



14

**TÉCNICAS PARTICULARES** PLIEGO DE PRESCRIPCIONES PARA ADOUISICIÓN DE CUATRO MAQUINAS BARREDORAS CON DIFERENTES DIMENSIONES Y CAPACIDADES, PARA CUBRIR LAS DISTINTAS NECESIDADES LIMPIEZA VIARIA. V CUATRO CARRITOS ASPIRADORES AUTOPROPULSADOS CON TRANSMISIÓN ELECTRICA.

#### 1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la presente contratación está constituido por El suministro de cuatro maquinas barredoras, con diferentes dimensiones y cuatro carritos aspiradores autopropulsados con transmisión eléctrica, para cubrir las distintas necesidades de limpieza viaria, debido a la urgente necesidad de modernizar la maquinaria de limpieza a fin de atender las necesidades actuales.

## 2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 2.1 DOS MAQUINAS BARREDORAS CON CAPACIDAD PARA ZONAS AMPLIAS

Las especificaciones técnicas de las barredoras por aspiración autoportantes deberán ser acordes para el uso como vehículo destinado al barrido y recogida mediante aspiración de diversos tipos de residuos encontrados en la vía pública.

### 2.1.1 Características técnicas del sistema de traslación

Chasis: Tendrá las características adecuadas para alojar y transportar todos los elementos que en el mismo deban instalarse y los residuos que recoja, sin que se sobrepase sus posibilidades de carga, siendo sus dimensiones las menores posibles para facilitar su maniobrabilidad. El peso máximo autorizado no deberá superar los 11.400 Kg. La carga útil mínima será de 4.500 Kg.

Motor: El vehículo estará accionado por un motor de combustible tipo Diesel. Como mínimo, la potencia nominal será de 110,4 kw (150 CV). El nivel de emisiones será Euro VI.

Sistema de Refrigeración: El sistema de refrigeración será suficiente para soportar temperaturas ambiente hasta 50°C.

Transmisión: La transmisión será tipo hidrostática. La velocidad de desplazamiento no podrá ser superior a 40 Km/hora con una capacidad de barrido mínima de 40.000 m²/h.

Dirección: Puesto de conducción al lado derecho. Con dirección mecánica con asistencia hidráulica al eje delantero.

Sistema de engrase: Deberá disponer de sistema de engrase centralizado automático con programador para todos los puntos de engrase de la barredora.

Velocidad: La velocidad de desplazamiento no podrá superar los 40 km/h (con su correspondiente anotación en ficha técnica) y la de trabajo entre 0 y 20 km/h aproximadamente. La pendiente mínima superable deberá ser de, como mínimo del 20%.

## 2.1.2 Características técnicas del sistema de aspiración y barrido.

Tolva: La tolva de material resistente y alta resistencia a la oxidación, tendrá una capacidad útil entre 3,5m3 y 5m3. El sistema de vaciado será mediante elevación del cajón y placa eyectora para expulsar los residuos, siendo variable la altura de vaciado debiendo alcanzar una altura mínima de vaciado de 1,5 metros respecto al suelo.

Sistema de aspiración: Sistema de recogida por aspiración, no por arrastre ni mixto, mediante turbina hidráulica autolimpiable de alto rendimiento con velocidad de giro regulable y con capacidad de aspiración mínima de 14.000 m³/h con retorno del aire al exterior por la parte trasera de la máquina.

Cepillos de barrido: Dispondrá de dos cepillos para realizar el barrido en cualquier tipo de vía pública, con dispositivos de elevación y descenso para que siembre haya la misma altura entre estos y el suelo independientemente de la carga o desniveles del terreno, así como de situación de los mismos y presión sobre calzada mediante control desde la cabina. El tren de barrido debe llevar rótulas sin mantenimiento. Los cepillos estarán ubicados delante del eje delantero de la máquina, no entre ejes. Dispondrán también de protección a golpes laterales por lo que serán desplazables.

La operación del sistema de cepillos se realizará mediante Joystick.

Boquilla de aspiración: El sistema de arrastre de la boca de aspiración será por ruedas (no por patín). Su diseño será el apropiado para recoger toda la basura de superficie. Anchura mínima de la boca de aspiración 620 mm.

Anchura de barrido, mínimo 2.200 mm.

Velocidad de giro de barrido: Regulación velocidad de giro de los cepillos de barrido mediante actuación con mandos en cabina.

Caudal de riego: Regulación del caudal de riego mediante actuación con mandos en cabina. Deberá disponer de recirculación y riego pulverizado mediante difusores en los cepillos, boquilla de aspiración y tubo de succión.

Depósito de agua: Depósito de agua para humectación en barrido y baldeo de material resistente y con alta resistencia a la oxidación, con boca de llenado "racor 45 de diámetro, tipo Barcelona" y una capacidad mínima de 500 l.

#### 2.1.3 Características técnicas de la cabina y varios

Cabina: Insonorizada, con doble asiento en cabina, y al menos, el asiento del conductor debe estar suspendido neumáticamente con regulación en altura. Las puertas laterales serán totalmente de cristal con ventanas correderas y permitiendo la máxima visibilidad frontal, lateral e inferior (cepillos y boca aspiración)

Accesorios en cabina: Sistema de calefacción y aire acondicionado en cabina. Dispondrá de un equipo de música radio-CD en cabina con sistema de Bluetooth de manos libres para el teléfono.

Luz giratoria: El equipo se suministrará con la correspondiente luz giratoria homologada.

Iluminación: Dispondrá de luces de trabajo para permitir el uso de la barredora en condiciones nocturnas.

Señalización: Dispondrá de todas las señalizaciones necesarias según el código de circulación.

Pintura y acabado: La máquina estará recubierta con una pintura de cubrición antióxido de la más alta calidad. El color debe ser el blanco y con los rótulos que se indicarán por el responsable de nuestro Departamento de Taller, utilizándose pinturas e imprimaciones de superior calidad.

Útiles específicos para el mantenimiento preventivo: Dispondrá de las herramientas específicas para su mantenimiento.

Sistema tipo CAN BUS (Red de área de controladores) o sistema similar: Incorporará este tipo de sistema para detección de problemas, diagnosis y rendimientos.

Cámara trasera. Dispondrá de cámara trasera para prevenir posibles golpes y su correspondiente monitor en cabina.

Extintor reglamentario con soporte ubicado y fijado en el interior de la cabina, sin entorpecer el habitáculo para conductor y pasajero según reglamentación vigente.

Conjunto de triángulos.

Chaleco reflectante según código de circulación ubicado y fijado correctamente.

### 2.1.4 Características técnicas de aspectos medio ambientales y legislación

Emisiones sonoras: Se especificarán las magnitudes de emisiones sonoras del equipo y se cumplirá lo dispuesto en el RD 212/2002 de emisiones sonoras.

Legislación: El vehículo deberá cumplir todas las normativas y reglamentaciones españolas o comunitarias que resulten de aplicación. Con especial relevancia, cumplirá las relacionadas con la Circulación de Vehículos a Motor en Vías Públicas, la de Seguridad y Salud, entre otras.

# 2.2.- DOS MAQUINAS BARREDORAS DE MENOR TAMAÑO

Las especificaciones técnicas de la barredora por aspiración autoportante deberá ser acorde para el uso como vehículo destinado al barrido y recogida mediante aspiración de diversos tipos de residuos encontrados en la vía pública.

#### Características técnicas:

Sistema de barrido, sólo por aspiración.

Motor diesel entre 58,88 y 66,26 kw (entre 80 y 90 CV). Lo que garantiza potencia sin elevados consumos de combustible.

Par máximo: 278 Nm a 1400 rpm como mínimo.

Chasis rígido, no articulado, para mayor estabilidad. Fabricado en acero de alta resistencia.

Dos cepillos de 900 mm con control independiente y boca de aspiración situados por delante de las ruedas delanteras.

Nivel de emisiones Euro

Anchura boca aspiración entre 535 y 545 mm.

Engrase centralizado del chasis.

Sistema de protección a golpes laterales en los cepillos.

Caudal aspiración: entre 12.000 y 13.000 m3/h.

Depósito de agua mínimo de 350 litros, para humectación en barrido.

Tolva de acero inoxidable de 2m3 de capacidad como mínimo.

Descarga en altura de 1400 mm como mínimo, mediante volteo trasero.

Velocidad homologada: 40 Km/h.

Velocidad de trabajo incluso a 20 Km/h.

Aire acondicionado.

Cabina con dos asientos, protegida con sistema de insonorización y cristales de seguridad.

Cámara trasera y monitor de TV en cabina.

Radio CD y bluetooth de manos libres para el teléfono.

### 2.3 CUATRO CARRITOS ASPIRADORES ELECTIRCOS AUTOPROPULSADOS

Las especificaciones técnicas deberán ser acorde para el uso destinado a la recogida mediante aspiración de diversos tipos de residuos encontrados en la vía pública.

#### Características técnicas:

Carrito autopropulsado eléctrico.

Autonomía cercana a las 15 h

Cargador de batería incluido

Velocidad de desplazamiento de 0 a 6 Km/h

Chasis de acero.

Contenedor de residuos de entre 220 y 240 litros.

Depósito de agua mínimo de 10 litros.

Mangote de aspiración extra ligero, diámetro 125 mm. Con apoyabrazos

Ruedas delanteras direccionales.

Girofaro.

Dimensiones máximas 1480 / 780 /1760 .(Longitud, Anchura y Altura total en mm)

### 3.- IMPORTE

## PRECIOS MÁXIMOS A OFERTAR

**2 BARREDORAS GRANDES:** 172.847.00 X 2 = 345.694,00 € más 72.595,74 € de IVA. **Total con IVA 418.289,74** 

**2 BARREDORA DE MENOR CAPACIDAD:** 106.337,79 X 2 = 212.675,58 € mas 44.661,87 de IVA. **Total con IVA 257.337,45** €

**4 CARRITOS ASPIRADORES:**16.625,00 X 4 = 66.500,00 mas 13.965,00 de IVA **Total con IVA 80.465,00 €** 

TOTAL

 $624.869,58 \in +131.222,61 (21\% \text{ de IVA}) = 756.092,19$ 

## 4.- VALORACIÓN DE OFERTAS

Baja económica sobre el precio de licitación.

Máximo 90 puntos.

Se aplicará el baremo utilizando la siguiente fórmula:

Puntuación= 90XA

R

A = Oferta mas ventajosa

B = Oferta de la empresa objeto de la puntuación

#### Mejoras

Máximo 10 puntos

- 1 Sistema de suspensión hidroneumática en el eje delantero, accionado desde cabina mediante pulsador, en las dos máquinas de mayor dimensión. 4 puntos
- 2 Suministro de bombas de lavado de alta presión, con manguera y pistola de baldeo montadas en las dos máquinas de mayor dimensión. 2 puntos

- 3. Rueda de repuesto en las cuatro máquinas barredoras. 1 punto
- 4. Soporte para soplador dentro de cabina en el lado del operario y soplador para cada una de las cuatro barredoras. 1 punto
- 5. Ampliación plazo de garantía. Máximo 2 puntos. 1 punto por año extra de garantía en todas las máquinas suministradas.

## 5. EJECUCIÓN

**5.1- Plazo y lugar de entrega.** La prestación objeto de esta contratación deberá estar disponible, a partir de su formalización, en un plazo máximo de 3 meses, a partir del siguiente día hábil en el que se produzca la firma del correspondiente contrato.

El lugar de entrega del objeto del presente contrato será en el Parque Móvil Municipal del Excelentísimo Ayuntamiento de Benalmádena, corriendo a cargo del adjudicatario los portes y gastos que originen dicha entrega.

#### 5.2 - Maticulación.

El vehículo se entregará matriculado, a nombre del Exmo. Ayuntamiento de Benalmádena, y con toda la documentación exigible para la circulación

#### 5.3- Garantias

La garantía será mínima de 2 años a partir de la recepción de los vehículos.

#### 5.4- Documentación

Cada vehículo deberá entregarse con la siguiente documentación:

Tarjeta de inspección técnica, Permiso de circulación, autoliquidación del impuesto de vehículos de tracción mecánica, Certificado de garantía y Manual de uso, redes de talleres oficiales y cualquier otro documento de interés para el usuario del vehículo.

#### 5.5 Formación del personal

El adjudicatario se comprometerá a formar por su cuenta al equipo de personal designado al efecto, con la finalidad de adquirir habilidades para reparar las averías más frecuentes, su correcto uso y mantenimiento diario. Así como todas las operaciones del equipo, tanto al personal de mantenimiento como a los operarios que van a realizar el servicio. En concreto:

Formación a mecánicos: Una vez depositados las máquinas en nuestras instalaciones, el adjudicatario se comprometerá a formar por su cuenta a un grupo designado de mecánicos del Departamento de Taller en nuestras instalaciones con los medios necesarios para el correcto aprendizaje del funcionamiento, reparación y mantenimiento de los vehículos; todos los gastos ocasionados con motivo de la formación correrán a cargo del adjudicatario.

Formación a operarios: Una vez depositadas las máquinas en nuestras instalaciones, el adjudicatario se comprometerá a formar por su cuenta a un grupo designado de operarios, para el correcto aprendizaje del uso y mantenimiento diario de los equipos. Se entregará a cada participante toda la documentación necesaria. Todos los gastos ocasionados con motivo de la formación correrán a cargo del adjudicatario.

### 5.6 - Servicio post-venta

El adjudicatario deberá presentar un despiece completo de todos los componentes de los vehículos, acompañando el nombre comercial y referencia de los mismos. En el caso de que se produzcan cambios en el citado despiece, el adjudicatario se compromete a mantenerlo actualizado y a servir los repuestos indicados durante la vida útil del vehículo.

El adjudicatario deberá entregar un listado con los teléfonos y nombre de los siguientes responsables comprometiéndose a mantenerlo actualizado, en el caso de que se produzca algún cambio:

Responsable servicio de recambios o servicio Post-Venta

Responsable servicio Técnico de Reparación

Responsable servicio Técnico de Reparación en la provincia de Málaga

Deberá indicarse en la oferta los plazos de envío del material de repuesto, que nunca podrán ser superiores a 5 días hábiles.

Benalmadena a 29 de mayo de 2017

El Jefe de Servicios Industriales

Rafael Rafael Coronilla González