

**ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS  
EQUIPO DE LIMPIEZA Y  
MANTENIMIENTO DE  
ALCANTARILLADO SANITARIO**

15 de Marzo 2019.

**GENERALIDADES:**

Equipo hidroneumático para limpieza de drenajes y alcantarillas con bomba de agua de alta presión de flujo continuo y sistema de alta succión a base de soplador de desplazamiento Negativo con doble o Triple Turbina y con dos motores.

Adquisición bajo convenio de colaboración para la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Nuevo Casas Grandes.

**1. TANQUE DE AZOLVE O DESPERDICIOS**

1,1	Capacidad mínima usable de (9.17 m <sup>3</sup> a 12.23 m <sup>3</sup> ) o su equivalente en sistema inglés, con espesor mínimo de (4.763 mm a 6.35 mm) o su equivalente en pulgadas, resistente a la corrosión y abrasión, construido con acero inoxidable calibre AISI 304 y/o acero Estén y/o Cor-Ten.
1,2	Diseño para levantarse de modo hidráulico a un ángulo mínimo de 20° a 50° de la horizontal.
1,3	Resistencia mínimo de tensión de 3,515.34 Kg/cm <sup>2</sup> (o su equivalente en P.S.I.) y un máximo de 4,921.48 Kg/cm <sup>2</sup> (o su equivalente en P.S.I.).
1,4	La compuerta trasera debe ser de apertura total con pernos y bisagras en la parte superior del tanque, para que sea la apertura al igual del diámetro del tanque y con sello de hule de neopreno.
1,5	El accionar de la puerta debe ser por medio hidráulico para abrir o cerrar, y con un mínimo de 4 pasadores para garantizar el sello total, y además con dos pasadores de cierre manual para mayor seguridad.
1,6	La compuerta debe contar con un sello de goma para evitar fugas. (Neopreno)
1,7	Debe contar con indicador de llenado visible en el exterior.
1,8	Al llenarse el tanque de azolve, debe contar con un mecanismo de acción eléctrica automática que cierre el sistema de succión al tanque y evitar el derrame de azolve, así mismo un sistema de protección para desacelerar el motor.
1,9	Volteo a 45° con válvula de seguridad en caso de falla hidráulica y contar con los controles para el volteo en un costado.
1,10	Debe contar con un sistema de auto lavado en el interior del tanque de azolve.
1,11	Debe contar con válvula de salida tipo mariposa de 15.24 cm. de diámetro (o su equivalente en pulgadas), como mínimo, con manguera de 3 mts de longitud o mayor.
1,12	Debe contar con Bomba Lodera (Sistema de Drenado Forzado), con capacidad de (1,419 lts a 2,176 lts) o su equivalente en sistema inglés, como mínimo.

**2. TANQUE DE AGUA**

2,1	Debe tener una capacidad de (4921 lts. a 5700 lts) como mínimo o su equivalente en sistema inglés, puede ser de acero inoxidable AISI 304, de aluminio o plástico (PAD).
2,2	Debe ser fabricado con material resistente a la oxidación, agrietamiento, que cuente con sistema rompe olas.
2,3	Deben estar montados en los chasis independientes del tanque de almacenamiento de azolve e interconectados entre sí.
2,4	Debe tener indicador de nivel de agua visible para el operador a un costado del tanque.



2,5	Debe estar dotado con aditamentos necesarios para ser llenado con hidrante o por toma de agua tipo garza. Manguera de 6.35 cm de diámetro (o su equivalente en pulgadas), con dispositivo anti – sifón y filtro de arena en su llenado.
2,6	Debe contar con toma de 1.27 cm de diámetro (o su equivalente en pulgadas) para limpieza de descargas de albañal con 56.24 Kg/cm <sup>2</sup> de presión (o su equivalente en P.S.I.) y una longitud mínima de 120 mts de manguera.
2,7	Deberá tener un sistema de alarma que indique el bajo nivel de agua, así como un indicador visual.

### 3. SISTEMA DE AGUA A ALTA PRESION

3,1	La bomba debe de dar (140.6 a 211) Kg/cm <sup>2</sup> o (2000 a 3000) P.S.I. con un flujo de (189 lts/min a 246 lts/min) como mínimo o (49.9 a 65) GPM
3,2	Debe contar con un flujo continuo.
3,3	Debe contar con aditamento de cedazo para apertura rápida hacia la bomba.
3,4	Debe contar con pistola de agua ajustable con capacidad de (75.70 lts.) o su equivalente a sistema inglés de trabajo de 42.18 Kg/cm <sup>2</sup> (o su equivalente en P.S.I.) con manguera de alta presión de 1.27 cm de diámetro (o su equivalente en pulgadas), y 7.62 mts de longitud (o su equivalente en pies) con acoplamiento de conexión rápida.
3,5	Aditamento de protección contra temperaturas extremas.
3,6	Debe ser accionado por un motor a Diesel de (180 a 300 HP)

### 4. SISTEMA DE SUCCION Y BRAZO HIDRÁULICO.

4,1	Mediante sistema de sopladores.
4,2	Debe garantizar un vacío de (3600 a 8000 CFM) a 5.5 mts (o su equivalente en pulgadas) de columna de agua como mínimo.
4,3	Con Desplazamiento Negativo.
4,5	Su toma de fuerza debe ser con motor de (180 a 300) H.P. para su funcionamiento como mínimo.
4,6	En caso de falla del brazo hidráulico deberá contar con un gato hidráulico para el movimiento de la pluma, o en su defecto eléctrico.

### 5. MANGUERA DE SUCCION DE VACIO Y BRAZO HIDRÁULICO.

5,1	Debe contar con base para la pluma y la manguera, montada en una estructura independiente del tanque de desperdicios y la pluma tendría la capacidad de levantar 317.5 Kg/cm <sup>2</sup> (o su equivalente en libras) (Función de Grúa).
5,2	Debe contar con manguera de succión flexible y de 20 cm (o su equivalente en pulgadas) de diámetro como mínimo.
5,3	La pluma deberá ser de tipo telescópica con una extensión mínima de (1.82 mts a 3.48 mts) o su equivalente en pies, y contar con un giro de (180° a 360°) de rotación.
5,4	Esta debe tener posición hacia el frente del camión y contar con movimiento hidráulico vertical y horizontal, controlados desde la estación de trabajo del operador.
5,5	Debe contar con un codo metálico de uso rudo de 20 cm (o su equivalente en pulgadas) de diámetro mínimo, donde cambia de dirección a la manguera de succión.

### 6. CARRETE DE MANGUERA DE ALTA PRESION



6,1	Debe estar montado en la parte frontal y al centro de la unidad para garantizar máxima seguridad para el operador.
6,2	Debe contar con manguera guía flexible de 7.62 cm de diámetro por 1.22 m de longitud. (o su equivalencia en el sistema inglés)
6,3	El carrete debe tener capacidad para almacenamiento de 120 m de manguera de 2.54 cm de diámetro. (o su equivalencia del sistema inglés)
6,4	Debe ser entregado con la totalidad de la capacidad de almacenamiento del carrete con manguera de 2.54 cm (o su equivalente en pulgadas) de diámetro para 175.76 Kg/cm <sup>2</sup> (o su equivalente en P.S.I.) y con una presión de ruptura de 457 Kg/cm <sup>2</sup> (o su equivalente en P.S.I.)
6,5	Debe contar con un aditamento cuenta metros.

#### 7. CONTROLES DE OPERACIÓN, INSTRUMENTOS E INDICADORES.

7,1	Los controles deben estar al frente del camión y montados sobre la estructura del carrete.
7,2	Deberá contar con los siguientes controles:
7,3	Acelerador para el motor del camión como para el motor auxiliar.
7,4	Interruptor de encendido para el motor auxiliar.
7,5	Válvula para avanzar o retroceder el carrete.
7,6	Medidor de presión de agua con aceite para los movimientos de la aguja indicadora. (Manómetro)
7,7	Controles para pluma.
7,8	Controles de manguera
7,9	Tacómetro del motor principal.
7,10	Interruptor para el control de succión.
7,11	Controlador manual para la pluma.
7,12	Los controladores hidráulicos para abrir y cerrar la compuerta del tanque de desperdicios deberán estar a un costado.
7,13	Deberá contar con un sistema digital de lo antes mencionado.

#### 8. PINTURA

8,1	La unidad deberá ser entregada con pintura blanca.
-----	--

#### 9. MONTAJE

9,1	Motor de (300 a 330) H.P. como mínimo.
9,2	Motor auxiliar de (130 a 180) H.P. como mínimo.
9,3	Eje delantero de capacidad de 9,070 Kg. (o su equivalente en libras) como mínimo.



9,5	Eje trasero 18,141 Kg. (o su equivalente en libras) como mínimo.
9,6	Chasis estándar, eje trasero tanden (doble tracción)
9,7	Transmisión Manual de 10 velocidades, incluyendo reversa.
9,8	Aire Acondicionado.
9,9	Torre estroboscópica trasera.
9,10	Sistema de señalización por iluminación de led de alta iluminación.
9,11	Sistema de señalización de flechas indicadoras de equipo de trabajo.

#### 10. LOTE DE ADITAMENTOS

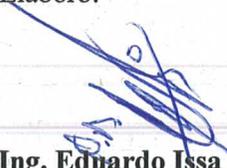
10,1	Manual de Operación.
10,2	1 tubo extensión de aluminio de 0.90 M. (o su equivalente en pulgadas) como mínimo.
10,3	1 tubo extensión de aluminio de 1.50 M. (o su equivalente en pulgadas) como mínimo.
10,4	1 tubo extensión de aluminio de 1.80 M. (o su equivalente en pulgadas) como mínimo.
10,5	1 tubo extensión de aluminio de 1.80 M. (o su equivalente en pulgadas) con boquilla de succión.
10,6	8 abrazaderas de 20.32 cm de diámetro (o su equivalente en pulgadas) con bridas.
10,7	sistema de señalamiento de luces intermitentes en la parte posterior (doble señalización).
10,8	2 boquillas de 30° sanitaria de 2.54 cm. de diámetro (o su equivalente en pulgadas).
10,9	2 boquillas de 15° con orificios penetradores de 2.54 cm. de diámetro (o su equivalente en pulgadas).
10,10	2 boquillas de 30° de aluminio para grasa con 6 orificios y 1 frontal para 2.54 cm. de diámetro (o su equivalente en pulgadas).
10,11	Deberá contar preferentemente con dos cajones para herramienta.
10,12	Estabilizador
10,13	2 controles remotos con alambre
10,14	1 Extintor.
10,15	2 pistola para alta presión con manguera de 1.27 cm. de diámetro (o su equivalente en pulgadas).
10,16	1 gato hidráulico con capacidad de 20 toneladas.



10,17	1 llave de tuercas con maneral.
10,18	1 estuche con reflejantes.
10,19	Rack para almacenar tubos de succión
10,20	Cámara de reversa con display en cabina para seguridad
10,21	Ganchos de arrastre en la parte frontal y trasera del equipo

OTRAS CONDICIONES REQUERIDAS	
Los vehículos deberán de estar debidamente importados (Nacionales)	
Garantías mínimas requeridas y referidas	
El licitante ganador deberá de prestar una capacitación en el lugar de entrega de por lo menos tres días.	
Los vehículos deberán ser entregados en la fecha establecida en las instalaciones del almacén 4 de la JMAS Juárez, con dirección Sierra de los Morones No. 6504 y Sierra de los Conejos, colonia La Cuesta.	
Si el camión cumple con las características mínimas referidas, y si cuenta con otros aditamentos el licitante deberá enunciarlos	
Deberá contar con instalaciones fijas en la localidad para garantizar la pronta respuesta por fallas en el equipo, que comprenda dentro de la garantía y/o servicios.	

Elaboró:

  
**Ing. Eduardo Issa Bolos**  
Subdirector de Estudios y Proyectos

