



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA ADQUISICIÓN DE 1 VEHÍCULO CISTERNA CON EQUIPO PARA RIEGO Y BALDEO Y 1 CAMION CON PLATAFORMA AEREA (CANASTA) PARA EL PARQUE MOVIL MUNICIPAL DEL EXMO. AYUNTAMIENTO DE BENALMADENA .

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la presente contratación está constituido por la compra de dos camiones para el Parque Móvil Municipal. Un vehículo cisterna cuyo objeto es la limpieza y baldeo de la vía pública, apoyo al cuerpo de Bomberos y suministro de agua potable en caso de emergencia a la población y edificios municipales, y un vehículo con canasta para el Servicio de Alumbrado Público.

Estos Vehículos están destinados a ampliar y modernizar la flota del Parque Móvil necesarios para garantizar el buen funcionamiento del servicio.

2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL VEHÍCULO CISTERNA

Potencia mínima 175 CV

Transmisión **Manual de 6 velocidades**

MOTOR

El vehículo debe de cumplir la normativa vigente en materia de emisión de gases.

DESCRIPCIÓN DEL MOTOR

Número de cilindros / Configuración: 4 / en línea

Admisión Turbo intercooler

Sistema de alimentación Inyección directa

Combustible Diésel

TREN MOTRIZ

Tipo de embrague Monodisco seco con control hidráulico y asistencia neumática

Bloqueo de Diferencial

CHASIS

Suspensión delantera Eje rígido, sección T doble, ballestas parabólicas con amortiguadores y barra estabilizadora

trasera Eje rígido, ballestas parabólicas con amortiguadores y barra estabilizadora

Dirección Asistida

Sistema de frenos Doble circuito de aire con ABS

Frenos delanteros Discos ventilados

Frenos traseros Discos ventilados

Llantas 6,0 - 17,5" (6 x M18) mínimo
Tipo de ruedas traseras Gemelas
Neumáticos 205/75R 17,5 mínimo

DEPÓSITO COMBUSTIBLE

Capacidad depósito 130 litros mínimo
Capacidad depósito AdBlue 17 litros mínimo
Sistema de frenos **Aire**

DIMENSIONES (mm)

Altura de la cabina (sin carga) 2415 mínimo
Anchura de la cabina (de puerta a puerta) 2090 mínimo
Anchura total sin retrovisores 2390 mínimo

NÚMERO DE ASIENTOS

1 fila con 3 asientos

PESOS (Kg)

MMA Total entre 12.500 y 13.500 Kg
Tara entre 5.000 y 6.000 Kg (con la cuba montada)

EQUIPAMIENTO

Seguridad

- Airbag conductor
 - ABS
 - EBD (Distribución Electrónica de Frenado)
 - BAS (Sistema de Asistencia a la Frenada)
 - HSA (Asistencia de arranque en pendiente)
 - TCS (Sistema de Control de Tracción)
 - VDC (Control Dinámico del Vehículo)
 - Cierre de seguridad de abatimiento de cabina
- Tecnología
- Equipo de sonido con sistema manos libres para teléfonos
 - Pantalla Multifuncional
 - Control de crucero
 - Llave de con cierre centralizado
 - Filtro de partículas diésel

Exterior

- Faros antiniebla delanteros
- Retrovisores exteriores con regulación eléctrica
- Parachoques trasero
- Soporte rueda repuesto
- Instalación eléctrica para el carrozado

Interior

- Climatizador
- Elevalunas eléctricos

- Múltiples espacios de almacenamiento

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA CUBA Y SISTEMA DE RIEGO.

DEPOSITO DE AGUA.

- Tanque de sección rectangular y bordes redondeados adaptada a autobastidor y con un volumen de 6000 litros reales.
- Construido en acero inoxidable de un espesor de 4 mm, que incluirá dos rompeolas transversales que dividan el tanque en tres compartimentos comunicados entre sí siendo del mismo material que el propio tanque.
- Tubo de rebose de 100 mm de diámetro con salida directa al exterior entre los largueros del bastidor que evite la caída de agua sobre cualquier elemento mecánico.
- Tres bocas de hombre, dos ciegas y una central practicable con diámetro de 500 mm .
- Sujeción mediante unión elástica al bastidor del vehículo.

GRUPO MOTOBOMBA.

- Bomba multietapa con cierre mediante empaquetadura con rendimiento de 15 m³/h y con una presión de 15 kg/cm², accionada por la toma de fuerza del camión de forma directa mediante una multiplicadora y acoplamiento elástico.

SISTEMA DE RIEGO Y BALDEO.

• Sistema de riego y baldeo delantero.

- Baldeo mediante dos juegos de boquillas baldeadoras colocados en la parte delantera del camión, orientable derecha-izquierda, manejado desde cuadro de control situado en la cabina, como en altura y ángulo de incidencia de modo manual.
- Riego mediante dos piñas de bronce con orificios laterales situados en los extremos con abanico de riego regulable.

• Sistema de riego trasero

- Con carrete porta manguera con racor giratorio situado entre los largueros del bastidor en la parte trasera del equipo sin aumentar el voladizo.
- Manguera con longitud de 25 metros y 25 mm de diámetro, preparada para impulsión de agua a 14,7 bares, mínimo, con lanza incorporada.
- Pértiga de aluminio orientable en la parte superior del tanque, con 10 metros de manguera incorporada
- Soporte para manguera en la parte posterior.
- Barra de baldeo transversal
- Cuadro de control con sistema eléctrico neumático compuesto por manipuladores e interruptores situados en cabina, sin que interfiera al acomodo del conductor ni a la visibilidad total o parcial de la calzada, así como el de auxiliares que en algún momento pudieran ir en cabina y que permita: Regular la presión, variar el caudal, abrir y cerrar piñas derecha e izquierda, abrir y cerrar baldeadores derecho e izquierdo, orientar el baldeador derecho.

• Elementos auxiliares.

- Instalación eléctrica bajo tubo galvanizado en exterior y PVC o corrugado en zonas no expuestas a la intemperie.
- Señalización obligatoria según código de la circulación.
- Instalación de aletas traseras acopladas al bastidor
- Instalación de antiempotramiento según la legislación en vigor

- Instalación de protecciones laterales anticiclistas.
- Faro giratorio color ámbar.

2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CAMION CON PLATAFORMA ELEVADORA TIPO CANASTA.

2.1- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CHASIS PORTADOR (vehículo)

- Distancia entre ejes entre 2450 y 2550mm.
- Vehículo con MMA de 3.500kg.
- Potencia mínima: 130 cv.
- Caja de cambios: 6 velocidades adelante y 1 atrás
- Motor: diesel de 4 tiempos, con 4 cilindros en línea
- Cabina Abatible.
- Embrague de accionamiento hidráulico, monodisco en seco con control hidráulico
- Deposito de combustible de al menos 90 l. De capacidad, el vehículo cumplirá la normativa vigente en materia de emisión de gases

Seguridad

- Airbag conductor.
- ABS.
- EBD (Distribución Electrónica de Frenado)
- BAS (Sistema de Asistencia a la Frenada).
- HSA (Asistencia de arranque en pendiente).
- TCS (Sistema de Control de Tracción).
- ESP (Sistema de Control de Estabilidad).
- Cierre de seguridad de abatimiento de cabina (cabina abatible).

Tecnología

- Equipo de sonido con sistema manos libres para telefonos
- 2 altavoces (mínimo)
- Pantalla Multifuncional.
- Llave con cierre centralizado.
- Filtro de partículas diésel.
- Depósito de AdBlue 17,5 litros mínimo

Exterior

- Faros antiniebla delanteros.
- Retrovisores exteriores con regulación eléctrica.
- Luces diurnas.
- Paso de ruedas con protector de salpicaduras.
- Suspensión reforzada.
- Parachoques trasero.
- Ruedas y neumáticos, simple en eje delantero y doble en eje trasero, tamaño 195/70 R 15
- Rueda de repuesto.
- Soporte rueda de repuesto.

Interior

- Aire acondicionado.
- Elevalunas eléctricos delanteros.
- Capacidad cabina mínima para 3 personas.
- Ventana fija parte posterior de la cabina

CONTROLES:

Hidráulicos-proporcionales con lo que el operador moverá físicamente la palanca, dosificando cantidad de aceite en función de la presión ejercida en la misma, que activará el cilindro de la maniobra seleccionada. Se utilizará un tipo de sistema con distribuidor hidráulico y palanca de mando eléctrico sobre los controles de la cesta.

Tanto en la torreta (Columna de la plataforma) como en la cesta se situaran controles:

BRAZO:

hecho de acero de alta resistencia con un alto límite elástico.

BRAZO OPERADOR:

Será telescópico, de doble prolonga, extraíble, con 2 cilindros hidráulicos y transmisiones de cadena. La extracción y retracción, se ejecutarán sobre patines en material plástico de bajo coeficiente de roce.

La nivelación se realizará mediante dos cilindros hidráulicos con sistema maestro/esclavo.

Todas las líneas eléctricas e hidráulicas se colocaran dentro de una cadena fabricada en plástico, que estará montada y bien protegida en el interior del brazo. Esta cadena permitirá operaciones de mantenimiento y/o reparación rápida.

CARACTERÍSTICAS DE OPERATIVIDAD :

Altura máxima de trabajo: Entre 19 y 20 m

Altura del piso de la cesta: Entre 17 y 18 m

Alcance lateral : Entre 8 y 9 m

La rotación de la estructura será de 370° no continua y la restricción de dicho movimiento se realiza hidráulicamente.

CESTA:

Dispondrá de dos puertas de apertura, con capacidad para dos personas, protegida con barra, Una de las aperturas se situará en el lado derecho del vehículo permitiendo la entrada en la cesta (canasta) a través de una escalera ergonómica colocada en el bastidor de la plataforma. La otra entrada a la cesta se encontrará en la parte trasera de la misma con un paso plegable para facilitar

el acceso a las herramientas de trabajo.

La cesta estará equipada con un dispositivo de rotación totalmente hidráulico (controles y maniobras). Girará menos 90° a la izquierda + 90° a la derecha. La transmisión del movimiento de giro de la cesta (canasta) seá conferida por el sistema de engranaje de cremallera de acero y, por tanto, adecuada para soportar cargas laterales previstas por la norma.

La cesta estará equipada con un agujero especial para la limpieza del interior de la misma.

Las dimensiones de la cesta serán como máximo: 1.400 x 850 x 1.100 mm. **Y será en fibra de vidrio aislada a 1000 v.**

La cesta tendrá una capacidad de carga de 200 kg. Como mínimo

SISTEMA DE SEGURIDAD:el sistema de elevación y canasta deberá cumplir la normativa de seguridad vigente en el momento de la adjudicación del contrato. El sistema de seguridad funcional estará formado por dispositivos que controlen el equilibrio de la máquina, a fin de garantizar la seguridad de los operarios y la integridad de la máquina misma. Los estabilizadores (4) tendrán los siguientes micro interruptores de estabilización:

- 1.** Micro interruptores de descenso: detectan el correcto descenso sobre el terreno de los estabilizadores.
- 2.** Microinterruptores de elevación: miden la correcta elevación de los estabilizadores (posición de marcha del camión).
- 3.** Microinterruptores de descenso mínimo: señalan que los estabilizadores han bajado en la medida mínima necesaria a fin de garantizar la estabilidad de la máquina.
- 4.** Microinterruptor de separación de ruedas: detecta la separación de las ruedas respecto del suelo.
- 5.** Dispositivo de control brazo en reposo: estará provistos de un mecanismo compuesto por microinterruptores que detectarán la correcta colocación del brazo en su posición de reposo.
- 6.** Sensor de detección alineación estructura extensible: servirá para detectar la posición de alineación de la estructura extensible respecto del eje longitudinal de la máquina.
- 7.** Micro interruptor de retracción del brazo telescópico: detectará la completa retracción del brazo telescópico.

La plataforma contará con un Interruptor diferencial de seguridad que interrumpirá la alimentación eléctrica en caso de dispersiones, cortocircuitos, sobrecargas y descargas a tierra.

La plataforma contará con toma de agua/aire hasta la cesta.

La plataforma contará con 4 placas repartidoras de carga para la estabilización de la misma. Estas tablas de apoyo tendrán una manilla incorporada y estará fabricada en material sintético resistente a la abrasión. A fin de garantizar un mejor centraje bajo el platillo del estabilizador de la plataforma, en la parte superior de la placa estará prevista una estría.

MANDOS E INDICADORES EN CABINA: En la cabina se situarán los siguientes mandos e indicadores:

1. Mando toma de fuerza: servirá para conectar la toma de fuerza del camión.
2. Indicador luminoso conexión/desconexión toma de fuerza.
3. Indicador luminoso de la alimentación del cuadro de mandos.
4. Indicador luminoso del estado de los estabilizadores
5. Indicador luminoso de la configuración de la correcta configuración de marcha por la vía pública.
6. Display: indicará las horas de activación del sistema eléctrico de la máquina.
7. Avisador acústico: señalará la desconexión del freno de estacionamiento.

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR:

- Encendido / Apagado en la cesta
- Sistema de nivelación manual para los estabilizadores.
- 4 planchas de apoyo (1 para cada estabilizador).
- Toma eléctrica 230 V en la cesta CEE.
- Conexión de ¼ pulgada para agua o aire (hasta 150 bar) en la columna y en la cesta.
- Puntos de anclaje en cesta para arneses de seguridad.
- Bocina en la cesta (que active la bocina del vehículo).
- Bomba manual de emergencia para la plataforma y los estabilizadores.
- Llave selectora para trabajar con la plataforma o estabilizadores.
- Controles manuales para el descenso de emergencia.
- Válvulas de retención.
- Rotativo en la cabina del vehículo.
- Cuentahoras de trabajo de funcionamiento eléctrico.
- Caja de herramientas (L x A x A - 500 x 430 x 350 mm).
- Nivel.
- Bandas perimetrales de aluminio en el cajón del vehículo con altura entre 200 y 300 mm, abatibles y desmontables.

DIMENSIONES MAXIMAS EN POSICIÓN DE TRANSPORTE:

- Largo Total: entre 5370 y 5.420 mm
- Ancho total: entre 2.080 y 2110 mm
- Altura en transporte: 2.900 mm máximo

ESTABILIZADORES:

Contará con 4 estabilizadores hidráulicos tipo A que incorporarán un dispositivo para saber si los neumáticos del camión están apoyados o no en el suelo. Dispondrán de un control permanente de presión sobre el suelo ejercida por los cilindros de todos los estabilizadores durante el funcionamiento y liberación de la parte aérea.

El control de los estabilizadores estará integrado en el bastidor auxiliar y protegido contra uso accidental.

DIMENSIONES ESTABILIZADORES:

- Anchura (borde exterior del plato de apoyo – estabilizadores completamente extendidos): entre 2.680 mm. y 2.740 mm
- Anchura (borde exterior del plato de apoyo estabilizadores en su mínima extensión): entre 2.500 mm. y 2.520 mm

3.- IMPORTE

PRECIOS MÁXIMOS A OFERTAR

VEHÍCULO CISTERNA: 73.950,00 € más 15.529,50 € de IVA. **Total con IVA 89.479,50**

CAMIÓN CON PLATAFORMA AEREA: 53.000,00 € mas 11.130,00 € de IVA. **Total con IVA 64.130,00 €**

TOTAL **126.950,00 + 26.659,50 (21% de IVA) = 153.609.50 €**

4.- VALORACIÓN DE OFERTAS

Baja económica sobre el precio de licitación.

Máximo 90 puntos.

Se aplicará el baremo utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = \frac{90XA}{B}$$

A = Oferta mas ventajosa

B = Oferta de la empresa objeto de la puntuación

Mejoras

- Ampliación de garantía. Máximo 10 puntos. 2 puntos cada año de ampliación de los dos vehículos.

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- Garantías

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. 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 09 de enero de 2017

El Jefe de Servicios Industriales

Rafael Coronilla González

