APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES); suscrita por el Revisor Fiscal si se trata de una persona jurídica que debe tener revisoría fiscal conforme a la ley o por el representante legal del proponente, si no requiere revisor fiscal.

La certificación debe acreditar el pago de dichos aportes con seis (6) meses de anticipación a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de constitución.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento.

La información presentada en desarrollo del presente numeral, se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la propuesta y a la fecha de la suscripción del contrato, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes.

Para el caso de las personas naturales, éstas deberán manifestar, bajo la gravedad del juramento, si tienen empleados a su cargo, evento en el cual la certificación debe mencionar que se encuentran a paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social integral (salud, pensión y riesgos profesionales) y parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF) y que ha cumplido con dichas obligaciones durante los últimos seis meses anteriores a la presentación de la oferta. Ahora bien, si la persona natural no tiene empleados a su cargo, deberá manifestar dicha circunstancia bajo la gravedad del juramento, y certificar que se encuentra personalmente a paz y salvo por concepto de sus aportes a la seguridad social en salud y pensiones y que ha cumplido con dichas obligaciones. En cualquiera de los dos casos anteriores, el proponente persona natural debe presentar el comprobante de pago correspondiente al mes en el que se tramite el presente proceso de contratación

2. EXPERIENCIA

El oferente seleccionado para esta contratación debe ser una persona natural o jurídica legalmente constituida y registrada ante la cámara de comercio, disponer de su respectivo Registro Único Tributario – RUT. Debe demostrar no estar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecida en la Ley.

La persona contratada deberá ajustarse a los requisitos y requerimientos técnicos exigidos por EMPODUITAMA S.A. E.S.P., como contratante y demostrar la experiencia en venta o suministro de vehículos combinados presión - succión, persona natural o jurídica, debe estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), de la siguiente manera:

CODIGO UNSPSC	SERVICIO
25101600	Vehículos de Transporte de Productos y Materiales
25101900	Vehículos Especializados o de Recreo
47101500	Equipo para el Tratamiento y Suministro de Agua

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA: El Proponente debe acreditar la experiencia relacionada y acorde con el objeto del contrato. Se tendrá en cuenta la experiencia presentada, de la siguiente manera:



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com

• **Experiencia General**: Es la experiencia que debe demostrar el proponente relacionada con el objeto a contratar, descrita en los presentes estudios previos.

Los proponentes deberán acreditar una experiencia superior a quince (15) años en la importación, comercialización, y mantenimiento de equipos para limpieza de redes de alcantarillado de la marca ofrecida. Esta condición se deberá acreditar mediante la certificación de contratos ejecutados, o certificación del fabricante del equipo presión succión, o la declaración de importación a Colombia de vehículos succionadores de la marca ofertada, con una anterioridad mayor a quince (15) años a la fecha de cierre de este proceso

CRITERIO E	CALIFICACION PLANCE	
CERTIFICACION DE EXPERIENCIA GENERAL	0 a 50 puntos	aut la com
TOTAL		

• **Experiencia Específica**. Para la acreditación de la EXPERIENCIA ESPECIFICA además de consignar en el formulario de experiencia toda la información solicitada, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

El Proponente deberá acreditar la ejecución de mínimo cinco (5) contratos de equipos similares durante los últimos diez (10) años anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria, cuyo objeto sea: Vehículos de Succión Presión para Limpieza de Redes de Alcantarillado.

Mínimo tres (3) de estos contratos deben haber sido ejecutados por un valor superior al presupuesto oficial de la presente invitación, a su fecha de terminación.

Los contratos acreditados deberán estar registrados en el RUP vigente que se anexe a la propuesta, bajo los siguientes códigos de Clasificación de Bienes y Servicios UNSPSC:

- 25101600 Vehículos de Transporte de Productos y Materiales
- 25101900 Vehículos Especializados o de Recreo
- 47101500 Equipo para el Tratamiento y Suministro de Agua

En caso de requerirse, las certificaciones para acreditar la experiencia deben ser de contratos ejecutados y liquidados a la fecha de cierre del presente proceso de selección, que contengan como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato
- Fecha de liquidación del contrato.

Si los contratos incumplen los requisitos anteriores NO SERÁN tenidos en cuenta para la evaluación y por tanto no darán lugar a la asignación de puntaje.

Si los contratos corresponden a un Suministro o venta ejecutado bajo la modalidad de Consorcio o Unión temporal, el valor de los contratos a considerar será igual al valor total de los contratos ejecutados multiplicadas por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, en tanto que las cantidades de los ítems solicitados a considerar, serán las cantidades totales ejecutadas dentro de los contratos, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, y de esta forma se establecerá el requisito de la experiencia del proponente



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmail.com
891855578-7

ENTERIO (1)	ĊALIFICACIÓN	A Company of the Comp
CONTRATOS PRESENTADOS EXPERIENCIA especifica	0 a 50 puntos	
MÍNIMO 3 CONTRATOS EJECUTADOS >= 1.000 SMLMV, C/U	0 a 50 puntos	
TOTAL		

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación, debiendo aportar el acto de conformación de oferente plural que sirvió de base.

Los contratos aportados como soporte de la experiencia general deberán ser diferentes a los contratos aportados como soporte de la experiencia especifica.

3. CERTIFICADO DE CAMARA DE COMERCIO

En el objeto social principal de las empresas proponentes, deberá acreditarse la comercialización de equipos para limpieza de redes de alcantarillado. Para el caso de consorcios o uniones temporales ambas empresas deberán acreditar esta condición.

CRITERIO : Wife :	CALIFICACION	
Certificado cámara de comercio	NO CUMPLE	CUMPLE
TOTAL	NO HÁBIL	HÁBIL

4. VERIFICACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA Los requerimientos financieros (capacidad financiera) a tomar en cuenta se fundamentan en la información contenida en el registro único de proponentes adjunto a la propuesta, con información financiera vigente y en firme.

Personas Naturales o Jurídicas Nacionales y Extranjeras con Domicilio o Sucursal en Colombi.

Para el presente proceso de selección los proponentes deberán acreditar los siguientes requisitos financieros y de capacidad organizacional con corte a 31 diciembre de 2.017:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a>= 2
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a<= 40%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a >= 1,5
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a >= 3%
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a >= 2%
Capital de trabajo	Mayor o igual a 3.000 SMLMV

Para los consorcios y uniones temporales estos indicadores se calcularán luego de ponderar las partidas independientes de los integrantes de acuerdo a su participación en la sociedad y calculando posteriormente el indicador.

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores requeridos y documentos solicitados, la propuesta será NO ADMISIBLE, para el proceso.



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 89185578-7

CRITERIO CONTROL	CAHFICACIÓN	E ST. CARRY
INDICADORES FINANCIEROS	NO CUMPLE	CUMPLE
TOTAL	NO HÁBIL	HÁBIL

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

5.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: El Oferente deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes, el cual se utilizará para verificar lo exigido en el presente documento, en cuanto a Inscripción, Calificación y Clasificación del Proponente o de los Integrantes de Consorcios o Uniones Temporales deberán estar inscritas en el RUP en la siguiente codificación.

Código UNSPSC

25101900 Vehículos Especializados o de Recreo 25101600 Vehículos de Transporte de Productos y Materiales 73152100 Servicios de mantenimiento y reparación de equipos.

TABLA DE FACTORES A SER EVALUADOS. Las propuestas se evaluarán asignando a cada factor una puntuación, de acuerdo a la siguiente tabla, donde el puntaje máximo será de 500 puntos:

FACTORES A EVALUAR		TOTAL PUNTOS
Evaluación Técnica	300	
Equipamiento		100
Calidad y garantías		200
Evaluación Económica – Precio		200
Mejor precio		200
EXPERIENCIA		100
Experiencia general		0 A 50
Experiencia especifica	1	0 A 50
TOTAL		500

ASIGNACION DE PUNTAJE PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA

Se tendrá en cuenta el equipamiento y garantías así: EQUIPAMIENTO:

TABLA EQUIPAMIENTO:

NUMERAL	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	PUNTOS
1 2. · ·	Sistema de Potencia	Se asignarán 50 puntos a las propuestas cuyo sistema de accionamiento esté compuesto por dos (2) motores diesel. Para equipos ofertados con diseños diferentes, se calificarán con 20 puntos	50
2	Elemento de succión	Se asignarán 50 puntos a las propuestas que incluyan sistema de succión mediante ventilador turbocompresor centrífugo. Si se ofrecen otros sistemas de succión se asignarán 20 puntos	50



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

NUMERAL	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	PUNTOS
1	Garantía Elemento de Succión	Se asignarán 50 puntos a los oferentes que ofrezcan garantía de 5 años en el elemento de succión. Para quien oferte garantía inferior a 5 años se le asignarán 20 puntos.	50
2	Garantía Bomba de Agua	Se asignarán 50 puntos a los oferentes que ofrezcan garantía de dos (2) años en la bomba de Lavado. Para quien oferte garantía inferior a dos (2) años se le asignará 20 puntos.	50
3	Garantía del Chasís:	Se asignarán 50 puntos a los oferentes que ofrezcan garantía mínimo de un (1) año sin límite de kilometraje u horas de operación del chasís. Para quien oferte garantía inferior a un (1) año o kilometraje limitado, se le asignarán 20 puntos.	50 37
4	Garantía del Motor Camión:	Se asignarán 50 puntos a los oferentes que ofrezcan garantía mínima de dos (2) años sin límite de kilometraje u horas de operación del Motor Camión. Para quien oferte garantía inferior a dos (2) años año o kilometraje limitado, se le asignará 20 puntos	50

Para la asignación del puntaje de la evaluación técnica, se verificará con la certificación expedida por los fabricantes del chasís y del equipo de succión presión propuesto.

5.2 ASIGNACION DE PUNTAJE DE PUNTAJE PARA LA EVALUACION ECONOMICA - PRECIO.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. realizará el análisis jurídico, financiero, económico y técnico de las propuestas con el fin de determinar, de acuerdo con la Ley y las exigencias de los lineamientos para la presentación de ofertas cuales son admisibles; y establecer un orden de elegibilidad para la adjudicación del contrato.

EMPODUITAMA S.AE.S.P, a partir del valor total de las propuestas asignará máximo doscientos puntos (200) puntos acumulables de conformidad con el valor de la propuesta así: A la propuesta más económica se le asignarán los 200 puntos, a la siguiente se le descontaran 20 puntos y así sucesivamente.

El valor de la propuesta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del objeto contractual del presente proceso y los riesgos y administración de mismos Para que el Equipo Succión Presión sea entregado a satisfacción a Empoduitama SA ESP, en las instalaciones del almacén de Empoduitama SA ESP ubicado en la Planta Potabilizadora Surba de la ciudad de Duitama - Boyacá.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato, el Pliego de Condiciones y los Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 891855578-7

todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales, municipales y territoriales, establecidos por las diferentes autoridades; estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

El proponente deberá tener presente para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario No. 1, el análisis de precios unitarios (costos directos e indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta. El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales: El equipo, materiales e insumos, transporte, preparación (con sus rendimientos) y el IVA. No se habilitarán ofertas cuyo valor total sea superior al presupuesto oficial ni inferior al 95% del presupuesto oficial.

Método para la Ponderación de la Propuesta Económica (200 puntos)

En cuanto al valor de la propuesta se establece de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Método	1.5			
Media aritmética				
Media aritmética alta				
Media geométrica cor	ı pre	supue	sto ofic	ial
Menor valor				

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM (TASA DE CAMBIO DEL PESO COLOMBIANO) a la fecha del día anterior a la establecida para la presentación de ofertas. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

TRM Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Medía aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas

$$\overline{\mathbf{x}} = \sum_{i=1}^{n} \frac{\mathbf{x}i}{\mathbf{n}}$$

X= Media aritmética.

Xi= Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.



TEL: 098 7602711 TEL, 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com

Puntaje i para valores menores o iguales a X

$$500 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X} - Vi}{\overline{X}}\right)\right)$$

Puntaje i para valores mayores a X

$$500*\left(1-2\left(\frac{|\overline{X}-Vi|}{\overline{X}}\right)\right)$$

 \overline{X} = Media aritmética.

Vi= Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales

i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes

$$X_{A} = \frac{V_{max} + \, \overline{X}}{2}$$

X_A= Media aritmética alta.

V_{znex}= Valor total sin decimales de la oferta más alta

🖫 Promedio aritmético de las ofertas válidas.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Puntaje i para valores menores o iguales a XA

$$500 * \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right)$$

Puntaje i para valores mayores a XA

$$500 * \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - Vi|}{X_A}\right)\right)$$

 X_A = Media aritmética alta.

Vi= Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales

i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u>

Cuida la Vibrante ESENCIA DE LA VIDA

Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1-3	1
4 – 6	2
7-9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{po} = \sqrt[nv+n]{P0 * P0 * P0 * \dots * P0_{nv} * P_1 * P_2 * \dots * P_n}$$

Gpa= Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO)

n = Número de Ofertas válidas

PO = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Pi = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento.

Puntaje i para valores menores o iguales a Gpe

$$500 * \left(1 - \left(\frac{G_{po} - Vi}{G_{po}}\right)\right)$$

Puntaje i para valores mayores a Gpo

$$500 * \left(1 - 2\left(\frac{\left|G_{po} - Vi\right|}{G_{po}}\right)\right)$$

 G_{po} = Media aritmética alta.

Vi= Valor total de cada una de las Ofertas i, i = Número de oferta

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método EMPODUITAMA S.A. E.S.P procederá



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empodultama@hotmail.com

a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = $\frac{500 * V_{min}}{V_i}$

Donde,

V_{main} = Menor valor de las Ofertas válidas.

Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

DESEMPATE

En el evento que dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje, se escogerá el Proponente aplicando los siguientes criterios de desempate:

- 1. Se preferirá al proponente que tenga mayor puntaje de ponderación técnica.
- 2. De persistir empate, se preferirá al proponente que tenga mayor puntaje en la evaluación económica.
- 3. De persistir el empate, se procederá a realizar sorteo, por medio de balotas.
- ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: Acorde con los rendimientos de este tipo de equipos, la empresa verificó la existencia En el mercado de diferentes marcas de equipos presión succión como es el caso de las marcas VAC-CON, VACTOR JET-RODDER, AQUATECH, CAMEL, VACALL, HI-VAC, SUPERPRODUCTS entre otros, dónde EMPODUITAMA S.A E.S.P. obtuvo cotizaciones de diferentes empresas con el fin de hacer un comparativo de costos entre tres equipos con características similares o cercanas y que considera el costo promedio del equipo a suministrar de las 3 cotizaciones recibidas, así mismo y de acuerdo conlos precios allí ofrecidos se utilizó el valor del dólar de 3027 \$, consultado en la página www.dataifx.com/noticias/gobierno-aumentó-proyección-del precio-del-dolar-para-2017-y-2018, valor que se usó para los cálculos iniciales y se promedio los valores obteniendo un valor de \$1.552.177.493; consecuente con lo anterior y para solicitar el respectivo CDP, se tomó el valor del dólar para los días 23,24 y 25 de JUNIO de 2018 cuya tasa de cambio representativa del mercado es de \$2918,22 Valor Al cual se aumentó en 2,31% por variación anual del IPC entre enero y Mayo de 2018. Así mismo, Se realizó consulta en el SECOP y se revisaron procesos de estos equipos similares en empresas como ASOCENTRO, EMPOPASTO, EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA y visita a COSERVICIOS Sogamoso con el fin de verificar condiciones presupuestales y procesos de compra, ya que esta empresa también está inmerso en un proceso de compra de un equipo succión presión. Se tuvo en cuenta la consulta pagina

https://colombialicita.com/documento/?p=/2017/2017Q4/2017/DEPREV/211001014/17-9-437136/DEPREV_PROCESO_17-9-437136_211001014_34861660.pdf&c=17-9-437136. Proceso de Empresas Públicas de Cundinamarca por un valor de \$1.628.390.250. el cual se tiene como referencia.

El valor del equipo solicitado por MIL QUINIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS (\$ 1,530,964,340), incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales y departamentales a que hubiere lugar y además descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve. Empoduitama SA ESP responderá por el impuesto de rodamiento en caso



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 891855578-7

Cuide la Vibrante ESENCIA DE LA VIDA

de causarse. Los gastos de placas, matrículas del Vehículo e impuestos tales como estampillas, Pro anciano, Prodesarrollo, Procultura y otros serán asumidos también por el proveedor y están incluidos en el valor del proyecto.

El Equipo deberá ser puesto en Duitama Boyacá -Colombia, incluye IVA del 19%, gastos aduaneros, elaboración de licencias de importación, obtención de exención de arancel, impuesto nacionalización por importación de Módulo Especial, Gastos de Administración y Gestión para el suministro del equipo hasta el lugar de entrega, capacitación para manejo y operación del equipo.

/emead.	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA, EMPODUITA S.A.E.S.P					, EMPODUITAMA	
PRO	YECTO: DOTACIÓN DE EQUIPO	PARA LA (OPTIMIZAC	CIÓN DEL ALCAN	ITARILLADO, MUNICIPIO	DE DUITAMA - E	OYACÁ
		CUA	DRO COMPAR	ATIVO SEGÚN COTIZA	CIONES		
BIEN O SERVICIO	CARACTERISTICAS	MODELO, TIPO	UNIDAD DE Medida	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	PROMEDIO
Unidad combinada de presión - succión Para Empieza de redes de abcantarillado	Unidad combinada de presión - succión con capacidad de almacomamiento de tarque de loctos da 10-11 Yardisc actinizes yo 7,55-9,4 metros cubilos. Montado abbre un chasis de instrua reconocida BAP SIM, EURO V, Modelo 2016, con respeido Norico garantizado en Colombia.	2018	Unidad	1.571.648.670,00	1.532,796,315,00	1.552 177.493,00	1.552.177.492.67
NOTA 1	El Equipo deberá ser puesto en Dult exención de arancel, impuesto nacion lugar de entrega, capacitación para m	nalización por i	mportación	de Módulo Especial,			
	valor dólar proyectado para 2018 inicial	→ 3027	cot 1 cot 2 cot 3 prom	\$US 519210 506345 512777,5	\$ col 1571648670 1532706315 1552177493		
e.	promedio de las cotizaciones redonde	eadas a cero:		٠	1552177492,50		1.552.177.493,00 incluye iva
	VALOR DÓLAR 23-JUN-20108, 24-JUN	-2018, 25-JUN	-2018	2918,22			
		2918,22	cot 1 cot 2 cot 3 prom	\$US 519210 506345 512777,5	\$ col 1515169006 1477626106 1496397556	\$ con IPC 2,31 35000404,04 34133163,05 34566783,54	DÓLAR+IPC \$1.550.169.410,24 \$1.511.759.268,95 \$1.530.964.339,59
				PROMEDIO	\$1.496.397.556,05		\$1.530.964.339,59
	valor antes de iva a usar par	a solicitar d	isponibilio	lad	\$1.257.476.937,86 \$1.257.476.937,86		\$1.286.524.655,12
	the second secon		usaremos	iva total sin ajuste ajuste total			\$244.439.684,47 \$1.530.964.339,59 \$0,41 \$1.530.964.340,00

7 GARANTÍAS

- 7.1 Garantía de seriedad: El proponente deberá allegar Garantía de Seriedad del ofrecimiento por un valor del diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial y su vigencia será desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato o un plazo de tres (3) meses contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso. La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:
 - a.) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. empoduitama@hotmail.com 891855578-7

- **b.)** El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
- c.) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
- **d.)** La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía será otorgada a favor de EMPODUITAMA y como tomador el nombre del proponente persona natural o el nombre de la persona jurídica, deberá figurar su razón social completa, según el Certificado de Existencia y Representación Legal, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como consorcio o unión temporal, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

La póliza y sus anexos deberán estar firmados por el garante y el tomador, esto es, por el proponente persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el representante del consorcio o unión temporal.

7.2 Garantías del contrato: EL contratista se compromete a constituir PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS LEY 142 DE 1994., otorgada a través de una entidad bancaria o compañía aseguradora, cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera, que ampare los siguientes riesgos:

Cumplimiento del contrato: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato cuya vigencia será igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.

Póliza de buen manejo y correcta inversión del anticipo: Su cuantía será por el 100% del valor dado por concepto de anticipo, por el término del contrato y cuatro meses más.

Póliza de amparo por el correcto funcionamiento del bien suministrado: La mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos suministrados por el contratista, de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato. Su cuantía no será inferior al 100 por ciento (100%) del valor del contrato, con una vigencia por el término del contrato y cuatro (4) meses más.

7.3 Garantías de Fábrica:

Al momento de suscribir el contrato, el contratista debe presentar las garantías de fábrica a las que se refiere el numeral 2.2.21 de este pliego de condiciones.

El contratista será solidariamente responsable junto con el fabricante por la solidez, vigencia y cumplimiento de estas garantías.

8 MATRIZ DE CALIFICACION DE RIESGOS

TIPIFICACIÓN	CONTRATANTE	CONTRATISTA	ASIGNACIÓN	
RIESGOS EN PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO				
s de equipos en el mercado en la dación de la propuesta	0%	100%	Entidad contratante	



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

Cuide la Vibrente ESENCIA DE LA VIDA		:	
Estimación Inadecuada de los costos en la oferta	0%	100%	Contratista
Insuficiencia de proveedores	0%	100%	Contratista
Materiales y /o accesorios defectuosos	. 0%	100%	Contratista
Entrega tardía del equipo	0%	100%	Contratista
Especificaciones incorrectas de materiales y/accesorios	50%	50%	Entidad contratante y contratista
Accesorios adicionales necesarios	0%	100%	Entidad contratante
Insuficiencia de operarios capacitados	50%	50%	Empresa y Contratista
Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales, honorarios y legales	0%	100%	Contratista, quien debe trasladar parte del riesgo mediante garantía
Incumplimiento de subcontratistas	0%	100%	Contratista
Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales del personal utilizado para cumplimiento del objeto contractual	0%	100%	Contratista, quien debe cubrir el riesgo conforma las normas que regulan el sistema ARP
Daños a terceros	0%	100%	Contratista, que debe trasladar el riesgo mediante garantía.
Defectos en la calidad del equipo o bien suministrado	0%	100%	Contratista, quien traslada parte del riesgo mediante garantía
FUERZA MAYOR POR FENÓMENOS NATURALES		-	
Terremotos	0%	0%	Contratista y contratante
Avalanchas, inundaciones, tempestades, sequías o temporadas invernales.	0%	100%	Contratante, a menos que demuestre el carácter extraordinario e imprevisible del evento y la diligencia para adoptar medidas de mitigación y control en la extensión del riesgo. Que puedan impedir la entrega del equipo en condiciones de seguridad.
FUERZA MAYOR POR ACTOS HUMANOS		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
Huelgas o paros al interior de la empresa contratista.	0%	100%	Contratista
Huelgas o paros generales.	50%	50%	Entidad contratante o contratista, sea el caso
Asonada, guerra o ataque terrorista	50%	50%	Entidad contratante y/o contratista, según sea el caso
EVENTOS DERIVADOS DE CIRCUNSTANCIAS ECONÓMICAS O LEGALES			



TEL. 098 7602711
TEL. 098 7604400
FAX. 098 7605304
E. empoduitama@hotmaii.com
891855578-7

Cuide le Vibrente ESENCIA DE LA VIDA			
Financiamiento del contrato	0%.	100%	Contratista
Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades.	0%	100%	Contratista
Incremento en impuestos que afectan la actividad del contratante, siendo tal actividad objeto del contrato.	0%	100%	Contratista, a quien la entidad podrá llevar a un punto de no pérdida, siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida.
Modificaciones abruptas en el tipo de cambio.	0%	100%	Contratista, a quien la entidad podrá llevar a un punto de no pérdida, siempre y cuando acredite que el incremento es de tal magnitud que le ha conducido a pérdida.
Variaciones en el costo de los materiales	0%	100%	Contratista
Mora en el pago por parte del Estado	100%	0%	Entidad contratante
Obtención de seguros u otras garantías	0%	100%	Contratista
Modificaciones o interpretaciones bilaterales al contrato	50%	50%	Entidad contratante
Ríesgo ambiental por gestión de licencias	0%	100%	Entidad contratante, salvo que en el contrato se haya pactado que tal gestión corresponde al contratista.
Incumplimiento o retardo en la presentación de requisitos legales para celebrar o ejecutar el contrato	0%	100%	Contratista, salvo que el evento se presente por hechos u omisiones de la misma entidad contratante
Ausencia de disponibilidad presupuestal o de caja	100%	0%	Entidad contratante

9 INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN

EMPODUITAMA S.A. E.S.P., ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del contrato a través de un contratista externo o en su defecto se asignará un supervisor por parte de la empresa que ejerza esa función.

El interventor debe ejercer un control integral o técnico, administrativo, financiero, contable o jurídico; sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

La interventoría consiste en el seguimiento técnico, administrativo, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.



TEL. 098 7602711 TEL. 098 7604400 FAX. 098 7605304 E. <u>empoduitama@hotmail.com</u> 891855578-7

El Contratista debe acatar las órdenes que le imparta por escrito, y con copia a la Entidad, el interventor y/o supervisor. No obstante, si el Contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al interventor y/o supervisor, con copia a la **GERENCIA GENERAL**, antes de proceder a ejecutar las órdenes. En caso contrario, responderá solidariamente con el interventor y/o supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para EMPODUITAMA **S.A. E.S.P.**

Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor y/o supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de tres (3) días hábiles, el interventor y/o supervisor comunicará dicha situación a la gerencia general, para que este tome las medidas que considere necesarias.

El interventor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse en el desarrollo normal de las actividades programadas.

Se incorporan dentro del presente contrato las regulaciones referentes a interventoría que están contenidas en la Ley 1474 de 2.011.

EDGAR OSWALDO HAENEZ PATIÑO

Profesional especializado Área de Proyectos

Empodutama SA ESP