

Bogotá, 18 de noviembre del 2022

Señores
ALCALDIA DE VALLEDUPAR
Ciudad

REFERENCIA: COTIZACIÓN MAQUINA CISTERNA

Respetados Señores:

De acuerdo con su amable solicitud, nos permitimos poner a su consideración la siguiente oferta:

Descripción

Maquina Cisterna diseñada como apoyo de abastecimiento y transporte de agua potable en la atención de incendios, conformada por un tanque con 800 galones de capacidad, bomba de 500 gpm, carrocería, comunicaciones, equipamiento y luces de emergencia.



Generalidades:

- Modelo 2023 marca Chevrolet NQR REWARD, se anexa respectiva ficha técnica original del fabricante.
- Norma de emisión vigente EURO IV ABS que aplica al momento de la entrega del vehículo certificada por el fabricante GM Colmotores General Motors Colmotores.

y/o distribuidor autorizado Concesionario CENTRODIESEL, que cumple con la normatividad ambiental vigente para Colombia, teniendo en cuenta la resolución N° 910 de 2008 y la resolución modificatoria 1111 de 2013, proferida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia, y demás disposiciones que las adicionen, modifiquen o deroguen y que rijan sobre la materia.

- El vehículo será entregado con la homologación de vehículo de Bomberos ante el Ministerio de Transporte.

Especificaciones de chasis:

MOTOR

Motor: 4HK1-TCN
Potencia 153 HP / 2.600 rpm
Ubicación Longitud Delantero
Combustible Diesel

CHASIS

Bastidor: Chasis Comercial marca Chevrolet Ref. NQR Modelo 2023
Dirección: Asistida Hidráulicamente
Chasis con capacidad de 5.667 Kg.

SISTEMA DE SUSPENSION

Tipo ballesta en eje rígido
Resorte Semi-elíptico
Capacidad 3.100 kg

SUSPENSION TRASERA

Tipo ballesta en eje rígido
Resorte Semi-elíptico
Capacidad 6.400 kg

AMORTIGUADORES

Hidráulico, telescópico de doble acción

SISTEMA DE FRENO

Tipo 100% aire
Freno de parqueo
Interruptor freno de ahogo
ABS (Sistema de bloqueo de frenos)

TRANSMISION

- Tracción **4x2**.
- Trasmisión manual de seis (6) velocidades y reversa

LLANTAS

Delanteras y traseras:

- Dos (2) llantas delanteras y cuatro (4) traseras.
- Las llantas cumplen con características de resistencia para la carga y tracción máxima del vehículo 215/75R 17.5 delanteras y traseras.

CAPACIDAD DE CARGA

Capacidad de carga de 5.500kg

CABINA:

- Capacidad de tres (3) personas.
- Espejos retrovisores originales de fábrica
- Silla del conductor con Sistema de ajuste original de fabrica
- Tapicería original de fabrica

Cabina Exterior

- Dos Puertas
- Espejos Retrovisores Laterales Original de Fabrica
- Vidrios laterales manuales.

SEGURIDAD

- Cinturones de seguridad delanteros originales de fábrica 3 Puntos de fijación (Conductor-Pasajero)-1 Puntos de fijación (cinturón central)
- Sistema de advertencia del uso de los cinturones de seguridad del conductor y copiloto.
- Alarma auditiva de reversa.

Tanque de agua:

Fabricación de acuerdo a la Norma NFPA 1901.

El material del tanque de agua tiene características para transporte de aguapotable.

Capacidad volumétrica de 750 Galones.

Bastidor del tanque en acero al carbón con refuerzos longitudinales.

Tanque tipo en forma de "T" con 3 rompeolas transversales y uno longitudinal. Según norma NFPA 1901.

Tanque en acero inoxidable.

La forma y montaje del tanque de agua es de tal manera que mantenga el centro de gravedad del vehículo tan bajo como sea posible.

Tapa de inspección en la parte superior para inspección y mantenimiento.

Salida inferior delantera de evacuación de partículas sólidas (arena, grava, otros), con llave de paso de 3".

El tanque tiene dos (2) conexiones, para línea de succión tanque -bomba con válvula anti retorno y otra para línea de llenado del tanque

El tanque cuenta con una torre de llenado y venteo, la torre de llenado localizado en la esquina superior trasera derecha, el tubo desfogue construido en acero inoxidable, de 3" de diámetro, tiene una salida de exceso de agua en la parte posterior del chasis, la torre de llenado cuenta con tapa o cubierta con bisagra, un filtro tipo canastilla en 1/8" de espesor, fabricados en acero inoxidable

La estructura del tanque se instala sobre un soporte adicional, sobre chasis con separadores de caucho para absorción de vibraciones o golpeteo durante el rodamiento del vehículo Se garantiza que el tanque está diseñado para transporte de agua potable

Tanque construido independiente de la carrocería y los compartimientos, equipado con soportes para izaje. (ganchos en acero inoxidable resistentes acordes al peso del tanque de agua vacío)

Cama de mangueras de gran capacidad ubicada en la parte superior del tanque de agua, fabricada en aluminio.

Bomba marca HALE PRODUCTS REF. APMG500

- Bomba con capacidad nominal de 500 GPM @ 150 Psi marca HALE PRODUCTS REF. APMG 500.
- La bomba recibe la potencia para funcionar de acuerdo al montaje según el diseño, obteniendo dicha potencia del motor del vehículo mediante su correspondiente dispositivo de transmisión de potencia sistema montaje intermedio entre eje cardánico dividido (Midship Split Shaft).
- Tablero para control en acero inoxidable de 2.5 mm de espesor montaje lateral intermedio, construido en acero inoxidable, fácilmente removible, (atornillado).

- Todas las instalaciones de succión y descarga necesarias tendrán incluido bomba de cebado y válvula de alivio marca HALE PRODUCTS.
- La bomba contra incendio tendrá una puerta de inspección en el lado derecho del vehículo (tablero lateral derecho), acorde a la norma NFPA 1901.
- Sistema de iluminación incorporado, con su correspondiente interruptor para operación nocturna.
- Cuenta con medidor temperatura motor.
- Tacómetro de revoluciones del motor.
- Medidor de presión de aceite.
- Todas las descargas mayores a 1 ½" cuentan con manómetro de presión
- Cuenta con manómetros maestros de succión y descarga
- Un acelerador para control del motor cuando esté operando la bomba (vernier)
- Comando de válvula de succión
- Perilla de operación válvula de drenaje
- Interruptor de luz de panel de bomba
- Nivel tanque de agua electrónico de sensor marca class 1
- Se instala una luz de advertencia verde localizada en la cabina del conductor, para identificar la posición bien sea bomba o carretera
- Se instala en el tablero de control principal una luz verde que se encienda cuando la bomba este engranada.
- Control válvula de cebado
- Placas de identificación de los instrumentos, idioma español para fácil y rápida identificación.
- Sistema de luces en gabinete con encendido automático o de cortesía o por interruptor.

INSTALACIONES DE SUCCION Y DESCARGA

Descargas

- Dos descargas principales de 2 ½" una a cada lado. Ubicadas una en el tablero principal de control y una en el tablero auxiliar derecho. (estas descargas tienen drenaje individual operable desde el tablero de control principal).
- Una línea de descarga de 1 ½" preconectada que estará ubicada en la parte superior del panel de control de bomba, con un codo giratorio para poderla operar en cualquiera de los dos costados de la máquina.
- Una descarga lateral de 1 ½" operada desde el tablero de control.
- Una descarga para monitor de 2" (incluye monitor y boquilla).

- Una conexión de llenado de tanque desde la bomba de 2" (Operada desde el tablero de control principal).
- Una conexión tanque bomba de 3" (operada desde el tablero de control principal).
- Dos succiones principales acordes con el caudal máximo de la bomba una a cada lado de 4 ½".
- Una entrada o succión auxiliar de 2 ½" ubicada en el tablero de control principal, lado izquierdo del vehículo, con conexión hembra giratoria y con drenaje individual.
- La bomba está equipada con dispositivo automático de control de presión que consiste en una válvula de alivio de presión tipo variable de amplia capacidad para impedir los incrementos de presión inesperados marca HALE PRODUCTS, este dispositivo cumple con lo establecido en la norma NFPA.
- El Sistema completo de bombeo desarrolla un vacío de 22" mediante el dispositivo de cebado y sostenerlos por cinco minutos con una pérdida de vacío menor o igual a 10 pulgadas de Hg marca HALE.
- Se instala un sistema que permite el cebado de la bomba en el tablero de control.
- El sistema cuenta con drenaje maestro controlable desde el panel de control principal.
- Se instalarán drenajes individuales necesarios en el sistema de bombeo acorde la norma NFPA.

NOTA: Las descargas de 2 ½" cuentan con un ángulo de inclinación de 30°.

Todas las válvulas que se instalan en el sistema de bombeo son en acero inoxidable y en bronce de 1 ¼ de giro, especiales para uso de bomberos, manuales, marca HALE PRODUCTS y/o AKRON cumplen con la norma NFPA 1901.

Todas las roscas del sistema de bombeo son NH para uso de bomberos.

TABLERO PARA CONTROLES EN ACERO INOXIDABLE REMOVIBLE.

PANEL DE INSTRUMENTOS

El tablero de control fácilmente removible, se encuentra ubicado al lado izquierdo entre la cabina y el tanque fabricado en lámina de acero inoxidable de 2.5mm de espesor debidamente troquelado. En este se acciona el equipo de bomberos y se da mando a todos los accesorios e instrumentos de la máquina. Los instrumentos, accesorios y controles que se encuentran en este panel son:

- Una (01) luz piloto para la válvula de relevo.
- Dos (02) luces piloto indicando engrane de la bomba uno en la cabina y otro en el panel de control.
- Un (01) indicador de temperatura del motor.
- Un (01) manómetro de presión de aceite del motor.
- Un (01) tacómetro eléctrico de 24 voltios.
- Un (01) indicador de temperatura del motor
- Un (01) manómetro de vacío (vacuometro) 30 pulgadas de mercurio. marca Class1 americano
- Un (01) manómetro de presión positiva para bomba (volumen) 600 PSI marca Class1 americano
- Un (01) Manómetro de descarga de 2 ½" por 300 PSI por cada salida igual o mayor de 1 ½". marca Class1 americano
- Un (01) Voltímetro
- Un (01) Horómetro.
- Un (01) nivel de agua electrónico marca Class1 americano
- Una (01) válvula de control para el intercambiador de calor.
- Un (01) acelerador micrométrico tipo vernier, de acción lenta y rápida.
- Una (01) válvula de control para el sistema de cebado eléctrico.
- Dos (02) bocas de succión una a cada lado del vehículo de 4½" de diámetro. Estas bocas de succión llevan tapas de asas largas para la bomba.
- Control válvula de succión auxiliar 2 ½"

- Dos (02) controles válvulas de descarga de 2 ½" de diámetro - bomba volumen.
- Una descarga preconectada de 1 ½"
- Una descarga lateral de 1 ½".
- Una (01) válvula descarga para monitor de 2"

Carrocería

La estructura se fabrica completamente en aluminio de diferentes espesores los travesaños abarcan el ancho total de la carrocería para soportar adecuadamente los compartimentos

Seis (6) gabinetes ubicados así:

Dos (2) compartimientos con puertas ubicadas en la parte delantera de las ruedas traseras, uno a cada lado, sencillos puerta y bisagra tipo piano vertical en acero inoxidable, en el compartimento del lado izquierdo se ubica el tanque de combustible y las baterías. (En este compartimento queda aislados el tanque de combustible de las Baterías).

Dos (2) compartimientos con puertas ubicadas en la parte posterior de las ruedas traseras, uno a cada lado, sencillos con puerta y bisagra vertical.

Dos (2) compartimientos con puertas ubicadas en la parte superior de las ruedas traseras, uno a cada lado, sencillos con puerta y bisagra horizontal

Guardabarros en lámina de aluminio, insertados y soldados a la carrocería.

Los gabinetes con capacidad mínima de carga de 80Kg.

Tornillería en acero inoxidable para la carrocería en general.

Las puertas de los gabinetes son del tipo panel en aluminio de 3mm de espesor, y están firmemente aseguradas a la carrocería mediante tornillería en acero inoxidable y con bisagras del tipo piano en toda su longitud, fabricadas en acero inoxidable de alta resistencia.

Se usarán chapas para los compartimentos que deben ser fabricadas en acero inoxidable, redondas, y especiales para el uso de Bomberos. Con manija tipo D

El vehículo cuenta con soportes en la parte superior lado derecho de la carrocería, para escalera de dos cuerpos.

En la parte superior de la carrocería, lado izquierdo serán instalados dos (2) soportes para tubos de succión.

En la parte posterior de la carrocería se instala una plataforma en aluminio de alfajor. Acceso superior al tanque de agua.

El vehículo cuenta con una cama de mangueras de gran tamaño ubicada en la parte superior del tanque, esta cama de manguera fabricada en aluminio.

Se instalan dos pasos de acceso abatibles americanos en la parte trasera (acceso cama de mangueras).

Dos peldaños o plataformas en los dos costados laterales de los paneles de la bomba, estos peldaños son fabricados en alfajor de aluminio.

La parte superior de los compartimentos estará cubierta con una lámina de aluminio de alfajor americana.

Los Gabinetes cuentan con luz de iluminación del tipo LED.

Los gabinetes serán pintados por dentro con una pintura resistente a rayones.

Dos pasamanos ubicados verticalmente en la parte posterior de la carrocería, con soporte en aluminio en sus extremos y empaquetaduras entre estos y la carrocería para obviar la corrosión galvánica. Importados USA.

Pintura:

- Color del vehículo: rojo, con emblemas institucionales
- Cinta reflectiva de 4" perimetral.

Sistema eléctrico:

Sistema eléctrico acondicionado corresponde a las necesidades de los vehículos y a los sistemas adicionales instalados.

- El sistema de luces de emergencia es instalado independiente del sistema eléctrico del vehículo y cuenta con una caja central de terminales y protecciones necesarias para el sistema eléctrico de emergencia.

Sistema de alarma luminosa y sonora:

- Barra de luces tipo led marca FENIEX, color rojo y blanco contiene mínimo un circuito contra instalación incorrecta, módulos de 3 leds, de consumo mínimo 3 watts a 3 amperios, largo mínimo de 45" con 3 funciones, resistente a golpes e intemperie.

- Luces de destello en la parte superior trasera del tanque tipo led blancos y rojos. Marca FENIEX.
- 4 luces led costado, DOS (2) a cada lado tamaño 6x4", blancos y rojos marca FENIEX.
- Dos Luces de destello en la persiana frontal tamaño 6x4" color blanco y/o rojos. Marca FENIEX.
- Sistema de sonido sirena electrónica Marca FENIEX de 100w para máquinas de bomberos y sistemas de perifoneo incluido en la sirena de 100w con control de volumen marca FENIEX.
- Dos (2) Exploradoras luz blanca instaladas en la parte posterior frontal de la cabina con encendido independiente controlado desde la cabina.
- Seis (6) Luces de trabajo en la parte inferior lateral del vehículo, tres (3) a cada lado

Comunicaciones:

- Radio base VHF (digital, 16 canales), instalado en el vehículo (con antena), programado y en funcionamiento, con garantía de dos años.
- Dos (2) radios portátiles VHF (digital, 16 canales) instalado en el vehículo con sus respectivos accesorios, programado y en funcionamiento. Garantía de dos (2) años

Accesorios y Herramientas:

Accesorios:

- Dos (2) mangueras de succión de 4 1/2 pulgadas rígidas por 10 pies, con anillos de acero, con filtro tipo granada. El diámetro de las mangueras debe cumplir con los lineamientos establecidos en la norma NFPA 1901.
- Una (1) válvula de retención con filtro.
- Un (1) acople doble hembra 2 1/2" x 2 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- Un (1) acople doble macho de 2 1/2" x 2 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- Un (1) acople doble hembra 1 1/2" x 1 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- Un (1) acople doble macho de 1 1/2" x 1 1/2", importado, fabricado en duraluminio.

- Una (1) reducción de 2½" a 1½", importado, fabricado en duraluminio.
- Una (1) Y de 2 ½" X 1 ½" con válvula de cierre importado fabricado en duraluminio.
- Dos (2) mangueras de 2 ½" por 50 pies cumpliendo la norma NFPA 1964, doble chaqueta, acople NH, importadas USA.
- Tres (3) mangueras de 1 ½" por 50 pies cumpliendo la norma NFPA 1964, doble chaqueta, acople NH, importadas USA.
- Una (1) Boquilla tipo pistola de galonaje variable (30-60-95-125 GPM) para Conexión de 1 ½", importados cumpliendo con los lineamientos de la Norma NFPA.
- Tres (3) pares de guantes con Norma para incendios forestales.
- Tres (3) pares de botas con Norma para incendios forestales.
- Tres (3) trajes con Norma para incendios forestales.
- Tres (3) Bombas de espalda con Norma para incendios forestales.
- Eductor de espuma multipropósito con accesorios para funcionamiento, que sirva para generar espuma de media y baja expansión, chorro directo, servir para incendios forestales, incendios clase A y B, e hidrocarburos y/o eductor portátil de 1 ½" con dosificador de 0 al 6% importado.

Herramientas:

- Una (1) llave spanner, importadas
- Una (1) llave universal para hidrante, importada.
- Una (1) llave hidrante triangular
- Una (1) hacha pico con mango dieléctrico
- Una (1) cizalla pequeña
- Una (1) barra Kelly importada.
- Una (1) escalera de extensión de 2 cuerpos mínimo de 24 pies, con soportes a la carrocería. (Bajo lineamientos de la Norma ANSI)

Kit de herramientas de carretera:

- Una (1) Llanta de repuesto.
- Un (1) alicate de 10" aislado.
- Un (1) alicate de presión (hombre solo) de 10"
- Una (1) llave de expansión de 18".
- Un (1) martillo de caucho
- Dos (2) destornilladores de estrella de 6" x ¼ y 10" x 5/16
- Dos (2) destornilladores de pala de 6" x ¼ y 10" x 5/16
- Un (1) juego de llaves mixta de acorde con la tornillería del equipo y debe estar compuesta por 16 piezas todas de diferente numeración de dimensión.
- Dos (2) linternas portátiles recargables, tipo LED mínimo 1000 lumines.
- Un (1) gato hidráulico mínimo de 15 Toneladas
- Una (1) cruceta con copas para ruedas acordes a los espárragos del vehículo.
- Un (1) juego de cables de iniciar de acuerdo a la capacidad de la batería, no menos de 6m con caimanes en sus extremos.
- Una (1) caja de herramientas provista de chapa o candado, con capacidad para almacenar la herramienta antes mencionada.
- Un (1) calibrador de presión de aire para 120 libras mínimo.
- Una (1) manguera de alta presión para aire de 12 metros con acoples rápidos y válvula para inflado de llantas, provista de pistola para soplado.

Kit de seguridad:

- Un (1) Extintor de 20 libras PQS. (ABC).
- Cuatro (4) conos reflectivos de señalización como mínimo de 45 cm de alto.
- Dos (2) chalecos reflectivos con la palabra BOMBEROS.
- Un (1) botiquín reglamentario
- Cuatro (4) cuñas.

PRUEBA DE CONFORMIDAD:

1. LAFE SECURITY certifica que mínimo cinco (5) días antes de la entrega de cada vehículo, someterá el equipo a prueba por un funcionario y/o colaborador técnico designado por el Cuerpo de bomberos, en los siguientes aspectos:
 - a. Prueba de fugas del tanque
 - b. Prueba de fugas en tuberías y accesorios
 - c. Prueba de funcionamiento de acuerdo con las especificaciones del fabricante
 - d. Pruebas sistema eléctrico/electrónico
 - e. Pruebas de desempeño según norma NFPA 1901
 - f. Pruebas de correcto desempeño y funcionamiento de la bomba.

NOTA: Para la realización de las pruebas se harán en la ciudad de Bogotá y los insumos y costos que esta acarrea, serán por cuenta de LAFE SECURITY.

1. **LUGAR DE ENTREGA DEL VEHÍCULO:** El lugar de entrega del vehículo será a convenir.
2. El vehículo se entregará debidamente matriculado y SOAT por un año a nombre de la Alcaldía de Valledupar.

CONDICIONES COMERCIALES

OFERTA

Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
Vehículo Maquina Cisterna Sobre Chasis Comercial Marca Chevrolet Ref. NQR Modelo 2023	1 Vehículo	\$ 988.000.000	\$ 988.000.000

**SON: NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS
MONEDA CORRIENTE**

NOTA 1: Si es facturado a nombre del Cuerpo de Bomberos, este vehículo no está gravado con IVA en cumplimiento del art 32 de la Ley 1575 de 2012 y demás normas concordantes.

SITIO DE ENTREGA: Bogotá D.C.

TIEMPO DE ENTREGA: Cuarenta y Cinco (45) días calendario.

VALIDEZ DE LA OFERTA: Treinta (30) días calendario.

FORMA DE PAGO: ANTICIPO: 50 %
SALDO: 50% restante contra entrega y recibido a entera satisfacción.

Cordialmente,

ING. CARLOS ORLANDO PUENTES
Gerente

Firma como aparece en el original



BOMBA APMG500



LUCES DE EMERGENCIA FENIEX



BARRA DE LUCES





PARLANTE



LICUADORAS LED



**LAFE
SECURITY**

INGENIERÍA CONTRA EL FUEGO



LUZ LED DE ADVERTENCIA PERIMETRAL



ALARMA DE REVERSA



**LAFE
SECURITY**
INGENIERÍA CONTRA EL FUEGO

PANEL DE CONTROL MODULO



NIVELES DE AGUA CLASS 1



TAPAS SUCCION Y DESCARGA



MANOMETROS CLASS 1



**E
TY**
FUEGO

BOMBA DE CEBADO HALE



**LAFE
SECURITY**
INGENIERÍA CONTRA EL FUEGO

Bogotá D.C, 18 de noviembre de 2022

Señores
ALCALDIA DE VALLEDUPAR

En atención a su solicitud, ofertamos a continuación cotización de un CARRO CISTERNA PARA ATENCION DE BOMBEROS sobre un chasis CHEVROLET NQR cabina sencilla con capacidad de carga de 5.500 kg.

CHASIS

MOTOR

Marca: ISUZO
Potencia: 153HP / 2.600 RPM
Alimentación: TURBO
Norma Ambiental: EURO IV

TRANSMISION

Manual
6 velocidades adelante y una trasera.
Tracción 4x2

PESOS Y CAPACIDADES

Peso Bruto Vehicular: 8.500 kg
Capacidad de carga: 5.500 kg
Capacidad de eje delantero: 3.100 kg
Capacidad de eje trasero: 6.600 kg
Tanque Combustible: 140 lts

CHASIS

Dirección Hidráulica
Suspensión Delantera: Ballestas semielípticas
Suspensión trasera: Ballestas semielípticas

FRENOS

Tipo: Aire con ABS

SISTEMA ELECTRICO

Voltaje nominal 24 V

Capacidad de alternador: 80 Amp

TANQUE

- ❖ 800 galones de capacidad, fabricado en acero inoxidable, forma rectangular descarga flexible en tubería de 3", llenadero por gravedad y tapa de fácil acceso completamente removible, para trabajos de limpieza y mantenimiento.
- ❖ Bafleado longitudinal y transversalmente para evitar sobrecargas por movimiento de agua y en fin diseñado para cumplir con las normas y requerimientos de nfpa no. 1901.
- ❖ Sistema de prevención y desfogue de sobrellenado, nivel de agua incorporado, drenaje inferior de 1 ½".
- ❖ Montaje acolchonado para eliminar transferencias desde el chasis.
- ❖ Bicleteros laterales
- ❖ Pasarela en la parte superior con piso antirrapante.
- ❖ Dos manholes para acceso.
- ❖ Descarga trasera por gravedad de 6" en acero inoxidable.

BOMBA

MARCA	Hale Tipo Centrifuga de una Etapa Rateo Bomba 500 GPM/150 PSI
POTENCIA	Tomada directamente desde el motor del camión.
IMPULSOR	En bronce balanceado estática y dinámicamente.
EJE	En acero inoxidable tratado térmicamente. probada hidrostáticamente a 600 psi.
VALVULA	en bronce del tipo de esfera para todas las descargas.
CARCAZA	en voluta de hierro fundido de grano fino.
FILTRO	De tipo rejilla en la succión para evitar cuerpos extraños dentro de la bomba.
ACELERADOR	Micrométrico Tipo Vernier.

CONEXIONES DE SUCCION Y DESCARGA

- ❖ Dos conexiones para succión de 4 1/2 nst.
- ❖ Una conexión para succión del tanque en 3" con válvula del tipo de esfera.
- ❖ Dos descargas de 1 1/2", con válvula del tipo de esfera en bronce con tapa cromada y cadena una por cada lado de la bomba.
- ❖ Una línea de descarga con válvula del tipo de esfera de 1 ½ ".
- ❖ Una línea de descarga con válvula del tipo de esfera de 2" para monitor.
- ❖ Una válvula de llenado del tanque, directamente con la bomba del tipo de esfera de 2" accionada desde el panel.

LUCES Y EQUIPO DE SEÑALIZACION

- ❖ Barra de luces americana NFPA de 45" tipo LED color rojo / blanco instaladas en la parte superior de la cabina.
- ❖ Sirena electrónica de 100 watios de potencia americana, equipada con selector de sonido, con altavoz metálico, sirena de tres sonidos, doble sistema de rutilantes, perifoneo desde la cabina.
- ❖ Dos lámparas exploradoras en la parte trasera de la maquina sobre los pasamanos, con giro de 360 grados.
- ❖ Luces destellantes pequeñas en la parte trasera
- ❖ Luces en el Compartimiento sobre la Bomba.
- ❖ Luces Convencionales Sobre La Cabina.
- ❖ Luces Laterales, frontales y posterior según Norma NFPA 1901.

CARROCERIA

- ❖ Fabricada 100% aluminio extruido
- ❖ Seis compartimentos: tres al lado derecho y tres al lado izquierdo.
- ❖ Chapas tipo D, especial para uso bomberil en acero inox.

PINTURA

- ❖ Color rojo con cintas y emblemas institucionales

EQUIPO STANDARD ADICIONAL

COMUNICACIONES:

- ❖ Radio base VHF (digital, 16 canales), instalado en el vehículo (con antena), programado y en funcionamiento, con garantía de dos años.
- ❖ Dos (2) radios portátiles VHF (digital, 16 canales) instalado en el vehículo con sus respectivos accesorios, programado y en funcionamiento. Garantía de dos (2) años

Accesorios y Herramientas:

Accesorios:

- ❖ Dos (2) mangueras de succión de 4 1/2 pulgadas rígidas por 10 pies, con anillos de acero, con filtro tipo granada. El diámetro de las mangueras debe cumplir con los lineamientos establecidos en la norma NFPA 1901.
- ❖ Una (1) válvula de retención con filtro.
- ❖ Un (1) acople doble hembra 2 1/2" x 2 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- ❖ Un (1) acople doble macho de 2 1/2" x 2 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- ❖ Un (1) acople doble hembra 1 1/2" x 1 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- ❖ Un (1) acople doble macho de 1 1/2" x 1 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- ❖ Una (1) reducción de 2 1/2" a 1 1/2", importado, fabricado en duraluminio.
- ❖ Una (1) Y de 2 1/2" X 1 1/2" con válvula de cierre importado fabricado en duraluminio.
- ❖ Dos (2) mangueras de 2 1/2" por 50 pies cumpliendo la norma NFPA 1964, doble chaqueta, acople NH, importadas USA.
- ❖ Tres (3) mangueras de 1 1/2" por 50 pies cumpliendo la norma NFPA 1964, doble chaqueta, acople NH, importadas USA.
- ❖ Una (1) Boquilla tipo pistola de galonaje variable (30-60-95-125 GPM) para Conexión de 1 1/2", importados cumpliendo con los lineamientos de la Norma NFPA.
- ❖ Tres (3) pares de guantes con Norma para incendios forestales.
- ❖ Tres (3) pares de botas con Norma para incendios forestales.
- ❖ Tres (3) trajes con Norma para incendios forestales.
- ❖ Tres (3) Bombas de espalda con Norma para incendios forestales.

- ❖ Eductor de espuma multipropósito con accesorios para funcionamiento, que sirva para generar espuma de media y baja expansión, chorro directo, servir para incendios forestales, incendios clase A y B, e hidrocarburos y/o eductor portátil de 1 ½" con dosificador de 0 al 6% importado.

Herramientas:

- ❖ Una (1) llave spanner, importadas
- ❖ Una (1) llave universal para hidrante, importada.
- ❖ Una (1) Llave hidrante triangular
- ❖ Una (1) hacha pico con mango dieléctrico
- ❖ Una (1) cizalla pequeña
- ❖ Una (1) barra Kelly importada.
- ❖ Una (1) escalera de extensión de 2 cuerpos mínimo de 24 pies, con soportes a la carrocería. (Bajo lineamientos de la Norma ANSI)
- ❖ Kit de herramientas de carretera:
- ❖ Una (1) Llanta de repuesto.
- ❖ Un (1) alicata de 10" aislado.
- ❖ Un (1) alicata de presión (hombre solo) de 10"
- ❖ Una (1) llave de expansión de 18".
- ❖ Un (1) martillo de caucho
- ❖ Dos (2) destornilladores de estrella de 6" x ¼ y 10" x 5/16
- ❖ Dos (2) destornilladores de pala de 6" x ¼ y 10" x 5/16
- ❖ Un (1) juego de llaves mixta de acorde con la tornillería del equipo y debe estar compuesta por 16 piezas todas de diferente numeración de dimensión.
- ❖ Dos (2) linternas portátiles recargables, tipo LED mínimo 1000 lumines.
- ❖ Un (1) gato hidráulico mínimo de 15 Toneladas
- ❖ Una (1) cruceta con copas para ruedas acordes a los espárragos del vehículo.
- ❖ Un (1) juego de cables de iniciar de acuerdo a la capacidad de la batería, no menos de 6m con caimanes en sus extremos.
- ❖ Una (1) caja de herramientas provista de chapa o candado, con capacidad para almacenar la herramienta antes mencionada.
- ❖ Un (1) calibrador de presión de aire para 120 libras mínimo.
- ❖ Una (1) manguera de alta presión para aire de 12 metros con acoples rápidos y válvula para inflado de llantas, provista de pistola para soplado.

Kit de seguridad:

- ❖ Un (1) Extintor de 20 libras PQS. (ABC).
- ❖ Cuatro (4) conos reflectivos de señalización como mínimo de 45 cm de alto.
- ❖ Dos (2) chalecos reflectivos con la palabra BOMBEROS.
- ❖ Un (1) botiquín reglamentario
- ❖ Cuatro (4) cuñas.

PRECIO DE LA OFERTA

SUBTOTAL VALOR CISTERNA PARA BOMBEROS	\$ 997.000.000
VALOR TOTAL CISTERNA PARA BOMBEROS	\$997.000.000

TIEMPO DE ENTREGA 30 DIAS HABILES

GARANTIA **UN AÑO**

Atentamente.

CARLOS GONZALEZ

Asesor Comercial

Firma como aparece en el original