



Ayuntamiento de Mostoles

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR PARA LA  
 ADQUISICIÓN DE UNA AUTOBOMBA RURAL PESADA DE 4 X 4 CON  
 DESTINO AL SERVICIO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO  
 DEL AYUNTAMIENTO DE MOSTOLES.**

MOSTOLES  
 INCENDIOS  
 REGISTRO SALIDA  
 609  
 - 0 OCT 2008  
 08 20

**VEHÍCULO CHASIS:**

**Pesos y dimensiones aproximados**

|   |       |
|---|-------|
| • PTC kg.....   | 14000 |
| • Longitud carrozable Máxima (W) mm .....                   | 3097  |
| • Longitud carrozable Mínima (W) mm .....                   | 2836  |
| • Carga total kg.....                                       | 7735  |
| • Peso chasis cabina kg .....                               | 6265  |
| • Reparto de pesos Del. kg .....                            | 4260  |
| • Reparto de pesos Tras. kg .....                           | 2005  |
| • carga máxima en eje DEL. kg.....                          | 5600  |
| • carga máxima en eje TRAS. kg .....                        | 9200  |
| • Saliente trasero Máximo (X) mm .....                      | 1521  |
| • Saliente trasero Mínimo (X) mm .....                      | 1260  |
| • C.G. de la carga total Mini (Y) mm .....                  | 27    |
| • C.G. de la carga total Máximo (Y) mm .....                | 158   |
| • Longitud del vehículo Máxima (Z) mm .....                 | 6411  |
| • Longitud vehículo Mínima (Z) mm.....                      | 6150  |
| • Entrada cabina (B) mm .....                               | 1924  |
| • D.E.E. (F) mm.....  | 3500  |
| • Saliente trasero chasis (N) mm.....                       | 1655  |
| • Long. total chasis cabina (A) mm .....                    | 6545  |
| • Altura del chasis en vacio con neumát. serie (H2) mm..... | 1311  |
| • Altura del chasis en carga con neumát. serie (H2) mm..... | 1189  |
| • Altura del techo al suelo en vacio (O) mm .....           | 3050  |
| • Saliente delantero (H) mm.....                            | 1390  |
| • Anchura cabina con guardabarros mm .....                  | 2410  |
| • Via delantera (V1) mm .....                               | 1975  |
| • Via trasera mm .....                                      | 2013  |
| • Anchura en las ruedas traseras mm .....                   | 2381  |
| • Distancia al suelo delantera mm.....                      | 349   |
| • Distancia al suelo trasera mm.....                        | 332   |
| • Anchura del chasis Del. mm .....                          | 850   |
| • Anchura del chasis Tras. mm .....                         | 850   |
| • Radio de giro exterior mm .....                           | 7560  |



## Ayuntamiento de Mostoles

### 2.- MOTOR

- Potencia máxima : 280 cv (206 kW) a 2300 r.p.m.
- Par máximo : 1050 Nm de 1200 a 1700 r.p.m.
- Diesel -
- Inyección de alta presión COMMON RAIL 1700 bares.
- Norma de contaminación CEE EURO 4 (2001 / 72b1).
- Líquido de refrigeración : anticongelante - 25 grados C.
- Ventilador con acoplamiento viscoestático
- Pantallas insonorizantes que limitan el nivel sonoro del vehículo a 82 dB(A).
- Derogación para los vehículos de socorro (conforme a la reglamentación CEE). No reducción del par motor aunque las emisiones del vehículo están por encima del umbral fijado por la norma.

#### Equipamiento motor

- Regulador electrónico del régimen de ralentí, dos interruptores disponibles en el tablero de instrumentos.
- Mando de ralentí acelerado en marcha (terreno difícil).
- Resistencias de precalentamiento en el motor (220 V / 820 W).
- Arranque en frío -15 grados.

#### Caja de cambios

- Seguridad de enclavamiento de la toma de fuerza.
- ZF 6 S 1000 TO
- 6 velocidades adelante sincronizadas y una marcha atrás (6,75 - 0,77).  
Rejilla de accionamiento en línea.
- Cambio de velocidades asistido por SERVOSHIFT.
- Mando por cable.

#### Ralentizador

- OPTIBRAKE:
- Combinación del ralentizador en el escape y del freno de compresión en las válvulas. Completamente gestionado por la electrónica, (potencia de 188 kW a 2800 r.p.m.), acoplado al freno de servicio

#### Toma de fuerza

- Toma de fuerza NL/10 B 270 Nm.
- Salida : plato
- Sentido de rotación : el del motor.
- Par : 270 Nm
- Relación : 2,03 :1



## Ayuntamiento de Mostoles

### Caja transfer

- VG 750
- Separada de la caja de cambios.
- Relación de desmultiplicación :
  - Gama normal (GV): 1/1
  - Gama reducida (PV): 2/2
- 4 x 4 permanente: diferencial longitudinal repartidor del par entre los puentes delanteros / traseros. Mandos electroneumáticos de las relaciones PV / GV de la caja transfer y del bloqueo de diferencial longitudinal.

### Eje motriz trasero

- Eje motriz P 1191 de doble reducción en los cubos de ruedas (1/2).
- Capacidad máxima del eje trasero : 9,200 Tm.
- Relación de grupo 14 x 41 (2,93:1).
- Bloqueo de diferencial.

### Dirección

- Hidráulica integral.
- Columna de dirección regulable en inclinación.

### Eje motriz delantero

- Capacidad máxima del eje delantero : 5,600 Tm.
- Bloqueo de diferencial interrueadas sobre eje delantero motriz, en modelo Off-Road Europe.

### Neumáticos y ruedas

- M. 365/85 R 20 XZL-XZL montaje simple
- Ruedas de disco.
- Llantas pintadas en gris.
- Rueda de repuesto en fijación provisional con gato.

## FRENADO

### Freno de servicio :

- Sistema de frenado electroneumático de dos circuitos independientes, gestionado por electrónica EBS (Electronic Braking System).
- Frenos todos de disco
- Protección por funda térmica de los circuitos neumáticos vitales.
- Gestión electrónica de la producción de aire por APM (Air Product Management) :
- Secador de cartucho, optimizado para mantenimiento preventivo.
- Neutralización del compresor en fase de arranque del motor.
- Compresor de aire bicilíndrico (720 cm<sup>3</sup>).
- Sistema antibloqueo de ruedas (ABS).
- Drag torque control (Control del par durante una fase de retroceso).
- Ayuda al frenado de urgencia.
- Alerta de las prestaciones de frenado.
- Armonización del frenado del remolque (fuera rígidos)
- Dos tomas de corriente para remolque 24 v.



## Ayuntamiento de Mostoles

### Freno de estacionamiento :

- De accionamiento neumático, inmovilización asegurada por cilindros de muelle.

### Freno de emergencia :

- Asegurado por la independencia de los circuitos del dispositivo principal.

### Reglaje :

- Palancas de freno con ajuste automático.

### Freno de estacionamiento :

- Freno de estacionamiento sobre las cuatro ruedas

## CABINA

### Exterior :

- 6 plazas, conformes en dimensiones y equipamiento interior a la norma EN1846-1 & 2 y NF S 61-517.
- En chapa electro-galvanizada, tratada por cataforesis.
- Cabina doble 4 puertas 6 plazas, abertura a 90 grados.
- Calandra equipada con una rejilla alveolar.
- Deflectores antisuciedad.
- Parachoques de chapa.
- Paragolpes en acero pintado en blanco, retrovisores negros.
- Suspensión cabina mixta 6 puntos.
- Abatimiento de cabina mediante elevador hidráulico (2 cilindros para doble cabina 4 puertas)
- Dos retrovisores con antivaho y telemando.
- Dos retrovisores gran angular.
- Retrovisor de aparcamiento.
- Anchura máxima de los retrovisores 2,550 m.
- Antevisor.
- Trampilla de techo.
- Luna parabrisas y cristales coloreados.
- Toma de aire a nivel de techo.
- Iluminación del hueco de peldaños delanteros.
- 4 puertas standard.
- Predisposición luces giratorias

### Interior :

- Cabina concebida para recibir 4 Aparatos Respiratorios Aisladores (E.R.A.) en los asientos traseros.
- Suelo recubierto de un material antideslizante.
- Asiento de conductor neumático con cinturón de seguridad integrado.
- Asiento de pasajero regulable con cinturón de seguridad.



## Ayuntamiento de Mostoles

- Banqueta trasera de 4 plazas en símil reforzado con cinturones de seguridad 2 puntos y reposacabezas. Cofre bajo banqueta de capacidad 268 litros, con abertura por cilindros de sujeción.
- Dos cofres de ordenación cerrados con red con un volumen de 50 l.
- Vacía bolsillos en las puertas.
- Cenicero suelto y emplazamiento de cubiletes.
- Empuñaduras de sujeción en las plazas traseras.
- Toma de la pistola de aire comprimido en la consola del mando de la caja de cambios.
- Guarnecido de puerta Soft.
- Elevalunas eléctricos delanteros y traseros.
- Cuenta horas (registra el tiempo de funcionamiento del motor).
- Aire Acondicionado.
- Libro de ruta en Español.

### CUADRO DE MANDOS :

- Indicador electrónico con :
  - indicador numérico de la velocidad centralizada con el cuentarrevoluciones analógico
  - indicador de la temperatura exterior y hora (matriz a la izquierda)
  - indicador analógico del medidor de carburante, de la temperatura del agua y de la presión del aire.
  - testigo luminoso de los mensajes de alerta
  - indicador numérico en pequeña matriz a la derecha de las informaciones de conducción secundaria, de las alertas y de la ayuda a los diagnósticos.
  - cristal antireflejos.
- Mando de la radio al volante,
- Arranque del motor por llave imperdible.
- Palanca de cambios y freno de estacionamiento en el tablero de instrumentos.
- Tomas de corriente de 12 V + 24 V en el tablero de instrumentos para accesorios (haces de 24 V disponibles en el armario de ordenación superior).
- Encendedor
- Toma SAE en la cabina para extracción de datos del vehículo (Infomax).
- Toma DIAG.
- Lector de mapas con interruptor.
- 2 mandos de bocina dos tonos ( 1 en tablero de mando, 1 al suelo para el jefe del vehículo).
- Predisposición bocina en techo dos tonos "Bomberos" en el armario encima del parabrisas.
- Predisposición eléctrica para faro de búsqueda (interruptor y testigo)
- Una antena de radio específica "Bomberos" con coaxial de conexión.



## Ayuntamiento de Móstoles

### EQUIPAMIENTOS AL VOLANTE:

- Mandos de la radio y del menú desplegable del indicador (si lo equipa).
- Mando del ralentizador o del freno motor (si lo monta).
- Mando de los dos limpiaparabrisas con surtidor incorporado, dos velocidades y barrido intermitente.
- Mando de iluminación de los faros.

### ELECTRONICA / INFORMATICA EMBARCADA

- MOTOR:
  - todas las funciones del motor y sus periféricos son gestionadas por la electrónica (velocidad del ventilador, freno motor, precalentamiento, ...).
- EBS:
  - Sistema de frenos gestionado por la electrónica (ver detalle en el capítulo frenos).
- APM (gestión de la producción de aire).:
  - control y gestión de la presión del aire.
  - el motor no se cala al arrancar.
  - desconexión del compresor dependiendo de la solicitud del motor.
  - Vigilancia del desgaste del filtro desecador.
- TOMA DE FUERZA:
  - gestión de la toma de fuerza a través de la regulación del régimen del motor.

### EQUIPAMIENTO ELECTRICO

- 24 Voltios - Dos baterías de 12 V - 170 Ah.
- Alternador 100 A.
- Línea en espera para pupitre trasero a disposición del fabricante de equipos. Accesibles por el psa tabiques del lado del pasajero
- Circuitos bajo fundas anilladas, protegidos por fusibles.
- Tensión 24 voltios asegurada por 2 baterías
- Caja de fusibles de fuerte amperaje en el cofre de baterías.
- Interruptor general exterior.
- (mando realizado en cabina).
- Iluminación CEE.
- Reglaje de faros eléctrico.
- Rejillas de protección de faros.
- Transformador 24/12 V para alimentación del puesto emisor/receptor "Bomberos" (10 Amperios).

### CHASIS

- Utilización todo camino
- Sin barra de protección delantera (DPEA)
- Sin barra de protección trasera
- Sin travesaño de cierre del chasis



## Ayuntamiento de Móstoles

- Predisposición para la fijación de las carrocerías (dos soportes delanteros para cisterna).
- Bulón de remolque delantero móvil.
- Protección mecánica de los órganos vulnerables por funda de protección térmica de los circuitos de gasoil y neumáticos.
- 1 rollo (24 hilos aislados adosado a la trasera del vehículo y 1 conector 6 vías en la parte delantera de cabina y conectores de 7 vías en el cofre de baterías para la señalización con el fin de permitir al carrocero conectar todas las funciones eléctricas ligadas a sus necesidades de señalización
- Filtración del aire de la admisión por filtro seco.
- Dos calzos de rueda.

### SUSPENSION

#### Delantera :

- Ballestas parabólicas reforzadas delanteras.
- Amortiguador hidráulico fijado por delante del eje (facilidad de reparación)
- Barra estabilizadora.

#### Trasera :

- Ballestas parabólicas reforzadas traseras.
- Barra estabilizadora
- Amortiguadores hidráulicos.

### DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

- Depósito de combustible principal en aluminio, capacidad : 150 litros. (es decir 126 Kg. de gasoil)
- Depósito situado en el lado derecho.
- Tapón con antirrobo
- Calentador de gasóleo.
- Depósito de AdBlue de 15 litros inox, es decir 15 Kg. de AdBlue,

### EQUIPAMIENTO ESTANDARD

- Limitador electrónico de velocidad (90 km/h).
- Escape vertical.
- Sistema post-tratamiento SCR.
- Ángulo de ataque = 29 °.
- Ángulo de fuga = 35 °.
- Ángulo de rampa = 35 °.
- Arranque en cuesta > del 60 %.
- Paso de vado = 700 mm (+ 100 mm de vacío).
- Protección del radiador.
- Protección servo desembrague y cárter caja de cambios.
- Herramientas "Bomberos" que comprende :
  - herramientas standard.
  - Manómetro de inflado + flexibles.



## Ayuntamiento de Móstoles

- Dos triángulos de preseñalización.
- Avisador acústico de marcha atrás.

### CARROCERIA

- Ménsulas de fijación
- Utilización Bomberos.
- Caja electrónica interfaz carrocerero BBM (funciones expertas carroceros vía bus CAN).
- Luces laterales.
- Pasamuros en cabina para carrocerero.

### PREDISPOSICIÓN BOMBEROS

- Interruptor y testigo del avisador 2 tonos (predisposición líneas tiradas) - DÍA
- Interruptor y testigo del avisador 2 tonos (predisposición líneas tiradas) - NOCHE
- Interruptor y testigo de faro giratorio (predisposición líneas tiradas)
- Interruptor y testigo del faro de trabajo trasero (predisposición líneas tiradas)
- Interruptor y testigo del faro de búsqueda delantero
- Cuentahoras (registro del tiempo de funcionamiento de la bomba puesta en marcha por la toma de fuerza)
- Testigo luminoso de enganche de toma de fuerza de la bomba Testigo luminoso de alerta de abertura de la puerta(s) de la cabina
- Testigo luminoso de alerta de abertura de los cofre(s) sobre la carrocería Incendios
- Toma eléctrica 24V
- Interruptor para inhibición del sonoro de marcha atrás
- Interruptor y testigo disponibles para carrocerero
- Interruptor y testigo de la falta de tensión (cortacircuitos)

### CAÑÓN MONITOR PARTE DELANTERA :

- Se instalará en la plataforma un monitor de características 800 l/min a 10 bar.
- Su rotación será de 360°, su inclinación / elevación será de 15° a +75° y la alcance mínimo de 60 metros para agua.
- Se controlará en cabina con ayuda de un joystick, sistema Pistol Grip con indicador de posición mediante indicador luminoso y control del tipo de chorro que se quiera utilizar.
- Dispondrá de acelerador y manómetro para la presión de bomba y órgano de cierre de la lanza monitor para agua y espumante.
- Será posible combatir incendios con la lanza monitor con el vehículo en marcha a velocidad moderada.
- Llevará instalada una celda de protección, foco de iluminación y permitirá tirar agua a velocidad reducida





## Ayuntamiento de Móstoles

La carrocería dispondrá de espacio para el alojamiento de material convenientemente ventilado y componiendo la carrocería las siguientes estructuras :

- 2 Armario superior a cada lado del vehículo cerrados por persianas.
- 1 Armario Trasero con puesto de Bomba en la parte posterior.
- 2 Cofres laterales inferiores formando estribos con cerradura
- 1 cisterna de agua mínimo 3500 litros .
- 1 Gancho de Remolque de 3.500 Kg. con toma eléctrica de 24 W
- 1 Cañón Monitor electrónico 800 l/min

### SISTEMA DE PERSIANAS Y ESTRIBOS

La apertura de las persianas se conectará a la iluminación y estará señalada por un piloto en cabina con un avisador sonoro conectado al freno el cual avisa antes de la puesta en marcha del vehículo.

Las persianas en aluminio estarán formadas por lamas pre-lacadas en color aluminio o color amarillo alta visibilidad, montadas sobre correderas de deslizamiento formando juntas de estanquidad que no permitan el paso del agua del exterior. Estarán equipadas de cerraduras reforzadas y de escuadra de seguridad especialmente diseñadas para vehículos BRP que eviten que los estribos se puedan abrir accidentalmente.

Debajo de la persiana delantera de cada lateral irá instalado un cofre inferior que conforma estribo de subida, suprimiendo el cofre trasero de estribo debajo de persiana trasera de cada lateral con el fin de conseguir un mayor ángulo de salida del camión para evitar golpes y deformaciones en la carrocería.

Debajo de cada cofre delantero cerrado por persiana, la estructura estará protegida contra los golpes por medio de una varilla en acero inoxidable así como los cofres inferiores formando estribos llevarán instalada cerradura para impedir en cualquier caso que se puedan abrir durante la utilización del vehículo.

### CONFIGURACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL INTERIOR DE LOS ARMARIOS

Las bandejas y los fondos de los armarios estarán constituidos de chapas en aleación de aluminio tratado y con perfil grano de arroz antideslizante, que protejan la cisterna ya que ésta no será visible debido al forrado de todos los armarios de chapas de aluminio que evitan la caída de materiales.

La dotación de material, irá colocado sobre estructura base, en armarios destinados para tal fin con soportes, bandejas giratorias o extraíbles y cajones abatibles construidas de forma robusta, en comunicación con el Cuerpo de Bomberos del Móstoles , que será quien decida ubicar el material fijado para impedir el movimiento y con una disposición sencilla.

Los materiales utilizados serán inoxidables y todos los armarios irán provistos de orificios de drenaje.



## Ayuntamiento de Móstoles

### COMPARTIMIENTO BOMBA

El compartimiento de la bomba situado en la parte central trasera irá cerrado por una persiana central de aluminio.

La apertura de la persiana estará conectada con la iluminación del compartimiento bomba señalizada en cabina.

### Plataforma superior :

La parte superior del carrozado, formará plataforma con batayola, haciendo visitable el techo y realizada en material antideslizante (chapa de aluminio damero) estará equipada de un porta escalera sin soldadura con rodillos, con sistema de ataque rápido con soporte para colocar las escaleras y cajón de aluminio. Colocación de 4 Mangotes para aspiración en el techo.

El techo será accesible por una escalera de aluminio lateral sobre carrozado que dispondrá de un pasamanos de seguridad a la subida y a la bajada, puesto con la escalera.

### CISTERNA DE AGUA

La cisterna tendrá una capacidad de mas de 3000 lts de agua., realizada en alma de fibra de vidrio.

Cada cuba estará equipada por :

- Una boca de hombre de Ø 500 mm.
- Un nivel de calibre eléctrico con indicación del diodo, en la parte trasera del vehículo.
- Un pozo de alimentación bomba
- Llenado exterior con clapeta antiretorno DN 45 equipada de ½ racor 65 con filtro inox. inamovible y de un llenado por la bomba.
- Una boca largamente dimensionado.
- Una válvula de vacío.
- Una puesta al aire libre demasiado llena con evacuación entre los largueros del chasis.
- Dos orificios de llenado y de vaciado DN 50

El colector central administrará para las tres cubas, las funciones:

- Alimentación bomba
- Llenado de las cubas para la bomba en DN 25
- Vaciado
- Llenado por el exterior con 2 válvula equipada de una ½ racor de 70 con filtro en acero inoxidable movible. que serán independientes y con válvulas de bola cada una con la suya.



## Ayuntamiento de Móstoles

### BOMBA CENTRIFUGA

#### Circuitos hidráulicos.

La toma de fuerza será de potencia independientemente de la caja de cambios y estará conexiada con la bomba a través de transmisiones del tipo cardan y brida corredera.

El circuito de impulsión estará compuesto de un colector de acero inoxidable.

#### - Compuesto de :

- 3 DN 40 Ø 45 1 ½" - TB 45
- 2 DN 40 2 ½" - TB 70
- 1 DN 25 (Alimentación de la devanadera pronto socorro en agua/espuma)
- 2 PN 25 ( Auxiliar )

Los orificios de impulsión del colector estarán equipados con válvulas autocebantes de husillo y equipadas de ½ racor con tapón y cadenilla y dispositivo de descarga de columna de agua.

Los dispositivos de purga de grifo esférico estarán dispuestos sobre la instalación y centralizados en la parte trasera del vehículo.

#### - Líneas de aspiración :

La bomba estará equipada de:

- 1 Línea de aspiración cuba con válvula
- 1 Línea de aspiración exterior DN 100 con filtro en acero inox. inamovible.

### CUADRO DE MANDOS

El cuadro de mandos iluminado estará equipado de una puerta estanca, situada en la parte trasera derecha de la carrocería que reagrupe los siguiente aparatos de control:

- Manómetro de baja presión graduado en Kg/cm<sup>2</sup>
- Manómetro de alta presión graduado en Kg/cm<sup>2</sup>
- Manovacuómetro de aspiración, graduado en m.c.a.
- Tacómetro de bomba.
- Horámetro de bomba.
- Termómetro de agua del motor.
- Control presión de aceite del motor.
- Nivel de agua de la cisterna (fludometer).
- Arranque del motor.
- Chivato de contacto del motor.
- Control temperatura agua sistema refrigeración.
- Mando y testigo toma de fuerza conectada.



## Ayuntamiento de Móstoles

- Luz alumbrado de panel.
- Interruptor de operación nocturna.

Todos los mandos irán rotulados reflejando las maniobras a realizar en castellano.

### Al lado del cuadro de control se situarán:

- Acelerador a distancia de mando rápido y regulado micrométrico
- Parada de urgencia motor dotada de mecanismo a protector.
- Dispositivo de aislamiento aire comprimido en caso de deficiencia
- Toma para proyector trasero

### 6.4.- REGULACIÓN

Un sistema de regulación de presión electrónica asegurará el mantenimiento de una presión de impulsión por una relación dada por el conductor, sea cual sea el caudal remitido por la bomba.

#### Fuera de su puesta en marcha asegura:

- El cebado y el mantenimiento en presión
- La seguridad de la velocidad excesiva del motor
- Protección bomba en caso de sobrecalentamiento anormal del agua
- Seguridad por falta de agua en la aspiración
- Protección del motor térmico (fallo de lubricación, carga, sobrecalentamiento)

La regulación será mandada por un interruptor específico que autorice la elección entre un funcionamiento con o sin regulación. También permitirá desconectar la regulación en caso de mal funcionamiento de ésta última.

#### Accionamiento de la Bomba Centrifuga:

El vehículo dispondrá de una toma de fuerza homologada por el fabricante de la caja de cambios que permitirá a velocidad marcha de hombre tirar agua desde el cañón monitor de la parte delantera

- Toma de fuerza NL/10 B 270 Nm.
- Salida : plato
- Sentido de rotación : el del motor.
- Par : 270 Nm
- Relación : 2,03 :1

Su régimen de giro será proporcional al número de revoluciones del motor e independiente de la velocidad seleccionada. Estará diseñada para transmitir una potencia superior a la requerida por la bomba de incendios. Contará con mando único en cabina para su conexión, con indicador luminoso en tablero de instrumentos.



## Ayuntamiento de Móstoles

### Aspiración

- Con el equipo se entregará:
  - 4 Mangotes DN 100
  - 1 Válvula de pie
  - 2 Llaves para Mangotes.

### CARRETE PRIMER SOCORRO Y EQUIPO DE ESPUMA

El carrete será eléctrico con alimentación axial, equipado de un cuadro cerrado en los ángulos con rodillos de guía.

Dispondrá en el compartimiento bomba de 40 mts. de manguera DN 22 (1x40) con racor y una lanza con chorro y caudal regulable.

Un soporte de lanza fijado a la proximidad del carrete, en el armario trasero de carrocería.

El enrollamiento del carrete estará asegurado por un interruptor dispuesto en el compartimiento bomba. El motor eléctrico estará protegido por un fusible, en el caso de fallo de la motorización, una manivela permite el enrollamiento manual.

Irá provisto de un carrete de primer socorro, situado en el armario trasero, sobre la bomba, dotado de 40m de manguera semi-rígida de diámetro 25mm, y presión de trabajo 50 Kg/cm<sup>2</sup>, provisto en su extremo de pistola de alta presión, con posibilidad de impulsar agua a chorro compacto y pulverizada, con un caudal mínimo de 250 l/min. A 40 bar.

Estará provisto de freno y su arrollamiento se realizará por medio de un dispositivo automático.

### Descripción Técnica del Equipo de Espuma Automático :

El vehículo constará con un equipo de dosificación automática de espuma-agua con aire comprimido a 1,4 m<sup>2</sup> por minuto, impulsado con la bomba centrífuga a una presión constante de 9 kilos de presión , con una dosificación de 0,1 % a 0,3 % a una proporción agua-espuma 1 a 7 multiplicando la capacidad de la cisterna a mas del doble de su capacidad.

El montaje del equipo se realizará sobre bastidor independiente del cuerpo de bomba apoyado sobre propio chasis con estructura de perfiles de aluminio con atornillamiento mecánico sin soldaduras.

El equipo permitirá trabajar con los tres sistemas al mismo tiempo, bomba centrífuga de agua en baja y alta y sistema de espuma con aire comprimido.

El equipo podrá ser utilizado cuando el vehículo se encuentre en marcha a velocidad paso de hombre.



## Ayuntamiento de Móstoles

El equipo estará constituido por :

- Compresor de Aire con una Potencia nominal 1200 l / min a 5400 rpm. Con polea en Sentido de giro a izquierdas con rendimiento máximo de 2200 l / min a 10,000 rpm. , cuyo peso máximo de la unidad no excederá de 100 Kg para evitar pérdida de capacidad de carga del chasis en la cisterna de agua.
- Sistema de dosificación automática por medio de electro-valvulas que permita una dosificación entre 0,1 a 0,3 %.
- Deposito de 150 Litros de espuma de la clase A , para la extinción de fuegos de materias sólidas.
- 1 Salida directa de 1` ½ con válvula de bola esférica con racor Barcelona para conexión de manguera.
- Panel de control conformado por :
  - 2 Botones de selección de espuma seca o húmeda.
  - 2 Botones de selección de auto-limpieza o agua sin espuma.
  - 1 Botón de encendido y apagado.
  - 1 Manómetro de temperatura de aceite y agua.
  - 1 Indicador luminoso rojo de conexión de compresor.
  - 1 Indicador fluometrico de nivel de espuma.

### SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA , SONORA Y ACÚSTICA :

El vehículo se entregará de acuerdo a la normativa vigente y todos los circuitos estarán envueltos y protegidos por fusibles agrupados en cabina.

- El equipo comprenderá:

- 1 Señalización conforme a la Normativa en materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.
- 1 Juego de trompetas con compresor alemán SCHMITZ , de alta sonoridad.
- 2 Rotativos en la parte delantera y 1 en la trasera marca HELLA, con una potencia de 70 W sobre la cabina.
- Sirena electrónica de tres tonos y claxon, amplificador de 100 W y megafonía, con repetición de mensajes
- 1 Proyector de trabajo orientable con Lámparas de Xenón.
- Iluminación de los cofres y del compartimiento bomba con testigo de apertura sonora y luminosa en cabina.
- 2 Pilotos de penetración Xenón de Leed integrados en la calandria de cabina, para mejorar la señalización del vehículo durante una emergencia.
- Diferentes interruptores y pilotos en cabina.

### ILUMINACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO Y DE LA PLATAFORMA

El vehículo estará equipado de una iluminación de la zona de trabajo a fin de facilitar las operaciones del vehículo así como de la plataforma superior y estará compuesto de:

- proyectores laterales ( 2 a cada lado) , sobre plafón, cumpliendo la norma Europea de Iluminación en maquinarias de Seguridad.



## Ayuntamiento de Móstoles

- Proyector trasero con soporte y toma en el compartimiento bomba
- Proyector sobre la plataforma superior.
- Los proyectores están mandados desde la cabina, todos incorporados en el propio hueco del chasis.

### RADIOEMISORA :

El vehículo estará equipado de un altavoz, una radioemisora, conforme a las características requeridas por el Servicio, instalada en la cabina, en el compartimiento trasero de la bomba, su alimentación parte del cuadro del vehículo.

### PINTURA Y ROTULACIÓN :

Todas las superficies que sean susceptibles de ser rozadas estarán protegidas por cubiertas inoxidables. Las superficies pintadas estarán decapadas, cubiertas con dos capas de imprimación y dos capas de acabado.

La pintura utilizada se regirá por las normas UNE 23900 Y UNE 48103 teniendo un tratamiento especial las zonas ocultas, especialmente los bajos, que estarán acabados con pintura sintética antisonora con un espesor suficiente para reducir el mantenimiento en dichas zonas, protegidas por revestimiento anticorrosivo.

Así como irán pintados en blanco original, los parachoques delantero y trasero del vehículo, y las aletas delanteras .

El vehículo no llevará ninguna marca, logo o similar, que no sea la de la propia marca del vehículo, carrocería o elementos auxiliares que integran el mismo.

El vehículo se entregará con reflectantes de alta visibilidad tanto en zonas Laterales , Frontales y Traseras.

El vehículo se entregara con la Rotulación requerida por el Servicio de Extinción de Incendios de Móstoles.

### EQUIPAMIENTO MATERIAL

EQUIPAMIENTO BOMBA RURAL PESADA PARA EL PARQUE DE BOMBEROS DE MOSTOLES.

- Escalera Corredera 1
- Escalas de Ganchos 3
- Maletín Catu para intervenciones con tensión eléctrica.
- Cabestrante 1 con dos U de tiro



**Ayuntamiento de Mostoles**

- 5 Equipos Autónomos completos de los modelos de ultima generación utilizados en el servicio
- 5 Botellas de Aire 5 6.8 litros
- Exosímetro 1
- Moto Sierra 1
- Tronzadoras 1
- Garrafa para Gasolina de 5 litros
- Garrafa de Aceite de 5 litros
- 1 herramienta multiuso hidráulica manual
- Caja de Herramienta Completa
- Lanza de Espuma 2
- Lanzas de 25m/m alta presión de tres efectos 4
- Lanzas de 45m/m de baja con tres efectos 2
- Lanzas de 70m/m de baja con tres efectos 2
- Reducciones de 45 a 25m/m 4
- Reducciones de 70 a 45m/m 4
- Bifurcaciones de 45 a 25m/m 2
- Bifurcaciones de 70 a 45m/m 2
- Almaenas 2
- Zapapicos 3
- Macetas 2
- Alcotana 1
- Paleta Catalana 2
- Llaves grifas pequeña 1 grande 1
- Rastrillas 2
- Picos 2
- Palas Terreras 4
- Cortafríos 2
- Punteros 2
- Arco de Sierra de Hierro 1
- Serrucho Madera 1
- Barras de Uña 2
- Cuatro devanaderas de 25
- Mangaje de 25m/m 180 metros
- Mangaje de 45m/m 180 metros
- Mangaje de 70m/m 120 metros
- Manguitos de carga 2
- Columna de Hidrantes 1
- Llaves de Hidrante 1
- Llaves de cuadradillo 2
- Cizallas Grandes y Pequeñas 2
- Mantas Térmicas 10
- Cuñas de Madera 20
- 1 generador de 3.5 kw. inverter.
- Cuñas Cónicas de Madera 20





## Ayuntamiento de Móstoles

- Bomba de Achique de agua sumergible eléctrica 1
- Prolongado de corriente de 50 metros 1
- Maletín con taladro destornillador a pilas de 18 V de potencia 1
- Juego de Destornilladores Planos y de Estrella 1
- Juego de Brocas Vidria y de Hierro de la 02 a la 13 1
- Cascos protectores de Oído 1
- Juego de Llaves Hexagonales de 2 a la 14 1
- Juego de Llaves de ascensores 1
- Botiquín de primeros auxilio Homologado
- Cinta de Balizamiento 2
- Calzos 4
- Termo de agua 7 litros
- Regulador de Butano 1
- Llaves para Gas
- Discos de Piedra 2
- Disco de Hierro 2
- Extintores de Polvo ABC de P. 12 2 unidades
- Extintores de CO2 de 5 kilo 2 unidades
- Linterna ADALÍT 2000 L 6 unidades
- Manigerotes de Absorción 4
- Juego de Llave para Manigerotes 1
- Bate-Fuego
- 2 Hachas
- 3 Guarda esquinas para Mangaje
- 2 Pares de Botas de Goma altas tipo peto
- 2 Pares de Botas de Goma Bajas
- 2 Bifurcaciones de 100 / 70 m / m
- 2 prolongadores wolf de 4 metros
- 4 mangos wolf madera
- 2 vicheros
- 3 cepillos de barrer
- 1 serruchos de poda
- 1 ganchos
- 1 tijera de poda
- 1 horquilla

Todas las herramientas de mano tendrán los mangos de fibra

### **MATRICULACIÓN :**

El vehículo se entregará con matrículas definitivas y los dictámenes de Industria legalizados., así como todos lo certificados de carrozado y materiales.

Se entregará ficha técnica debidamente cumplimentada, donde se recogerán todas las modificaciones sujetas a autorización por parte de la administración y permiso de circulación del vehículo.



## Ayuntamiento de Móstoles

### CURSO DE FORMACIÓN :

Se realizará un curso de formación del vehículo en el Parque de Bomberos de Móstoles , durante el periodo de 3 semanas, así como la entrega de manuales que solicite el Servicio.

### PLAZOS DE GARANTÍA:

- Chasis : 3 Años , siendo el tercer año aplicable únicamente en cadena cinemática.
- Cisterna : 5 Años.
- Bomba : 5 Años.
- Carrocería : 10 Años.
- Equipamiento de Soportería : 5 Años.
- Equipo de espuma 3 años
- Para el cumplimiento de los plazos de garantía así como para cualquier incidencia que se pueda producirse la empresa deberá demostrar solvencia suficiente en medios y materiales para resolverlas inmediatamente.

### PLAZO DE ENTREGA :

El plazo de entrega será de 6 meses. Se entregará en orden de marcha y con todos los depósitos llenos.

Móstoles, 9 de octubre de 2008

Fdo. Javier Gujardo Merelles  
OFICIAL JEFE DEL S.E.I.S.