



CUERPO DE BOMBEROS DE ANTONIO ANTE

Versión 1.0

FORMULARIO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA #01

Página 1 de 5

Vinculo de acceso público: www.bomberosantonioante.gob.ec

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PARA BIENES Y OBRAS)

PARÁMETRO	ESPECIFICACIONES
CANTIDAD	1
MODELO	2021
NORMATIVA	EN 1846-2 (europea) o NFPA 1901 (americana)
CONSTRUCCIÓN GENERAL	El vehículo deberá estar diseñado acorde a la distribución de la carga entre los ejes delantero y trasero, para que todo el equipo especificado incluido el tanque lleno de agua, la dotación completa del personal y equipos propios, no afecten al desempeño del vehículo de acuerdo a la norma EN 1846 categoría 2 (europea) o equivalente, última edición.
PLANOS DE APROBACIÓN	Previo a la construcción el oferente seleccionado proporcionará los planos del vehículo para su revisión por parte del Cuerpo de Bomberos de Antonio Ante. Los planos deberán ser específicos y bien detallados de los componentes del vehículo. Adicional deberá presentarse una interpretación visual 2D o 3D de la unidad.
FABRICANTE	A determinar
PAÍS DE ORIGEN	A determinar
DISTANCIA ENTRE EJES	La distancia entre ejes del vehículo será: Distancia entre (3800-4200) mm
TRACCIÓN	4x4
CHASIS	El chasis deberá ser de fábrica monocabina y se construirá una cabina tripla por el fabricante de la autobomba, el cual estará autorizado por la marca del vehículo para realizar la modificación de la cabina, chasis y ensamblar la superestructura, siguiendo los lineamientos y directrices del fabricante del vehículo. La nueva cabina tripla será internamente de un solo ambiente, sin paredes divisoras, como original de fábrica en cumplimiento y certificación de la normativa anticollisión ECE R29/02. El vehículo dispondrá de tracción a todas sus ruedas, apto para trabajos en zonas montañosas y de altura sobre los 3600 msnm. Los ángulos de entrada, salida, rampa, volcamiento serán acorde a las directrices de la norma EN1846 categoría 2 o equivalente.

• DIMENSIONES

Longitud: entre 7600 y 8100 mm.

Ancho: entre 2430 y 2530 mm, sin retrovisores.

Alto: entre 3300 y 3500 mm.



CUERPO DE BOMBEROS DE ANTONIO ANTE

Versión 1.0

FORMULARIO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA #01

Página 2 de 5

	<ul style="list-style-type: none"> • PESO <p>Peso total: mínimo 18000 kg</p>
MOTOR	<p>Motor de cuatro tiempos, turbodiésel a inyección de clasificación EURO III o similar capaz de operar bajo las condiciones de combustible de Ecuador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de cilindros: Seis • Potencia: 360 CV o superior • Cilindraje: Mínimo 10 litros • Torque: entre 2000 y 2400 NM <p>El equipo estándar en el motor incluirá por ejemplo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtro de aire: original • Filtros de combustible y separador de agua. • Gobernador: Limitar el tipo de velocidad <p>Turboalimentado</p>
FRENO DE MOTOR	Deberá disponer de freno de motor, sistema estándar, a las válvulas o al escape de gases, equivalente o superior.
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	Dispondrá de un depósito de combustible de mínimo 240 litros, en acero
DIRECCIÓN	<p>Posición de la dirección al lado izquierdo.</p> <p>Servoasistida hidráulicamente.</p> <p>Volante regulable en altura e inclinación.</p>
BASTIDOR	El bastidor será de gran resistencia, dispondrá de largueros de perfiles en U continuos, con altura del alma constante, trama de taladros de mínimo 50 x 50 mm.
TRANSMISIÓN	<p>Embrague tipo monodisco.</p> <p>Transmisión manual de mínimo 12 marchas hacia delante y 2 reversa. Dispondrá de dispositivo acústico de marcha atrás.</p> <p>Desmultiplicación del eje trasero.</p> <p>Toma de fuerza integrado. Debe estar diseñada para soportar el uso continuo de la bomba sin que se produzcan sobrecalentamientos. El vehículo podrá moverse acoplada la bomba contra incendios en función pump-roll.</p> <p>El vehículo deberá estar configurado para que alcance una velocidad máxima de 100 km/h.</p>
VELOCIDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO	El vehículo deberá estar configurado para que alcance una velocidad máxima de 100 km/h.
FRENOS	Frenos de tambor en el eje delantero y trasero.
SISTEMA DE FRENOS	Dispondrá de freno de estacionamiento electrónico o equivalente.
SUSPENSIÓN	<p>Sistema de frenos neumático-electrónico con sistema ABS y ASR.</p> <p>Suspensión por ballestas en el eje delantero y trasero y/o muelles, incluirá barra estabilizadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAPACIDAD EJE DELANTERO <p>Deberá soportar mínimo 7000 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAPACIDAD EJE TRASERO <p>Deberá soportar mínimo 11000 kg.</p>
NEUMÁTICOS	Neumáticos de uso todo terreno acorde a la configuración y peso del vehículo.
RUEDA DE REPUESTO	Dos neumáticos en el eje delantero y cuatro en el eje posterior de mínimo R22.5.
AROS DELANTEROS Y TRASEROS	Debe proveerse una rueda de repuesto de iguales características a las que dispone el vehículo.
CABINA	<p>Los aros del vehículo incluido el de repuesto será de aleación brillante, niquelado o cromado.</p> <p>La autobomba será cabina tripla, en cumplimiento de la norma anticollisión ECE R29/02, la misma será modificada por el fabricante de la autobomba, para lo cual deberá presentarse el certificado del fabricante del vehículo que autorice y valide la transformación.</p> <p>La cabina tendrá capacidad para el conductor, copiloto y ocho acompañantes. Los asientos del copiloto y los 4 acompañantes en sentido del movimiento del vehículo serán con alojamiento y soporte de los equipos SCBA o ERA, en cumplimiento de la norma vigente.</p> <p>Los cuatro asientos que están en contra del movimiento del vehículo no dispondrán de alojamiento ni soportes de los equipos SCBA O ERA.</p> <p>Todos los asientos dispondrán de apoya cabezas, cojines laterales de dos cuerpos y cinturones de seguridad de tres puntos de fijación. Deben llevar bordado el logo institucional.</p> <p>El asiento del conductor debe ser confortable, regulable en separación, altura e inclinación</p> <p>Los 5 soportes estarán diseñados de forma que permitan enganchar fácilmente los aparatos de respiración autónoma en ruta, y estarán equipados con un sistema de bloqueo de fácil manipulación y respaldo abatible con reposacabezas si no está el equipo SCBA o ERA.</p> <p>En la parte posterior de la cabina, debajo de los cuatro asientos se fabricará un cofre tipo baúl con divisiones individuales a cada asiento para guardar objetos.</p> <p>Dispondrá de cuatro puertas de acceso a la cabina con apertura de 90°.</p> <p>Barra de protección exterior contra ramas, palos, árboles tipo forestal, acorde a la norma categoría 3, que proteja la cabina.</p> <p>El vehículo dispondrá de aire acondicionado de fábrica.</p> <p>La cabina dispondrá de aislamiento térmico y acústico.</p>



CUERPO DE BOMBEROS DE ANTONIO ANTE

Versión 1.0

FORMULARIO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA #01

Página 3 de 5

ACCESIBILIDAD A LA CABINA	Deberá ser conforme a la normativa para vehículos categoría 2, escalones de acceso y puntos de agarre.
PROTECCIÓN TÉRMICA	<p>Será un sistema de refrigeración con estructura tubular externa en acero inoxidable AISI 304, con cortina de protección que envuelve toda la cabina y cavas de las ruedas / neumáticos, funcionando como red de agua para la protección del mismo a partir de un depósito de emergencia.</p> <p>El sistema deberá ser alimentado por una bomba de agua eléctrica independiente del equipo de extinción principal y la bomba contra incendios. Deberá funcionar el sistema cuando el vehículo esté parado o en marcha y deberá activarse desde la cabina.</p>
INSTRUMENTOS EN LA CABINA	<p>La instrumentación del tablero del vehículo deberá contener por lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicador de temperatura y alarma de advertencia del motor. • Manómetro de aceite y alarma de advertencia del motor. • Velocímetro. • Tacómetro de motor. • Indicador de nivel de combustible. • Luz indicadora de puerta abierta. • Señal indicadora de averías. • Radio <p>4 linternas de rescate.</p>
CÁMARA DE VISIÓN	El vehículo incorporará una cámara de vídeo a color para visión trasera. Conmutación automática cuando se selecciona la marcha atrás, mostrando la imagen en el monitor de la cabina, visible desde el puesto de conducción.
SUPERESTRUCTURA	<p>La superestructura es fabricada acorde a los vehículos de lucha contra incendios.</p> <p>Toda la estructura y el tanque están apoyados en el bastidor auxiliar. El bastidor auxiliar está hecho de acero galvanizado, galvanizado por emersión y está sujeto al centro de la estructura de modo que no haya torsión en el chasis y el tanque, para evitar la rotura de estos componentes.</p> <p>Deberá cumplir con la norma EN 1846-1,2,3.</p> <p>La superestructura dispondrá de seis compartimientos laterales (dos de cada lado), en tubo de acero galvanizado revestidos de chapa de aluminio antideslizante y lisa de mínimo 3 y 4 mm de espesor, según corresponda.</p> <p>Con cierre mediante persiana de aluminio termolacadas con sistema de bloqueo mediante barra externa y un seguro con llave, estanco contra el agua y el polvo y equipado con una correa para facilitar el cierre.</p> <p>Compartimientos ventilados y con dispositivos que permiten evacuar el agua, equipados con la soportería necesaria para albergar los equipos y materiales de intervención en las actividades de extinción de incendios.</p> <p>Los cerramientos de los compartimientos están fabricados en aleación ligera estancos contra agua y polvo, y son de apertura fácil y tratamiento anticorrosivo.</p> <p>La disposición de las bandejas de los compartimientos es fabricada en aleación ligera y regulables en altura para diferentes configuraciones.</p> <p>El compartimento trasero estará cubierto por la carrocería, de forma que quede protegida contra la intemperie y contra el sol.</p> <p>Cierre mediante persiana de aluminio termolacada con sistema de bloqueo mediante barra externa y seguro con llave, estanco contra el agua y el polvo y equipado con una correa para facilitar el cierre.</p>
TECHO	<p>El techo de la carrocería será transitable y accesible a través de una escalera montada en la parte posterior del vehículo y estará totalmente recubierta con placa de aluminio antideslizante.</p> <p>Está equipada con un monitor, un cajón para equipamiento, cabrestante manual para el neumático de repuesto, escaleras con soporte y sistema de asistencia mecánica desde el suelo, y con tubos de aspiración.</p>
EQUIPO Y SISTEMA HIDRÁULICO	<p>Los tanques serán contruidos en acero inoxidable AISI 316 L de mínimo 5 mm espesor en el fondo y mínimo 3 mm de espesor en los demás elementos.</p> <p>La capacidad del tanque de agua será de 5000 litros de capacidad, incluirá un tanque interno de 300 litros exclusivo para el sistema de autoprotección y tanque de 200 litros de capacidad de espuma, compartimentado con tabiques rompeolas, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada en la parte superior de mínimo 500 mm, con cierre hermético. • Brida de aspiración de mínimo 4" y brida para llenado exterior de mínimo 2 ½". • Dos bocas para llenado exterior de mínimo 2 ½" con racor NH. • Manguito de drenaje. • Tuberías en acero inoxidable AISI 304 o superior. <p>Las válvulas en material anticorrosivo. Las de la bomba originales del fabricante, equipadas de anti-retorno.</p>
BOMBA	<p>La autobomba dispondrá de una bomba centrífuga, de bronce, de dos etapas y con cebado automático anillo de agua. Montada en la parte posterior del vehículo, con válvula de alivio de presión. Cumplirá con todos los requisitos de la norma EN1028:1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baja presión: mínimo 3000 lpm @ 10 bar (aspiración de 3 m) • Alta presión: mínimo 250 lpm @ 40 bar • Velocidad de la bomba: entre (3200-3300 MP) – (3300-3400 HP) rpm • Altura de succión: mínimo 3 metros • Diámetro de succión: mínimo 5" (125mm) • Poder de absorción: mínimo 90 kw <p>Debe disponer de una válvula de alivio que refrigere a la bomba y una válvula de drenaje.</p> <p>Las salidas de alta presión deben ser capaces de lanzar agua en baja presión cuando la bomba está trabajando en baja presión.</p>
SUCCIÓN	Dispondrá de una entrada de diámetro 5" (125 mm), rosca NH y válvula de apertura y cierre, con tapa sujeta mediante cadenilla.
DESCARGA	La bomba contra incendios dispondrá de las siguientes configuraciones:



CUERPO DE BOMBEROS DE ANTONIO ANTE

Versión 1.0

FORMULARIO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA #01

Página 4 de 5

	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas de diámetro 2 ½", rosca NH, válvula roscada y alivio de presión. • 2 salidas de diámetro 1 ½", rosca NH, válvula roscada y alivio de presión. • 1 salida de alta presión de diámetro 1 ½", rosca NH, válvula de apertura y cierre.
CARRETE DE ATAQUE RÁPIDO	Estará ubicado en la parte trasera en posición central, de accionamiento eléctrico y freno manual, con manguera de mínimo 40m y 1" de diámetro. Podrá descargar baja y alta presión. Incluye pitón.
SISTEMA PROPORCIONADOR DE ESPUMA	La autobomba dispondrá de un dosificador manual de espuma al 1%, 3% y al 6%, que se encontrará instalado en las descargas de la bomba contraincendios.
MONITOR	Existirá un monitor de accionamiento manual con pitón regulable, instalado en la parte superior de la superestructura, con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> • Flujo: entre 200-3000 l/min • Movimiento horizontal: vuelta completa 360°. Movimiento vertical: entre -75° a 90°.
PANEL DE CONTROL DE LA BOMBA	El panel de control de la bomba estará ubicado en la parte trasera en posición accesible, con un manómetro de baja presión, un manómetro de alta presión, un manovacuómetro de aspiración y un botón de parada de emergencia, y los siguientes mandos y testigos: <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta horas y cuenta vueltas de bomba. • Nivel eléctrico de cisterna de agua y espuma. • Testigo de toma de fuerza conectada. • Testigo de presión de aceite motor. • Testigo de temperatura motor. • Testigo de carga de baterías. • Mando del Regulador Automático de Presión. • Rebobinado eléctrico carrete primer socorro. • Interruptor iluminación de panel y faro de trabajo trasero. • Acelerador electrónico manual. Arranque de motor.
SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO	Todos los equipos eléctricos estarán protegidos por fusibles de tipo caballete agrupados, identificados y calibrados, se accionarán mediante interruptores con indicadores luminosos informativos, identificados mediante pictogramas o placas grabadas, que agrupan todas las funciones (avisadores luminosos y sonoros, compartimientos y puertas abiertas, etc.) en sus posiciones originales en el chasis. <p style="text-align: center;">CUADRO DE CONTROL EN LA CABINA</p> El cuadro de control de la cabina estará situado dentro de la cabina, al alcance del conductor, con pulsadores que permiten accionar la señalización luminosa y sonora, como por ejemplo sirenas, luces de destello, presiones y demás. Los símbolos normalizados (forma y luz de advertencia) asociados a cada pulsador permiten ver si están en funcionamiento o no. <p style="text-align: center;">AVISADORES ESPECIALES</p> El sistema de avisadores especiales estará compuesto de: <ul style="list-style-type: none"> • 1 sirena electrónica con altavoz de mínimo 100W. • 1 barra de luz LED, color rojo, de mínimo 1500 mm, en la cabina. • 4 luces intermitentes LED, color rojo, 2 en la delantera y 2 en la trasera. • 1 faro orientable móvil situado en la parte frontal de la cabina desmontable (con trípode y carrete eléctrico de 25m). • 1 faro de trabajo instalado en la parte trasera; • 5 luces de escena con banda LED, 2 en cada lado y 1 en la trasera; • Luces de iluminación en las pisaderas. <p style="text-align: center;">ILUMINACIÓN DE LOS COMPARTIMENTOS</p> Iluminación interior de los compartimentos con regletas LED integradas, activada automáticamente en el momento de la apertura, con testigo luminoso y sonoro en cabina, claramente identificado.
BATERIA	Debe disponer de dos baterías reforzadas de mínimo 170 A o similar, adaptadas al vehículo equipado y de fácil acceso para el mantenimiento.
RADIO DE FRECUENCIA	Se deberá realizar la pre instalación del sistema de comunicaciones.
ARRANQUE RÁPIDO	La autobomba dispondrá de un kit de arranque rápido, la toma de corriente alterna de 110V deberá estar ubicada al costado del vehículo, para la carga de baterías con expulsión automática.
PINTURA	El acabado será con pintura de alta resistencia en la intemperie, aceites, grasas, detergentes, etc. El color será RAL 3000. <p>Todas las superficies pintadas deberán ser decapadas previamente.</p> <p>Todas las superficies de aluminio deberán tratarse con un proceso de desengrasado y rallado, previamente a la aplicación de la pintura.</p> <p>Deberán incluirse dos capas de pintura intermedia y acabado, a base de poliuretano con secado al horno.</p> <p>Acabado por inmersión o pulverización.</p>
SEÑALIZACIÓN	La rotulación y diseño exterior será entregado por el CBAA.
CARGADOR	2 Cargadores linterna para auto de 12/24V
LINTERNA	2 Linternas LED de 3000 lúmenes <p>2 linternas LED de 5000 lúmenes</p> <p>De 12/24V recargables de batería, con cargador instalado en la cabina.</p>
CONO	4 Conos de señalización plegable con iluminación.
VÁLVULA DE PIE	3 Válvulas de pie de 4" con acoplamiento roscado y cesta.
LLAVES DE ACOPLAMIENTOS	2 llaves de acoplamientos triple boca A-B-C.
LLAVE EN T	Llave en T para boca de riego.



CUERPO DE BOMBEROS DE ANTONIO ANTE

Versión 1.0

FORMULARIO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA #01

Página 5 de 5

MANGUERA	4 mangueras de succión absorbentes de 4" de diámetro por 2 metros de largo con acoples NH. 4 mangueras de lona de 1 1/2" y 25 metros de largo con acople macho y hembra con rosca NH. 4 mangueras de lona de 2 1/2" y 25 metros de largo con acople macho y hembra con rosca NH.
BIFURCACIÓN	2 bifurcaciones 2 1/2" a 2 x 1 1/2" o equivalencia en milímetros, con racor NH y válvula de cierre.
PITONES	2 pitones de tipo pistola graduables para acoplamiento a manguera de 2 1/2" con rosca NH. 2 pitones del tipo pistola graduables para acoplamiento a manguera de 1 1/2" con rosca NH.
MAZO	Mazo de 6 kg.
PALANCA	Pata de cabra de 600 mm. Pata de cabra de 800 mm.
HACHA	Hacha pico bombero 4 kg. Hacha azadón pulaski.
BICHERO	Bichero de madera de 2.5 metros. Bichero de barco
PALA	Pala punta 300 x 240 mm. Pala cuadrada 270 x 250 mm.
RASTRILLO	Rastrillo azadón para cortafuegos
ESCALERAS	Escalera extensible de aluminio ligero 2 tramos de 8 metros Escalera de asalto aluminio de 4 metros Escalera multiuso universal con seis articulaciones
DEPOSITOS	1 depósito de combustible de 20 l. 1 depósito combinado de 5 l de gasolina y 3 l de aceite

"Esta información es de responsabilidad exclusiva de la entidad contratante, SERCOP no afirma, no cuestiona y no administra su contenido"