

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 1 de 95

IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA “ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”

1. ANTECEDENTES / ESTUDIOS PREVIOS.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad del cantón Ambato, mediante Ordenanza sin número publicada en el Registro Oficial Edición Especial No. 851, de fecha 4 de agosto de 2020, emite la Ordenanza de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato y su Adscripción al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato.

La Ordenanza de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato y su Adscripción al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato en su artículo 26 referente al Jefe del Cuerpo de Bomberos en su parte pertinente indica: *“Quien ejercerá la dirección estratégica, política y administrativa de la entidad, por ende, será el representante legal, judicial, y extrajudicial del Cuerpo de Bomberos de Ambato”.*

La Ordenanza de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato y su Adscripción al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato en su artículo 28 numeral 13 establece dentro de las atribuciones del Jefe de Bomberos: *“Aprobar los reglamentos, manuales instructivos y demás instrumentos administrativos, que sean necesarios para el correcto funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Ambato”.*

Mediante Resolución Administrativa DA-20-148 de fecha 04 de noviembre del 2020, el señor Dr. Javier Altamirano Sánchez en su calidad de Alcalde de Ambato, resuelve nombrar al señor Teniente Coronel Byron Ramiro Murillo Guerrero como Jefe del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

La misión del Cuerpo de Bomberos de Ambato es ser una institución técnica dedicada a la prevención, protección, socorro y extinción de incendios; así como, de apoyo en eventos adversos de origen natural o antrópico, mediante acciones efectivas para salvar vidas, proteger bienes y contribuir en la preservación ambiental del cantón Ambato y de la sociedad en general.

Es por ello, la institución ofrece los servicios de atención de emergencias, como se detalla a continuación:

- Extinción de incendios estructurales e infraestructura industrial.
- Extinción de incendios forestales.
- Extinción de incendios vehiculares.
- Extinción de incendios en basureros, rellenos sanitarios y similares.
- Extinción de incendios producidos por fugas de gas licuado de petróleo en viviendas.
- Control de fugas de gas, derrame de combustible, derrame de materiales

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 2 de 95

peligrosos, manejo de productos químicos, etc.

- Rescate vehicular.
- Rescate en inundaciones.
- Rescate en media, alta montaña, bosques, selvas, parajes, desierto, deslaves, derrumbes.
- Rescate acuático: ríos, lagunas, quebradas, espejos de agua, espacios acuáticos y subacuáticos.
- Rescate en estructuras colapsadas.
- Rescate de mascotas y/o animales.
- Atención prehospitalaria por causas clínicas.
- Atención de prehospitalaria por trauma.
- Apoyo en evacuación y entrega de agua por escasez.

En base a este contexto, se debe dar cumplimiento con los lineamientos establecidos en las normas regulatorias y al Plan Estratégico Institucional. Por tal razón, estos se encuentran enfocados en atender las necesidades internas del CBA. Por otro lado, en satisfacer las necesidades de la ciudadanía. Con lo cual, se debe dar cumplimiento a los objetivos estratégicos y especialmente centrados en uno de ellos que se articule a la actual necesidad institucional, que menciona: Fortalecer las condiciones de los recursos a fin de dar cumplimiento eficiente a la misión institucional.

Mediante **ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN DE PROFORMAS No. 46**, de fecha 14 de junio de 2021, entregada y firmada electrónicamente por la Ing. Erika Vargas Asistente de Compras Públicas y recibido y firmado electrónicamente por la Dirección de Operaciones, se entrega y recibe la cantidad de 3 proformas.

Mediante Certificación PAC Nro. 058 de fecha 27 de mayo de 2021, firmada electrónicamente por la Ing. Erika Vargas Asistente de Compras Públicas, se **CERTIFICA** que el objeto de contratación: **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”**, **SI** se encuentra contemplado en el Plan Anual de Contratación para el año 2021 del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

Mediante Certificación de Catalogo Electrónico Nro. 055 de fecha 27 de mayo de 2021, firmada electrónicamente por la Ing. Erika Vargas Asistente de Compras Públicas, se **CERTIFICA** que el bien requerido para el objeto de **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”**, **NO** se encuentra contemplado y disponible en el Catalogo Electrónico del Sistema Oficial de Contratación del Estado-SOCE,

Mediante Certificación POA Nro. 055 de fecha 28 de mayo de 2021, firmada electrónicamente por el Ing. Diego Lagos, Analista de Planificación, **CERTIFICA** que el proceso: **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIAS PARA EL CBA”**, **SI** se encuentra dentro del Plan Operativo Anual del año 2021 del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 3 de 95

Mediante stock de Bodega CBA. Nros. 72,73,74 de fecha 31 de mayo de 2021, firmado de electrónicamente por el Sr. Lic. Carlos Jara menciona: (...) **“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”**, luego de revisar en el Sistema SysPlaf_G del C.B.A., se puede determinar que **NO** existe en Stock en la Bodega del Cuerpo de Bomberos de Ambato, los bienes solicitados (...)

Mediante Memorando No. DAF-MANT-009-2021, de fecha 31 de mayo de 2021, firmado por el Sr. Ing. Alonso Bayas, emite informe del estado mecánico y vida útil Autobombas B1, B2, B3 y Unidad de Rescate.

2. OBJETIVO DE LA COMPRA

“ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA”.

2.1. GENERAL.

Fortalecer el parque automotor del Cuerpo de Bomberos de Ambato, con vehículos que cumplan las normativas bomberiles y que permitan mantener los niveles efectivos en la atención de emergencias.

2.2. ESPECÍFICOS

- Adquirir dos autobombas para incendios estructurales para la extinción de incendios estructurales y otros en la ciudad de Ambato.
- Adquirir una autobomba forestal para la extinción de incendios forestales en la ciudad de Ambato.
- Adquirir un vehículo de rescate para la atención de accidentes vehiculares, deslizamientos, etc. que puedan originarse en la ciudad de Ambato.
- Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos de emergencias durante 5 años o 100.000km.
- Fortalecer las operaciones de combate de incendios y rescate, con vehículos normados y con tecnología de punta.
- Asegurar la calidad del servicio en la atención de emergencias para precautelar la integridad de la comunidad ambateña y de la sociedad en general.
- Brindar la seguridad al Bombero al trasladarse hacia los sitios de la emergencia.

3. ALCANCE

El presente proceso de adquisición tiene un alcance para el fortalecimiento del parque automotor del Cuerpo de Bomberos de Ambato, en los diferentes emplazamientos y serán distribuidos de acuerdo al siguiente detalle:

- X-1 Tungurahua, ubicada de la Av. Unidad Nacional y González Suárez.
- X-2 Huachi, ubicada en la Av. Chasquis y Enriques Gallo
- X-5 Samanga Chaupi, ubicada en el Camino Real, sector Samanga

4. JUSTIFICACIÓN DE LA COMPRA

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 4 de 95

El artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que, en un Estado de organización descentralizada, la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de descentralización, desconcentración y transparencia.

El Art. 288 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.

El artículo 326 numeral 15 prohíbe la paralización de los servicios públicos de salud y saneamiento ambiental, educación, justicia, bomberos, seguridad social, energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, producción hidrocarburífera, procesamiento, transporte y distribución de combustibles, transportación pública, correos y telecomunicaciones. La ley establecerá límites que aseguren el funcionamiento de dichos servicios.

El Código Orgánico de Entidades de Seguridad Ciudadana y Orden Público, en su Art. 3, sostiene que los Cuerpos de Bomberos de conformidad a sus competencias, tienen la finalidad de garantizar la seguridad integral de la población, prevención e investigación de la infracción; apoyo, coordinación, socorro, rescate, atención Prehospitalaria y en general, respuesta ante desastres y emergencias. Complementariamente, el Art. 274 determina que los Cuerpos de Bomberos son entidades de derecho público adscritas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos, que prestan el servicio de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, así como de apoyo en otros eventos adversos de origen natural o antrópico. Asimismo, efectúan acciones de salvamento con el propósito de precautelar la seguridad de la ciudadanía en su respectiva circunscripción territorial.

Contarán con patrimonio y fondos propios, personalidad jurídica, autonomía administrativa, financiera, presupuestaria y operativa. Los recursos que les sean asignados por Ley se transferirán directamente a las Cuentas de los Cuerpos de Bomberos.

El artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, dispone que: *“Para la aplicación de esta Ley y de los contratos que de ella deriven, se observarán los principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional.”*

El artículo 76 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, dispone que: *“Garantía Técnica para ciertos Bienes.- En los contratos de adquisición, provisión o instalación de equipos, maquinaria o vehículos, o de obras que contemplen aquella provisión o instalación, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los mismos, se exigirá, además, al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo, una garantía del fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Estas garantías son independientes y subsistirán luego de cumplida la obligación principal. De no presentarse esta garantía, el contratista*

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 5 de 95

entregará una de las previstas en esta Ley por igual valor del bien a suministrarse, de conformidad con lo establecido en los pliegos y en el contrato. Cualquiera de estas garantías entrará en vigencia a partir de la entrega recepción del bien”

La RESOLUCIÓN No. RE-SERCOP-2016-0000072, establece El CAPÍTULO III PRINCIPIO DE VIGENCIA TECNOLÓGICA, Sección I Aplicación del principio de vigencia tecnológica en la adquisición, arrendamiento y prestación de servicios en los que se requiera de equipos informáticos, equipos de impresión, vehículos, equipos médicos y proyectores.

El artículo Art. 114 de la RESOLUCIÓN No. RE-SERCOP-2016-0000072 dispone el principio de Vigencia Tecnológica.- *“Las disposiciones establecidas en el presente capítulo son de cumplimiento obligatorio para las entidades contratantes, que requieran la adquisición y/o arrendamiento de equipos informáticos, equipos de impresión, vehículos, y equipos médicos, así como la prestación de los servicios en los que se contemple la utilización de los bienes mencionados, a través de procedimientos del Régimen Común y del Régimen Especial previstos en la Ley”*

El artículo Art. 129 de la RESOLUCIÓN No. RE-SERCOP-2016-0000072, dispone: “Procedimiento de contratación.- Las entidades contratantes que hayan determinado la necesidad de adquirir, arrendar, o contratar servicios en los que se requieran equipos informáticos, equipos de impresión, vehículos, equipos médicos, proyectores y estos no consten en el Catálogo Electrónico o Catálogo Dinámico Inclusivo, deberán priorizar el procedimiento de Subasta Inversa Electrónica para su contratación, considerando} las disposiciones del Decreto Ejecutivo No. 1515 de 5 de mayo de 2013 y esta Sección. Caso contrario deberán aplicar los procedimientos de contratación que corresponda, atendiendo las mismas disposiciones”

El Art. 130.- Obligación de los proveedores. - Las contrataciones que involucren el arrendamiento de bienes o la prestación de servicios en aplicación del principio de vigencia tecnológica en la contratación pública, deberán necesariamente incorporar la obligación del proveedor de asegurar contra todo riesgo los bienes que se entregarán para las entidades contratantes.

El Art. 131.- Periodicidad del mantenimiento preventivo. - En caso de que no exista indicación del fabricante respecto a la periodicidad del mantenimiento preventivo, las entidades contratantes deberán establecer dicha periodicidad mínima, tomando en cuenta las unidades de uso asociadas a la tipología del bien, esto es en horas, kilómetros, años, unidad, etc

El Art. 133.- Certificación presupuestaria.- Las entidades contratantes, para asegurar los pagos y previo a la publicación de los procedimientos, deberán prever las partidas presupuestarias correspondientes a bienes y/o servicios de acuerdo a lo previsto en el Acuerdo Ministerial No. 189 de 28 de junio de 2013 emitido por el Ministerio de Finanzas, referente a "Normas Técnicas de Emisión de la Certificación Presupuestaria y Revalorización de Activos para la aplicación del Principio de Vigencia Tecnológica en la Adquisición, Arrendamiento y Prestación de Servicios en los que se requiera de Equipos Informáticos, Equipos de Impresión, Vehículos y Equipos Médicos, (Proyectores)" o el que se emita para el efecto. En caso que la entidad contratante considere necesario la entrega de un valor por anticipo, éste deberá calcularse sobre el valor del bien más no por los servicios de mantenimiento. En este caso el proveedor deberá obligatoriamente presentar una garantía de acuerdo a lo previsto en el artículo 75 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 6 de 95

Por ningún motivo, la entidad contratante podrá otorgar anticipos por el valor correspondiente a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.

El Art. 135.- Aplicación del servicio de mantenimiento preventivo. - Las entidades contratantes una vez que hayan adquirido los equipos requeridos, deberán programar las actividades correspondientes al servicio de mantenimiento preventivo en base al programa propuesto por el proveedor, a fin que su ejecución sea comunicada al menos con setenta y dos (72) horas de anticipación para la prestación del servicio. En caso que la entidad contratante no comunique oportunamente o en su defecto no solicite los servicios de mantenimiento de acuerdo al cronograma propuesto por el proveedor, y de producirse fallas o averías del equipo, éstas serán responsabilidad de la entidad contratante. Sin perjuicio de lo anterior, es obligación del proveedor prestar el servicio de mantenimiento como parte de la aplicación de la garantía técnica de los equipos durante la vida útil de los mismos.

El Art. 136.- Aplicación del servicio de mantenimiento correctivo. - Cuando los equipos adquiridos presenten fallas o averías atribuibles a su normal funcionamiento o vida útil de los mismos, las entidades contratantes deberán solicitar al proveedor la prestación del servicio de mantenimiento correctivo. El proveedor deberá realizar la inspección de los equipos y junto a un informe técnico cotizará el valor del servicio de mantenimiento correctivo desglosando el costo de la mano de obra y de los repuestos a utilizar, los mismos que por ningún motivo podrán ser superiores a los del mercado. En la propuesta, el proveedor deberá garantizar la calidad del servicio de mantenimiento correctivo y de los repuestos, trabajos sobre los cuales deberá señalar expresamente el período de garantía correspondiente.

El Art. 140.- Vida útil de vehículos. - La vida útil para aplicar la recompra de los vehículos sujetos al principio de vigencia tecnológica y que son adquiridos a través de Catálogo Electrónico, se determina de conformidad a las siguientes condiciones: - 10 años para vehículos sometidos a condiciones normales de manejo. - 7 años para vehículos sometidos a condiciones duras o extremas de manejo; y, Las condiciones normales o extremas de trabajo del vehículo lo determinará la entidad contratante que adquirió el vehículo en base a un informe técnico establecido por la autoridad responsable del transporte institucional.

El Art. 437.- De la adquisición de vehículos. - Para la adquisición de vehículos que cumplan con el principio de vigencia tecnológica, a través del Catálogo Electrónico del Servicio Nacional de Contratación Pública o los procedimientos de contratación pública establecidos en la referida Ley, según corresponda, se deberá aplicar la normativa prevista en el presente Capítulo.

El Art. 441.- Vehículos de Aplicación Especial. - Para la adquisición de vehículos de "Aplicación Especial" contemplados en el numeral 5 del artículo 4 del Reglamento Sustitutivo de Adquisición de Vehículos para las Instituciones del Estado, y cuando no exista producción nacional, se preferirá, en su orden, a la producción subregional andina, luego la de los países con los cuales se mantenga acuerdos comerciales en materia de vehículos y finalmente la de terceros países. Las entidades contratantes deberán solicitar autorización al Servicio Nacional de Contratación Pública para la adquisición de este tipo de vehículos.

El Art. 443.- Autorización. - Con la debida autorización del Servicio Nacional de Contratación Pública, las entidades contratantes deberán realizar el procedimiento de contratación de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica del Sistema

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 7 de 95

Nacional de Contratación Pública.

En el artículo 274 del Código Orgánico de Entidades de Seguridad de Orden Público (COESOP), establece: "Naturaleza. - Los Cuerpos de Bomberos son entidades de derecho público adscritas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos, que prestan el servicio de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, así como de apoyo en otros eventos adversos de origen natural o antrópico.

En consecuencia, los servicios de extinción de incendios, rescate y salvamento, deben contar con los medios de transporte adecuados para trasladar el personal y el material necesario para el desarrollo de las tareas y funciones que tienen encomendadas. Se trata, de vehículos de emergencias que deben cumplir con las condiciones exigidas por la normativa vigente sobre circulación y seguridad vial; y, a su vez con las especificaciones sobre vehículos contra-incendios y salvamento reguladas a través de la norma NFPA (normativa americana) o EN (normativa europea), referidas al autobastidor, la carrocería, las protecciones, el equipamiento eléctrico, pruebas de estabilidad, etc.

Los vehículos especiales contraincendios tipo AUTOBOMBA (B1, B2, B3 y B4), unidad de rescate UR3 que en la actualidad disponen la institución, son de fabricación Nacional y no disponen de una certificación NFPA o EN. Además, han presentado problemas en los sistemas mecánicos, eléctricos y de bomba contra incendios.

Bajo este contexto, mediante memorando código MI-GO2-ME-036, suscrito por el Bombero Jefferson Bayas, de fecha 30 de septiembre de 2020, emite informe de siniestro de la unidad B-3, que manifiesta: (...) *a la llegada se determina que el camino era inaccesible para el ingreso de la autobomba por lo que la unidad tuvo que retornar a la compañía, en este trayecto el vehículo descendió aproximadamente unos 3000 metros; luego de terminar el descenso en la unidad se produjo una disminución en la capacidad de frenado del vehículo debido al peso de la carga, ocasionando la pérdida de pista en la PANAMERICANA NORTE por lo cual el conductor tuvo que maniobrar e intentar ingresar al parque industrial para evitar que la unidad se accidente y ocasionen daños a terceros.*

La unidad por el peso de la carga de agua en el tanque se desequilibró al girar por lo que la misma se viro, (...)

5. CUADRO DE DISTRIBUCIÓN Y STOCK DE BODEGAS (de ser el caso)

Mediante stock de Bodega CBA. Nros. 72,73,74 de fecha 31 de mayo de 2021, firmado de electrónicamente por el Sr. Lic. Carlos Jara menciona: (...) **"ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA"**, luego de revisar en el Sistema SysPlaf_G del C.B.A., se puede determinar que **NO** existe en Stock en la Bodega del Cuerpo de Bomberos de Ambato, los bienes solicitados (...)

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 8 de 95

6. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AUTOBOMBA FORESTAL

NRO.	CÓDIGO CPC	ATRIBUTO /NOMBRE DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS		CONDICIONES DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD
1	491190111	AUTOBOMBA FORESTAL	UNIDADES	1		1	UNIDAD
			PAÍS DE ORIGEN	A determinar			
			FABRICANTE	A determinar			
			MODELO	2022 o superior			
			NORMATIVA	El vehículo montado la superestructura deberá cumplir con la Norma NFPA 1906 (americana) o EN 1846 1-2-3 (europea) categoría-3, su equivalente o superior.			
			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 (europea) última edición y/o NFPA 1906 (americana), su equivalente o superior.			
			PLANOS DE APROBACIÓN	Previo a la construcción el oferente seleccionado proporcionará los planos del vehículo para su revisión, deberán ser específicos y bien detallados de cada sistema, componentes y accesorios. Deben ser adjuntados en la propuesta			
			CHASIS	El chasis deberá ser de tracción 4x4, todo terreno, tendrá la capacidad y será acorde para ser carrozado como vehículo contra incendios, cumpliendo con la norma EN -1846 o NFPA 1906, su equivalente o superior.			
			DISTANCIA ENTRE EJES	La distancia entre ejes del vehículo será entre 3500 y 4000 mm.			
			DISTANCIAS GENERALES	Largo total de la unidad entre 6500 a 7200 mm. Ancho máximo 2600 mm. Altura máxima 3500 mm.			
			CLASIFICACIÓN DE PESO BRUTO	El vehículo tendrá una clasificación de peso bruto de entre 14500 y 15500 Kg. Se presentará un estudio de distribución de cargas de la autobomba emitido por el fabricante.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 9 de 95

			EJE DELANTERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 5000 y 5500 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.			
			EJE TRASERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 9500 y 10000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.			
			MOTOR	Deberá ser mínimo de cuatro tiempos a diésel de clasificación EURO III o equivalente, capaz de operar bajo las condiciones de combustible del Ecuador. - El tipo de combustible será diésel de inyección directa o equivalente. - Mínimo 6 cilindros en línea. - Sistema de inyección comandando electrónico con inyectores unitarios. - Turbocompresor e intercooler. - Ventilador mecánico con control de temperatura para servicio pesado. - Potencia: entre 360-380 CV a 1900-2000 rpm. - Torque: entre 1800-1900 Nm a 1000-1350 rpm. - Cilindraje: mínimo 12 litros.			
			FRENO DE MOTOR	Deberá disponer de freno de motor a las válvulas, al escape de gases o equivalente.			
			RALENTIZADOR	El vehículo dispondrá de retarder, con función automática y manual, en la función manual dispondrá de posiciones de frenado, equivalente o superior.			
			TANQUE DE COMBUSTIBLE	El tanque de combustible del vehículo será acorde a la capacidad del motor y del chasis.			
			DIRECCIÓN	Mínimo servoasistido hidráulicamente con volante regulable en altura e inclinación.			
			TRANSMISIÓN	La caja de cambios del vehículo será manual de mínimo 8 marchas, con doble gama, mínimo dos marchas ultra lentas y mínimo dos marchas atrás, más retardador incorporado. Dispondrá de un sistema automatizado de cambio de marchas que permitirán ahorrar combustible equivalente o superior. Dispondrá de mínimo avisador acústico de marcha atrás. Dispondrá de bloqueo al diferencial en el eje trasero y delantero.			
			TOMA DE FUERZA	La toma de fuerza deberá estar integrada en la caja de cambios y ser original del fabricante del chasis, en el sentido de rotación del motor que permita impulsar la bomba contra incendios. Deberá estar diseñada para soportar el			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 10 de 95

				uso continuo de la bomba sin que se produzcan sobrecalentamientos. Deberá disponer de un mando único en la cabina para su conexión y desconexión. Las autobombas dispondrán de una configuración que permitan desplazarse y descargar agua a presión con la toma fuerza conectada (PUMP AND ROLL).			
			TUBO DE ESCAPE	Escape vertical. El tubo de escape debe estar dotado de una protección en toda su altura (integrado en la carrocería). O una línea horizontal bajo el chasis.			
			VELOCIDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO	Se limitará la velocidad máxima del vehículo a 100 KM/h.			
			SISTEMA DE FRENOS	El vehículo estará equipado con un sistema antibloqueo de frenos, equivalente o superior. Deberá disponer de mínimo sistema ABS más cualquier sistema complementario como ASR, EBS u otro, el cual proporcionará un control de frenado antibloqueo tanto en las ruedas delanteras como en las traseras.			
			FRENOS	El vehículo dispondrá de frenos para servicio pesado, estando en la capacidad de frenarlo en su máxima carga. Los frenos en la parte delantera deberán ser de tambor, equivalente o superior. Los frenos en la parte trasera deberán ser de tambor, equivalente o superior.			
			SUSPENSIÓN DELANTERA	El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.			
			SUSPENSIÓN TRASERA	El sistema de suspensión podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.			
			NEUMÁTICOS	Los neumáticos deberán ser mínimo R22.5", simples en el eje delantero y rodado simple en el eje trasero y labrado todo terreno.			
			AROS	Los aros deberán ser acorde a la capacidad de carga y prestación del vehículo.			
			LLANTA DE REPUESTO	Se proveerá de mínimo una llanta de repuesto en el tamaño que coincida con los neumáticos del vehículo.			
			ÁNGULO DE ENTRADA	Será mínimo de 35°.			
			ÁNGULO DE	Será mínimo de 35°.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 11 de 95

			SALIDA			
			ÁNGULO DE VUELCO	Será mínimo de 25°		
			ÁNGULO DE RAMPA	Será mínimo de 30°.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 12 de 95

				Conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales. La cabina del vehículo deberá ser doble cabina original de fábrica y especial para vehículo de bomberos. Se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que valide la información. La cabina deberá estar acorde a la normativa internacional vigente en materia de seguridad anti colisión y cumplimiento de mínimo ECE-R29/03 o similar. Se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que indique el cumplimiento de la o las normas anticollisión, debiendo respaldar la información con la documentación de certificación de respaldo. La doble cabina tendrá capacidad para mínimo 6 plazas, distribuidas en la parte delantera por conductor, copiloto y en la parte trasera de cuatro asientos (2+4) ubicados en el sentido de circulación del vehículo, todos los asientos dispondrán de cinturones de seguridad. Dispondrá en el interior de suelo, con aislamiento térmico y acústico. ESTRIBOS O GRADAS DE ACCESO A LA CABINA Debe contar con estribos o gradas de acceso en ambos lados para facilitar el acceso. Deberán de cumplir los requisitos de la norma EN 1846. O NFPA 1906/ equivalente o superior. ACCESOS Debe incluir barandas de entrada a la cabina. DISEÑO Debe contar con suelo antideslizante en los accesos AISLAMIENTO Aislamiento término y acústico. ILUMINACIÓN Iluminación interior de encendido automático con la apertura de una puerta. EQUIPAMIENTO Debe venir provisto de aire acondicionado de fábrica/calefacción. Un filtro interno debe estar instalado para eliminar que la contaminación entre en la cabina. Debe venir provisto de luz de mapa.		
			CABINA			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 13 de 95

			ASIENTOS El asiento delantero del conductor será independiente, con regulación en altura, inclinación y desplazamiento. El asiento del copiloto será independiente, permitirá que el usuario disponga de la capacidad y libertad para el accionamiento de los mandos de señalización y megafonía. En la parte trasera, en la zona de tripulación de la cabina, existirá un banco corrido con asientos independientes, capacidad para mínimo cuatro personas, dispuestos en sentido de la marcha del vehículo, con sensor de presión o indicador de cinturón de seguridad. Todos los asientos deben disponer de apoyacabezas y cinturones de seguridad con tres puntos de fijación mínimo. Los asientos deberán llevar el logo de la institución bordado en el respaldo. La altura y profundidad de todos los asientos atenderán a lo establecido en la norma EN 1846-3, NFPA 1906, equivalente o superior. Toda la tapicería de los asientos será de material de alta resistencia al uso.		
			PUERTAS Y VIDRIOS El vehículo dispondrá de cuatro puertas de acceso a la cabina, con apertura en sentido de la marcha del vehículo y se mantendrán abiertas en su posición de máxima apertura. Las puertas estarán provistas con cierre por llave y pestillo interior. Todas las cerraduras de la cabina se pueden manipular con una sola llave. Las palancas de apertura estarán situadas a una altura adecuada para que el operador tenga buen acceso. Los vidrios de la cabina serán de seguridad, con accionamiento eléctrico en la parte delantera y manual o eléctrica en la parte trasera. La cabina dispondrá de retrovisores de gran angular, regulables mecánicamente o electrónicamente.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 14 de 95

			BARRERAS DE PROTECCIÓN EXTERIOR Debe contar con una estructura de protección contra impactos de ramas instalada en el exterior de la cabina que cubran partes sensibles como el parabrisas, parrilla y luces. ESTRUCTURA Toda la estructura fijada a la cabina debe estar compuesta por tubos de acero de mínimo 1 ½"		
			BARRERAS DE PROTECCIÓN INTERIORES CABINA Deberá contar con una estructura de protección contra vuelco ubicada en el interior de la cabina que garantice la seguridad de los ocupantes. Toda la estructura fijada en la cabina debe estar compuesta por tubos de acero al carbono de al menos 50 mm.		
			SISTEMA DE ARRANQUE RÁPIDO / AUTOEXPULSIÓN El vehículo debe llevar incorporado un sistema de arranque rápido que garantice una rápida salida, evitando pérdidas de tiempo y posibles daños del vehículo. Debe permitir aprovechar los momentos de inactividad del vehículo para reponer la carga de batería sin necesidad de desmontarla, mantener la presión adecuada en el sistema de frenos, mantener la temperatura del circuito del motor. Debe incluir un sistema que permita expulsar el conector de su entrada cuando se arranca el motor.		
			PANEL DE CONTROL En el interior de la cabina del vehículo, accesible a la manipulación y operación del piloto y copiloto existirá un panel de control, con interruptores mínimos para la activación de funciones como: • Interruptor de activación de la bomba hidráulica / PTO y luz de advertencia. • Interruptor para el control y luz de advertencia. • Interruptor de luces de cierre. • Interruptor de aislamiento o autoprotección de la unidad. • Interruptor y luz de advertencia de los rotativos.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 15 de 95

				• Interruptor y luz de advertencia de luces intermitentes. • Interruptor y luz de advertencia de proyectores. • Mando del sistema de sirena y altavoz. • Caja de control con el micrófono. • Otros interruptores que requiera la configuración de la autobomba.			
			BASTIDOR AUXILIAR	El vehículo dispondrá de un bastidor auxiliar el cual estará construido en acero galvanizado por inmersión, equivalente o superior, estará conectado en el centro de la estructura por absorbedores de impacto para que de este modo no existan torsiones en el chasis y en el tanque, evitando la ruptura de estos componentes. Dispondrá de mínimo 4 apoyos, dos pivotantes y dos fijos de goma o resortados, para absorción de torsiones.			
			SUPERESTRUCTURA	Será fabricada en cumplimiento de la norma EN 1846-1, 2, 3 y/o NFPA 1906, equivalente o superior. Los materiales para la fabricación deberán ser ligeros y con excelentes propiedades mecánicas como el acero inoxidable, galvanizado, el aluminio u otro material superior, el tanque de agua estará integrado en la parte central de la estructura. COMPARTIMENTOS La superestructura dispondrá de mínimo 5 compartimentos para albergar herramientas, accesorios y materiales, distribuidos de la siguiente manera: • Mínimo 2 compartimentos del lado derecho. • Mínimo 2 compartimentos del lado izquierdo. • 1 compartimento trasero. Todos los compartimentos estarán contruidos en estructura tubular de acero soldado, perfiles de aluminio u otro material de iguales o mejores propiedades mecánicas, completamente revestidos por planchas de aluminio liso o similares. El espesor del aluminio o su similar antideslizante será de entre 2,5 y 3 mm. Los compartimentos estarán cerrados mediante persianas en aluminio anodizado o similar, barra anti-pánico con cerradura y llave, dispondrán de			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 16 de 95

			Iluminación led en la persiana, y encendido automático de la luz del compartimiento con la apertura de la persiana instaladas en los costados de la misma. Se deberá incluir un testigo óptico y acústico en la cabina que indique los compartimentos abiertos. TABLEROS Y BANDEJAS La distribución de cada compartimento será acorde al tipo de material, accesorios y herramientas a instalarse y proveerse con el vehículo, por lo cual deberá disponer de mínimo lo siguiente: • Mínimo 3 bandejas deslizantes horizontales o verticales acorde a la necesidad institucional, fabricadas en acero inoxidable, aluminio u otro material de similares características con cierre central para la colocación de equipos. • Mínimo 4 gradas plegables para acceder a los compartimentos superiores. • Divisor de mangueras fabricados en material plástico o aluminio o material similar con cintas ajustables para colocación y sujeción. TECHO El techo de la superestructura estará revestido con chapa de aluminio u otro material antideslizante, para permitir el montaje de soportes y accesorios para minimizar el riesgo de resbalar al caminar. En el costado del techo, a todo su largo, se instalará 1 caja rectangular fabricada en aluminio o material similar, donde se guardará herramientas y equipos, iluminación interior LED con activación automática a la apertura del mismo. En la parte posterior derecha de la superestructura escalones plegables con luz led, estos escalones permitirán el acceso a la parte superior. Además, deberá disponer de un dispositivo de línea de vida a cada lado, conforme a la norma EN795C y/o NFPA, equivalente o superior, que permita la sujeción de un usuario evitando el riesgo de caída.		
		WINCHE FRONTAL	Empotrado en la parte frontal del vehículo con una tensión de alimentación de mínimo 24V, tasa de arrastre mínimo 8000 kg, Funcionamiento: Con motor eléctrico y mando accionado por cable o superior.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 17 de 95

				Freno: automático de tambor o equivalente. Cable de acero: mínimo 9,5mm con una longitud de mínimo 30 m con gancho.		
			TANQUE	El tanque de agua estará integrado en la parte central de la superestructura, su forma será tipo T o rectangular o según el diseño propuesto por el fabricante. El material que se utilizará para su construcción será de: Acero inoxidable, aluminio u otro material de similares o superiores características. En este sentido, el material no debe ser propagador del fuego, no corrosivo y reciclable. La capacidad del tanque será de mínimo 4000 litros de agua y no menos de 400 litros para el sistema de autoprotección incluidos en los 4000 litros de agua. El depósito de reserva para el sistema de autoprotección debe estar integrado en el mismo tanque. La capacidad del tanque de espuma será de mínimo 250 litros, el diseño de las prestaciones, servicios y seguridad del tanque deberán ser mínimo las siguientes: • Una entrada hombre de mínimo 500mm. • Dos entradas laterales de mínimo 2 ½" • Válvula de drenaje en la ubicación adecuada • Línea desde el tanque a la bomba • Línea de llenado • Válvula de cierre manual y filtro • Sistema anti vórtice colocado en el tanque • Nivel de agua óptico en forma de tubo, acrílico y electrónico en el panel de mandos de la bomba • Válvula de seguridad cuando el tanque está vacío • Mínimo 4 anillos para suspender el tanque para repararlo, si es necesario		
			INDICADORES DE LA BOMBA	La cisterna debe disponer de por lo menos: Un indicador de nivel de agua en led de mínimo 4 niveles de diferente color ubicado en el panel principal de operación de la bomba y uno adicional en cabina Debe contar con una alarma visual con luz y acústica que indique que el tanque está en el 25% de su capacidad antes de vaciarse completamente		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 18 de 95

			BOMBA DE AGUA	La bomba contraincendios será centrífuga de doble etapa deberá cumplir los lineamientos de la norma NFPA 1901 o EN 1028:1, equivalente o superior. La bomba estará conectada a la toma de fuerza de la caja de cambios por sistema neumático y dispondrá de seguridad electrónica. La capacidad nominal de descarga de la bomba en baja presión será mínimo 3000 l/min a 10 bar y la capacidad nominal de descarga en alta presión será mínimo 400 l/min a 40 bar. La velocidad de la bomba deberá ser entre (3200-3300 MP) – (2900-3000 HP) rpm. El material de construcción de la bomba será en bronce, equivalente o superior para las etapas de alta y baja presión simultáneamente. Carcasa de aleación ligera con tratamiento anticorrosivo. Impulsor de media presión fabricado en aleación de bronce, similar o superior con tratamiento anticorrosivo. Debe disponer de una válvula de alivio térmico y válvula de seguridad de sobrepresión en alta presión.			
			CIRCUITO HIDRÁULICO	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Tuberías en acero inoxidable AISI 304, similar o superior. MATERIAL DE LAS VÁLVULAS Todas las válvulas deben ser en bronce, aluminio o acero inoxidable, similar o superior. SUCCIÓN Dispondrá de mínimo dos entradas de agua de diámetro mínimo 125 mm o 5 pulgadas, dispondrá de válvulas de apertura regulable tipo ¼ de vuelta, con calibrador inmerso, conexiones NH o similar, diámetro mínimo 125 mm o 5 pulgadas en la parte superior. DESCARGA Dispondrá de mínimo una salida de diámetro nominal mínimo de 2 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 2 ½" en la parte superior. Dispondrá de mínimo dos salidas de diámetro nominal mínimo de 1 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 1 ½" en la parte superior. Dispondrá de una salida de alta presión, diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conexiones NH o similar de mínimo 1" en la parte superior.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 19 de 95

				Dispondrá de una salida de alta y baja presión para conexión al carretel de diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conectores NH o similar de mínimo 1".			
			CEBADO DE LA BOMBA	El cebado de la bomba será automático por anillo de agua o pistones.			
			PANEL DE LA BOMBA	El panel de la bomba estará ubicado en la parte trasera en posición accesible para su operación y dispondrá de todos los mandos de control y operación del sistema contra incendios. Dispondrá de mínimo los siguientes instrumentos y mandos: • Tacómetro del motor. • Acelerador de motor. • Control de parada de emergencia del motor. • Medidor de presión y temperatura del motor. • Contador de horas de trabajo de la bomba. • Manómetros indicadores de presión • Manómetro de vacío conectado a la entrada de la bomba. • Comando del sistema de cebado de la bomba. • Panel de control de iluminación con interruptor. • Nivel del tanque de agua en led mínimo 4 niveles. • Nivel del tanque de espuma en led mínimo 4 niveles.			
			REGULADOR AUTOMÁTICO DE PRESIÓN	La red de agua a presión debe estar protegida mediante un sistema de control electrónico, que debe permitir la regulación automática de presión de la bomba y adicionalmente permitir la aceleración de la misma, debe permitir trabajar en modo presión o en modo rpm, debe incluir la lectura de presión de aceite del motor, voltaje de batería y temperatura, todo en un mismo dispositivo. Debe contar con un botón de parada de emergencia que pondrá el motor en relantín.			
			CARRETE DE ATAQUE RÁPIDO	Contará con un carretel ubicado lateralmente en la unidad lado derecho o posterior. Su construcción será metálica, equivalente o superior, su rebobinado será eléctrico o manual por engranes y tendrá sistema de bloqueo de giro. Su capacidad será de mínimo 40 m. de longitud con manguera de Ø 1" mínimo conectado a un pitón o lanza que permita varios tipos de chorro para			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 20 de 95

				combate de incendios.			
			TANQUE Y SISTEMA PROPORCIONADOR DE ESPUMA	Deberá contar con un sistema mezclador electrónico, dispositivo de inyección positiva de bajo volumen con regulación automática y estará equipado con una bomba de agua a baja presión de mínimo 12 bar para inyectar hasta 30 l/min, con una concentración entre 0.1 y 6%. El caudal de descarga de agua estará entre 50 y 2000 lpm, la tensión de alimentación será de mínimo 24 CD.			
			EQUIPO ELÉCTRICO /ILUMINACIÓN	BATERÍA El equipo debe de disponer de mínimo dos baterías reforzadas de acuerdo a los requerimientos de voltaje y amperaje, adaptadas al vehículo equipado y de fácil acceso para el mantenimiento. CAJA DE FUSIBLES Todos los equipos eléctricos están protegidos por fusibles agrupados, identificados, calibrados y controlados por interruptores luminosos, identificados por pictogramas normalizados o por placas grabadas, que agrupan todos los mandos (avisadores luminosos y sonoros, proyectores delanteros y traseros, maleteros y puertas abiertas, etc.) de fácil acceso. AISLAMIENTO Las instalaciones eléctricas deben estar debidamente aisladas. FARO BUSCADOR Un faro orientable móvil situado en la parte frontal de la cabina fijo. FARO DE TRABAJO Instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. El control será de manejo por control remoto o manual con una base giratoria de 360 grados.			
			SISTEMA DE AUTOPROTECCIÓN	El vehículo deberá incorporar este sistema de seguridad. Debe estar compuesto por un sistema para el rociado de agua y un dispositivo de alimentación de emergencia, exclusivo para el sistema de autoprotección. El sistema debe poder usarse tanto el vehículo parado o en movimiento. El vehículo debe contar con una red de boquillas instaladas en la estructura de protección de la cabina y neumáticos que permitan refrigerarla en caso de			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 21 de 95

			emergencia. Todo el sistema debe disponer de una válvula con pulsador desde la cabina para controlar la apertura o cierre del sistema. El sistema debe funcionar con una bomba independiente que hará funcionar el sistema de auto protección ÁREAS DE PROTECCIÓN Las superficies mínimas protegidas deberán ser: Las superficies acristaladas: cada cristal debe estar protegido por pulverización o cortina de agua para el 100% de su mitad inferior y por lo menos el 50% de su mitad superior, pulverización que puede estar en contacto o no con superficies de cristal. Parabrisas del vehículo: la protección debe hacerse principalmente por cortina de agua o bien deslizándose el agua por la superficie del parabrisas. Neumáticos: deben estar protegidos por aspersión en las caras superiores de las ruedas y por lo menos el 50% de la parte exterior (Flanco exterior de la rueda exterior en neumáticos dobles). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN El caudal de todo el sistema de autoprotección no debe ser inferior a 50 l/min Cada boquilla debe ser alimentada en 30 segundos como máximo y estar funcionando a pleno rendimiento en menos de 1 minuto. El tiempo de funcionamiento del sistema a pleno rendimiento no será inferior a 4 minutos. DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO Provisto de botones para su accionamiento, distribuidos de la siguiente forma: El primer botón se ubicará en la cabina, fácilmente alcanzable por el conductor y el acompañante. El segundo botón se ubicará en el panel de operación de la bomba que cuente con una protección contra accionamiento involuntario, de fácil accesibilidad y visibilidad.		
		LUCES DE EMERGENCIA Y COMUNICACIÓN	El vehículo dispondrá de luces de emergencia acorde al tipo y categoría de vehículo autobomba NFPA 1901 o EN, su equivalente o superior, para ello dispondrá de mínimo lo siguiente: - Balizas tipo led combinación rojo blanco en led con medidas mínimas de longitud mínimo 100 cm, ancho 25 cm y alto 4 cm. Debe contar con rejilla de protección - Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y acompañante y conectada a la emisora y al claxon del vehículo		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 22 de 95

				• Debe contar con rejilla de protección • 2 luces destellantes LED de alta reflectividad en la parte delantera, color rojo • 1 barra de señalización LED, en la parte trasera • 1 proyector, en la parte frontal de la cabina • 7 luces perimetrales led, 3 a cada lado y 1 en la parte trasera • 1 luz para leer mapas en la cabina Accesorios y conexiones eléctricas bajo normativa para vehículos de emergencia.			
			SISTEMA ELÉCTRICO	Sistema multiplexado en su totalidad, utilizando líneas CAN-BUS para la interconexión entre centralitas, equivalente o superior. Todos los circuitos estarán protegidos con fusibles, de acceso fácil y agrupado en una caja. Circuito de CC de mínimo 12V. 2 baterías de mínimo 12V-175Ah. Interruptor maestro de desconexión. Sistema de cargador de baterías. Se realizará la pre instalación del radio de frecuencia. Todo el sistema eléctrico será certificado bajo laboratorios independientes.			
			MÁSTIL DE ILUMINACIÓN	Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado, similar o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de 335° mínimo, Accionamiento neumático de mínimo 3 cuerpos a una altura de 7 metros mínimo, debe contar con mínimo 4 focos LED de 100w mínimo, dos por sección, de inclinación individual. Los focos tendrán una protección IP65 mínima y ofrecerán un mínimo de 15.000 lúmenes cada uno y un total de más de 60.000 lúmenes. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 3 secciones con cableado eléctrico interno de 9x1,5 + 13x0,22 mm2 mínimo, para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil permitirá la conexión al freno de mano del vehículo de tal manera que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 23 de 95

			MONITOR	La autobomba dispondrá de un monitor de agua ubicado en el techo de la unidad, con mínimo las siguientes características: • Deberá ser capaz de alcanzar un caudal de entre 2000 a 3000 l/min. Se presentará ficha técnica del fabricante del monitor. • Rotación mínima de 360°, montado en la plataforma • Rotación mínima de 180 ° en modo portátil • Elevación mínima de -40° a 100° en vertical • Rotación mínima de 165° en vertical Deberá incluir con el monitor la lanza o pitón alimentado por la bomba contraincendios de accionamiento manual regulable en caudal, en movimientos horizontales y verticales.			
			SISTEMA DE TELEDIAGNÓSTICO	DESCRIPCIÓN Se dispondrá de un sistema de tele diagnóstico que permita conocer en tiempo real de la posición y velocidad de la unidad, para ello se deberá instalar en cada vehículo un dispositivo de geo localización automática. Que habilitará el seguimiento satelital con monitoreo online y acceso a información vía web desde internet las VEINTICUATRO (24) horas del día, todos los días del año. Como mínimo este dispositivo permitirá visualizar en una aplicación Web de forma remota la siguiente información: - Temperatura del aceite. - Distancia recorrida. - Nivel de combustible. - Revoluciones por minuto del motor. - Velocidad. - Testigo freno de mano.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 24 de 95

				- Testigo de temperatura del motor. - Testigo de freno pisado. - Posicionamiento del vehículo. - Nivel del tanque de agua. - Nivel del tanque de espuma. - Tiempo de funcionamiento de la bomba. Toda esta información debe poder ser grabada en un servidor web y ser visualizada en tiempo real en una aplicación WEB de forma remota para labores de seguimiento y mantenimiento de los vehículos.			
			AIRE ACONDICIONADO	El vehículo dispondrá de un sistema de aire acondicionado, el cual estará dimensionado en tamaño y capacidad para mantener fría la doble cabina o un sistema de climatizador.			
			CÁMARA FRONTAL Y POSTERIOR	El vehículo dispondrá de un sistema de cámaras de video y grabación en alta resolución HD, dispondrá de la capacidad de almacenar información por lo menos de un mes, el sistema se activará con la apertura del switch o mediante la activación de tablero de control del operador y finalizará cuando el vehículo se pague o se cierre el circuito de tablero de control de operador. Para la visualización del video dispondrá de una pantalla de alta resolución de mínimo 10", la que deberá estar instalada en el tablero del vehículo, dispondrá de GPS y complementos disponibles. Se deberá entregar con los cables y accesorios necesarios para descarga de la información. Cuando el vehículo conecte la marcha hacia atrás se pueda visualizar en la pantalla el panorama exterior. GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.			
			EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN	Equipo de radio comunicación que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA, deberá incluir la respectiva antena. Radios Vehiculares ANÁLOGO/DIGITAL Rango de frecuencia: 450 - 520 MHz. Recepción: Espaciamento de canal: 12.5/25KHz Especificaciones: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G, similar o superior			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 25 de 95

				Permita dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de Acceso múltiple por división de Tiempo (TDMA) Para uso en clase I, II, III, División 1, Grupos: C, D, E, F, similar o superior. Especificaciones IP 54 mínimo Rooming (Sitio) Audio nominal 3W (interno) 7,5 W (externo-8ohms) 13W (externo-4 ohms), similar o superior. Audio y datos vía Bluetooth. Radio con pantalla frontal LCD alfanumérica. Capacidad a futuro de poder trabajar con GPS avanzado (con licencia) Canales: mínimo 1000 canales Potencia: 25-40 vatios (rango mínimo y máximos) INCLUYA MÍNIMO: LICENCIA IP SITE CONNECT POR CADA EQUIPO GPS incluido en la radio Garantía técnica del equipo 2 años por defecto de fábrica Manual de uso Micrófono, clip Rack de montaje Cables de poder Antena móvil vehicular Rack de montaje base 3T (dependiendo del vehículo a ser instalado) Antena GPS magnético Instalación, programación análogo-digital y puesta en funcionamiento			
			MANTENIMIEN TO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Descripción General. - El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionabilidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral. Mantenimiento preventivo y correctivo Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 26 de 95

				Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM) Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM) Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM) Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM) Para el caso que el recorrido anual no supere los 5000 km, se realizará por los menos dos mantenimientos preventivos al año.			
			PINTURA	La pintura de toda la autobomba será en color rojo o acorde al diseño final institucional.			
			SEÑALÉTICA	Todas las rotulaciones estarán en idioma español y los símbolos estarán acorde con las especificaciones. Los detalles de rotulación serán comunicados en la puesta en marcha a la empresa adjudicataria.			
			SUPERFICIE PARA CAMINADO AGRESIVO	Todas las superficies exteriores designadas para pisar, permanecer de pie o caminar cumplirán con la resistencia al deslizamiento promedio requerido bajo norma EN (europea) o americana NFPA, similar o superior.			
			DRENAJE DE ESPUMA	El drenaje del tanque de espuma será a través de una válvula de fuga de mínimo 1.00"			
			FICHAS TÉCNICAS	Se debe anexar junto con la propuesta la siguiente información técnica - Ficha técnica del chasis - Ficha técnica de la bomba contraincendios - Ficha técnica del sistema de cebado - Ficha técnica de la BOQUILLA DE AGUA/ESPUMA - Ficha técnica del mástil de iluminación			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 27 de 95

				- Ficha técnica de sirena y parlante - Ficha técnica de barra de luces - Ficha técnica de winche			
			REQUERIMIENTOS AL FABRICANTE	El fabricante debe acreditar que cuenta con laboratorio independiente para las pruebas de los camiones de bomberos bajo EN 1846 o NFPA 1901, similar o superior. Deberá presentar rendimiento de la bomba contraincendios, rendimiento del sistema eléctrico.			
			HERRAMIENTAS				
			BATEFUEGOS	10 matafuegos para incendios forestales con mango sintético o similar.			
			HERRAMIENTA COMBINADA (PULASKI)	5 herramientas combinadas de hacha y azada en una sola cabeza, para incendios forestales. Permita cortar ramas, raíces y árboles, raspar y socavar.			
			HERRAMIENTA COMBINADA (MC LEOD)	5 herramientas combinadas de azadón y rastrillo, para incendios forestales, permita cortar, raspar, sofocar y remover.			
			QUEMADOR DE GOTEO	2 Quemadores de goteo para incendios forestales			
			PALA	5 palas forestales de mango resistente, para incendios forestales.			
			HERRAMIENTA COMBINADA	5 herramientas combinadas para incendios forestales de pala y pico. Permita construir trincheras, excavar, cortar y picar			
			RASTRILLO	3 rastrillos para incendios forestales de mango resistente.			
			MOCHILA	2 mochilas forestales de peso ligero y máxima capacidad de agua.			
			AZADÓN	5 azadones para incendios forestales de mango resistente.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 28 de 95

			MACHETES	10 machetes forestales.			
			PESCANTES	2 pescantes para uso bomberil de máxima durabilidad y resistencia.			
			MANGUERAS	10 mangueras de 1 pulgada con roscas NH o similar para incendios forestales con una longitud mínima de 15 m. 05 mangueras de 1 1/2", flexibles con uniones NH o similar, con una longitud mínima de 15 m. 05 mangueras de 2 1/2 ", flexibles con uniones NH o similar, con una longitud mínima de 15 m.			
			PITONES	3 pitones de 1½ " tipo pistola de galonaje variable de 39 – 66 – 132 Gpm a mínimo 90 psi. Ergonomía en empuñadura para 4 dedos y en válvula de apertura y cierre de agua. Con sistema para permitir chorro directo y pantalla de agua de protección simultáneamente. Medidas máximas 27cm alto x 13 ancho x 41 cm 4 pitones de mínimo 1" de baja presión, con mango y válvula de apertura y cierre, para uso con el regulador caudal en chorro-neblina. Caudal máximo de 175 lpm y diámetro mínimo 1" rosca NH o similar. 1 pitón mínimo de 2.5" galonaje variable de chorro y niebla tipo pistola.			
			BIFURCADORAS	2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 2 ½" y salidas de mínimo 1 ½". 2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 1 ½" y salidas de mínimo 1"			
			LLAVES DE ARMAR MANGUERAS	4 llaves de armar mangueras de mínimo 2½"			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 29 de 95

				4 llaves de armar mangueras de mínimo 1½"			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves pentágonas para hidrante			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves de hidrante para piso			
			SOPLADORA DE MOCHILA	2 sopladoras de mochila Potencia mínima de 3,5 cv. Peso mínimo de 8,5kg Empuñadura ergonómica se maneja con una sola mano, la empuñadura tendrá el sistema de aceleración y un botón para abrir el suiwche de encendido.			
			MOTOSIERRAS	1 Motosierra con potencia mínimo de 2,2 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 30cm 1 Motosierra con potencia mínimo de 4,4 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 50cm			
			MALETÍN DE HERRAMIENTAS	Caja de herramientas básicas: • un juego de llaves mixtas mínimo 12 unidades • Un juego de destornilladores • Un playo • Un alicate • Una pinza de puntas planas • Una cortadora diagonal • Un playo de presión • Una llave ajustable • Llave de tubo mínimo 5" • Un juego de dados con rachas • Dos arcos de sierra			
			MALETÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	1 maletín de primeros auxilios con los insumos básicos de primera respuesta que incluya un cilindro de oxígeno pequeño con sus accesorios.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 30 de 95

			RECIPIENTES UBICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS GARANTÍA VEHÍCULO GARANTÍA CARROCERÍA GARANTÍA CHASIS GARANTÍA DEL MOTOR GARANTÍA DE SERVICIO POST-VENTA GARANTÍA STOCK DE REPUESTOS EQUIPAMIENTO	1 recipiente de mínimo 5 litros para el transporte de los combustibles y lubricantes necesarios a los equipos de combustión interna. Todas las herramientas deberán estar adecuadamente instaladas en los compartimentos de la unidad con sus respectivos dispositivos de sujeción. En la etapa de fabricación se entregará los planos de distribución de las herramientas para aprobación por parte del CBA. Los vehículos estarán garantizados como libre de defecto mecánico en la fabricación por un periodo de mínimo cinco (5) años. Para la carrocería el fabricante deberá emitir una garantía de mínimo diez (10) años. Las unidades deberán tener una garantía extendida de la conversión del chasis de mínimo 5 años. El motor deberá tener una garantía de cinco (5) años o 100.000 km. El fabricante del chasis en el Ecuador deberá emitir un certificado, donde indique que brindará el servicio post-venta del chasis durante el periodo de garantía del mismo. Los vehículos deberán tener garantía de stock de repuestos de diez (10) años mínimo. El distribuidor de la marca en el Ecuador, deberá presentar una carta de compromiso de provisión de repuestos. Equipamiento a ser suministrado con el vehículo mínimo 1 año de garantía.			
--	--	--	--	--	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 31 de 95

6.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AUTOBOMBA ESTRUCTURAL.

NRO	CÓDIGO CPC	ATRIBUTO/NOMBRE DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS		CONDICIONES DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD
1	491190111	AUTOBOMBA ESTRUCTURAL	UNIDADES	2		2	UNIDAD
			PAÍS DE ORIGEN	A determinar			
			FABRICANTE	A determinar			
			COMBUSTIBLE	Diésel			
			MODELO	2022 o superior			
			NORMATIVA	Deberán cumplir con la Norma NFPA (1901) edición vigente o EN 1846 1-2-3 (europea) categoría-2, equivalente o superior.			
			CONSTRUCCIÓN GENERAL	Deberán estar diseñados 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 de estos, de acuerdo a la norma EN-1846 (europea) última edición y/o americana NFPA 1901, equivalente o superior.			
			PLANOS DE APROBACIÓN	Previo a la construcción, el oferente seleccionado proporcionará los planos de los vehículos para su revisión. Los diseños deberán ser específicos y bien detallados de cada sistema, componentes y accesorios. Los planos deben acompañar la oferta.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 32 de 95

			CHASIS	Deberá ser de tracción 4x4, todo terreno, tendrá la capacidad y será acorde para ser carrozado como vehículo contra incendios, cumpliendo con la norma EN -1846 y/o americana NFPA 1901, equivalente o superior.			
			DISTANCIA ENTRE EJES	Será entre 3800 y 4200 mm.			
			DISTANCIAS GENERALES	Largo total de la unidad entre 7400 y 8000 mm. Ancho máximo entre 2400 y 2600 mm. Altura máxima entre 2800 y 3500 mm.			
			CLASIFICACIÓN DE PESO BRUTO	Tendrán una clasificación de peso bruto de entre 18000 y 20000 Kg. Se presentará un estudio de distribución de cargas de las autobombas, emitido por el fabricante.			
			EJE DELANTERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 6000 y 9000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.			
			EJE TRASERO	Tendrá una capacidad de carga de entre 11000 y 13000 Kg. Se deberá presentar ficha técnica del chasis emitida por el fabricante.			
			MOTOR	Deberá ser mínimo de cuatro tiempos a diésel, de clasificación EURO III o equivalente, capaz de operar bajo las condiciones de combustible del Ecuador. El tipo de combustible será diésel de inyección directa o equivalente. Dispondrá de las siguientes características: • Mínimo 6 cilindros en línea. • Sistema de inyección mínimo comandando			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 33 de 95

			electrónico con inyectores unitarios o superior. • Turbocompresor e intercooler. • Ventilador mecánico con control de temperatura para servicio pesado. • Potencia: entre 410-440 CV a 1900-2000 rpm. • Torque: entre 2000-2100 Nm a 1000-1350 rpm. • Cilindraje: mínimo 12 litros. • El motor poseerá un par elevado a bajas velocidades del mismo, ofrecerá una buena facilidad de conducción y menor consumo de combustible.			
		FRENO DE MOTOR	Deberá disponer de freno de motor a las válvulas, al escape de gases o equivalente.			
		RALENTIZADOR	El vehículo dispondrá de retarder, con función automática y manual, en la función manual dispondrá de posiciones de frenado, equivalente o superior.			
		TANQUE DE COMBUSTIBLE	El tanque o los tanques de combustible, serán acorde a la capacidad de las autobombas.			
		DIRECCIÓN	Mínimo servoasistido hidráulicamente. El volante deberá ser regulable en altura e inclinación.			
		TRANSMISIÓN	Será manual de mínimo 9 marchas hacia delante y una hacia atrás, con sistema sincronizado automático o manual. 4X4.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 34 de 95

				Dispondrá de mínimo avisador acústico de marcha atrás. Dispondrá de bloqueo al diferencial en el eje trasero.			
			TOMA DE FUERZA	Deberá estar integrada en la caja de cambios y ser original del fabricante del chasis, en el sentido de rotación del motor que permita impulsar la bomba contra incendios. Deberá estar diseñada para soportar el uso continuo de la bomba sin que se produzcan sobrecalentamientos. Deberá disponer de un mando único en la cabina para su conexión y desconexión. Las autobombas dispondrán de una configuración que permitan desplazarse y descargar agua a presión con la toma fuerza conectada (PUMP AND ROLL).			
			TUBO DE ESCAPE	Escape vertical, dotado de una protección en toda su altura (integrado en la carrocería) o una línea horizontal bajo el chasis.			
			VELOCIDAD MÁXIMA DEL VEHÍCULO	Se limitará la velocidad máxima del vehículo a 100 KM/h.			
			SISTEMA DE FRENOS	Estará equipado con un sistema antibloqueo de frenos, equivalente o superior. Deberá disponer de mínimo sistema ABS más cualquier sistema complementario como ASR, EBS u otro, el cual proporcionará un control de frenado antibloqueo tanto en las ruedas delanteras como en las traseras.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 35 de 95

				Dispondrá de frenos para servicio pesado que genere la capacidad de frenarlo en su máxima carga. Los frenos en la parte delantera deberán ser de tambor, equivalente o superior. Los frenos en la parte trasera deberán ser de tambor, equivalente o superior.			
			FRENOS				
			SUSPENSIÓN DELANTERA	Suspensión por ballestas parabólicas reforzadas en el eje delantero o Paquete de hojas con amortiguadores de doble acción, barra estabilizadora o superior.			
			SUSPENSIÓN TRASERA	Podrá ser por ballestas parabólicas reforzadas, barra estabilizadora o superior.			
			NEUMÁTICOS	Deberán ser mínimo R 22.5", simples en el eje delantero y dobles en el eje trasero y labrado todo terreno.			
			AROS	Deberán ser acorde a la capacidad de carga y prestación del vehículo.			
			LLANTA DE REPUESTO	Se proveerá de mínimo una llanta de repuesto en el tamaño que coincida con los neumáticos del vehículo.			
			ÁNGULO DE ENTRADA	Mínimo 26°.			
			ÁNGULO DE SALIDA	Mínimo 28°.			
			ÁNGULO DE VUELCO	Mínimo 26.5°			
			ÁNGULO DE RAMPA	Mínimo 19°.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 36 de 95

				Diseñada conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales. Deberá ser doble cabina, original del fabricante del chasis y especial para vehículo de bomberos. Por lo tanto, se deberá presentar un certificado del fabricante del chasis que valide la información. Deberá estar acorde a la normativa internacional vigente en materia de seguridad anti colisión y cumplimiento de mínimo ECE-R29/03 y/o americana, similar o superior. Además, deberá presentar un certificado del fabricante del chasis, que indique el cumplimiento de las normas anticolidión, debiendo respaldar la información con la documentación de certificación de respaldo. La doble cabina tendrá capacidad mínima de 5 plazas, distribuidas de la siguiente forma: • En la parte delantera (conductor y copiloto). • En la parte trasera de tres asientos Ubicados (2+3) en el sentido de circulación del vehículo, todos los asientos dispondrán de cinturones de seguridad. Además, dispondrá en el interior de suelo de aislamiento térmico y acústico.			
			CABINA				
			ASIENTOS	El asiento delantero del conductor, será independiente con regulación en altura, inclinación y desplazamiento. El asiento del copiloto será independiente, con regulación del asiento en desplazamiento y dotados con soporte de equipo E.R.A. o S.C.B.A, además que permita, que el usuario disponga de la capacidad y libertad para el accionamiento de los mandos de señalización y			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 37 de 95

				megafonía. En la parte trasera, en la zona de tripulación de la cabina, existirá un banco corrido con asientos independientes, capacidad para mínimo tres personas, dispuestos en sentido de la marcha del vehículo. Todos los asientos estarán dotados con soportes de equipo E.R.A o S.C.B.A. con indicador de cinturón de seguridad. Todos los asientos deben disponer de apoyacabezas y cinturones de seguridad con tres puntos de fijación mínimo. Los asientos deberán llevar el logo de la institución bordado en el respaldo. La altura y profundidad de todos los asientos atenderán a lo establecido en la norma EN 1846-2:2009, NFPA 1901, equivalente o superior. Toda la tapicería de los asientos será de material de alta resistencia al uso.			
			PUERTAS Y VIDRIOS	Dispondrá de cuatro puertas de acceso a la cabina, se mantendrán abiertas en su posición de máxima apertura. Las puertas estarán provistas con cierre por llave y pestillo interior. Además, que las cerraduras de la cabina se pueden manipular con una sola llave. Las palancas de apertura estarán situadas a una altura adecuada para que el operador tenga buen acceso. Los vidrios de la cabina serán de seguridad, con accionamiento eléctrico en la parte delantera y manual o eléctrica en la parte trasera. La cabina dispondrá de retrovisores de gran angular, regulables mecánicamente.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 38 de 95

				ESTRIBOS O GRADAS DE ACCESO A LA CABINA Debe contar con estribos o gradas de acceso en ambos lados para facilitar el acceso. Deberán cumplir los requisitos de la norma EN 1846 y/o NFPA 1901, equivalente o superior. ACCESOS Debe incluir barandas de entrada a la cabina. DISEÑO Debe contar con suelo antideslizante en los accesos. AISLAMIENTO Aislamiento término y acústico. ILUMINACIÓN Iluminación interior de encendido automático con la apertura de una puerta. EQUIPAMIENTO Debe venir provisto de aire acondicionado/calefacción. Un filtro interno debe estar instalado para eliminar que la contaminación entre en la cabina. Además, que cuente de luz de mapa.			
			ACCESOS A CABINA				
			WINCHE FRONTAL	Empotrado en la parte frontal del vehículo con una tensión de alimentación de mínimo 24V, tasa de arrastre mínimo 8000 kg. Funcionamiento: Con motor eléctrico y mando accionado por cable o superior. Freno: automático de tambor o equivalente. Cable de acero: mínimo 9,5mm diámetro, con una longitud de mínimo 30m con gancho.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 39 de 95

			BARRERAS DE PROTECCIÓN EXTERIORES BARRERAS DE PROTECCIÓN EXTERIOR Debe contar con una estructura de protección contra impactos de ramas instalada en el exterior de la cabina que cubran partes sensibles como el parabrisas, parilla y luces. ESTRUCTURA Toda la estructura fijada a la cabina, deberá estar compuesta por tubos de acero de al menos 1 ½".		
			BARRERAS DE PROTECCIÓN INTERIORES CABINA Deberá contar con una estructura de protección contra vuelco ubicada en el interior de la cabina que garantice la seguridad de los ocupantes. Toda la estructura fijada en la cabina debe estar compuesta por tubos de mínimo acero al carbono, equivalente o superior de al menos 50mm.		
			SISTEMA DE ARRANQUE RÁPIDO / AUTOEXPULSIÓN Deberá llevar incorporado un sistema de arranque rápido que garantice una rápida salida, evitando pérdidas de tiempo y posibles daños del vehículo. Debe permitir aprovechar los momentos de inactividad del vehículo para reponer la carga de batería sin necesidad de desmontarla, mantener la presión adecuada en el sistema de frenos, mantener la temperatura del circuito del motor. Debe incluir un sistema que permita expulsar el conector de su entrada cuando se arranca el motor.		
			PANEL DE CONTROL En el interior de la cabina del vehículo, deberá ser accesible a la manipulación y operación del piloto y copiloto. Además, existirá un panel de control, con interruptores mínimos para la activación de funciones como: • Interruptor de activación de la bomba hidráulica / PTO y luz de advertencia. • Interruptor para el control y luz de advertencia.		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 40 de 95

			• Interruptor de luces de cierre. • Interruptor de aislamiento. • Interruptor y luz de advertencia de los rotativos. • Interruptor y luz de advertencia de luces intermitentes. • Interruptor y luz de advertencia de proyectores. • Mando del sistema de sirena y altavoz. • Caja de control con el micrófono. • Otros interruptores que requiera la configuración de la autobomba.			
		BASTIDOR	Dispondrá de un bastidor el cual estará construido mínimo en acero galvanizado por inmersión, equivalente o superior, conectado en el centro de la estructura por sinobloques para que de este modo no existan torsiones en el chasis y en el tanque, evitando la ruptura de estos componentes. Además, que cuente de mínimo 6 apoyos y mínimo 2 de estos pivotantes.			
		SUPERESTRUCTURA	La superestructura será fabricada en cumplimiento de la norma EN 1846-1, 2, 3 y/o NFPA 190, equivalente o superior. Los materiales para la fabricación deberán ser ligeros y con excelentes propiedades mecánicas como el acero inoxidable, galvanizado y el aluminio, equivalente o superior. El tanque de agua estará integrado en la parte central de la estructura. COMPARTIMENTOS La superestructura dispondrá de mínimo 7 compartimentos para albergar herramientas, accesorios y materiales, distribuidos de la siguiente manera: • 3 compartimentos del lado derecho. • 3 compartimentos del lado izquierdo. • 1 compartimento trasero.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 41 de 95

				Todos los compartimentos estarán completamente revestidos mínimo por aluminio reforzado o similar, con unión entre tornillos, placas de aluminio o soldadura u otro material similar. El espesor del aluminio o similar será de mínimo 2,5 mm. Se deberá incluir un testigo óptico en la cabina que indique los compartimentos abiertos. TABLEROS Y BANDEJAS La distribución de cada compartimento será acorde al tipo de material, accesorios y herramientas a instalarse y proveerse con el vehículo, por lo cual deberá disponer de mínimo lo siguiente: • Mínimo 6 bandejas deslizantes, fabricadas en aluminio u otro material de iguales o similares características, para la colocación de equipos. • Mínimo 6 estantes deslizantes e inclinables, fabricados en acero inoxidable, aluminio u otro material de iguales o similares características. • Divisor de mangueras fabricados en material plástico, aluminio o similar con cintas ajustables para colocación y sujeción. PERSIANAS El cierre de los armarios laterales deberá ser con persianas construidas en chapa de aluminio o de materiales de similares o superiores características, con apertura mediante barra exterior que cierra la persiana en posición baja, la barra de cierre de las cortinas debe incluir luz de led. Además, de correas en material de alta resistencia e imputrescible, sujeta a la parte inferior de la persiana que sirva de ayuda para tirar de ella cuando se encuentre en la parte más alta.		
--	--	--	--	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 42 de 95

				TECHO El techo de la superestructura estará revestido con chapa de aluminio antideslizante o similar para permitir el montaje de soportes y accesorios para minimizar el riesgo de resbalar al caminar pudiendo ser estos de materiales de similares o superiores características. En el costado del techo, a todo su largo, se instalará 1 caja rectangular fabricada en aluminio, similar o superior, donde se guardará herramientas y equipos, iluminación interior LED con activación automática a la apertura del mismo. En la parte posterior derecha de la superestructura se instalará escalones plegables con luz led, estos permitirán el acceso a la parte superior. Además, deberá disponer de un dispositivo de línea de vida, conforme a la norma EN795C o su similar americana NFPA, o su equivalente o superior, que permita la sujeción de un usuario evitando el riesgo de caída.			
			TANQUE	El tanque de agua estará integrado en la parte central de la superestructura, su forma será de tipo T o rectangular o según el diseño propuesto por el fabricante. El material que se utilizará para su construcción, será de acero inoxidable, aluminio u otro material de similares o superiores características. En este sentido, el material no debe ser propagador del fuego, no corrosivo y reciclable. La capacidad será de mínimo 5000 litros de agua y no menos de 400 litros para el sistema de autoprotección, incluidos en los 5000 litros de agua. El depósito de reserva para el sistema de autoprotección debe estar integrado en el mismo			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 43 de 95

				tanque. La capacidad del tanque de espuma será de mínimo 320 litros, el diseño de las prestaciones, servicios y seguridad del tanque, deberán ser mínimo las siguientes: • Una entrada hombre de mínimo 500mm. • Una entrada superior de mínimo 150mm. • Dos entradas laterales de mínimo 90mm. • Un tubo ladrón de diámetro mínimo 90mm. • Conexión del tanque a la bomba contraincendios de diámetro mínimo 125mm. • Filtro y válvula manual de corte. • Sistema antivórtico colocado en la salida del tanque para la bomba. • Conexión flexible del tanque a la bomba. • Nivel de agua óptico en forma de tubo, acrílico y electrónico en el panel de mandos de la bomba. • Válvula de vaciado total del tanque. • Mínimo cuatro anillos para suspender el tanque.		
			INDICADORES DE LA BOMBA	La cisterna debe disponer de por lo menos: • Un indicador de nivel de agua en led, ubicado en panel principal de operación de la bomba y uno adicional en cabina. Debe contar con una alarma visual con luz y acústica, que indique que el tanque está en el 25% de su capacidad antes de vaciarse		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 44 de 95

				completamente.			
			BOMBA DE AGUA	La bomba contraincendios, deberá cumplir los lineamientos de la norma NFPA 1901 y/o EN 1028:1, equivalente o superior. La bomba estará conectada a la toma de fuerza de la caja de cambios por sistema neumático y dispondrá de seguridad electrónica. La capacidad nominal de descarga de la bomba en baja presión, será mínimo 3000 l/min a 10 bar y la capacidad nominal de descarga en alta presión será mínimo 400 l/min a 40 bar. La velocidad de la bomba, deberá ser entre (3200-3300 MP) – (2900-3000 HP) rpm. El material de construcción de la bomba, será en bronce, equivalente o superior para las etapas de alta y baja presión simultáneamente. Carcasa de aleación ligera con tratamiento anticorrosivo. Impulsor de media presión fabricado en aleación de bronce o superior con tratamiento anticorrosivo. Debe disponer de una válvula de alivio térmico y válvula de seguridad de sobrepresión en alta presión.			
			CIRCUITO HIDRÁULICO	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN Tuberías en acero inoxidable AISI 304 o superior. MATERIAL DE LAS VÁLVULAS Todas las válvulas deben ser en bronce, aluminio o acero inoxidable o materiales de similares o superiores características.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 45 de 95

				SUCCIÓN Dispondrá de mínimo dos entradas de agua de diámetro mínimo 125 mm o 5 pulgadas, dispondrá de válvulas de apertura regulable tipo ¼ de vuelta, con calibrador inmerso, conexiones NH o similar, diámetro mínimo 125mm o 5 pulgadas en la parte superior. DESCARGA Dispondrá de mínimo una salida de diámetro nominal mínimo de 2 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 2½" en la parte superior. Dispondrá de mínimo dos salidas de diámetro nominal mínimo de 1 ½", con válvulas de tipo ¼ de vuelta y conexiones NH o similar de mínimo 1 ½" en la parte superior. Dispondrá de una salida de alta presión, diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conexiones NH o similar de mínimo 1" en la parte superior. Dispondrá de una salida de alta y baja presión para conexión al carrete de diámetro nominal de mínimo 1", con válvula de apertura rápida y conectores NH o similar de mínimo 1".			
			CEBADO DE LA BOMBA	El cebado de la bomba será automático por anillo de agua o pistones.			
			PANEL DE LA BOMBA	El panel de la bomba estará ubicado en la parte trasera en posición accesible para su operación o de acuerdo al diseño del fabricante y dispondrá de todos los mandos de control y operación del sistema contraincendios. Dispondrá de mínimo los siguientes instrumentos y mandos: Tacómetro del motor.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 46 de 95

				• Acelerador de motor. • Control de parada de emergencia del motor. • Medidor de presión y temperatura del motor. • Indicador de presión de aceite del motor. • Contador de horas de trabajo de la bomba. • Medidor de baja presión. • Medidor de alta presión. • Manómetro de vacío conectado a la entrada de la bomba. • Comando del sistema de cebado de la bomba. • Panel de control de iluminación con interruptor. • Nivel del tanque de agua. • Nivel del tanque de espuma.			
			REGULADOR AUTOMÁTICO DE PRESIÓN	La red de agua a presión debe estar protegida mediante un sistema de control electrónico que regule la presión de salida de agua de la bomba manteniéndola constante, independientemente del caudal, equivalente o superior.			
			CARRETE DE ATAQUE RÁPIDO	Se instalará 2 molinetes de primera respuesta de alimentación axial, con manguera de alta presión de mínimo 1" y largo mínimo 40 m. Enrollamiento por motor eléctrico y de forma manual y con sistema de bloqueo de giro, incluye pitón tipo pistola de chorro directo y neblina.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 47 de 95

			SISTEMA PROPORCIONADOR DE ESPUMA	Deberá contar con un sistema mezclador electrónico, dispositivo de inyección positiva de bajo volumen con regulación automática y estará equipado con una bomba de agua a baja presión de mínimo 12 bar para inyectar hasta 30 l/min de mínimo 2 productos diferentes con una concentración entre 0.1 y 6%. El material del tanque de espuma debe ser acero inoxidable, aluminio u otro material de similares o superiores características. Los indicadores del nivel de espumógeno, serán en led ubicado en panel principal de operación de la bomba y uno adicional en la cabina.			
			EQUIPO ELÉCTRICO /ILUMINACIÓN	BATERÍA El equipo debe de disponer de mínimo dos baterías reforzadas de mínimo 185 A o similar, adaptadas al vehículo equipado y de fácil acceso para el mantenimiento. CAJA DE FUSIBLES Todos los equipos eléctricos están protegidos por fusibles agrupados, identificados, calibrados y controlados por interruptores luminosos, identificados por pictogramas normalizados o por placas grabadas, que agrupan todos los mandos (avisadores luminosos y sonoros, proyectores delanteros y traseros, maleteros y puertas abiertas, etc.) de fácil acceso. AISLAMIENTO Las instalaciones eléctricas deben estar debidamente aisladas. FARO BUSCADOR Un faro orientable móvil situado en la parte frontal de la cabina fijo.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 48 de 95

				FARO DE TRABAJO Instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Además, el control será de mínimo de control remoto y cuenta con una base giratoria de 360 grados su operatividad.			
			SISTEMA DE AUTOPROTECCIÓN	El vehículo deberá incorporar este sistema de seguridad, compuesto por un sistema para el rociado de agua y un dispositivo de alimentación de emergencia, exclusivo para el sistema de autoprotección. El sistema debe poder usarse tanto el vehículo parado o en movimiento. El vehículo debe contar con una red de boquillas instaladas en la estructura de protección de la cabina y neumáticos, que permitan refrigerarla en caso de emergencia. Todo el sistema debe disponer de una válvula neumática con pulsador desde la cabina para controlar la apertura o cierre del sistema. El sistema debe funcionar con una bomba independiente, que hará funcionar el sistema de auto protección. ÁREAS DE PROTECCIÓN Las superficies mínimas protegidas deberán ser: Superficies acristaladas: cada cristal debe estar protegido por pulverización o cortina de agua para el 100% de su mitad inferior y por lo menos el 50% de su mitad superior, pulverización que puede estar en contacto o no con superficies de cristal. Parabrisas del vehículo: la protección debe hacerse principalmente por cortina de agua o bien deslizándose el agua por la superficie del parabrisas.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 49 de 95

				Neumáticos: deben estar protegidos por aspersión en las caras superiores de las ruedas y por lo menos el 50% de la parte exterior (Flanco exterior de la rueda exterior en neumáticos dobles). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN Cada boquilla debe ser alimentada en 30 segundos como máximo y estar funcionando a pleno rendimiento en menos de 1 minuto. El tiempo de funcionamiento del sistema a pleno rendimiento no será inferior a 4 minutos. DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO Provisto de botones para su accionamiento, distribuidos de la siguiente forma: El primer botón se ubicará en la cabina, fácilmente alcanzable por el conductor y el acompañante. El segundo botón se ubicará en el panel de operación de la bomba, que cuente con una protección contra accionamiento involuntario, de fácil accesibilidad y visibilidad.			
			LUCES DE EMERGENCIA	El vehículo dispondrá de luces de emergencia acorde al tipo y categoría de vehículo autobomba NFPA 1901 y/o EN, su equivalente o superior. Para ello, dispondrá de mínimo lo siguiente: - Baliza Tipo led combinación rojo blanco en led con medidas mínimas de longitud de 100cm, ancho 25 cm y alto 4 cm. - Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 50 de 95

				acompañante y conectada a la emisora y al claxon del vehículo. • 2 luces destellantes LED de alta reflectividad en la parte delantera, color rojo. • 1 barra de señalización LED, en la parte trasera. • 1 proyector, en la parte frontal de la cabina. • 8 luces perimetrales led, 3 a cada lado y 2 en la parte trasera. • 1 luz para leer mapas en la cabina. Accesorios y conexiones eléctricas bajo normativa para vehículos de emergencia.			
			SISTEMA ELÉCTRICO	Sistema multiplexado en su totalidad, utilizando líneas CAN-BUS para la interconexión entre centralitas, equivalente o superior. Todos los circuitos estarán protegidos con fusibles, de acceso fácil y agrupado en una caja. Circuito de CC de mínimo 24V. 2 baterías de mínimo 12V-175Ah. 1 convertidor de mínimo 24/12V-20A para radios. 1 toma de mínimo 12V en el interior de la cabina. Sistema cargador de baterías auto eyectable Se realizará la pre instalación del radio de frecuencia.			
			MÁSTIL DE ILUMINACIÓN	Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado o materiales de similares características o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de mínima			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 51 de 95

				de 335°, accionamiento neumático de mínimo 3 cuerpos a una altura de 7 metros mínimo, debe contar con mínimo 4 focos LED de 100w mínimo, dos por sección, de inclinación individual. Los focos tendrán una protección mínima IP65 y ofrecerán un mínimo de 15.000 lumenes cada uno, y un total de más de 60.000 lumenes. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 3 secciones con cableado eléctrico interno de 9x1,5 + 13x0,22 mm² mínimo, para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil, permitirá la conexión al freno de mano del vehículo. De tal manera, que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial.			
--	--	--	--	---	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 52 de 95

			MONITOR La autobomba dispondrá de un monitor de agua ubicado en el techo de la unidad, con mínimo las siguientes características: • Deberá ser capaz de alcanzar un caudal de entre 2000 a 3000 l/min. Además, se presentará ficha técnica del fabricante del monitor. • Rotación mínima de 360°, montado en la plataforma • Rotación mínima de 180 ° en modo portátil • Elevación mínima de -40° a 100° en vertical • Rotación mínima de 165° en vertical Deberá incluir con el monitor la lanza o pitón alimentado por la bomba contraincendios, de accionamiento manual regulable en caudal, en movimientos horizontales y verticales.			
			SISTEMA DE TELEDIAGNÓSTICO DESCRIPCIÓN Dispondrá de un sistema de tele diagnóstico, que permita conocer en tiempo real de la posición y velocidad de la unidad, para ello se deberá instalar en cada vehículo un dispositivo de geo localización automática, que habilitará el seguimiento satelital con monitoreo online y acceso a información vía web desde internet las veinticuatro (24) horas del día, todos los días del año. Como mínimo este dispositivo, permitirá visualizar en una aplicación Web de forma remota la siguiente información: - Temperatura del aceite. - Distancia recorrida. - Nivel de combustible.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 53 de 95

				- Revoluciones por minuto del motor. - Velocidad. - Testigo freno de mano. - Testigo de temperatura del motor. - Testigo de freno pisado. - Posicionamiento del vehículo. - Nivel del tanque de agua. - Nivel del tanque de espuma. - Tiempo de funcionamiento de la bomba. Toda esta información debe poder ser grabada en un servidor web y ser visualizada en tiempo real en una aplicación WEB de forma remota para labores de seguimiento y mantenimiento de los vehículos.			
			AIRE ACONDICIONADO	El vehículo dispondrá de un sistema de aire acondicionado de fábrica, el cual estará dimensionado en tamaño y capacidad para mantener fría la doble cabina o un sistema de climatizador.			
			CÁMARA FRONTAL Y POSTERIOR	El vehículo dispondrá de un sistema de cámaras de video y grabación en alta resolución HD, dispondrá de la capacidad de almacenar información por lo menos de un mes, el sistema se activará con la apertura del switch o mediante la activación de tablero de control del operador y finalizará cuando el vehículo se pague o se cierre el circuito de tablero de control de operador. Para la visualización del video, dispondrá de una pantalla de alta resolución de mínimo 10", la que deberá estar instalada en el tablero del vehículo. Además, dispondrá de GPS y complementos disponibles.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 54 de 95

			Se deberá entregar con los cables y accesorios necesarios para descarga de la información. Cuando el vehículo conecte la marcha hacia atrás, permita visualizar en la pantalla el panorama exterior. GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.			
		EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN	Que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA. Además, que incluya la respectiva antena. Radios vehiculares ANÁLOGO/DIGITAL Rango de frecuencia: 450 - 520 MHz equivalente o superior. Recepción: Espaciamento de canal: 12.5/25KHz, equivalente o superior. Especificaciones: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G, equivalente o superior Permita dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de acceso múltiple por división de Tiempo (TDMA). Para uso en clase I, II, III, División 1, Grupos: C, D, E, F, equivalente o superior Especificaciones mínimo IP 54. Rooming (Sitio). Audio nominal 3W (interno) 7,5 W (externo-8ohms) 13W (externo-4ohms), equivalente o superior. Audio y datos vía Bluetooth. Radio con pantalla frontal LCD alfanumérica. Capacidad a futuro de poder trabajar con GPS avanzado (con licencia). Canales: mínimo 1000 canales.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 55 de 95

				Potencia: 25-40 vatios (rango mínimo y máximos). Incluya: LICENCIA IP SITE CONNECT POR CADA EQUIPO. GPS incluido en la radio. Garantía técnica del equipo 2 años por defecto de fábrica. Manual de uso en español. Micrófono, clip, Rack de montaje, Cables de poder, Antena móvil vehicular Rack de montaje base 3T (dependiendo del vehículo a ser instalado), Antena GPS magnético Instalación, programación análogo-digital y puesta en funcionamiento.			
			PINTURA	La pintura de toda la autobomba será en color Rojo, los paragolpes estarán pintados en color rojo o acorde al diseño final institucional.			
			SEÑALÉTICA	Todas las rotulaciones estarán en idioma español y los símbolos estarán acorde con las especificaciones.			
			SUPERFICIE PARA CAMINADO AGRESIVO	Todas las superficies exteriores designadas para pisar, permanecer de pie o caminar, cumplirán con la resistencia al deslizamiento promedio requerido bajo norma EN (europea) y/o americana NFPA, equivalente o superior.			
			DRENAJE DE ESPUMA	El drenaje del tanque de espuma será a través de una válvula de fuga de mínimo 1.00" o similar.			
			MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionalidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 56 de 95

			<table><tr><td></td><td>Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)</td></tr><tr><td></td><td>Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)</td></tr><tr><td></td><td>Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)</td></tr><tr><td></td><td>Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)</td></tr><tr><td></td><td>Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)</td></tr><tr><td></td><td>Se deberá incluir un scanner original de la marca del vehículo con licencia actualizada para el diagnóstico y lectura de códigos de error del sistema eléctrico y electrónico juntamente con la capacitación respectiva.</td></tr><tr><td colspan="2">EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</td></tr><tr><td>PITÓN</td><td>4 pitones de baja presión, con mango y válvula de apertura y cierre, para uso con el regulador caudal en chorro-neblina Caudal máximo de 175 lpm y diámetro mínimo 1" rosca NH o similar.</td></tr><tr><td>PITÓN</td><td>3 pitones de mínimo 1.5" tipo pistola de galonaje variable de mínimo 39 – 66 – 132 Gpm a mínimo 90 psi. Ergonomía en empuñadura para 4 dedos y en válvula de apertura y cierre de agua. Con sistema para permitir chorro directo y pantalla de agua de protección simultáneamente. Medidas máximas 27cm alto x 13 ancho x 41 cm completamente extendida, material duraluminio o similar, peso máximo 3,5kg</td></tr></table>		Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)		Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)		Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)		Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)		Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)		Se deberá incluir un scanner original de la marca del vehículo con licencia actualizada para el diagnóstico y lectura de códigos de error del sistema eléctrico y electrónico juntamente con la capacitación respectiva.	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		PITÓN	4 pitones de baja presión, con mango y válvula de apertura y cierre, para uso con el regulador caudal en chorro-neblina Caudal máximo de 175 lpm y diámetro mínimo 1" rosca NH o similar.	PITÓN	3 pitones de mínimo 1.5" tipo pistola de galonaje variable de mínimo 39 – 66 – 132 Gpm a mínimo 90 psi. Ergonomía en empuñadura para 4 dedos y en válvula de apertura y cierre de agua. Con sistema para permitir chorro directo y pantalla de agua de protección simultáneamente. Medidas máximas 27cm alto x 13 ancho x 41 cm completamente extendida, material duraluminio o similar, peso máximo 3,5kg	
	Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)																					
	Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)																					
	Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)																					
	Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)																					
	Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)																					
	Se deberá incluir un scanner original de la marca del vehículo con licencia actualizada para el diagnóstico y lectura de códigos de error del sistema eléctrico y electrónico juntamente con la capacitación respectiva.																					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS																						
PITÓN	4 pitones de baja presión, con mango y válvula de apertura y cierre, para uso con el regulador caudal en chorro-neblina Caudal máximo de 175 lpm y diámetro mínimo 1" rosca NH o similar.																					
PITÓN	3 pitones de mínimo 1.5" tipo pistola de galonaje variable de mínimo 39 – 66 – 132 Gpm a mínimo 90 psi. Ergonomía en empuñadura para 4 dedos y en válvula de apertura y cierre de agua. Con sistema para permitir chorro directo y pantalla de agua de protección simultáneamente. Medidas máximas 27cm alto x 13 ancho x 41 cm completamente extendida, material duraluminio o similar, peso máximo 3,5kg																					



CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO

CÓDIGO: CP-FOR-004

FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021

IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS

VERSIÓN: 01

Página 57 de 95

PITÓN	2 pitones de mínimo 2.5" galonaje variable de chorro y niebla tipo pistola
BOQUILLA	1 Boquilla para producción de espuma de baja expansión de mínimo 400 lpm, con acople NH o similar, diámetro mínimo 1 ½".
BOQUILLA	1 Boquilla para producción de espuma de media expansión de mínimo 400 lpm, con acople NH o similar, diámetro mínimo 1 ½".
DOSIFICADOR MEZCLADOR	Un dosificador mezclador de espuma en línea para caudal de mínimo 400 lpm, con uniones NH o similar.
BIFURCADORAS	2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 2 ½" y salidas de mínimo 1 ½". 2 bifurcadoras de rosca NH o similar de entrada mínimo 1 ½" y salidas de mínimo 1" Fabricado en material liviano, indeformable, resistente a los golpes, a la corrosión y/a agentes químicos.
LADRÓN DE AGUA	Fabricado en material liviano, indeformable, resistente a los golpes, a la corrosión y/a agentes químicos. Peso máximo de 5 Kg, tendrá mínimo una entrada de 2 ½ "(H) de diámetro por dos salidas de mínimo 1 ½ "(M) de diámetro y una salida de mínimo 2 ½ "(M) de diámetro. Cada salida dispondrá de llave de paso con válvula esférica.
MANGUERA 1 ½ "	10 mangueras flexibles con uniones NH o



CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO

CÓDIGO: CP-FOR-004

FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021

IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS

VERSIÓN: 01

Página 58 de 95

[illegible]

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 59 de 95

			LINTERNAS	5 linternas portátiles led, recargables en el vehículo, anti-deflagrante, antiestáticas y protección mínima IP 66, resistente al agua a mínimo 1m de profundidad y a impactos de mínimo 2m, contara con cabezal batería giro mínimo 180°.			
			PALANCA	1 palanca arranca clavos.			
			PALANCA	1 palanca Halligan grande 1 palanca Halligan mediana 1 palanca Halligan pequeña			
			PESCANTE	3 pescantes.			
			HACHA	4 hacha pico.			
			MARTILLOS	1 martillo de bola de mínimo 750gr 1 martillo de goma			
			PALA	4 palas para remoción de escombros.			
			PICO	4 picos con cabo para remoción de escombros.			
			CORTA VIDRIOS	2 rompe parabrisas manual.			
			HACHA	2 hachas multifunciones.			
			KIT DE RESCATE	2 cuerdas de rescate de diámetro mínimo 11 mm, mínimo 60 metros de largo. 2 poleas de rescate (simple). 2 descendedores autobloqueantes.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 60 de 95

				8 mosquetones de acero o similar con seguro automático. 2 triángulos de evacuación. 2 mochilas de transporte. 1 placa organizadora mediana. Deberá cumplir la Norma EN 892 y/o NFPA, equivalente o superior.			
			ESCALERA	1 escalera en aluminio o similar, de dos cuerpos, certificado por la norma EN 1147 o NFPA 1932, equivalente o superior.			
			ESCALERA	1 escalera de gancho de aluminio o similar articulada, con alcance de mínimo 4,28m, certificado por la norma EN 1147 o NFPA 1932, equivalente o superior.			
			KITS DE SALVAMENTO	2 Kits de salvamento compuestos por: • Cuerda de rescate de diámetro mínimo 11 mm, mínimo 30 metros de largo, en cumplimiento de la norma EN 892, equivalente o superior. • 6 mosquetones tipo B, en cumplimiento de la norma EN 12275, equivalente o superior. • 2 anillos o cintas cocidas de mínimo 2 metros, en cumplimiento de la norma EN 566, equivalente o superior. • 2 cintas de mínimo 2 metros, en cumplimiento de la norma EN 565, equivalente o superior. • 2 triángulos de evacuación.			
			WINCHE	Empotrado en la parte frontal del vehículo con una tensión de alimentación de mínimo 24V, tasa de arrastre mínimo 8000 kg,			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 61 de 95

				Funcionamiento: Con motor eléctrico y mando accionado por cable o superior. Freno: automático de tambor o equivalente. Cable de acero: mínimo 9,5mm con una longitud de mínimo 30 m con gancho.			
			SOPORTES PARA CILINDROS E.R.A	4 soportes para los cilindros E.R.A.			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves pentágonas para hidrante			
			LLAVES DE HIDRANTE	4 llaves de hidrante para piso			
			LLAVES DE MANGOTE	4 llaves de apriete de diferentes medidas			
			LLAVES DE TRAMOS	4 llaves de apriete de diferentes medidas			
			CIZALLAS	2 Cizallas (una pequeña y una grande)			
			EXTINTORES	2 extintores de mínimo 20 libras de polvo químico seco ABC.			
				2 extintores de mínimo 6 kg de CO2			
			MOTOSIERRAS	1 Motosierra con potencia mínimo de 2,2 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 30cm			
				1 Motosierra con potencia mínimo de 4,4 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 50cm			
			RECIPIENTE	2 recipientes de mínimo 5 litros cada uno, para el transporte de los combustibles y lubricantes necesarios a los equipos mecánicos.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 62 de 95

				4 recipientes con mínimo 20 litros de espuma de media expansión.			
			BOMBA DE SUCCIÓN	1 Bomba de succión de mínimo 18HP, con una cilindrada mínima de 570cc, mínimo 4 tiempos, a gasolina o diésel, el arranque de la misma será eléctrico o manual, succión mínima 2", debe incluir manguete de mínimo 3 metros y filtro de succión.			
			TRONZADORA	1 Tronzadora de ligera, robusta, de mínimo 3,2Kw con un diámetro del disco tronzador de mínimo 350mm, Profundidad de corte mínimo 125mm			
			MALETÍN DE HERRAMIENTAS	Caja de herramientas básicas: • un juego de llaves mixtas mínimo 12 unidades • Un juego de destornilladores • Un playo • Un alicate • Una pinza de puntas planas • Una cortadora diagonal • Un playo de presión • Una llave ajustable • Llave de tubo mínimo 5" • Un juego de dados con rachas • Dos arcos de sierra			
			MALETÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	1 maletín de primeros auxilios con los insumos básicos de primera respuesta, incluya un cilindro de oxígeno portátil pequeño con sus accesorios.			
			UBICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Todas las herramientas deberán estar adecuadamente instaladas en los compartimentos de la unidad con sus			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 63 de 95

				respectivos dispositivos de sujeción. En la etapa de fabricación se entregará los planos de distribución de las herramientas para aprobación por parte del CBA.			
			GARANTÍA VEHÍCULO	Los vehículos estarán garantizados como libre de defecto mecánico en la fabricación por un periodo de mínimo cinco (5) años.			
			GARANTÍA CARROCERÍA	Para la carrocería el fabricante deberá emitir una garantía de mínimo diez (10) años.			
			GARANTÍA CHASIS	Las unidades deberán tener una garantía extendida de la conversión del chasis de mínimo 5 años.			
			GARANTÍA DEL MOTOR	El motor deberá tener una garantía de cinco (5) años o 100.000 km.			
			GARANTÍA DE LA BOMBA Y CIRCUITO HIDRÁULICO	La bomba y el circuito hidráulico deberán tener una garantía de mínimo cinco (5) años.			
			EQUIPAMIENTO	Equipamiento a ser suministrado con el vehículo mínimo 1 año.			
			GARANTÍA DE SERVICIO POST-VENTA	El fabricante del chasis en el Ecuador, deberá emitir un certificado en donde indique que brindará el servicio post-venta del chasis durante el periodo de garantía del mismo.			
			GARANTÍA STOCK DE REPUESTOS	Los vehículos deberán tener garantía de stock de repuestos de diez (10) años mínimo. El distribuidor del chasis en el Ecuador, deberá presentar una carta de compromiso de provisión de repuestos, durante el periodo de garantía de stock de repuestos.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 64 de 95

			FICHAS TÉCNICAS	Se debe anexar junto con la propuesta la siguiente información técnica: - Ficha técnica del chasis - Ficha técnica de la bomba contraincendios - Ficha técnica del sistema de cebado - Ficha técnica del mástil de iluminación - Ficha técnica de la boquilla de agua/espuma - Ficha técnica boquilla de 1.5" - Ficha técnica de sirena y parlante - Ficha técnica de barra de luces - Ficha técnica de winche			
			REQUERIMIENTO FABRICANTE	El fabricante debe acreditar que cuenta con laboratorio independiente para las pruebas de los camiones de bomberos bajo EN 1846 o NFPA 1901, equivalente o superior.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 65 de 95

6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UNIDAD DE RESCATE.

NRO	CÓDIGO CPC	ATRIBUTO/NOMBRE DEL BIEN	CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS		CONDICIONES DEL SERVICIO	CANTIDAD	UNIDAD
1	491190111	UNIDAD DE RESCATE	PARÁMETRO	Especificaciones		1	UNIDAD
			CANTIDAD	1			
			CHASIS	Chasis comercial con tracción a las cuatro ruedas y con capacidad para trabajar en todo terreno, adaptado para trabajar dentro y fuera de la carretera y en las condiciones más complicadas. La carrocería debe ser construida respetando los ángulos (ángulo de entrada, salida, y vuelco) de conformidad con la norma EN 1846 y/o Norma NFPA 1901 edición vigente, equivalente o superior. Debe permitir realizar fácilmente todas las operaciones de mantenimiento y acceder a las herramientas y materiales.			
			NORMATIVA	El vehículo carrozado deberá cumplir la norma EN 1846 o Norma NFPA 1901 edición vigente, equivalente o superior.			
			FABRICANTE	A determinar			
			PAÍS DE ORIGEN	A determinar			
			AÑO DE FABRICACIÓN	Mínimo 2022			
			TRACCIÓN	4 X 4			
			DISTANCIA ENTRE EJES	Maximo 5.000mm			
			COLOR	Rojo. Los detalles de rotulación serán comunicados en la puesta en marcha a la empresa adjudicataria.			
			CILINDROS	Mínimo 8 cilindros 6.0 litros mínimo			
			POTENCIA	Mínima de 350 HP@5500 rpm			
			CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	Mínima de 160 litros			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 66 de 95

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 67 de 95

			LONGITUD TOTAL ANCHURA TOTAL ALTITUD TOTAL DISTANCIA ENTRE EJES ANGULO DE INCLINACIÓN LATERAL TUBO DE ESCAPE UBICACIÓN ACCESORIOS AROS Y LLANTAS LLANTAS DELANTERAS LLANTAS TRASERAS NEUMÁTICOS RUEDA DE REPUESTO AROS DELANTEROS Y TRASEROS CABINA NORMATIVA CAPACIDAD PUERTAS ESTRIBOS O GRADAS DE ACCESO A LA CABINA ACCESOS DISEÑO ASIENTOS	Máximo a 7.500 mm. con cabrestante (winche) Máximo a 2.500 mm. Máximo a 3.000 mm en carga Máximo 5.000 mm De acuerdo a lo que indique la norma para esta categoría de vehículos de mínimo 26.5° Montado horizontalmente, de descarga en el lado derecho detrás de las ruedas o acorde a diseño. Debe disponer en su extremo de un dispositivo para llamas y anti chispa. Dos ruedas de disco de acero 17". mínimo Cuatro ruedas de disco de acero 17". Mínimo Dos neumáticos radiales frontales todo camino. Cuatro neumáticos radiales todo camino de tamaño al eje trasero. Debe proveerse una rueda de repuesto según las medidas especificadas. De mínimo de 17" en acero o aluminio, equivalente o superior. Conforme a las normas de seguridad del país fabricante y las normas internacionales. Cabina doble original del fabricante del chasis. Mínimo 5 plazas (2 delante y 1 banqueta trasera de 3 plazas en el sentido de circulación) Acceso mediante 4 puertas batientes. Debe contar con estribos o gradas de acceso en ambos lados para facilitar el acceso. Deberán de cumplir los requisitos de la norma EN 1846 o NFPA 1901 edición vigente, equivalente o superior. Debe incluir barandas de entrada a la cabina. Debe contar con suelo antideslizante en los accesos. El asiento del conductor debe ser amortiguado y			
--	--	--	--	---	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 68 de 95

				regulable en separación, altura e inclinación del respaldo. Todos los asientos deben disponer de apoyacabezas y cinturones de seguridad con tres puntos de fijación. Los asientos deberán llevar el logo de la institución bordado en el respaldo.			
			 AISLAMIENTO 	Aislamiento término y acústico.			
			 SEGURIDAD 	Airbag conductor y copiloto			
			 ILUMINACIÓN 	Iluminación interior de encendido automático con la apertura de una puerta.			
			 ESPEJOS 	Retrovisores de accionamiento eléctrico en ambos lados de la cabina. Las cubiertas tendrán un acabado acorde con la unidad.			
			 EQUIPAMIENTO 	Debe venir provisto de aire acondicionado/calefacción. Debe venir provisto de luz de mapa.			
			 INSTRUMENTOS EN LA CABINA 	El idioma debe ser español. Indicador de temperatura y alarma de advertencia del motor. Indicador de aceite y alarma de advertencia del motor. Velocímetro. Tacómetro de motor. Indicador de nivel de combustible. Luz indicadora de puerta abierta. Radio AM/FM			
			 SISTEMA ELÉCTRICO EMERGENCIA 				
			 CARGADOR DE BATERÍAS 	Un cargador automático de mínimo 120 voltios de mínimo 25 amp de alto rendimiento.			
			 FUNCIONALIDAD 	Debe permitir aprovechar los momentos de inactividad del vehículo para reponer la carga de batería sin necesidad de desmontarla, mantener la presión adecuada en el sistema de frenos, mantener la temperatura del circuito del motor.			
			 AUTO EXPULSIÓN 	Debe incluir un sistema que permita expulsar el conector de su entrada cuando se arranca el motor.			
			 FALSO BASTIDOR 				

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 69 de 95

			MATERIAL	Debe incluir un falso bastidor del chasis.			
			MONTAJE	Atornillado			
			CUERPO / CARROCERÍA				
			MATERIAL	Aluminio u otro material similar o superior.			
			ESTRUCTURA	Soldada			
			TIPO	La estructura debe ser de tipo súper estructura individual que separa la carrocería de la cabina.			
			PINTURA	Acabado con pintura de alta resistencia a la intemperie, aceites, grasas, detergentes, etc. Todas las superficies pintadas deberán ser decapadas previamente. Todas las superficies deberán tratarse con un proceso de desengrasado y rallado, previamente a la aplicación de la pintura. Deberán incluirse dos capas de pintura intermedia y acabado, a base de poliuretano con secado al horno u otro similar o superior. Acabado por inmersión o pulverización. Bajos y zonas ocultas protegidas con doble capa de pintura anti sonora y anticorrosiva. Aplicación de pintura en compartimientos.			
			COMPARTIMENTOS	Dispondrá de tres compartimentos en cada lado y uno posterior			
				Iluminación interior LED automática que se debe activar con la apertura del armario.			
				Debe incluir un testigo óptico y acústico en cabina de compartimentos abiertos.			
				Los compartimentos deben incluir en su interior soportes específicos y fijación adecuada para asegurar la carga en circulación y quede colocada de forma ergonómica. Los compartimentos deben tener bandejas ajustables en altura y también bandejas inclinables y extraíbles según requerimiento del contratante.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 70 de 95

				Donde técnicamente sea necesario se debe suministrar una repisa deslizante para lograr alcanzar la parte más alta de cada compartimiento. Las herramientas irán ubicadas con su respectiva sujeción en cada uno de los compartimientos. Los fondos de los armarios deben disponer de orificios para drenaje y piso de protección tipo caucho.			
			DIMENSIONES MÁXIMAS DE COMPARTIMIENTOS	Compartimientos laterales lado izquierdo Izquierdo 1: Mínimo 175 cm alto x 85cm ancho y se comunica con el compartimiento Derecho 1 o de acuerdo a diseño del fabricante. Debe contar con una bandeja de tiro doble sentido, fabricada en aluminio, similar o superior y con cara en acero inoxidable atornillada ubicada en el piso de la parte alta del compartimiento en la cual se instala una placa de aluminio o similar para la instalación de bases. Una (1) Caja de conexiones eléctricas fabricada en aluminio, similar o superior para el sistema de bajo voltaje mínimo 12-Volt DC parte superior. Una (1) Base (cajón) en aluminio, similar o superior con puerta abatible y bisagras en material inoxidable para el almacenamiento de batería extra. Izquierdo 2: ubicación sobre la rueda, tiene las dimensiones máximas de 130cm de alto x 122cm de ancho x 54cm de profundidad o de acuerdo a diseño del fabricante. Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja ajustable en altura fabricada en aluminio,			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 71 de 95

				similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior, atornillada. Izquierdo 3: El compartimiento del lado izquierdo esquina posterior tiene las dimensiones máximas de 175cm de alto x 95cm de ancho x 58cm de profundidad o de acuerdo a diseño del fabricante. Diseño en el interior del compartimiento e instalación de bandejas. Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja de tiro caída fabricada en aluminio, similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior atornillada que se instale en la parte superior del compartimiento. Compartimientos laterales lado derecho Derecho 1: El compartimiento del lado izquierdo delantero tiene dimensiones de mínimo 175cm de alto x 85cm de ancho y con comunicación al compartimiento Izquierdo 1 o acorde a diseño del fabricante. Diseño en el interior del compartimiento e instalación de bandejas. Una bandeja de tiro (doble sentido) fabricada en aluminio similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior, atornillada ubicada en el piso de la parte alta del compartimiento en la cual se instala una placa de aluminio, similar o superior para la instalación de bases.			
				Derecho 2: ubicación sobre la rueda, tiene las dimensiones máximas de 130cm de alto x 122cm de ancho x 54cm de profundidad o acorde a diseño del fabricante.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 72 de 95

			Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja ajustable en altura fabricada en aluminio, similar o superior y con cara en acero inoxidable, similar o superior atornillada. Derecho 3: El compartimiento del lado izquierdo esquina posterior tiene las dimensiones máximas de 175cm de alto x 95cm de ancho x 58cm de profundidad o acorde a diseño del fabricante. Diseño en el interior del compartimiento e instalación de bandejas. Cuatro guías para el ajuste de la bandeja fabricadas en aluminio, similar o superior que sean instaladas con dos pistas en cada pared lateral. Una bandeja de tiro caída fabricada en aluminio o similar y con cara en acero inoxidable o similar, atornillada, se instala en la parte superior del compartimiento.			
			Compartimiento posterior (trasero) El compartimiento trasero central tendrá las dimensiones máximas de 140cm de altura x 122cm de ancho x 215cm de profundidad o acorde a diseño del fabricante. Baúl superior El baúl superior se ubica lado derecho o izquierdo tendrá dimensiones aproximadas mínimas de 35cm de alto x 55cm de ancho x 200cm de largo o acorde a diseño del fabricante. Diseño en el interior del compartimiento, Se instala piso anti-fatiga en el interior del baúl. Sistema de drenaje del			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 73 de 95

				baúl.			
			PISO DE LOS COMPARTIMIENTOS	Los compartimientos exteriores están provistos de vinilo removibles. Dicho material es resistente al calor, frío, radiación ultravioleta, impactos mecánicos, acciones químicas y resistentes a la corrosión. Color: negro			
			PERSIANAS	El cierre de los armarios laterales, deberá ser con persianas construidas en chapa de aluminio o material similar con apertura mediante barra exterior que cierra la persiana en posición baja, la barra de cierre de las cortinas debe incluir luz de led. Una correa de material de alta resistencia e imputrescible, sujeta a la parte inferior de la persiana, sirve de ayuda para tirar de ella cuando ésta, está en la parte más alta.			
			TECHO	El techo del vehículo debe poder ser visitable y por tanto capaz de soportar el peso de los operarios y su equipamiento y contar con una superficie antideslizantes. Debe contar con una cornisa lateral de al menos 15 cm de alto para evitar posibles caídas de objetos.			
			ACCESO TECHO	El acceso debe ser mediante escalera de aluminio o similar, situada en la parte posterior y provista de iluminación o escalones plegables con iluminación luz led.			
			EQUIPAMIENTO TECHO	Debe estar equipado con un cofre para herramientas largas (baúl).			
			RACK DESLIZABLE PARA ESCALERA.	Rack Deslizable hasta piso para el descenso de la escalera hasta piso con solo jalar una palanca, base y fijación de escalera en la parte superior, del otro extremo, Se fabricará y montará un sistema Rack de soporte para almacenar una escalera de doble exterior de mínimo 16 pies de longitud. Esta Base se podrá desmontar desde la parte inferior del camión, accionando un mecanismo para deslizarla hasta el nivel de una persona de estatura regular. Incluye la escalera de Aluminio o similar de mínimo 16 Pies.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 74 de 95

			EQUIPO ELÉCTRICO /ILUMINACIÓN, SEÑALIZACIÓN				
			BATERÍA	Debe disponer de mínimo una batería reforzadas de mínimo 185 A o similar, adaptadas al vehículo equipado y de fácil acceso para el mantenimiento, garantía mínima de 1 año.			
			CAJA DE FUSIBLES	Todos los equipos eléctricos están protegidos por fusibles agrupados, identificados, calibrados y controlados por interruptores luminosos, identificados por pictogramas normalizados o por placas grabadas, que agrupan todos los mandos (avisadores luminosos y sonoros, proyectores delanteros y traseros, maleteros y puertas abiertas, etc.) de fácil acceso.			
			 AISLAMIENTO	Las instalaciones eléctricas deben estar debidamente aisladas.			
			BALIZA	Voltaje de funcionamiento de mínimo 12VDC o 24VDC. Cumplimiento de las normas SAE, IP, equivalente o superior, con configuraciones adecuadas. Dimensiones máximas Largo: 120cm- ancho: 50cm - Altura: 10cm, combinación de módulos Led rojo blanco en todo el perímetro de la baliza, debe permitir desplegar un panel de mensajes LED duradero oculto dentro de la lámpara de baliza que se puede abrir y cerrar. Características del panel de mensajes: Uso alternativo bidireccional o unidireccional, fácil de leer de forma remota y con niebla con LED SMD de ángulo estrecho y alta intensidad de luz, Característica de cierre automático del panel según la velocidad del vehículo establecida, apertura y cierre del panel abierto a una velocidad de 150 km máximo y uso a esta velocidad cuando está abierto, resistencia a la velocidad de 180 km máximo, función de contraste de los LED de mensaje, Posibilidad de seleccionar las propiedades de			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 75 de 95

			transmisión de mensajes y ver la simulación desde la unidad de control, animación de mensajes de la unidad de control, Uso alternativo como desplazamiento de mensajes, parpadeo, transmisión de texto, transmisión de señales, Capacidad de reflejar el mensaje del panel frontal para que pueda leerse claramente desde el espejo retrovisor Fácil de usar con unidad de control de pantalla LCD Adjuntar carta de representación de la baliza			
		SIRENA PARLANTE	Una sirena electrónica de mínimo 100 W de mínimo tres tonos y megafonía con accionamiento desde cabina a través de su propio mando, al alcance del conductor y acompañante.			
		FARO BUSCADOR	Un faro orientable móvil situado en la parte del lado del conductor fijado hacia adelante.			
		MÁSTIL DE ILUMINACIÓN	Mástil telescópico neumático fabricado en aluminio anodizado, similar o superior, instalado en la parte trasera para iluminar el área de trabajo. Con rotación mínima de 360° e inclinación de 335°, accionamiento neumático de mínimo 3 cuerpos a una altura de mínima de 5 metros, debe contar con mínimo 4 focos LED de mínima de 100w, dos por sección, de inclinación individual cada foco. Los focos tendrán una protección mínima IP65 y ofrecerán un mínimo de 15.000 lúmenes cada uno, y un total de más de mínimo de 60.000 lumen. El mástil será extremadamente resistente con un mínimo de 4 secciones con cableado eléctrico interno con 9x1,5 + 13x0,22 mm ² mínimo para asegurar la correcta capacidad para la potencia de los focos y alimentación y control del posicionador. Un sistema de seguridad incorporado al mástil permitirá la conexión al freno de mano del vehículo de tal manera que cuando el conductor esté dispuesto a irse con el vehículo, el mástil se pliegue automáticamente hasta su posición inicial.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 76 de 95

			Anexar carta de representación del mástil.		
		ILUMINACIÓN PERIMETRAL	Debe contar con un sistema de iluminación perimetral integrado en la carrocería mediante sistemas LED. Serán mínimo 6 luces LED blancas, dos por lateral y dos en la parte trasera. Dos luces rojas una por cada lateral		
		INDICADOR ACÚSTICO	Indicador acústico dé marcha atrás.		
		COMUNICACIONES	El vehículo deberá contar con el preinstalado del sistema de comunicaciones en el mismo.		
		ILUMINACIÓN DE COMPARTIMENTOS	Todos los compartimentos deben disponer en su interior de dos tiras de LED color blanco para la iluminación automática		
		LUCES DEBAJO DE LA CABINA	Tiene que haber una luz montada debajo de cada puerta que ilumine el área por debajo para proporcionar una entrada y salida segura de los ocupantes de la cabina. Toda la luz se activará automáticamente cuando se abra cualquier puerta de la cabina y por interruptor. Una luz para iluminación del motor blanca en led		
		ALARMA DE BAJO VOLTAJE	Una alarma de bajo voltaje deberá ser suministrada.		
		FAROS DE NIEBLA	Dos faros para niebla de luz tipo LED y/o barra LED serán instaladas en la parte frontal del vehículo, los cuales son accionados desde un interruptor en la consola media en interior cabina.		
		CABRESTANTE Y GANCHOS REMOLQUE			
		UBICACIÓN	El cabrestante debe quedar integrado en el parachoques delantero. Con rodillos de protección		
		CAPACIDAD DE ARRASTRE	Mínimo 10.000 libras.		
		FUNCIONAMIENTO	Con motor eléctrico y mando accionado por cable de mínimo 3m y/o control remoto.		
		FRENO	Automático de tambor o equivalente.		
		CARACTERÍSTICA	Cable de acero de mínimo 9,5mm x 20 m longitud mínimo con gancho		
		GANCHO REMOLQUE	Mínimo dos ojos de remolque deberán estar montados por debajo del marco en la parte trasera del vehículo.		
		SISTEMA DE CÁMARA DEL VEHÍCULO			
		DESCRIPCIÓN	Deberá haber un sistema de cámara de vehículo provisto en lo siguiente:		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 77 de 95

			Mínimo una cámara situada en la parte trasera del vehículo. La imagen será mostrada en una pantalla LCD HD de mínimo 10" en el tablero del conductor. Mínimo una cámara situada en la parte frontal del vehículo, con vista panorámica total apuntando hacia delante, graba la imagen automáticamente con el vehículo en movimiento con capacidad de almacenamiento mínimo de 1 mes.		
		COMPONENTES	Se deberán incluir los siguientes componentes: 1 Pantalla 10 " mínimo Todos los cables necesarios GPS configurado con los mapas del país, provincia, cantón y barrios.		
		EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN			
		DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO Y ACCESORIOS	Equipo de radio comunicación que opere en la banda y frecuencia en uso del CBA, deberá incluir la respectiva antena. Radios Vehiculares ANÁLOGO/DIGITAL Rango de frecuencia: 450 - 520 MHz. Recepción: Espaciamento de canal: 12.5/25KHz o su equivalente. Especificaciones: 810 C, 810 D, 810 E, 810 F, 810 G o su equivalente Permita dos vías simultáneas de voz o datos en modo digital de Acceso múltiple por división de Tiempo (TDMA) Para uso en clase I, II, III, División 1, Grupos: C, D, E, F o su equivalente. Especificaciones IP 54 mínimo. Rooming (Sitio) Audio nominal 3W (interno) 7,5 W (externo-8ohms) 13W (externo-4ohms) o su equivalente. Audio y datos vía Bluetooth. Radio con pantalla frontal LCD alfanumérica. Capacidad a futuro de poder trabajar con GPS avanzado (con licencia) Canales: mínimo 1000 canales Potencia: 25-40 vatios (rango mínimo y máximos) INCLUYA: LICENCIA IP SITE CONNECT POR CADA EQUIPO		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 78 de 95

			GPS incluido en la radio Garantía técnica del equipo mínimo 2 años por defecto de fábrica Manual de uso Micrófono, clip Rack de montaje Cables de poder Antena móvil vehicular Rack de montaje base 3T (dependiendo del vehículo a ser instalado) Antena GPS magnético Instalación, programación análogo-digital y puesta en funcionamiento		
			RUTINAS DE MANTENIMIENTO		
		DESCRIPCIÓN GENERAL	El proveedor deberá indicar a la entrega del camión las rutinas de mantenimiento que deben tener al vehículo en su parte mecánica, electrónica y de funcionalidad, en inspecciones diarias, semanales, trimestrales y semestral		
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Año 1 (5000, 10000, 15000, 20000 KM)		
			Año 2 (25000, 30000,35000,40000 KM)		
			Año 3 (45000, 50000,55000,60000 KM)		
			Año 4 (65000, 70000, 75000, 80000 KM)		
			Año 5 (85000,90000,95000,100000 KM)		
			Para el caso que el recorrido anual no supere los 5000 km, se realizará por los menos dos mantenimientos preventivos al año.		
			EQUIPAMIENTO MÍNIMO A SER SUMINISTRADO CON EL VEHÍCULO		
		EQUIPAMIENTO MÍNIMO QUE DEBE SER SUMINISTRADO CON EL VEHÍCULO (NORMADO	Caja de herramientas básicas: • Un juego de llaves mixtas mínimo 12 unidades • Un juego de destornilladores • Un playo • Un alicate		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 79 de 95

		PARA USO EN COMBATE DE INCENDIOS) • Una pinza de puntas planas • Una cortadora diagonal • Un playo de presión • Una llave ajustable • Llave de tubo mínimo 5" • Un juego de dados con rachas • Dos arcos de sierra		
		1 Pértiga de material aislante instalada en el vehículo		
		1 corta parabrisas eléctricos inalámbrico que incluya cargador		
		1 maletín de primeros auxilios con los insumos básicos de primera respuesta, incluya cilindro de oxígeno portátil de 1 m³ mínimo con sus accesorios.		
		1 Escalera de techo de mínimo 14 pies de aluminio o similar con patas de goma.		
		1 Pescante		
		1 Hacha plana con mango en madera, fibra de vidrio o similar.		
		1 Hacha pico con mango de madera, fibra de vidrio o similar.		
		2 hachas multifunciones.		
		Instaladas en el vehículo		
		2 mandarrias de mínimo 10 libras.		
		4 Conos de señalización color naranja con cintas reflectivas altura mínima 70cms		
		6 parantes o postes de señalización con cintas reflectivas y luz led de advertencia.		
		2 Juegos de calces de rueda en aluminio o similar.		
		1 Rueda de repuesto		
		1 Gato hidráulico mínimo 5 toneladas.		
		5 Chalecos de alta visibilidad con el marcado personalizado de la Institución.		
		1 Extintor de mínimo 10 libras PQS- ABC instalados en la unidad.		
		1 Extintor de mínimo 10 libras CO2 instalados en la		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 80 de 95

			unidad. 2 halligan medianos. 2 Cizallas (una pequeña y una grande) 1 recipiente de mínimo 5 litros cada uno, para el transporte de los combustibles y lubricantes. 1 Sierra de movimiento alternativo con batería de alto rendimiento. 1 Taladro inhalambrico para realización de anclajes artificiales, incluya: juego de brocas para concreto y metal. 1 Motosierra con potencia mínimo de 2,2 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 30cm. 1 Motosierra con potencia mínimo de 4,4 CV, con puntos de amortiguación que reduzca la vibración, con una espada de mínimo 50cm. 1 Tronzadora ligera, robusta, de mínimo 3,2Kw con un diámetro del disco tronzador de mínimo 350mm, Profundidad de corte mínimo 125mm 4 linternas recargables con la siguiente especificación Linterna LED recargable de mínimo 1200 lúmenes con cabezal inclinable; funciona mínimo 5,75 horas; 548 m de distancia del haz mínimo, el cabezal articulado de 180 ° mínimo apunta el rayo donde lo necesita, el área de base plana permite que la luz se sostenga por sí sola para la iluminación de la escena, dos LED de luces traseras azules ultrabrillantes aseguran que se le pueda ver incluso con humo espeso. Largo mínimo 7,43 pulgadas (18,87 centímetros) Peso máximo 2 libras 7.52 onzas (1120.37 gramos) Color Amarillo o naranja deben estar instaladas en la unidad Todos los equipos, herramientas y accesorio deben estar perfectamente acoplados y asegurados en compartimentos y techo mediante racks o similar		
--	--	--	---	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
		VERSIÓN: 01
		Página 81 de 95

			dispositivo de alta resistencia, las mismas serán instaladas acorde a aprobación de planos. EQUIPO DE RESCATE EN ALTURAS EQUIPO INDIVIDUAL: 4 Arnéses integrales con bloqueador ventral. 6 poleas de rescate (simple) 6 poleas bloqueantes 6 poleas compuestas 5 poleas de placas laterales móviles 6 poleas imperdible de alto rendimiento 6 descendores autobloqueantes con función antipánico 16 mosquetones simétricos de seguro automático 16 mosquetones asimétricos de seguro automático 16 mosquetones de acero de seguro automático 16 mosquetones de acero de gran capacidad de seguro automático 5 mosquetones portamateriales 6 placas organizadoras pequeñas 5 puño bloqueador ergonómico 5 pedales regulables 5 maillones 5 líneas de vida doble regulables 5 cintas cocidas de 150 cm mínimo 5 cintas cocidas de 180 cm mínimo 4 anticaídas deslizantes para cuerda. 4 absorbedores de energía con elemento de amarre integrado. 4 mosquetones de amarre de progresión EQUIPO COLECTIVO: 5 cuerdas semiestáticas de mínimo 11 mm de diámetro y máximo 11.5mm por 60 mts de longitud 1 cuerda semiestática de mínimo 11 mm de diámetro y máximo 11.5mm por 100 mts de longitud mínimo. 5 mochilas de transporte de 45 litros mínimo.		
--	--	--	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 82 de 95

				12 mosquetones simétricos con seguro automático 12 mosquetones asimétricos con seguro automático 12 mosquetones de acero con seguro automático 12 mosquetones de acero de gran capacidad con seguro automático 6 cintas regulables para anclajes con anillas en los extremos. 6 descendedores autobloqueantes con función antipánico 6 poleas con bloqueador imperdible de alto rendimiento. 6 poleas doble para los desplazamientos por cuerda y cable 6 poleas de rescate (simple) 6 triángulos de evacuación 1 Bípode 1 camilla de rescate para espacios confinados con arnés integrado (incluya: una funda de transporte, un dispositivo de inclinación para camilla de rescate para espacios confinados) 1 canastilla de rescate fabricada con estructura tubular de acero inoxidable o similar, con una base de polietileno o similar de alta densidad. 06 protectores de cuerdas articulados para aristas 20 protectores de lona para cuerda fija 6 polipastos 4 a 1 armados.		
			MANIQUE DE ENTRENAMIENTO	Maniquí para entrenamiento en rescate tipo adulto de altura mínima 1,70 m y un peso de entre de 65 a 78 kg. Fabricado en material de alta resistencia al arrastre		

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 83 de 95

				HERRAMIENTA: SEPARADOR Cantidad 01 Marca A determinar por el oferente Modelo A determinar por el oferente Fabricación A determinar Tipo Hidráulica Accionamiento A batería Distancia de separación Mayor a 600 mm. Fuerza mínima de separación Mayor a 40 kN Según normativa EN 13204 o su equivalente Fuerza máxima de separación Mayor 800 kN Fuerza de compresión Mayor a 145 kN Distancia de tracción Mayor a 425 mm Fuerza máxima de tracción Mayor a 50 kN Según EN 13204 o su equivalente. Iluminación Mínimo 6 LEDs Peso listo para usar Menor a 20 Kg Nivel de protección IP Mínimo IP 54 Normas EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.			
			EQUIPO DE RESCATE VEHICULAR	ACCESORIO: CADENAS DE TRACCIÓN Cantidad 01 Set Set Mínimo de 2 cadenas con ganchos por set Longitud de cada cadena Entre 150 cm a 300 cm Espesor Mínimo 9 mm Peso Máximo 14 kg Fuerza de uso Igual o mayor 6,1 t Resistencia de los eslabones Igual o mayor a 7,5 t			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 84 de 95

				<table><tr><td>HERRAMIENTA:</td><td>CORTADOR</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Tipo</td><td>Hidráulica</td></tr><tr><td>Accionamiento</td><td>A batería</td></tr><tr><td>Distancia de apertura</td><td>Mayor a 160 mm</td></tr><tr><td>Fuerza de corte</td><td>Mayor o igual a 45 t</td></tr><tr><td>Presión nominal</td><td>Igual o menor a 700 bar/70 Mpa</td></tr><tr><td>Peso listo para usar</td><td>Menor a 22 kg</td></tr><tr><td>Clasificación corte EN 13204:2016</td><td>Mínimo 1K-2K-3K-4K-5K o su equivalente</td></tr><tr><td>Clasificación corte NFPA 1936:2020, su equivalente o superior</td><td>Mínimo A8-B8-C7-D9-E9-F4 o su equivalente</td></tr><tr><td>Iluminación</td><td>Mínimo 6 LEDs</td></tr><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 54</td></tr><tr><td>Normas</td><td>EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.</td></tr></table>	HERRAMIENTA:	CORTADOR	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Tipo	Hidráulica	Accionamiento	A batería	Distancia de apertura	Mayor a 160 mm	Fuerza de corte	Mayor o igual a 45 t	Presión nominal	Igual o menor a 700 bar/70 Mpa	Peso listo para usar	Menor a 22 kg	Clasificación corte EN 13204:2016	Mínimo 1K-2K-3K-4K-5K o su equivalente	Clasificación corte NFPA 1936:2020, su equivalente o superior	Mínimo A8-B8-C7-D9-E9-F4 o su equivalente	Iluminación	Mínimo 6 LEDs	Nivel de protección IP	Mínimo IP 54	Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.		
HERRAMIENTA:	CORTADOR																																					
Cantidad	01																																					
Marca	A determinar por el oferente																																					
Modelo	A determinar por el oferente																																					
Fabricación	A determinar por el oferente																																					
Tipo	Hidráulica																																					
Accionamiento	A batería																																					
Distancia de apertura	Mayor a 160 mm																																					
Fuerza de corte	Mayor o igual a 45 t																																					
Presión nominal	Igual o menor a 700 bar/70 Mpa																																					
Peso listo para usar	Menor a 22 kg																																					
Clasificación corte EN 13204:2016	Mínimo 1K-2K-3K-4K-5K o su equivalente																																					
Clasificación corte NFPA 1936:2020, su equivalente o superior	Mínimo A8-B8-C7-D9-E9-F4 o su equivalente																																					
Iluminación	Mínimo 6 LEDs																																					
Nivel de protección IP	Mínimo IP 54																																					
Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.																																					
				<table><tr><td>HERRAMIENTA</td><td>CILINDRO DE RESCATE TELESCÓPICO (RAM)</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Tipo</td><td>Hidráulica</td></tr><tr><td>Accionamiento</td><td>A batería</td></tr><tr><td>Distancia extensión total (incluye bases)</td><td>Mayor a 1360 mm</td></tr><tr><td>Distancia cerrado total (incluye bases)</td><td>Menor a 600 mm</td></tr><tr><td>Fuerza de</td><td>Mayor a 105 kN</td></tr></table>	HERRAMIENTA	CILINDRO DE RESCATE TELESCÓPICO (RAM)	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Tipo	Hidráulica	Accionamiento	A batería	Distancia extensión total (incluye bases)	Mayor a 1360 mm	Distancia cerrado total (incluye bases)	Menor a 600 mm	Fuerza de	Mayor a 105 kN														
HERRAMIENTA	CILINDRO DE RESCATE TELESCÓPICO (RAM)																																					
Cantidad	01																																					
Marca	A determinar por el oferente																																					
Modelo	A determinar por el oferente																																					
Fabricación	A determinar por el oferente																																					
Tipo	Hidráulica																																					
Accionamiento	A batería																																					
Distancia extensión total (incluye bases)	Mayor a 1360 mm																																					
Distancia cerrado total (incluye bases)	Menor a 600 mm																																					
Fuerza de	Mayor a 105 kN																																					

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 85 de 95

				<table><tr><td>separación primer émbolo</td><td></td></tr><tr><td>Fuerza de separación segundo émbolo</td><td>Mayor a 60 kN</td></tr><tr><td>Iluminación</td><td>Mínimo 4 LEDs</td></tr><tr><td>Peso listo para usar</td><td>Menor a 21 Kg</td></tr><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 54</td></tr><tr><td>Normas</td><td>EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.</td></tr></table>	separación primer émbolo		Fuerza de separación segundo émbolo	Mayor a 60 kN	Iluminación	Mínimo 4 LEDs	Peso listo para usar	Menor a 21 Kg	Nivel de protección IP	Mínimo IP 54	Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.															
separación primer émbolo																															
Fuerza de separación segundo émbolo	Mayor a 60 kN																														
Iluminación	Mínimo 4 LEDs																														
Peso listo para usar	Menor a 21 Kg																														
Nivel de protección IP	Mínimo IP 54																														
Normas	EN 13204:2016 y NFPA 1936:2020, su equivalente o superior.																														
				<table><tr><td>ACCESORIO:</td><td>BASE PARA CILINDRO DE RESCATE (RAM)</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Tipo</td><td>Escalera / Ángulo</td></tr></table>	ACCESORIO:	BASE PARA CILINDRO DE RESCATE (RAM)	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Tipo	Escalera / Ángulo															
ACCESORIO:	BASE PARA CILINDRO DE RESCATE (RAM)																														
Cantidad	01																														
Marca	A determinar por el oferente																														
Modelo	A determinar por el oferente																														
Fabricación	A determinar por el oferente																														
Tipo	Escalera / Ángulo																														
				<table><tr><td>ACCESORIO:</td><td>ESTABILIZADOR VEHICULAR</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>02 Set</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Set</td><td>Mínimo de 2 estabilizadores por set</td></tr><tr><td>Longitud cerrado</td><td>Máximo 1.100 mm</td></tr><tr><td>Longitud extendido</td><td>Mínimo 1.700 mm</td></tr><tr><td>Resistencia carga axial</td><td>Mínimo 1.450 kg</td></tr><tr><td>Longitud de la cinta de tracción</td><td>Mínimo 4.200 mm</td></tr><tr><td>Transporte</td><td>Debe incluir bolso de transporte para el set.</td></tr><tr><td>Peso total</td><td>Máximo 19 Kg por set</td></tr></table>	ACCESORIO:	ESTABILIZADOR VEHICULAR	Cantidad	02 Set	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Set	Mínimo de 2 estabilizadores por set	Longitud cerrado	Máximo 1.100 mm	Longitud extendido	Mínimo 1.700 mm	Resistencia carga axial	Mínimo 1.450 kg	Longitud de la cinta de tracción	Mínimo 4.200 mm	Transporte	Debe incluir bolso de transporte para el set.	Peso total	Máximo 19 Kg por set			
ACCESORIO:	ESTABILIZADOR VEHICULAR																														
Cantidad	02 Set																														
Marca	A determinar por el oferente																														
Modelo	A determinar por el oferente																														
Fabricación	A determinar por el oferente																														
Set	Mínimo de 2 estabilizadores por set																														
Longitud cerrado	Máximo 1.100 mm																														
Longitud extendido	Mínimo 1.700 mm																														
Resistencia carga axial	Mínimo 1.450 kg																														
Longitud de la cinta de tracción	Mínimo 4.200 mm																														
Transporte	Debe incluir bolso de transporte para el set.																														
Peso total	Máximo 19 Kg por set																														

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 86 de 95

				<table><tr><th>IMPLEMENTO</th><th>COJINES NEUMÁTICOS</th></tr><tr><td>Cantidad</td><td>1 Set</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Cojines</td><td>02 cojines o almohadillas mínimo de 11 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas mínimo de 26 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas mínimo de 53 Toneladas métricas.</td></tr><tr><td>Presión de trabajo</td><td>Mínimo 11 Bar (174 PSI)</td></tr><tr><td>Controlador de llenado y vaciado</td><td>01 con sistema de hombre caído y 02 salidas</td></tr><tr><td>Manorreductor de presión (CGA)</td><td>200/300 bar con manguera de 2 m como mínimo</td></tr><tr><td>Mangueras neumáticas</td><td>02 mangueras con conexión rápida de 8 m mínimo de distinto color</td></tr><tr><td>Válvula cierre</td><td>Mínimo 04</td></tr><tr><td>Normativa</td><td>EN 13731 y/o NFPA, equivalente o superior</td></tr><tr><td>Accesorios</td><td>Incluya maleta de transporte, consola de control, reductor de presión y acople de conexión para cilindro de aire.</td></tr></table>	IMPLEMENTO	COJINES NEUMÁTICOS	Cantidad	1 Set	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Cojines	02 cojines o almohadillas mínimo de 11 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas mínimo de 26 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas mínimo de 53 Toneladas métricas.	Presión de trabajo	Mínimo 11 Bar (174 PSI)	Controlador de llenado y vaciado	01 con sistema de hombre caído y 02 salidas	Manorreductor de presión (CGA)	200/300 bar con manguera de 2 m como mínimo	Mangueras neumáticas	02 mangueras con conexión rápida de 8 m mínimo de distinto color	Válvula cierre	Mínimo 04	Normativa	EN 13731 y/o NFPA, equivalente o superior	Accesorios	Incluya maleta de transporte, consola de control, reductor de presión y acople de conexión para cilindro de aire.		
IMPLEMENTO	COJINES NEUMÁTICOS																															
Cantidad	1 Set																															
Marca	A determinar por el oferente																															
Modelo	A determinar por el oferente																															
Fabricación	A determinar por el oferente																															
Cojines	02 cojines o almohadillas mínimo de 11 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas mínimo de 26 Toneladas métricas. 02 cojines o almohadillas mínimo de 53 Toneladas métricas.																															
Presión de trabajo	Mínimo 11 Bar (174 PSI)																															
Controlador de llenado y vaciado	01 con sistema de hombre caído y 02 salidas																															
Manorreductor de presión (CGA)	200/300 bar con manguera de 2 m como mínimo																															
Mangueras neumáticas	02 mangueras con conexión rápida de 8 m mínimo de distinto color																															
Válvula cierre	Mínimo 04																															
Normativa	EN 13731 y/o NFPA, equivalente o superior																															
Accesorios	Incluya maleta de transporte, consola de control, reductor de presión y acople de conexión para cilindro de aire.																															
			<table><tr><th>ACCESORIO</th><th>CONTENCIÓN AIRBAG</th></tr><tr><td>Cantidad</td><td>02 Set</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Set</td><td>Mínimo 02 sistema de contención para conductor</td></tr></table>	ACCESORIO	CONTENCIÓN AIRBAG	Cantidad	02 Set	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Set	Mínimo 02 sistema de contención para conductor																	
ACCESORIO	CONTENCIÓN AIRBAG																															
Cantidad	02 Set																															
Marca	A determinar por el oferente																															
Modelo	A determinar por el oferente																															
Fabricación	A determinar por el oferente																															
Set	Mínimo 02 sistema de contención para conductor																															

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 87 de 95

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 88 de 95

				<table><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Batería</td><td>Ion-Litio y/o similar</td></tr><tr><td>Amperaje</td><td>Mínimo 5 Ah</td></tr><tr><td>Voltios</td><td>Mínimo 28 V</td></tr><tr><td>Watt Hora</td><td>Mínimo 140 Wh</td></tr><tr><td>Vida útil</td><td>Mínimo 1.000 ciclos de carga</td></tr><tr><td>Tiempo de carga</td><td>Máximo 90 min</td></tr><tr><td>Indicador de carga</td><td>Tipo LED o similar</td></tr><tr><td>Peso</td><td>Máximo 1,7 Kg</td></tr><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 54</td></tr></table> <table><tr><td>IMPLEMENTO</td><td>CARGADOR DE BATERÍAS</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>06</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Voltios</td><td>110 V mínimo</td></tr><tr><td>Indicador de carga</td><td>Tipo LED o similar</td></tr></table> <table><tr><td>IMPLEMENTO</td><td>ADAPTADOR DE VOLTAJE</td></tr><tr><td>Cantidad</td><td>01</td></tr><tr><td>Marca</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Modelo</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Fabricación</td><td>A determinar por el oferente</td></tr><tr><td>Conversión Voltios</td><td>Mínimo 110 V – 28 V</td></tr><tr><td>Largo cable</td><td>10 m mínimo</td></tr><tr><td>Potencia nominal</td><td>Máximo 1000 W</td></tr><tr><td>Nivel de protección IP</td><td>Mínimo IP 65</td></tr></table> Se debe adjuntar con la oferta fichas técnicas y carta de representación del equipo ofertado	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Batería	Ion-Litio y/o similar	Amperaje	Mínimo 5 Ah	Voltios	Mínimo 28 V	Watt Hora	Mínimo 140 Wh	Vida útil	Mínimo 1.000 ciclos de carga	Tiempo de carga	Máximo 90 min	Indicador de carga	Tipo LED o similar	Peso	Máximo 1,7 Kg	Nivel de protección IP	Mínimo IP 54	IMPLEMENTO	CARGADOR DE BATERÍAS	Cantidad	06	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Voltios	110 V mínimo	Indicador de carga	Tipo LED o similar	IMPLEMENTO	ADAPTADOR DE VOLTAJE	Cantidad	01	Marca	A determinar por el oferente	Modelo	A determinar por el oferente	Fabricación	A determinar por el oferente	Conversión Voltios	Mínimo 110 V – 28 V	Largo cable	10 m mínimo	Potencia nominal	Máximo 1000 W	Nivel de protección IP	Mínimo IP 65		
Modelo	A determinar por el oferente																																																											
Fabricación	A determinar por el oferente																																																											
Batería	Ion-Litio y/o similar																																																											
Amperaje	Mínimo 5 Ah																																																											
Voltios	Mínimo 28 V																																																											
Watt Hora	Mínimo 140 Wh																																																											
Vida útil	Mínimo 1.000 ciclos de carga																																																											
Tiempo de carga	Máximo 90 min																																																											
Indicador de carga	Tipo LED o similar																																																											
Peso	Máximo 1,7 Kg																																																											
Nivel de protección IP	Mínimo IP 54																																																											
IMPLEMENTO	CARGADOR DE BATERÍAS																																																											
Cantidad	06																																																											
Marca	A determinar por el oferente																																																											
Modelo	A determinar por el oferente																																																											
Fabricación	A determinar por el oferente																																																											
Voltios	110 V mínimo																																																											
Indicador de carga	Tipo LED o similar																																																											
IMPLEMENTO	ADAPTADOR DE VOLTAJE																																																											
Cantidad	01																																																											
Marca	A determinar por el oferente																																																											
Modelo	A determinar por el oferente																																																											
Fabricación	A determinar por el oferente																																																											
Conversión Voltios	Mínimo 110 V – 28 V																																																											
Largo cable	10 m mínimo																																																											
Potencia nominal	Máximo 1000 W																																																											
Nivel de protección IP	Mínimo IP 65																																																											
			GENERADOR ELÉCTRICO	Generador eléctrico de mínimo 5 KVA accionado por un motor de combustión interna.																																																								

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 89 de 95

			CARTA COMPROMISO DE OTORGAR GARANTÍA TÉCNICA EN CASO DE SER ADJUDICADO. PARA LA FIRMA DEL CONTRATO SE PRESENTARÁN LAS GARANTÍAS.	Chasis 5 años mínimo.			
				Carrocería 10 años mínimo.			
				Equipamiento a ser suministrado con el vehículo mínimo 1 año.			
				Garantizar el suministro de repuestos por al menos 10 años.			
				El vehículo deberá cumplir la norma europea EN1846 para este tipo de vehículos o NFPA 1901 Edición vigente, su equivalente o superior.			
				Debe ofertarse dos capacitaciones: - Capacitación para el manejo adecuado del vehículo. La capacitación debe ser realizada por un técnico de la empresa el cual se desplazará tras la entrega del vehículo a las instalaciones del Cuerpo de Bomberos de Ambato. Esta capacitación tendrá una duración mínima de 3 días por un mínimo 8 horas. Debe presentar certificados directos del fabricante.			
			ROTULACIÓN E IDENTIFICATIVOS	Serán definidas durante la ejecución del contrato. Línea perimetral reflectiva a lo largo de todo el camión mínimo 4" Líneas reflectivas el 50% de la superficie trasera de la carrocería se colocará una franja reflejante de 6" mínimo de ancho de color rojo y ámbar o de los colores definidos por el cliente. El estilo de la franja se aplicará en un ángulo de 45 grados mínimo, apuntando hacia la parte superior central del vehículo.			
			ETIQUETAS	Todos los vertidos, calibradores y controles deberán estar debidamente identificados mediante etiquetas.			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO		CÓDIGO: CP-FOR-004
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
			VERSIÓN: 01
			Página 90 de 95

				Todas las etiquetas, rotulaciones, manuales o cualquier otro identificativo en idioma español.			
			ASPECTOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO				
				1. Diagramas generales, se deberán de presentar diagramas generales, con cálculo de pesos, con medidas acotadas, tanto en cabina, compartimientos y en general, indicando cada una de las partes de la unidad en las mismas y diagrama eléctrico de la unidad 2. Fichas técnicas de: - Chasis - Mástil de iluminación - Equipo de rescate vehicular - Baliza - Puertas cortina - Winche			

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 91 de 95

7. FORMA DE PAGO.

El pago por la “**ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA PARA EL CBA**” será de la siguiente forma:

El 70 % en calidad de anticipo, dentro de los diez días siguientes a la suscripción del contrato previa presentación y entrega por parte del contratista, de las garantías pertinentes, por igual valor al del anticipo referido.

El 30 % restante, será entregado una vez cumplida el objeto contractual, recibido en la Bodega de la Institución a entera satisfacción de la entidad contratante, para la recepción de los bienes, informe de satisfacción del Administrador de Contrato, factura respectiva y documentos habilitantes del contratista.

El anticipo entregado para la adquisición de los bienes no podrá ser destinado para fines ajenos a esta contratación.

Para el pago del servicio de mantenimiento preventivo & correctivo se cancelará contra entrega del servicio realizado a entera satisfacción de la entidad contratante.

Por el mantenimiento preventivo y correctivo:

El Administrador del Contrato de haber recibido el servicio a entera satisfacción realizará el pago contra entrega del servicio de forma mensual, posterior a la presentación de los siguientes documentos habilitantes e Informe de satisfacción del servicio:

- Órdenes de trabajo emitidas y autorizadas por el Administrador del Contrato.
- Proforma emitida por el Contratista previo a recibir al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con la respectiva autorización del Administrador del Contrato mediante sumilla inserta en la proforma.
- Factura original en el que se detallará (el valor por mano de obra, lubricantes y repuestos utilizados), con su respectivo anexo en el que se detalle los trabajos realizados en cada uno de los vehículos e insumos utilizados en los mismos.
- Informe entrega recepción a conformidad donde se detalle los trabajos realizados en vehículo y repuestos reemplazados, suscrito por el administrador del contrato.
- Actas Entrega Recepción Parcial y/o definitiva, órdenes de trabajo.
- Para proceder a la cancelación al último pago se deberá suscribir del acta entrega recepción definitiva y un informe general definitivo de haber recibido a plena satisfacción el servicio integro por parte del Administrador de contrato.
- Garantía Técnica de los mantenimientos correctivos, suscrita por el Contratista.
- Para el último pago del contrato se suscribirá el acta entrega recepción definitiva de conformidad al artículo 124 y 125 del Reglamento General de la LOSNCP.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 92 de 95

8. PRESUPUESTO REFERENCIAL.

NRO	RUBRO/ATRIBUTO	PRESUPUESTO REFERENCIAL
1	VEHÍCULOS DE EMERGENCIAS PARA EL CBA	\$ 1.497.875,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, VEHÍCULOS Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS	\$ 152.000,00
	PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IVA	\$ 1.649.875,00

9. MULTAS

El Cuerpo de Bomberos de Ambato, a través del administrador del contrato, aplicará al contratista, por concepto de multa la cantidad del uno por mil (1X1000) por cada día de incumplimiento a sus obligaciones.

Las multas se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentre pendientes de ejecutarse conforme lo establecido en el contrato.

Si el valor de las multas excede del cinco por ciento (5%) del monto total del Contrato, el Cuerpo de Bomberos de Ambato podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente.

El valor de las multas que se impongan a la contratista no serán devueltas por ningún concepto y cuenta todos los días calendario sin excepción alguna.

10. ADMINISTRADOR DE ORDEN DE COMPRA O CONTRATO

La unidad requirente recomienda que se designe en calidad de Administrador del Contrato al Sargento Jhonny Yáñez con correo electrónico: jhonny851@hotmail.com, al ser el servidor idóneo y capacitado para ejecutar dicha administración, quien deberá velar por el fiel cumplimiento del contrato, en cumplimiento de la normativa y además será responsable de suscribir las actas de entrega recepción e informe de satisfacción (Art. 70 y 80 de LOSNCP, Art. 121 y 124 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública), cumplirá con las siguientes obligaciones y atribuciones:

Para lo cual se deberá observar y cumplir las siguientes obligaciones:

- Coordinar todas las acciones que sean necesarias para garantizar la debida ejecución del contrato.
- Cumplir y hacer cumplir todas y cada de una de las obligaciones derivadas del contrato y los documentos que lo componen.
- Adoptar las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados, ya sea en las entregas parciales o totales, incluso evitará retrasos al cronograma valorado de trabajos, si el objeto es de obras.
- Imponer las multas a que hubiere lugar, las cuales deberán estar tipificadas en

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 93 de 95

el contrato administrativo, para lo cual se deberá respetar el debido proceso.

- e) Administrar las garantías correspondientes, de conformidad con las normas que la regulan y en los casos que apliquen, esta obligación persistirá durante todo el periodo de vigencia del contrato, sin perjuicio que esta actividad sea coordinada con el tesorero de la entidad contratante o quien haga sus veces, a la que le corresponde el control y custodia de las garantías. En todo caso la responsabilidad por la gestión de las garantías será solidaria entre el administrador del contrato y el tesorero.
- f) Reportar a la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, cualquier aspecto operativo, técnico, económico y de cualquier naturaleza que pudieren afectar al cumplimiento del contrato.
- g) Coordinar con los demás órganos y profesionales de la entidad contratante, que, por su competencia, conocimientos y perfil, sea indispensable su intervención, para garantizar la debida ejecución del contrato.
- h) Notificar la disponibilidad del anticipo cuando este sea contemplado en el contrato como forma de pago, para lo cual deberá coordinar con el área financiera de la entidad contratante.
- i) Verificar que los movimientos de la cuenta del contratista correspondan estrictamente al procedimiento devengamiento del anticipo y su ejecución contractual
- j) Proporcionar al contratista todas las instrucciones que sean necesarias para garantizar el debido cumplimiento del contrato.
- k) Emitir instrucciones adicionales respecto del cumplimiento de especificaciones técnicas o términos de referencia, en caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el contratista no pudiere obtenerla directamente, en ningún caso dichas instrucciones modificarán las especificaciones técnicas o términos de referencia.
- l) Requerir motivadamente al contratista, la sustitución de cualquier integrante de su personal cuando lo considere incompetente o negligente en su oficio, se negare a cumplir las estipulaciones del contrato y los documentos anexos, o cuando presente una conducta incompatible con sus obligaciones. El personal con el que se sustituya deberá acreditar la misma o mejor capacidad, experiencia y demás exigencias establecidas en los pliegos.
- m) Autorizar o negar el cambio del personal asignado a la ejecución del contrato, para ello deberá cerciorarse que el personal que el contratista pretende sustituir al inicialmente propuesto, a más de acreditar la misma o mejor capacidad, experiencia y demás exigencias establecidas en los pliegos, desarrolle adecuadamente las funciones encomendadas.
- n) Verificar de acuerdo con la naturaleza del objeto de contratación, que el contratista cuente o disponga de todos los permisos y autorizaciones que le habiliten para el ejercicio de su actividad, especialmente al cumplimiento de legislación ambiental, seguridad industrial y salud ocupacional, legislación laboral, y aquellos términos o condiciones adicionales que se hayan establecidos en el contrato.
- o) Reportar a las autoridades de control, cuando tenga conocimiento que el

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 94 de 95

contratista no cumpla con sus obligaciones laborales y patronales conforme a la ley.

- p) Verificar permanentemente y en los casos que sea aplicable, el cumplimiento de Valor de Agregado Ecuatoriano, desagregación y transferencia tecnológica, así como el cumplimiento de cualquier otra figura legalmente exigible y que se encuentre prevista en el contrato o que por la naturaleza del objeto y el procedimiento de contratación sean imputables al contratista.
- q) Elaborar e intervenir en las actas de entrega recepción a las que hace referencia el artículo 81 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública; así como coordinar con el contratista y el técnico que no intervino durante la ejecución del contrato, la recepción del contrato.
- r) Manejar el Portal de Compras Públicas durante la fase contractual. Al momento de registrar la información del contrato administrativo por parte del usuario creador del proceso, se deberá habilitar el usuario para el administrador del contrato, quien publicará en el Portal toda la información relevante a la fase de ejecución contractual, de conformidad con los manuales de usuario o directrices que emita el SERCOP para el efecto.
- s) En cualquier caso, la finalización del proceso en el Portal le corresponde al usuario creador del proceso, o a quien se haya migrado el mismo, para el registro de las actividades finales del contrato, debiendo publicar cualquier otro documento relevante no imputable al administrador del contrato.
- t) En caso de darse un cambio de administrador del contrato, el administrador entrante una vez recibida la notificación de designación, deberá coordinar inmediatamente con los servidores encargados de la administración del Portal, para que se le habilite el usuario y pueda registrar toda la información relevante.
- u) Armar y organizar el expediente de toda la gestión de administración del contrato, dejando la suficiente evidencia documental a efectos de las auditorías ulteriores que los órganos de control del Estado, realicen.
- v) Cualquier otra que de acuerdo con la naturaleza del objeto de contratación sea indispensable para garantizar su debida ejecución, en todo caso, las entidades contratantes deberán describir con precisión las atribuciones adicionales del administrador del contrato en la cláusula respectiva del contrato administrativo.

De igual manera, se designa en **TÉCNICO NO INTERVINIENTE**, al Sbte. Ángel Yáñez con correo electrónico: angelosfire9@gmail.com , quien será parte de la Comisión de Recepción y suscribirá las actas entrega recepción, al amparo de lo establecido en el RLOSNCP que indica: *“Art. 124.- Contenido de las actas.- Las actas de recepción provisional, parcial, total y definitivas serán suscritas por el contratista y los integrantes de la Comisión designada por la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado conformada por el administrador del contrato y un técnico que no haya intervenido en el proceso de ejecución del contrato”*.

11. RECOMENDACIONES

Se recomienda la ejecución de dicho procedimiento mediante COMPRA INTERNACIONAL- IMPORTACIÓN, al ser bienes normalizados, y al no encontrarse disponibles en el Catálogo Electrónico.

	CUERPO DE BOMBEROS DE AMBATO	CÓDIGO: CP-FOR-004
		FECHA DE REVISIÓN: 04/02/2021
	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES O SERVICIOS	VERSIÓN: 01
		Página 95 de 95

Ambato, 28 de junio de 2021

Elaborado por:	Revisado y Aprobado por:
Ing. Lenin Bayas ANALISTA DE MANTENIMIENTO	Cap. Jaime Morales DIRECTOR DE OPERACIONES