

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### **1.- GENERALIDADES.-**

#### **1.1 Objeto :**

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto definir las condiciones técnicas que regirán para la adquisición de un **vehículo autoescalera automática de 24 metros de altura útil SEMINUEVO** con destino al Servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento (SPEIS) del Ayuntamiento de Toledo.

Se entregará en perfectas condiciones técnicas y administrativas para su circulación, de acuerdo con las características del vehículo.

Estas condiciones deberán asumirse en el conjunto autobastidor-escalera.

#### **1.2.- Denominación:**

Autoescalera Automática (A.E.A.)

### **2. CONDICIONES GENERALES DEL SUMINISTRO**

2.1 Antigüedad del vehículo: El vehículo a ofertar será seminuevo y su antigüedad no será superior al 1 de enero de 2001.

2.2 Kilometraje: el vehículo no podrá tener un número de kilómetros superior a 48.000 kms.

2.3 Estado general del vehículo: El vehículo se entregará perfectamente limpio interior (cabina y cofres) y exteriormente, sin daños en el tapizado, chapa y pintura así como en los demás elementos del chasis, con el mantenimiento preventivo realizado por el fabricante y la ITV pasada.

2.4 La unidad de altura del vehículo se entregará en perfecto estado, si daños, limpia y en con plena capacidad de funcionamiento.

2.5 Transferencia: El adjudicatario, deberá realizar la transferencia de la titularidad del vehículo, asumiendo, a su cargo todos los gastos derivados de la misma.

2.6 Documentación: El vehículo deberá entregarse con la documentación administrativa y técnica necesaria para la circulación legal del mismo.

### **3. CARACTERÍSTICAS GENERALES.**

**El vehículo ofertado tendrá las características técnicas que a continuación se relacionan:**

#### **3.1. Autobastidor.**

Del tipo 4 x 2 con peso máximo admisible entre 14 y 16 Tm

##### **3.1.1. Motor.**

El motor será diésel, sobrealimentado, de cuatro tiempos, de inyección directa, con 6 cilindros y potencia mayor o igual a 275 CV.

### **3.1.2. Caja de Cambios.**

Manual, como mínimo con 6 velocidades hacia delante y una hacia atrás.  
Se instalará un avisador acústico de marcha atrás.

### **3.1.3. Depósito de combustible.**

De 130 litros.

### **3.1.4. Cabina.**

Sencilla de tres plazas.

Asientos perfectamente tapizados

Las posibles imperfecciones en la zona del salpicadero, por ejemplo agujeros de tornillos de anteriores instalaciones habrán sido restauradas.

Dispondrá de cinturones de seguridad.

Llevará espejos abatibles en ambos lados, de forma que el conductor pueda ver las ruedas traseras.

Equipos:

- Interruptor de bocinas neumáticas.
- Interruptor de sirena y rotativos prioritarios.
- Interruptor de faro/s de trabajo.
- Testigo luminoso y acústico de conexión de la toma de fuerza.
- Testigo de extensión de apoyos y escalera en posición de trabajo.

### **3.1.5. Altura y anchura del Chasis.**

Altura del chasis inferior a 3180 mm y anchura del chasis inferior a 2400 mm

### **3.1.6. Longitud total del chasis y Distancia entre ejes.**

Longitud total del chasis inferior a 9500 mm y distancia entre ejes inferior a 3650 mm

### **3.1.7. Ruedas.**

Sencillas en el eje delantero y gemelas en el trasero.

Sobre cada guardabarros irán rotuladas o gravadas sobre una placa, las presiones de los neumáticos en Kg/cm<sup>2</sup>.

### **3.1.8. Toma de Fuerza.**

La toma de fuerza será adecuada para los requerimientos de la bomba hidráulica y dispondrá de un sistema de bloqueo que evite su acoplamiento con el vehículo en marcha.

### **3.1.9. Plataforma.**

Estará construida con armazón de perfiles de aluminio con revestimiento de chapa, transitable en su parte superior y revestida con chapa de aluminio antideslizante. Los compartimentos para equipos situados en ella estarán provistos de cierres estancos mediante persianas de lamas, compartimentados de forma que permitan la fácil colocación del material y accesibilidad al mismo.

Será fácilmente accesible por medio de estribos o dispositivos similares.

### **3.1.10 Instalación Eléctrica**

Estará diferenciada de la propia del mando de la escalera. Todos los circuitos irán protegidos mediante fusibles calibrados fácilmente accesibles. La tensión de trabajo del

autobastidor y prioritarios será de 24 V.

### **3.1.11 Juego de tramos**

Estará constituido por un máximo de cuatro tramos, para una altura útil de 24 metros, estando constituidos por perfiles de acero de primera calidad, altamente resistentes a la flexión y a la torsión, con mínima superficie expuesta al viento. Los distintos tramos se ensamblarán mediante rodillos o cualquier otro sistema que permita realizar las maniobras con el mínimo rozamiento. La extensión y recogida se realizará por medio de cilindros hidráulicos de doble efecto y cables de extensión y recogida doble, instalados en los lados.

### **3.1.12 Mecanismo de funcionamiento de la unidad de altura.**

Comprenderá la torreta giratoria, con bastidor y soporte de elevación, instalación hidráulica de accionamiento y puesto de control.

La torreta giratoria se unirá al chasis por medio de la corona giratoria, tendrá giro horizontal de 360° y en el lateral irá fijado el puesto de mando de la escalera.

La instalación hidráulica de accionamiento estará compuesta por: un sistema de bombeo de líquido hidráulico, un depósito de aceite, filtros, cilindros hidráulicos, motores de accionamiento hidráulico y tuberías.

El sistema de la unidad de altura habrá sido revisado sometido a mantenimiento correctivo y comprobado su pleno rendimiento.

### **3.1.13 Cesta de trabajo.**

En el extremo de la escalera llevará una cesta que permitirá el trabajo de al menos 2 personas.

### **3.1.14 Estabilizadores.**

Con el fin de proporcionar a la escalera la máxima estabilidad y una amplia base de apoyo, llevará un dispositivo de bloqueo de ballestas que anulará totalmente, la suspensión en el eje trasero y dispondrá de cuatro apoyos de extensión y retroceso hidráulicos, solidarios al chasis y capaces de soportar ampliamente los esfuerzos producidos por el trabajo de la escalera. El accionamiento de los estabilizadores tendrá la posibilidad de ser individual o simultáneo.

Ambos dispositivos podrán ser de accionamiento simultáneo. La escalera no podrá ponerse en funcionamiento mientras no estén extendidos los apoyos y mientras aquella esté en funcionamiento permanecera bloqueado el accionamiento de estos últimos.

### **3.1.15 Dispositivos de seguridad**

La escalera dispondrá, al menos, de los siguientes dispositivos de seguridad.

#### **3.1.15.1 Bloqueo de suspensión del eje trasero.**

Como se ha indicado anteriormente el vehículo contará con un sistema hidráulico. Automático de bloqueo de la suspensión del eje trasero de forma que éste quede solidaria y rígidamente unido al chasis.

#### **3.1.15.2 Bloqueo de la escalera en posición en marcha del vehículo.**

El vehículo contará con un sistema de bloqueo de la escalera que evite que pueda manejarse con el vehículo en marcha. Este sistema se desbloqueará automáticamente, al estar desplegados los soportes de apoyo y éstos no podrán, a su vez, retrotraerse mientras la escalera esté en funcionamiento.

3.1.15.3 Sistema de paro automático de fin de carrera.

Al final de cualquier movimiento, el paro se efectuará automáticamente.

Poco antes de llegar al punto final, los movimientos se ralentizarán de forma automática, hasta la parada completa.

### **3.1.16 Dispositivo antivuelco.**

Al alcanzarse los límites admisibles de carga o inclinación automáticamente se interrumpirá el funcionamiento de la escalera además de activarse el indicador correspondiente, óptico y/o acústico, en el tablero de mandos.

### **3.1.17 Dispositivo de ajuste de inclinación lateral.**

Al objeto de compensar cualquier inclinación en los apoyos, deberá de poder inclinarse lateralmente, respecto a su eje, la escalera tanto a derechas como a izquierdas en un mínimo de 7 grados. La vuelta a la posición de inclinación (cero grados) se hará automáticamente al replegarse.

La maniobra del dispositivo lateral, accionado hidráulicamente, se efectuará mediante un conmutador que reaccione a los más pequeños desniveles del terreno.

Este dispositivo podrá desconectarse a voluntad.

### **3.1.18 Dispositivo de retorno de mandos.**

En caso de producirse una anulación de presión de aceite en los circuitos, estando la escalera en funcionamiento, los mandos retornarán automáticamente a la posición de movimiento desconectado.

### **3.1.19 Dispositivos de seguridad de rotura de conducciones.**

En caso de rotura de conducciones y para evitar movimientos de la escalera, ésta deberá llevar:

- Engranajes de auto retención en el giro, extensión y recogida.
- Válvulas de bloqueo que impidan la salida de aceite en los cilindros de elevación e inclinación.

### **3.1.20 Dispositivo antichoque.**

Actuará de tal manera que, en caso de choque de la escalera contra un obstáculo, se bloquearán todos los movimientos y entrarán en acción válvulas que eviten sobrepresiones en los circuitos hidráulicos.

### 3.2 Acabados y Pintura:

El chasis será repintado en color rojo RAL 3000. Los paragolpes y guardabarros en color blanco.

Los bajos o zonas con riesgo de corrosión serán protegidos con pinturas apropiadas, anticorrosivas y antisonoras.

Las calidades de las pinturas, serán conforme a las normas UNE-23900, siendo los colores a emplear los siguientes:

- Cabina y exterior carrocería: Color rojo RAL 3000
- Paragolpes, aletas y guardabarros: Color blanco RAL 9010
- Llantas: Negro RAL 9005
- Puntos de engrase: Amarillo vivo
- Los peldaños y superficies en aluminio : Color natural
- Persianas de armarios de carrozado : Color natural

Rotulación con vinilo ORALITE CHEVRON nivel, rojo/amarillo, franja 140 mm, en todo el perímetro.

### **3. VERIFICACIÓN DE CALIDAD, PRUEBAS DIMENSIONALES, DINÁMICAS E HIDRÁULICAS Y RECEPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS**

Antes de la recepción del vehículo AEA, se realizará una inspección en fábrica que incluirá la serie de pruebas necesarias para verificar que el vehículo y su unidad de altura, así como todas las prestaciones presentadas por los licitadores en su documentación técnica, cumplen con las exigencias de este pliego así como las normativas que le afectan.

El licitador presentará una relación de pruebas a ejecutar, así como de los equipos e instalaciones en las que vayan a ser realizadas. Estas pruebas contemplarán los siguientes aspectos:

- Verificaciones dimensionales.
- Verificaciones estáticas.
- Verificaciones dinámicas.
- Verificaciones hidráulicas
- Verificaciones de funcionamiento general del vehículo y escalera.

Se valorará la relación de pruebas propuestas por los licitadores.

Todos los costes derivados de las pruebas de verificación y de la visita de inspección por parte de 2 técnicos del Servicio, irán a cargo del adjudicatario.

Si el resultado de las pruebas es favorable, al finalizar la inspección se extenderá un acta de recepción provisional.

A la llegada del vehículo al destino, se comprobará el estado en general del mismo así como la documentación exigida y se extenderá el acta de recepción definitiva.

### 4. GARANTIAS

El vehículo vendrá garantizado tanto en piezas como en mano de obra de reparación por un plazo mínimo de 3 meses en todos sus componentes. Chapa y pintura mínimo tres años. Dichos plazos se contabilizaran a partir de la fecha del acto formal y positivo de recepción.

## **5. Entrega.**

### **5.1. Forma y lugar de entrega.**

La entrega se realizará en las dependencias del Servicio de Bomberos del Excmo. Ayuntamiento de Toledo preparado para su entrada en funcionamiento inmediata.

### **5.2. Plazo de entrega.**

El plazo máximo fijado es de 5 meses a contar a partir de la fecha de firma del Contrato.

### **5.3. Documentación de entrega.**

Junto al vehículo se entregará la siguiente documentación en castellano:

- Tarjeta de inspección técnica de vehículos.
- Permiso de circulación.
- Manual de manejo del vehículo.
- Manual de manejo de la unidad de altura.
- Manual de mantenimiento del vehículo.
- Manual de mantenimiento de la unidad de altura.
- Instrucciones de seguridad.

De todos los documentos deberán entregarse 2 ejemplares.

### **5.4 Formación**

Dentro del precio del concurso la empresa adjudicataria aportará un curso de formación, de duración mínima de 5 jornadas formativas sobre el funcionamiento del vehículo y de la unidad de altura, que se realizará en las dependencias del Cuerpo de Bomberos de Toledo.

### **5.5. Penalización por demora.**

La demora en la entrega se penalizará según lo legalmente establecido en la L.C.S.P.

## **6. PRESENTACIÓN DE OFERTAS:**

Además de lo exigido por el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se entregará para su valoración:

- Memoria técnica del vehículo con descripción detallada de todas las características exigidas en el presente pliego.
- Reparto de cargas por eje.
- Estudio de estabilidad estático.
- Esquemas y documentación de montaje de:
  - Instalación hidráulica con indicación de características, dimensiones, secciones, prestaciones, etc.
  - Instalación de sistemas eléctricos no originales del vehículo. Se indicarán características de los elementos principales, consumos, etc. y esquemas de los montajes.
- Documento de garantías.