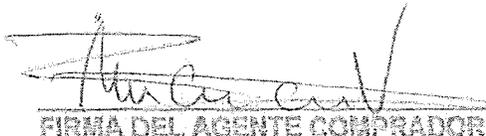


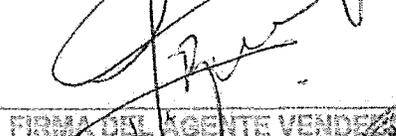
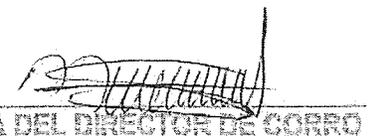
# BOLPROS

BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR  
Abrimos oportunidades, cerramos tratos.

## CONTRATO DE COMPRA VENTA

|  |   |                       |             |
|--|---|-----------------------|-------------|
| FECHA:   | 15 JULIO DE 2024  | CONTRATO N°:          | 31201       |
| TIPO ENTREGA:  | ENTREGA A PLAZOS  | VIGENCIA HASTA:       | 30/4/2026   |
| NOMBRE OFERTA:   | ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR.   |                       |             |
| PRODUCTO: ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS |   |                       |             |
| UNIDAD:  | SEGUN ANEXO   | ORIGEN:               |             |
| CANTIDAD:  | 12  | PRECIO UNITARIO US\$: | 620500      |
| PLAZO ENTREGA:   | SEGUN ANEXO   | PLAZO DE PAGO:        | 60 CORRIDOS |
| GARANTIA FIEL CUMPLIMIENTO:                                  | 10.0 %  |                       |             |
| PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO COMPRADOR:                   | BOLPROS S.A. DE C.V.  |                       |             |
| AGENTE DE BOLSA COMPRADOR:                                   | NOEL ERNESTO CHACON VALENCIA  |                       |             |
| N°. CREDENCIAL:  | 74  |                       |             |
| PUESTO DE BOLSA O LICENCIATARIO VENDEDOR:                    | PRODUCTOS Y SERVICIOS AGROBURSATILES, ..  |                       |             |
| AGENTE DE BOLSA VENDEDOR:                                    | LIZETH GUADALUPE RODRIGUEZ  |                       |             |
| N°. CREDENCIAL:  | 54  |                       |             |
| DATOS DE LIQUIDACION MONETARIA                               |   |                       |             |
| VALOR NEGOCIADO:   | US\$  | \$ 7,446,000.00       |             |
| IVA \$ VALOR NEGOCIADO:                                      | US\$  | \$ 0.00               |             |
| TOTAL:   | US\$  | \$ 7,446,000.00       |             |
| OBSERVACIONES:   | <p>AL VALOR NEGOCIADO SE DEBE DE INCLUIR LOS IMPUESTOS SEGÚN EL REGIMEN TRIBUTARIO QUE APLIQUE, EL CUAL DEPENDERA DEL SUJETO Y NATURALEZA DEL BIEN NEGOCIADO – OFERTA DE COMPRA – 75/2024, VER FORMULARIO DE PRECIOS, ASI MISMO LAS CONDICIONES BURSATILES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS CONTRATOS DE COMISIÓN DE LOS PUESTO DE BOLSA O EL CONVENIO POR SERVICIOS DE NEGOCIACION POR CUENTA DEL ESTADO DE LA BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR</p> |                       |             |

  
FIRMA DEL AGENTE COMPRADOR

   
FIRMA DEL AGENTE VENDEDOR FIRMA DEL DIRECTOR DE CORRO



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Nombre de la oferta        | "ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR"  |
| Producto                   | VEHICULOS   |
| Institución                | Cuerpo de Bomberos de El salvador   |
| Precio                     | <p>SEGUN ANEXO<br/>EXENTA DE IVA Y DAI</p> <p>Fondos GOES<br/>EXENTO DE IVA. Según lo establecido en el Art. 40 de la Ley del Cuerpo de Bomberos De El Salvador (Exención de impuestos).</p>  |
| Cantidad                   | Según Especificaciones Técnicas ANEXO N° 1  |
| Términos                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable Bolsa de Productos y Servicios que en lo sucesivo se denominará la Bolsa.</li> <li>• Gerencia de Servicios Institucionales, en lo sucesivo se denominará (GSI).</li> <li>• Cuerpo de Bomberos de El salvador, que en lo sucesivo se denominará Bomberos y/o La Compradora.</li> <li>• Dirección de Compras Públicas (DCP).</li> </ul>  |
| Condiciones de negociación | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podrán participar en la presente negociación las personas naturales y/o jurídicas que no se encuentren incapacitadas para ofertar y contratar, impedidas para ofertar y/o inhabilitadas para participar y contratar con la Administración Pública.</li> <li>2. Se negociará <b>por ítem completo</b>.</li> <li>3. <b>Cláusula de no colusión:</b> Un (1) día hábil antes de la negociación, se deberá entregar a la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable, una Declaración Jurada de no colusión ante notario en la que manifieste que no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los demás ofertantes que participan en el presente proceso, y que constituyan violación al literal c) del artículo veinticinco de la Ley de Competencia según el modelo de Declaración Jurada establecido en el mecanismo bursátil, de acuerdo con el (ANEXO N°2)</li> </ol> |
| Especificaciones Técnicas  | Según condiciones detalladas en la oferta de compra   |
| Origen                     | Indiferente   |
| Plazo y lugar de entrega   | <p><b>PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN:</b><br/>La entrega se deberá realizar de acuerdo al romano VIII PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO.</p> <p>El Encargado de Seguimiento de contrato una vez recibido los bienes realizará pruebas operacionales según lo estipulado en el numeral 7 del Romano V del Anexo N° 1. Una vez recibidos a entera satisfacción, se entregará Acta de recepción definitiva.</p> <p><b>LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN:</b><br/>Cuerpo de Bomberos de El Salvador, ubicadas en 13 Avenida Sur y final pasaje Galán, Barrio Santa Anita, Distrito de San Salvador, Municipio de San Salvador Centro, Departamento de San Salvador, El Salvador, C.A. en horario de 8:00 a.m. hasta las 03:00 p.m.</p>   |



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |   |
|--|---|
| <b>Documentación requerida para toda entrega</b> | <p>Las entregas deberán acompañarse de la siguiente documentación en original y una fotocopia, la cual deberá ser firmada en la recepción del suministro siempre y cuando se reciban a satisfacción:</p> <p>a) Copia de Contrato (y sus anexos) emitido por BOLPROS, S.A. DE C.V.</p> <p>b) Factura de consumidor final (duplicado cliente) con <b>las deducciones de ley</b>, para firma y sello del Encargado de Seguimiento de Contrato a nombre de El Cuerpo de Bomberos de El Salvador.</p> <p>c) Copia Orden de entrega emitida por BOLPROS, S.A. DE C.V.; este aplicará, para tramitar el último cobro al finalizar el contrato por el monto total. Con la documentación antes descrita se levantará el Acta de Recepción la cual será emitida por parte del Encargado de Seguimiento de Contrato de la compradora, y suscrita por ambas partes el día de la entrega del suministro.</p>   |
| <b>Garantías</b>                                 | <p><b>GARANTÍAS A FAVOR DE LA BOLSA DE PRODUCTOS DE EL SALVADOR, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE (BOLPROS, S.A. DE C.V.):</b></p> <p>Se deberá presentar las garantías establecidas en la Ley, Reglamento e Instructivos de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V., según detalle:</p> <p><b>1- Garantía de Mantenimiento de oferta: del 2 % EXENTO DE IVA del valor ofertado.</b></p> <p>Para la Garantía de Mantenimiento se acepta Pagaré, según el Art.16 párrafo 2 del Instructivo de Garantías de BOLPROS.</p> <p>Posterior al cierre de contrato, el proveedor que resulte ganador deberá presentar Garantía de Fiel Cumplimiento:</p> <p><b>2- Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato: del 10% EXENTO DE IVA del valor contratado.</b></p> <p>Las Garantías de Mantenimiento de oferta y Fiel cumplimiento del contrato se deberán de emitir a favor de la Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de Capital Variable Bolsa de Productos y Servicios y serán devueltas una vez se cumpla con las entregas a satisfacción de la Institución Compradora y de acuerdo con lo establecido en el instructivo de garantías de la Bolsa.</p> <p>Las garantías podrán constituirse a través de Fianzas emitidas por afianzadoras, aseguradoras o Bancos autorizados por la Superintendencia del Sistema Financiero; o cheques certificados o cheque de caja, librado contra un Banco regulado por la Ley de Bancos o de Bancos Cooperativos y Sociedades de Ahorro y Crédito, los cuales deberán ser depositados a la cuenta a nombre de Bolsa de Productos de El Salvador, Sociedad Anónima de capital Variable No.1301-13795 del Banco Cuscatlán.</p> <p><b>OTROS TIPOS DE GARANTIAS.</b></p> <p><b>GARANTÍA DE BUENA INVERSIÓN DE ANTICIPO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Garantía de Buena Inversión de Anticipo (en caso de ser requerido el anticipo):</b><br/>Se realizará un sólo anticipo para el contrato resultante, el cual podrá ser hasta un máximo del 30% del monto del Contrato, previa presentación de una Garantía de Buena Inversión de Anticipo equivalente al 100% del valor del anticipo.</li></ul> |

Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |   |
|--|---|
|  | <p>La vigencia de esta garantía durará hasta quedar totalmente pagado o compensado el anticipo o por el plazo de mínimo seis (6) meses a partir de la fecha de suscripción del contrato.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La Garantía de Buena Inversión de Anticipo, se deberá emitir a favor del Cuerpo de Bomberos de El Salvador, y será presentada en las instalaciones de la UCP del Cuerpo de Bomberos de El Salvador DIEZ (10) DÍAS HÁBILES, posteriores a la fecha de entrega de la entrega de la orden de inicio y serán devueltas una vez se cumpla con los términos del contrato.</li></ul> <p>Se aceptará como Garantía de Buena Inversión de anticipo: Fianzas o garantías bancarias, emitidas por sociedades afianzadoras, aseguradoras o instituciones bancarias, sociedades de garantías recíprocas (SGR) entidades financieras nacionales. Las compañías que emitan las referidas garantías deberán estar autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador.</p> <p><b>GARANTÍA DE VEHÍCULO</b><br/>Se deberá presentar Garantía de Vehículo conforme al numeral 6 del Romano V Requisitos Técnicos del oferente.</p>  |
| <p>Penalización económica y ejecución coactiva</p> | <p><b>PENALIZACIÓN POR ENTREGA EXTEMPORÁNEA.</b></p> <p>En el caso que el proveedor brinde el suministro, fuera del plazo establecido en el Contrato y sus Anexos, junto con la documentación requerida para la entrega, el Cliente Comprador podrá permitir la entrega fuera de los plazos establecidos en el contrato, y aplicará una penalización del <b>CERO PUNTO DIEZ POR CIENTO (0.10%)</b> sobre el monto de lo entregado con atraso, por cada día de extemporaneidad.</p> <p>El plazo para poder entregar con extemporaneidad aplicando la penalización antes indicada no podrá exceder a quince (15) días calendario, posteriores a la fecha original de entrega, según contrato.</p> <p>En todo caso, la penalización mínima a imponer relacionada con la entrega del suministro será el equivalente a medio salario mínimo del sector comercio.</p> <p>La penalización deberá ser calculada por el Encargado de Seguimiento de Contrato (CUERPO DE BOMBEROS DEL EL SALVADOR), notificada al proveedor y a la GSI y cancelada directamente por el proveedor en una Colecturía de la Dirección General de Tesorería, en caso de presentar cheque, deberá ser certificado o cheque de caja, a favor del Cuerpo de Bomberos de El Salvador, según sea el caso; dentro de los cinco días calendario siguientes de la notificación, por medio de la cual se le comunicó la imposición de la penalización.</p> <p>Para iniciar la gestión de cobro con la Institución Compradora debe adjuntarse el recibo de pago de la penalización si la hubiere y además deberá considerarse la fecha de corte de recepción de documentos a cobro por parte del Cuerpo de Bomberos de El Salvador para la emisión del Quedan correspondiente.</p> <p><b>EJECUCION COACTIVA POR SUMINISTROS NO ENTREGADOS.</b></p> <p>En caso que el suministro <b>no sea entregado</b>, en el plazo original o vencidos los quince días arriba indicados para entregar en forma extemporánea con penalización, la Institución deberá solicitar a la Bolsa que efectúe la ejecución</p> |



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |   |
|--|---|
|  | <p>coactiva del <b>contrato por lo no entregado</b>, de conformidad a los Arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A. de C.V.; dicha solicitud deberá ser dirigida al Gerente General de BOLPROS, S.A. DE C.V., y deberá contener la información relativa al número de contrato, cantidades incumplidas, monto equivalente al incumplimiento, y toda aquella información que permita establecer, identificar y cuantificar el incumplimiento.</p> <p>Los cinco (5) días hábiles para solicitar la ejecución coactiva por lo no cumplido, se contarán a partir de la fecha límite de entrega original acordada contractualmente o a partir del último día del plazo concedido con penalización; conforme a lo dispuesto en los Arts. 79 y siguientes del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones de la Bolsa de Productos de El Salvador, S.A de C.V.</p>  |
| <p>Documentación para tramitar cobro y pago de productos o servicios</p> | <p><b>Facturación Directa</b></p> <p>El trámite de pago se efectuará de acuerdo al Romano IX FORMA DE PAGO, para el cual deberá de presentar la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Factura de consumidor final (duplicado cliente), firmada y sellada por el Encargado de Seguimiento de Contrato a nombre de <b>El Cuerpo de Bomberos de El Salvador</b>, NIT 0614-141022-107-6. La facturación de los vehículos será conforme a los fondos establecidos en romano II FUENTE DE FINANCIAMIENTO</li><li>b) Para el primer pago se requiere Declaración Jurada de Cuenta Bancaria (<b>ANEXO No. 5</b>)</li><li>c) Acta de Recepción</li><li>d) Fotocopia de contrato emitido con BOLPROS, S.A. de C.V. con anexos.</li><li>e) Todo lo anterior posterior al Vo. Bo. del Encargado de Seguimiento de Contrato, deberá ser presentado a la TESORERÍA INSTITUCIONAL de <b>Cuerpo de Bomberos de El Salvador</b>.</li></ul> <p>Para el pago se deberá presentar a la Tesorería Institucional la factura del suministro, la Declaración Jurada para Pagos Electrónicos (únicamente si a la fecha no la ha presentado) y el acta de recepción del suministro, firmada y sellada por el Encargado de Seguimiento de Contrato, en señal de aceptar de conformidad el suministro recibido. Dicha documentación es necesaria para la cancelación de la obligación contraída con el proveedor dentro de los <b>SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO</b> posteriores de haber retirado el quedan respectivo, <b>en caso de ser una MYPES, el plazo de pago será de 30 días calendario</b>, de haber retirado el quedan respectivo, para lo cual deberá presentar el respectivo comprobante que lo acredita en esa clasificación.</p> <p><b>Del Anticipo:</b></p> <p>Se realizará un sólo anticipo para el contrato resultante, el cual podrá ser hasta un máximo del 30% del monto del Contrato, previa presentación de una Garantía de Buena Inversión de Anticipo equivalente al 100% al valor del anticipo, su correspondiente factura y Formulario de Justificación del anticipo (según <b>Anexo No. 9</b>). El monto del anticipo será amortizado en su totalidad en el pago efectuado. En caso de extinción del contrato, el proveedor debe</p> |

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |   |
|--|---|
|  | <p>reintegrar al Cuerpo de Bomberos de El Salvador, el saldo pendiente de amortizar, en un plazo no mayor de treinta (30) días calendario.</p> <p><b>Los pagos se harán en la forma siguiente:</b></p> <p>Una vez efectuada la recepción de la respectiva documentación por parte del Cuerpo de Bomberos de El Salvador este emitirá comprobante de recepción de documentos y posteriormente emitirá el QUEDAN correspondiente. Los pagos del contrato serán efectuados en Dólares de los Estados Unidos de América, dentro de los SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO posteriores a la emisión del QUEDAN, mediante depósito a Cuenta Bancaria del proveedor.</p> <p>El Encargado de Seguimiento de Contrato deberá garantizar que los documentos a cobro estén debidamente firmados y sellados por la Institución Compradora.</p>  |
| <p>Otras Condiciones</p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ofertante deberá cumplir de <b>forma total</b> con lo requerido en la presente oferta, para pasar a rueda de negociación.</li> <li>• El Encargado de Seguimiento del Contrato de la institución compradora será responsable de verificar la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contractuales, derivadas de las presentes Condiciones de Negociación.</li> <li>• El contrato se dará por cumplido siempre y cuando el proveedor haya brindado el 100% de lo contratado.</li> <li>• El proveedor deberá presentar UN DÍA HABIL POSTERIOR AL CIERRE DE LA NEGOCIACIÓN <b>Precios unitarios de cierre</b> según ANEXO No 7.</li> <li>• Esta oferta una vez publicada por BOLPROS, no será retirada por la institución, salvo que esta no haya sido negociada, por no llegar a acuerdo en el precio por los participantes, lo cual se dispondrá conforme a lo establecido en el artículo treinta y dos del Instructivo de Operaciones y Liquidaciones.</li> <li>• El Cuerpo de Bomberos de El Salvador emitirá una carta al proveedor ganador, la cual hará constar que el proveedor suministrará vehículos para la extinción de incendios y que por ende se encuentran exentos del pago de IVA y DAI, acorde al artículo 40 de la Ley del Cuerpo de Bomberos de El Salvador.</li> </ul> |
| <p>Vigencia del Contrato</p>           | <p>A partir del cierre del contrato hasta el <b>30 de abril de 2025</b>.</p>  |
| <p>Prórrogas y adendas al contrato</p> | <p><b>Adendas y Prórrogas</b><br/>Se podrán solicitar adendas y prórrogas de conformidad a lo establecido en los Artículos 82, 83 y 86 respectivamente, del instructivo de Operaciones y Liquidaciones de BOLPROS.</p>  |



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

### DETALLE

| Ítem | Descripción  | Cantidad |
|------|--|----------|
| 1    | ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS | 12       |

### ANEXO No 1

#### ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

I. **OBJETO DEL SUMINISTRO:** Dotar al Cuerpo de Bomberos de El Salvador de equipos nuevos para la atención de diferentes emergencias, tales como: incendios estructurales para lo cual están diseñados, accidentes de tránsito, atención de incidentes con materiales peligrosos, atención de emergencias por desastres naturales y otro tipo de emergencia.

Logrando con ello, brindarle seguridad y protección al personal del Cuerpo de Bomberos de El Salvador y eficiencia operativa al momento de trabajar en un incidente.

II. **FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Fondo General de la Nación  
**Unidad Presupuestaria.** 01 Dirección y Administración Institucional  
**Línea de Trabajo:** 02 Gestión Administrativa y Financiera

III. **DESCRIPCIÓN DEL BIEN SOLICITADO:** Compra de 12 vehículos de extinción de incendios para la atención de las distintas emergencias que realiza el Cuerpo de Bomberos de El Salvador. Cada vehículo de extinción de incendio deberá cumplir integralmente con cada una de las especificaciones técnicas contenidas en el **Romano IV**.

IV. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS PARA CADA VEHÍCULO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS (CUMPLE / NO CUMPLE)**

| ESPECIFICACIÓN TÉCNICA SOLICITADA   |  |
|---|--|
| <b>A. AÑO DE FABRICACIÓN</b>  |  |
| Vehículos año 2025  |  |
| <b>B. SISTEMA DE MOTOR</b>  |  |
| Sistema de Inyección  | Inyección directa para operar turbo alimentado |
| Norma ambiental   | Cumplir con Normativa EPA 98                   |
| Tipo de Combustible   | Operación con diésel estándar para El Salvador |
| <b>ESPECIFICACIONES DEL MOTOR</b>   |  |
| <p>1. Operación por diésel estándar para El Salvador, de combustión interna y de inyección directa, para operar turboalimentado, deberá Indicar las especificaciones técnicas del mismo. Apto para operar entre cero (0) y tres mil (3,000) metros de altura, que cumpla con la normativa EPA 98.</p> <p>2. La relación potencia/peso no debe ser menor a 16 Kw/tonelada, deberá Indicar la capacidad y características del motor y aportar catálogo en lenguaje español.</p> <p>3. El peso a utilizar para el cálculo de la relación indicada en el punto anterior es el del vehículo totalmente cargado, incluyendo lo definido en los capítulos 3 y 12 de la norma NFPA 1901 última edición (o su equivalente para otras regiones del mundo), para lo cual deberá presentar atestados que respalden el cumplimiento de la Norma.</p> |  |
| <b>C. SISTEMA DE AIRE, COMBUSTIBLE Y DE ENFRIAMIENTO</b>  |  |

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

1. Con filtro de aire de tipo seco reemplazable, que cumpla con la norma SAE-API o su similar al país de origen.
2. Tanque de combustible con una capacidad adecuada al vehículo no menor a 50 galones. Todo el sistema de alimentación de combustible deberá venir protegido con separadores de agua.
3. El vehículo se proveerá con un radiador y un sistema de enfriamiento para trabajo pesado con el filtro para el refrigerante instalado y en operación. Para operar a temperaturas entre los 9° y 45°C. Indicar modelo, marca, área frontal del radiador y temperatura normal de operación.

### D. TRANSMISIÓN

|                     |   |
|---------------------|---|
| Tipo de Transmisión | De acción automática, diseñada para vehículos de emergencia y acorde a la relación peso-potencia ofertado |
|---------------------|---|

### E. CHASIS

|           |   |
|-----------|---|
| Capacidad | Personalizado para trabajo pesado de 40,000 libras como mínimo, apto para vehículos de bomberos doble cabina, indicar especificaciones técnicas y señalar el peso que pueda soportar. |
|-----------|---|

#### Detalles Especificaciones Chasis

1. Para trabajo pesado desde 40,000 libras, apto para vehículo de bomberos doble cabina. Indicar especificaciones técnicas y señalar el peso que pueda soportar.

2. En las partes trasera y delantera deberá poseer un dispositivo fijado a la estructura del chasis, con la capacidad suficiente que permita el remolque del vehículo, sin necesidad de abrir la puerta de ningún compartimiento o gavetero para tener acceso a los mismos.

Al referirse a chasis para trabajo pesado, deberá considerarse:

La capacidad de carga de un vehículo es una de las características de diseño menos entendidas y una de las más importantes. Todos los vehículos están diseñados para transportar un peso máximo total (o sea GVWR -Gross Vehicle Weight Rating- capacidad de carga máxima especificada por el fabricante del chasis de un vehículo que tiene sistema de dos ejes) el cual no debe ser excedido por el fabricante de la carrocería o por el comprador una vez que el mismo se pone en servicio. Hay muchos factores que hacen aumentar la clasificación del peso máximo total, incluyendo el diseño del sistema de suspensión, la clasificación de capacidad de los ejes, las ruedas y llantas, así como la distribución del peso entre las ruedas delanteras y traseras.

Se requiere un chasis para trabajo pesado por cuanto una unidad de bomberos en servicio se encuentra cargando constantemente grandes pesos como la carrocería misma, el tanque de agua y su contenido (en conjunto, el tanque y el agua pesan aproximadamente 1.2 kg/l y un tanque de 1000 galones o 3780 litros, pesará alrededor de 4,5 toneladas), el equipo menor, escaleras, extintores portátiles, equipos ARAC y cilindros de reserva, equipo especializado, las mangueras y los pitones, tubos de succión, bomba portátil, planta eléctrica de emergencia, equipo de rescate y otros cuya dimensión normalmente implica un bajo volumen, pero un alto peso y permite acomodarlo en los diferentes gaveteros de la unidad.

Si el chasis no es para trabajo pesado y se sobrecarga el vehículo al portar todos los equipos mencionados, además del factor humano, esto reduciría materialmente la vida útil del vehículo e inevitablemente resultaría en costos de mantenimiento altos, particularmente en relación con la transmisión y los frenos sin dejar de mencionar que se afectarían seriamente las características.

Debe considerar la carga máxima como elemento indispensable en el diseño del vehículo. La relación peso potencia mínima requerida implica que establezca una razón entre la potencia del motor ofrecido y la carga máxima que debe transportar y su resultado debe ofrecer no menos de 16 kw de potencia por cada tonelada de peso.



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Se aclara que para el chasis, se acepta oferten Custom o comercial, siempre que se cumplan las especificaciones detalladas en esta Oferta de Compra.   |                       |
| <b>F. EJES Y PESO</b>  |                       |
| 1. Eje delantero: capacidad mínima de 14,000 libras acorde con la relación peso ofertado.  |                       |
| 2. Eje trasero: con capacidad mínima de 26,000 libras aprobado para el servicio de bomberos.   |                       |
| <b>G. CABINA</b>   |                       |
| Tipo   | Doble cabina          |
| Puertas  | Cuatro puertas        |
| Capacidad  | No menor a 5 personas |
| Suspensión   | De tipo neumática     |
| <p>a) De los asientos en cabina, al menos cuatro deben contar con dispositivo, diseño y construcción correspondiente para que los bomberos que tripulan el vehículo viajen con su equipo de protección respiratoria colocado (diseño para bomberos). En todo caso, los asientos deben contar con sus respectivos cinturones de seguridad, de acuerdo a lo estipulado por la ley de tránsito de El Salvador.</p> <p>b) El asiento del conductor debe ser independiente, con ajuste de posición tanto vertical como horizontal y suspensión neumática.</p> <p>c) Presentar certificación de fábrica de cabina en donde se haga constar que tiene el certificado de aplastamiento de techo, impacto frontal e impacto lateral.</p> <p>d) Los cinturones de seguridad deben de estar normados en concordancia con NFPA 1901 última edición o su similar en país de origen.</p> |                       |
| <b>H. DIRECCIÓN</b>  |                       |
| De poder hidráulico, con depósito de reserva y enfriador de aceite. Indicar modelo y características.  |                       |
| <b>I. SUSPENSIÓN</b>   |                       |
| <p>1. Delantera: De ballestas semi-elíptica para trabajo pesado, cuya capacidad mínima no será menor a la capacidad del eje correspondiente que se oferte, con amortiguadores de doble efecto. Indicar sus características.</p> <p>2. Trasera: Desde 26,000 libras aire para servicio pesado y diseñado exclusivamente para el servicio de bomberos, cuya capacidad mínima no será menor a la capacidad del eje correspondiente que oferte, las bolsas deben poder ser reemplazadas fácilmente por el operador del vehículo, con barras de torsión que mantengan la posición y fatiga de los ejes, con amortiguadores para servicio pesado que absorban las vibraciones e impactos y protejan las bolsas de sobre extensiones.</p>   |                       |
| <b>J. DIFERENCIAL</b>  |                       |
| Debe indicarse el modelo, características y ratio del diferencial, acorde con la relación peso-potencia ofertado, con bloqueo manual, operado a discreción por el operador.  |                       |
| <b>K. CAJA DE CAMBIOS</b>  |                       |
| <p>1. De acción automática, diseñada para vehículos de emergencia y acorde con la relación peso-potencia ofertada.</p> <p>2. Garantizar que la unidad supera pendientes con un promedio de gradiente no menor del 15% como mínimo.</p> <p>3. Capacidad de torque no menor de 2300 Nm de 900 a 1300 rpm</p> <p>El Oferente deberá aportar el catálogo, el modelo, las características y los datos de ratios de la caja de cambios, diferencial, gradientes, velocidad para cada marcha o cualquier cualidad adicional.</p>  |                       |
| <b>L. SISTEMA DE FRENOS</b>  |                       |

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

1. Para trabajo pesado, operados por aire con un sistema de alarmas por baja presión en el mismo.
2. Los frenos de servicio, así como los frenos de parqueo, deberán ser sistemas independientes, accesibles para ajuste y mantenimiento.
3. Capacidad del compresor de aire: indicar capacidad en metros cúbicos por minuto, enfriado por agua o aire.
4. El conjunto de frenado tendrá un sistema automático de expulsión de agua y humedad (secador de aire - air dryer) al estar el vehículo en operación. Deberán traer válvulas de drenaje manual en cada tanque de reserva.

### M. SISTEMA DE FRENO AUXILIAR

El vehículo, adicionalmente deben estar provistos de un sistema de freno auxiliar, compatible con el tren motriz del vehículo, incluyendo la caja de cambios de acción automática, compuesto por al menos uno de los siguientes dispositivos:

1. Retardador hidráulico, aplicado a la caja de cambios, con una capacidad de frenado suficiente para el vehículo totalmente cargado. Dotado de un control manual, para ser accionado desde la cabina del conductor, con no menos de 4 escalas de frenado y con sistema de enfriamiento con agua o por aire por medio de intercambiador de calor debidamente instalado en el vehículo. Indicar características del sistema y aportar catálogo en español.
2. Freno de motor de compresión combinado con turbo freno, con mando de encendido, apagado y al menos dos niveles de intensidad de frenado y una capacidad de frenado no menor a 600 BHP potencia al frenado, según norma SAE.

### N. CARROCERÍA

1. De una altura de 3 metros (+ - 20 cm) en su punto más alto, incluyendo las luces superiores y pitón monitor debidamente instalado, no así la antena de radio. Esta altura se medirá con la unidad sin agua en el tanque, sin las mangueras de alimentación, los accesorios y el personal.
2. Parachoques frontal no extendido.
3. Parrilla de radiador con mosquitero cromada.
4. Las superficies horizontales tendrán un acabado antideslizante, en aluminio o acero. Indicar el acabado final.
5. En la parte trasera de la unidad, debe contar con una cubierta de al menos un 90% de la superficie vertical por cintas reflectivas, intercambiando los colores amarillo y naranja, colocadas en ángulo de 45°, con un ancho de 15.54 cm, según norma NFPA 1901 última edición.
6. Pintura: La carrocería será pintada en color rojo. El tono del color rojo será el recomendado por NFPA en la Norma 1901 última edición.
7. A todo el perímetro del vehículo y a una altura media de la carrocería se le colocará una cinta reflectante de color blanco con un ancho mínimo de 10 cm. No se permitirá uniones o añadidos para proveer continuidad a los tramos de cinta reflectante.
8. El panel de control del chofer: tendrá al menos los siguientes indicadores o controles:
  - a. Interruptor de baterías: con corte negativo de chasis.
  - b. Indicador de velocidad en Km/hora, con contador de kilometraje.
  - c. Indicador de r.p.m.
  - d. Indicador de presión de aceite del motor con alarma de baja presión de aceite del motor.
  - e. Indicador de temperatura del motor en grados Celsius con alarma de alta temperatura.
  - f. Voltímetro y/o amperímetros.



A handwritten signature is located in the bottom right corner of the page.

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>g. Horómetro</li> <li>h. Alarma de ignición conectada.</li> <li>i. Indicador de presión de aire en los frenos con alarma de baja presión de aire en el sistema de frenos.</li> <li>j. Indicador de contaminación del depurador de aire.</li> <li>k. Interruptor para limpiaparabrisas.</li> <li>l. Mecanismo y luz indicadora de acople del sistema de bombeo.</li> <li>m. Mecanismo accionador manual y luz indicadora de freno de estacionamiento conectado.</li> <li>n. Luz indicadora de compartimento abierto.</li> <li>o. Control de mando del sistema de aire acondicionado</li> <li>p. Control de mando del sistema de ventilación de cabina y de parabrisas.</li> <li>q. Indicador de retardador de la transmisión:             <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor de corte de corriente.</li> <li>2. Accionamiento de las cornetas. Se aclara que, se puede colocar afuera del panel de control, siempre y cuando estas estén al alcance del conductor al momento de conducir la unidad.</li> <li>3. Sistema de aire acondicionado.</li> </ul> </li> <li>r. En la cabina del vehículo deben estar instalados los aparatos o dispositivos antes descritos de forma que se encuentren fácilmente al alcance del conductor y operables por el mismo.</li> <li>s. Espejos: Debajo de cada uno de los espejos laterales de la cabina, la unidad deberá traer un espejo convexo que le permita al conductor la visibilidad de objetos cercanos a los costados de la unidad.</li> <li>t. Compartimentos: Con al menos seis gaveteros. Tres del lado del conductor de los cuales dos deben ser altos. Dos bajos del lado opuesto y uno trasero. Todos los compartimentos diseñados para evitar la entrada de agua, con cerradura de llave, así como maniguetas y al menos una bandeja interna ajustable con altura variable en cada gavetero. Cada compartimiento estará fabricado con dobles inferior para drenaje, especial para vehículos de emergencia.</li> </ul> <p>9. Para acceder a las escaleras de la unidad de bomberos, no se requiere dispositivo eléctrico o hidráulico, con la salvedad que lo ofrecido cumpla con las características detalladas en el requerimiento para este apartado.</p> <p>10. En las Paredes de la parte posterior se ubicará peldaños o escaleras para un mejor acceso a la cama para mangueras.</p> <p>11. Con cuatro compartimentos para los cilindros de reserva de aire de los equipos de respiración autónoma en las paredes laterales, ubicados en los pozos de las llantas traseras, dos a cada lado.</p> <p>12. Con una puerta de acceso al sistema de bombeo para su mantenimiento.</p> <p>13. Con pasamanos para acceso a la cama para mangueras.</p> |
|--|

### O. MÓDULO

|                   |   |
|-------------------|---|
| Construcción      | Construido en aluminio 5052-H32 de 31.25mm (1.25 pulgadas)  |
| Fuerza de tensión | Con una fuerza de tensión entre 31,000 y 38,000 psi, con refuerzos estructurales capaces de soportar esfuerzos de torsión severos                 |
| Soldadura         | Los componentes deben ser soldados con soldadura de 2.54 cm (1") en centros de 15.24 cm (6") para una combinación óptima de fuerza y flexibilidad |
| Montaje           | El módulo debe ser montado en la base y asegurado al chasis del camión  |
| Compartimentos    | Como mínimo seis gaveteros, tres del lado del conductor dos de ellos altos; dos al lado opuesto al conductor y de tamaño bajo y uno trasero.      |
| Puerta de acceso  | Con puerta de acceso al sistema de bombeo para su mantenimiento.  |

### Detalles Especificaciones del Módulo

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

Construido en aluminio 5052-H32 de 31.75 mm (1.25 pulgadas), con una fuerza de tensión entre 31,000 y 38,000 psi, con refuerzos estructurales capaces de soportar esfuerzos de torsión severos. Los componentes deben ser soldados con soldaduras de 2.54 cm (1") en centros de 15.24 cm (6") para una combinación óptima de fuerza y flexibilidad. El módulo debe de ser montado en la base y asegurado al chasis del camión. Las costuras deben de ser selladas con sellador.

Con refuerzos estructurales capaces de soportar esfuerzos de torsión severos. Indicar las características. Los soportes pueden ser de aluminio. La base de éste deberá de estar construida de vigas de aluminio extruido y deberá de ser instalado para soportarlo. Todos los componentes de esta estructura deben de ser construidos con aluminio extruido 6061-T6 o de mejor calidad. Los tubos longitudinales deberán de ser de 5.08 cm x 5.08 cm x 0.64 cm (2" x 2" x ¼") de tubo extruido cuadrado 6061-T6 y serán recibidos de dos placas entre el chasis y los tubos de 0.95 cm x 7.62 cm (0.375" x 3"). La estructura deberá de tener protectores de hule entre la base y el chasis, debidamente fijado. La construcción del módulo deberá cumplir con la norma NFPA 1901 última edición o su equivalente al país de origen, para lo cual deberá presentar afestados que respalden el cumplimiento de la Norma.

| <b>P. SISTEMA DE BOMBEO - GENERALES</b>    |  |
|--|--|
| Capacidad                                  | Especificar marca y modelo del sistema a ofertar, con una capacidad mínima de desplazamiento de 1,250 a 1,500 galones por minuto, deberá acoplarse a la unidad mediante la barra de transmisión y engranaje de cadena, para lo cual debe certificar mediante una placa, el rendimiento (performance) de acuerdo a las pruebas y número de serie de U.L.  |
| Montaje                                    | Clase "A" que cumpla con la Norma NFPA 1901 última edición montado en el centro del chasis, (embarque medio- MID SHIP).<br>NO SE ACEPTA MONTAJE FRONTAL O TRASERO  |
| Bocas de succión                           | Su altura no debe exceder a un metro (1) + ó - 0.05 metros de tolerancia, medido del centro de la boca al nivel del piso.  |
| Válvula ajustable                          | En la cámara de succión, debe instalarse una válvula ajustable de control de presión de entrada que proteja el sistema de bombeo de exceso de presión o golpes de ariete.  |
| Válvula de alivio                          | Debe contar con una válvula de alivio ajustable manualmente desde el panel de instrumento del sistema de bombeo por el operador de la unidad, sin necesidad de usar herramienta.   |
| Panel de instrumento del sistema de bombeo | Panel de instrumento del sistema de bombeo, ubicado a un costado de la unidad, del lado del conductor, todos los controles y medidores rotulados en forma permanente y en español.   |
| Escalas de presión y temperatura           | En el sistema anglosajón y de preferencia en su parte inferior con el sistema métrico PSI/Kg/cm <sup>2</sup> , °F/°C.  |
| Generales (Sistema de bombeo)              | <p>1. Se debe especificar los materiales que están hechos y características principales e indicar: "Especificaciones técnicas, marca, modelo, ejes y pesos", de los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. La carcasa, la cual no se aceptará construida de aluminio.</li> <li>1.2. El eje de los impulsores</li> <li>1.3. Los impulsores</li> <li>1.4. Anillos de sello mecánico.</li> </ol> <p>2. El sistema de acople y desacople de la bomba podrán accionarse en forma eléctrica o por aire a presión y que al accionarse en el modo de bombeo utilice la caja de cambios y desacople simultáneamente la tracción al diferencial o eje trasero de la unidad.</p> |



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |  |
|--|--|
|  | <p>3. En la cámara de succión vendrá instalada una válvula ajustable de control de presión de entrada, que proteja el sistema de bombeo de excesos de presión o golpes de ariete.</p> <p>4. Debe contar con un gobernador de presión electrónico, tipo TPG</p> <p>5. El compartimiento en donde se instale el sistema de bombeo, debe contar con al menos dos (2) luces tipo led en su interior, ubicado a cada lado del módulo, que garantice la visualización nocturna en caso de mantenimiento.</p> <p>6. Entradas de agua: Tendrá las siguientes entradas como mínimo:</p> <p>6.1. Dos entradas laterales con 15.24 cm (6") de diámetro, rosca macho NST, una a cada lado del vehículo, con pascón y tapas.</p> <p>6.2. Dos entradas de 6.35 cm de diámetro, con pascón y llave de paso de acción rápida tipo bola. Una conectada directamente al sistema de bombeo y la otra al tanque de agua. Tendrán rosca hembra, tapón ciego de 6.35 cm de diámetro, con roscas NST y cadena sujetadora.</p> <p>6.3. Todas las entradas tendrán roscas NST y traerán instalado un pascón construido de zinc para evitar la entrada de partículas.</p> <p>7. Salidas: Tendrá las siguientes salidas (descargas), como mínimo, distribuidas de la siguiente manera:</p> <p>7.1. Al menos seis salidas con rosca NST de 6.35 cm de diámetro. Dos en el panel del sistema de bombeo del lado del conductor, dos del lado del oficial y dos salidas ubicadas en la parte trasera.</p> <p>7.2. Dos salidas requeridas para mangueras en los compartimentos transversales o laterales, con tubería de diámetro no menor a 5.08 cm y acople macho NST de 3.8 cm, respectivamente. Móviles y giratorias de manera que la manguera pueda emplearse por ambos costados sin que se estrangule.</p> <p>7.3. Una tubería de salida para el pitón monitor, no menor a 7.62 cm de diámetro, con su respectiva válvula de acción rápida, tipo bola, accionada desde el panel del sistema de bombeo y una extensión telescópica de 35.56 cm (18").</p> <p>7.4. Cada salida tendrá su respectiva válvula de acción rápida tipo bola removible y ajustable.</p> <p>7.5. En cada una de las salidas, entre la válvula y la rosca externa, debe instalarse un drenaje para las mangueras, además de un manómetro que registre la presión de salida, ubicados en el panel del sistema de bombeo. Todas las roscas de las salidas de tipo NST.</p> <p>8. Cebador: Movido por energía eléctrica, de tipo aleta rotatoria u otro de desplazamiento positivo, con lubricación automática. Con su respectivo tanque de aceite, de una capacidad adecuada y de fácil acceso. Si lo ofrecido es otro sistema de cebador. Indicar características en "Especificaciones técnicas, marca, modelo, ejes y pesos".</p> <p>9. Todo lo relativo al <b>Sistema de Bombeo</b> deberá cumplir con la norma NFPA 1901 última edición.</p> |
|--|--|

**Q. TANQUE PARA AGUA**

1. Con capacidad mínima de 1000 galones de agua o su equivalente en litros, construido en material polipropileno, resistente a la corrosión y diseño contra sacudidas con rompeolas internos, totalmente removible de la carrocería.
2. El tanque tendrá una boca de llenado por gravedad de un diámetro no menor de 20 cm. en la parte superior, con un sistema de rebalse no menor de 10 cm. de diámetro, que dirija el agua rebalsada hacia un punto detrás del eje trasero del vehículo. La boca de llenado por gravedad, tendrá una tapa abisagrada con una empaquetadura para evitar la salida de agua, y el rebalse deberá tener caída al suelo con material flexible, sin mojar el chasis, u otro componente.
3. Se proveerá un drenaje instalado debajo del cárcamo (la parte más baja del tanque) con tubería de 7.6 cm. y con su respectiva válvula de bola de 7.62 cm. (3") la cual tendrá fácil acceso por parte del personal de bomberos para realizar la limpieza del tanque cuando se considere oportuno.
4. Las tuberías entre el tanque y el sistema de bombeo tendrán uniones flexibles.
5. El tanque debe estar instalado con un sistema de soportes, tipo canasta o similar, para evitar que el mismo sufra reventaduras por los efectos que se provocan cuando el vehículo circula por caminos irregulares.

**R. PANEL DE INSTRUMENTOS DEL SISTEMA DE BOMBEO**

1. Panel lateral, del lado del conductor, en él se encontrarán todos los controles de los sistemas y los medidores e indicadores, para que el maquinista los opere directamente sin necesidad de trasladarse a otro punto, deben estar rotulados en forma permanente y en idioma español. Este panel debe ser removible para poder acceder a los medidores y controles auxiliares.
2. Todas las escalas de presión y temperatura deberán leerse en el sistema métrico decimal y de preferencia en su parte inferior con el sistema anglosajón: cm<sup>2</sup>/ kg/ PSI/ °C/ °F.
3. El panel debe contar con al menos los siguientes dispositivos y controles:
  - 3.1. Gobernador de revoluciones y presión (TPG): Que permite operar la bomba e integrar indicadores como presión de aceite, generación eléctrica, temperatura del motor, registro de consumo de combustible, cálculo de desplazamiento de agua, además de válvula de alivio, entre otros.
  - 3.2. Manómetros: Los manómetros registrarán la presión y sus escalas de indicación estarán impresas, de una forma que sea resistente y duradera para que su lectura sea confiable en diversas condiciones de iluminación, con las siguientes características:
    - 3.2.1. Dos manómetros maestros: uno de succión y uno de presión del sistema de bombeo, con un diámetro mínimo de 11.4 cm.
    - 3.2.2. Un manómetro de presión para cada una de las salidas, ubicados en el panel de instrumentos del sistema de bombeo, con 6.35 cm de diámetro como mínimo.
    - 3.2.3. El manómetro maestro de succión deberá medir vacío y presión. El manómetro maestro de presión y los de cada una de las salidas deberá medir presiones positivas. Indicar presiones y escalas de los manómetros.
    - 3.2.4. Los manómetros conectados al sistema de bombeo estarán protegidos con glicerina u otro líquido.



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a flourish.

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

3.3. Medidor de revoluciones por minuto del motor.

3.4. Medidor de la temperatura del motor.

3.5. Medidor de presión de aceite del motor.

Los medidores de revoluciones, temperatura y presión de aceite del motor, podrán estar integrados al gobernador de revoluciones (TPG).

3.6. Luz indicadora de apertura de los gaveteros o compartimientos.

3.7. Interruptor para encendido de las luces internas del módulo de sistema de bombeo.

3.8. Indicador del nivel del tanque de agua.

3.9. Alarma de alta temperatura en el sistema de bombeo.

3.10. Luz indicadora de bomba acoplada.

3.11. Contador de horas de trabajo del sistema de bombeo, se puede integrar al gobernador de revoluciones.

3.12. Cada uno de los controles, manómetros, palancas u otros debe contar con una placa de identificación en español, construida en material metálico, plástico o de superior calidad, adheridas en forma segura con tornillos, remaches u otro medio de fijación de superior calidad, a la superficie del panel de instrumentos

### S. SISTEMA ELÉCTRICO (Componentes)

1. **Alternador:** Debe indicarse la capacidad en amperios. La misma será suficiente para abastecer todas las luces y accesorios solicitados en el requerimiento y cumplir con el apartado "13.3 Power Supply" de la Norma NFPA 1901 última edición o su equivalente para otras regiones del mundo, para lo cual deberá presentar atestados que respalden el cumplimiento de la Norma. Aportar curvas de rendimiento, marca y especificaciones, con capacidad de 320 amperios para todos los casos no debe tener una capacidad menor a 270 amperios.

2. **Arrancador:** Para servicio pesado.

3. **Baterías:** Con suficiente potencia para arranque del motor. Deben cumplir con el apartado "13.4 Batteries" de la Norma NFPA 1901 última edición o su equivalente para otras regiones del mundo, para lo cual deberá presentar atestados que respalden el cumplimiento de la Norma. Con un cargador eléctrico de bajo amperaje incorporado al sistema, colocado en un lugar de fácil acceso para su limpieza y mantenimiento. El cargador debe estar conectado de tal forma que cada una de las baterías reciba suministro de energía del mismo en forma simultánea. El cargador para conectarlo a una fuente externa de 120 Voltios AC en un tomacorriente estándar.

4. Con un **compresor de aire** automático e incluido en el sistema de Cargador de 12V D.C a 12 amperios, con salida de aire de 30 SCFM a 80 PSI y 35 SCFM a 60 PSI, con motor de 10 hp, debe incluir un contacto auto ejecutable el cual, si se enciende el vehículo y el operador olvidó desconectar el interruptor, éste lanza automáticamente el cable y el conector para que el camión pueda salir sin problema. El sistema debe contar además con dos salidas de aire directas del compresor para carga de aire a las llantas, en lugar de fácil acceso para su limpieza y mantenimiento y sus respectivos accesorios.

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

5. Con un **precalentador electrónico de bloque de motor (Block Heater)** de conexión externa de 110 voltios corriente alterna, para mantener el refrigerante del motor a una temperatura estable de 60 grados centígrados, con el fin de permitir arranques y salidas más rápidas en la atención de emergencias y además para aumentar la vida útil del motor.

### 6. Luces y Señales de Emergencia

- a) Todos los componentes deben estar enrutados a protectores de sobrecarga, estarán en una posición accesible con controles independientes y protegidos de daños físicos.
- b) Debe venir con un código de colores para la identificación de las diferentes líneas.
- c) Con focos para neblina color blanco, instalados de fábrica.
- d) Todo el sistema de luces del tipo LED de última generación, excepto las luces principales de reglamento frontales, focos para neblina y el "Sistema de Iluminación" del literal "m"
- e) Sistema de luces tipo barra, luces de color rojo, debidamente instalado encima de la cabina y controlado desde dentro de la cabina por el conductor en forma independiente. Dimensiones de la barra de luces: No menor a 127cm (50") de longitud, con luces LED de última generación en la totalidad de todas las caras de la barra.
- f) Luces de advertencia trasera inferiores
- g) Luces de emergencia traseras superiores de color rojo, instaladas a cada lado del vehículo.
- h) Luces de advertencia laterales
- i) Luces de advertencia delanteras
- j) Luces traseras de marcha en reversa
- k) Luces traseras de freno, posición y giro.
- l) Luces de gaveteros del tipo Led, instaladas vertical y paralelamente a todo lo largo de las cortinas, protegidas de golpes en los espacios.
- m) Sistema de iluminación: que incluya dos reflectores telescópicos, ubicados en cada costado del vehículo, en su punto medio, empotrados en el módulo, con la instalación eléctrica interna dentro del módulo e interruptores individuales, enrutada a un centro de carga unificado y ubicado en la gaveta izquierda trasera de la unidad, siendo alimentado por una planta eléctrica portátil de 500 watts, la cual deberá ubicarse en el mismo gavetero del módulo.

### 7. Sistema de alarmas:

- a) Una sirena electrónica, con su micrófono y controles independientes instalados en la cabina del conductor. Con un mínimo de dos parlantes, con una capacidad no menor a 100W cada uno, instalados en la parte frontal al nivel más bajo posible del vehículo según la configuración del mismo.
- b) La sirena debe tener un mínimo de tres tonos audibles, traer incorporado un micrófono de mano para dar instrucciones al público, con control de ganancia. Potencia mínima de 100W. Capacitada para amplificar el audio del parlante del radio, alimentado a 12 voltios.
- c) El módulo de la sirena debe quedar instalado al menos 2 cm. fuera del panel de instrumentos, a fin de poder retirar el módulo oscilador, manteniendo el soporte y estuches fijos a la cabina.
- d) Es indispensable que el amplificador del módulo de sirena, en su función de radio, sea capaz de incorporar la señal del radio de comunicación y pueda exteriorizarla amplificada por medio de los parlantes, cada uno de una potencia no menor a 100 W.
- e) Dos (Cornetas) pitoretas como un solo conjunto, accionadas por aire y diseñadas para el servicio de bomberos, instaladas en la parte frontal o lateral delantera y al nivel más bajo posible del vehículo según la configuración de este. No se acepta montadas sobre el techo de la cabina del vehículo. Serán controladas desde dentro de la cabina por un dispositivo de activación electrónico o mecánico, instalado convenientemente para quedar al alcance del conductor y el acompañante.

### T. RUEDAS, LLANTAS Y AROS

1. Aros de aluminio aptos para trabajo pesado.
2. Llantas tipo radial tubular (doble servicio), banda de rodamiento para servicio sobre tierra, lodo, y carretera (todo terreno).



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

Se proveerá una rueda adicional de repuesto, con las mismas características indicadas anteriormente. Si el vehículo ofrecido presenta diferente tipo de tamaño o de banda de rodamiento de llantas del eje delantero con respecto al trasero, se deberá proveer una rueda adicional de repuesto, con las mismas características del tipo utilizado en cada eje.

### U. CAMA PARA MANGUERAS

#### a. Mangueras para alimentación

1. Estará ubicada sobre el tanque de agua, pero no deberá apoyarse directamente sobre el mismo. El piso de la cama para mangueras debe limitar con el extremo o borde lateral trasero de la carrocería sin encontrarse con ningún componente de la carrocería que supera su nivel por cuanto esto será obstáculo para extender las mangueras que ahí se depositen. En caso necesario se permitirá extenderse a otras áreas, como el área sobre el sistema de bombeo. Con capacidad suficiente para transportar no menos de 40 mangueras de 7.6 cm de diámetro y 15.24 metros de largo, sin que la altura de dichas mangueras supere la altura de la cama de mangueras.

2. El piso de la cama para mangueras será de metal de fácil remoción, con acabados antideslizantes. Preferiblemente sin divisiones y en caso de que esté formado por listones estos deben ser con radios en los bordes para evitar daños a las mangueras.

3. La cama para mangueras debe dividirse en 3 compartimentos como mínimo, que estarán separados entre sí por divisiones modulares ajustables mediante rieles que permitan ajustar las dimensiones de cada compartimiento fácilmente.

4. Se debe indicar por escrito o en planos las dimensiones (largo, ancho y alto) de la cama para mangueras y sus compartimentos.

5. La cama de mangueras debe tener un acceso directo para el Bombero, sin obstáculos, que permita que el mismo pueda acceder a las mangueras directamente, con simple apoyo en el estríbo de la máquina para alcanzarlas.

#### b. Mangueras para ataque

1. Se debe de instalar una cama para mangueras con al menos dos compartimentos transversales o laterales, cada uno con capacidad de transportar no menos de 60 metros de manguera (cuatro tramos de 15 metros) de 4.4 cm de diámetro.

2. Se deberá de instalar una cama para mangueras con al menos un compartimento trasero, puede formar parte del compartimento de las mangueras de alimentación con su respectiva división, con capacidad para transportar no menos de 8 mangueras con un diámetro de 6.35 cm. y una longitud de 15.24 metros.

Todas las camas de mangueras deben tener un diseño y ubicación tales que el personal de bomberos pueda tener acceso directo a las mangueras sin ningún tipo de obstáculo o dificultad para su empleo y que cumpla íntegramente el apartado "15.10 Hose Storage" de la Norma NFPA 1901 última edición.

### V. EQUIPO

Debe cumplir con la última edición de la Norma NFPA 1901 en todos sus alcances, según se detalla en la presente oferta de compra; deberá ser suplido con sus respectivos soportes, que estarán debidamente instalados en cada unidad para ser transportados, los cuales serán considerados como parte integral del monto contratado:

**1. Tres escaleras** que cumplan con la última edición de la norma de NFPA respectiva, dos construidas en fibra de vidrio de alto grado de seguridad: Una de ganchos con longitud mínima de 3.65 m. (12 pies) y una escalera doble de extensión de 7.31 m. (24 pies). La tercera escalera

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

plegable, de 3.28 m. (10 pies), construida en aluminio. Todas provistas con zapatas de seguridad (safety shoes). La carrocería debe poseer los respectivos montajes para portar las escaleras en la unidad, con características que permitan ajustar la altura del mismo e igualmente con un mecanismo que la sujete en forma segura al vehículo.

**2. Una siamesa check** de 15.24 cm. (6") de diámetro por 6.35 cm. (2.5"), construida de metal de peso liviano, en aleación de aluminio extruido resistente a la corrosión, con roscas NH. check en ambas entradas, Válvula de ventilación, agarradera giratoria de asa en la salida de 15.24 cm. (6") y tipo RL giratoria en las dos entradas de 6.35 cm. (2.5"). Deben indicar la marca del fabricante en bajo relieve.

**3. Dos tubos para succión** de 15.24 cm. (6") de diámetro, con las siguientes características:

a) Constituidos por manga, espiral de acero y acoples macho y hembra con sus respectivos empaques externos e internos. NOTA: No se aceptarán tubos cuyo material sea del tipo PVC

b) Mangas: Dos mangas una externa de una sola capa en tejido circular en fibra sintética, con acabado resistente al agua y la abrasión. Una interna como una vía de agua de hule extruido o material sintético en acabado liso para permitir el paso de agua con un mínimo de resistencia, la cual deberá estar libre de irregularidades e imperfecciones. No menor a 3.5 metros de largo, capaces de resistir una presión de prueba de 14 Kg/cm<sup>2</sup> (200 psi), una presión de trabajo no menor de 7 kg/cm<sup>2</sup> (100 psi) y capaz de soportar una prueba de succión de 635 mm. de mercurio.

c) Acoples:

- De metal de peso liviano, en aleación de aluminio extruido resistente a la corrosión
- Con roscas NH
- Agarraderas tipo RL. Deben indicar la marca del producto en bajo relieve.

**4. Dos reducciones para acoplar la unidad** a través de los tubos de succión, a los hidrantes:

- ✓ Reducción tipo doble hembra giratoria, con asas LH, en aleación de aluminio liviano, en bajo relieve debe estar impresa la marca del fabricante, con rosca NH, de 15.24 cm. (6") X 11.4 cm. (4.5")
- ✓ Reducción tipo doble hembra giratoria con asas LH, en aleación de aluminio liviano, en bajo relieve debe estar impresa la marca del fabricante, con rosca NH, de 15.24 cm. (6") X 6.35 cm. (2.5")

**5. Una manguera suave de alimentación**, construida de nitrilo, con un diámetro de 15.24 cm. (6") y una longitud de 6 m. Ambos acoples tipo hembra giratorias, rosca NST con agarraderas LH. En un extremo, el acople con 15.24 cm. (6") de diámetro y en el otro extremo el acople con diámetro de 11.4 cm., en aleación de aluminio liviano.

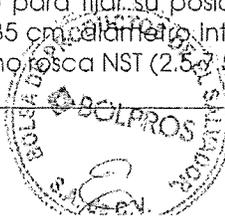
**6. Ganchos de escombrar:** Dos ganchos, uno de 1.5 m. de longitud mínima y otro de 3 m. de largo con sus respectivos montajes tubulares para transportarlos en la unidad.

**7. Pitón Monitor: Del tipo desmontable.**

Para operarse montado en la unidad extintora o lejos de ella por medio de una base portátil a la que se le acoplan dos o tres mangueras. El equipo debe constar de: flanger para acoplarlo y operarlo en la unidad, cuerpo, base portátil para operarlo en el suelo, pitón de combinación no automático, juego de boquillas, formador de chorro y abrazadera para transportarlo en la unidad.

El flanger estará instalado en el niple superior de 76 mm, rosca NPT de la tubería de salida para pitón monitor que se alimentará directamente del sistema de bombeo. En este flanger se fijará el cuerpo, el cual podrá montarse o desmontarse fácilmente únicamente con las manos, sin emplear herramientas.

El cuerpo será construido totalmente en aluminio, con manómetro que registre la presión de flujo en la descarga. Con control manual de movimientos horizontales y verticales por medio de engranajes, los cuales poseerán un seguro para fijar su posición. Con dos o tres entradas de alimentación rosca hembra NST (2.5-7.5) 6.35 cm. diámetro interno, con válvula de retención en cada una de las entradas y descarga macho, rosca NST (2.5-7.5) de 6.35 cm. diámetro interno.



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive name.

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

La base portátil construida totalmente en aluminio, con diseño adecuado para permitir que sea emplazado sobre cualquier superficie.

Un pitón de combinación, construido totalmente en aluminio, no automático con selector de chorros desde neblina de 90 grados a chorro directo, con asas para su operación, con selector de caudal aproximado entre los 1890, 2840, 3785 y 4730 LPM, Bumper y dientes para la difusión del chorro construidos en hule o material similar, altamente resistente a impactos y a la abrasión. Los dientes para la difusión del chorro alineados en una o dos filas del tipo fijo no rotativo.

Un juego de boquillas de chorro sólido intercambiables entre sí, de metal con peso ligero, en los siguientes diámetros de descarga: 3.49 cm. (1.375"), 3.81 cm. (1.5"), 4.44 cm. (1.75") y 5.08 cm. (2").

Un formador de chorros que tendrá una longitud no menor a 7.6 cm.

Una abrazadera construida totalmente en aluminio, para transportar en la unidad extintora la base portátil de monitor.

El oferente debe certificar que el equipo ofertado en este apartado (**Literal V EQUIPO de los numerales del 1 al 7**) debe cumplir con la última edición de la norma NFPA1901.

**8. Una pértiga** de 3.65 metros (12 pies) de longitud –mango y gancho, capaz de proteger al usuario que emplea guantes de seguridad de una corriente alterna no inferior a 33,000 voltios, con soportes para ser transportada en la unidad.

Como parte del equipo del vehículo, se debe entregar lo siguiente:

### Kit de herramientas del vehículo

- a) Una llave cruz apropiada para el vehículo
- b) Un Jack hidráulico con capacidad para el vehículo ofertado.
- c) Una (1) unidad de monitoreo para diagnóstico electrónico integral del motor, sistema de transmisión, sistema de frenos y otros sistemas del vehículo ofrecido que debe cumplir las siguientes características: totalmente portátil, con sistema operativo compatible con Windows 10 o superior, provisto con estuche de transporte.
- d) Un conjunto de paquetes de software para diagnóstico electrónico integral del motor, sistema de transmisión, sistema de frenos, carrocería y otros sistemas del vehículo ofrecido, que deben cumplir las siguientes características: compatibles con Windows 10 o superior, utilizables en la unidad de monitoreo descrita en el punto anterior y en idioma español si están disponibles. También deben proveerse todas las interfaces necesarias para la conexión de los componentes del vehículo con la Unidad de monitoreo, en forma alámbrica o inalámbrica, y todos los manuales de diagnóstico. Como parte de esta cotización individual el oferente debe cotizar el costo para el entrenamiento en el uso y aprovechamiento del software para monitoreo de estos vehículos, con licencia sin vencimiento.

**Nota:** Lo referido a este literal debe proveerse por cada uno de los vehículos ofertados.

### 9. Herramientas y equipo:

- a) Un hacha plana, mango de fibra de vidrio, de 91 cm de longitud.
- b) Un hacha de pico, mango de fibra de vidrio, de 91 cm de longitud.
- c) Dos llaves universales para mangueras de 3.8 cm. hasta 15.24 cm. de diámetro, para acoples RL y Storz, con su respectivo montaje para transportarlas en la unidad.
- d) Dos llaves ajustables para hidrantes, de dado pentagonal, cabeza y mango en acero, con su respectivo montaje para transportarlas en la unidad.
- e) Dos lámparas de mano, recargables, con luz piloto indicadora de carga completa y falta de carga durante el proceso de carga. Con carcasa – de la lámpara y del cargador- en material ABS resistente al alto impacto de color naranja. Capacidad del foco para pivotar en diferentes posiciones hacia arriba hasta 90 grados y capacidad de girar sobre su cuello 360 grados. Bulbo reemplazable de 8 w/6 voltios del tipo LED. Que incluya además los siguientes aditamentos: Faja cargadora para

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|  |  |
|--|--|
| <p>hombro, batería recargable, cargador para una fuente 12 voltios DC, montado en la unidad y que sirva a la vez de soporte para transportar cada lámpara en forma segura mientras se está cargando.</p> <p><b>Nota:</b> Todos los equipos, herramientas y accesorios antes descritos deberán contar con su respectivo montaje para transportarlas en la unidad.</p> |  |
| <p><b>W. OTRAS ESPECIFICACIONES ADICIONALES</b></p>  |  |
| <p>El vehículo y todos sus componentes deberán cumplir la norma y las especificaciones técnicas que se detallan en cada uno de los apartados del documento.</p>  |  |
| <p>Rotulación</p>  | <p>Toda la rotulación de seguridad, placas y etiquetas del vehículo, deben cumplir el apartado relativo a ello de la Norma NFPA 1901 última edición.</p>   |
| <p>Unidad de Registro de Datos</p>   | <p>Cada vehículo debe contar con una unidad de registro de datos, capaz de almacenar al menos 100 horas continuas de información sobre el funcionamiento de las partes y sistemas del vehículo especificadas en el apartado 4.11 de la norma NFPA 1901 o su equivalente al país de origen, para lo cual deberá presentar atestados que respalden el cumplimiento de la Norma. La información para recuperar debe estar estructurada según la tabla 4.11.4. de la misma norma. El sistema de transmisión de los datos en el vehículo debe ser multiplexor para que integre todos los sistemas y componentes usando una selección intuitiva de herramientas de software. El sistema multiplexor que se requiere, debe reducir el número de cables, empalmes y conectores en más de un 50% de un sistema estándar. Cuando la unidad de registro alcanza su capacidad, debe borrar los datos más antiguos. El dispositivo y software deben mantener la información disponible y permitir recuperar los datos en una computadora portátil la cual deberá ser suministrada por cada vehículo, con ambiente Windows 10 o superior, mediante una interface suministrada por el contratado como parte del vehículo, con licencia sin vencimiento. La información que debe almacenar y los reportes que debe suministrar, se detallan en el apartado 4.11 de la norma NFPA 1901 o su equivalente al país de origen, para lo cual deberá presentar atestados que respalden el cumplimiento de la Norma. Adicionalmente debe contar con una pantalla táctil que concentre los mandos de operación de los sistemas de luces, registro de datos, operación de la cámara trasera, indicadores de cinturones y demás operación de la unidad extintora.</p> <p>El contratado deberá aportar el software y hardware necesarios para diagnósticos de averías del motor, caja automática, sistema eléctrico y otros que identifique la computadora del vehículo.</p> <p>Deberá entregar los documentos técnicos de operación y mantenimiento como el manual de fabricante con su respectiva copia, los diagramas de circuitos de la unidad, diagramas de tuberías, manual de uso del software de diagnóstico, partes del sistema de bombeo, cartas de lubricación, mantenimiento del equipo para extinguir incendios, sistemas de sirenas, manual del motor y otros documentos importantes de consulta asociados con el vehículo y sus componentes, todo esto en forma física y digital.</p> |
| <p>Cámara Trasera</p>  | <p>El vehículo debe contar con una cámara instalada en la parte trasera del mismo que permita al conductor desde la cabina, tener una visibilidad completa del área en un monitor, para operar de día y noche. El monitor en la cabina del vehículo debe estar integrado al dispositivo de operación de mandos descrito en el punto anterior. La ubicación de la cámara en la parte trasera del vehículo debe ser tal que esté protegida de golpes y permita una visión amplia de la zona posterior.</p>   |



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Dispositivo de Monitoreo | El vehículo debe contar con un dispositivo de monitoreo electrónico e inalámbrico en la cabina, que, en forma individual y tiempo real, registre la presión de aire de cada llanta del vehículo. |
|--------------------------|--|

### V. REQUISITOS TÉCNICOS DEL OFERENTE (CUMPLE / NO CUMPLE)

Además de las especificaciones técnicas el oferente deberá cumplir los siguientes requisitos técnicos

1. El oferente deberá garantizar por medio de **documento certificado** que cuenta con capacidad para brindar soporte técnico en El Salvador, para la atención de fallas en los equipos que ofrece, con respuesta no mayor a 72 horas, posterior a la solicitud.
2. Se requiere que el oferente para este suministro, presente una constancia emitida por el fabricante en la indique que es **representante directo autorizado** para El Salvador, para la comercialización de estos equipos, con amplia experiencia y que garantiza la integridad del equipo suministrado, su correcto ensamble y buen funcionamiento de conjunto.
3. El oferente, debe presentar una constancia en **formato libre** emitida por el fabricante de los vehículos en la que se indique que cuenta con al menos 5 años de experiencia de venta de vehículos, y esta constancia deberá venir acompañada con una nota firmada y sellada por el representante legal o apoderado del oferente, avalando la experiencia del fabricante.
4. El oferente, debe presentar una constancia en **formato libre** emitida por el ensamblador en la que se indique que cuenta con al menos 5 años de experiencia en ensamblar el módulo y todos los componentes de un vehículo de extinción de incendios, y esta constancia deberá venir acompañada con una nota firmada y sellada por el representante legal o apoderado del oferente, avalando la experiencia del ensamblador.
5. **Documentación Técnica (Catálogos, planos y/o ilustraciones)**
  - El oferente debe presentar catálogos, literatura técnica, certificados de laboratorios de calidad que brinden una clara información de los vehículos ofertados, el equipo opcional solicitado, los sistemas, equipos complementarios y accesorios. Los documentos antes mencionados deben presentarse en idioma castellano.
  - Planos acotados del tipo de unidad que se ofrece, en los que indique la ubicación de los equipos, los compartimentos, los acabados, luces y otros.
  - Planos acotados de la carrocería que se instalará en el vehículo que se ofrece, en los que se indique el diseño estructural, los refuerzos estructurales, los fundamentos de soporte y acople o sujeción al chasis.

### 6. Garantía del Vehículo

El oferente debe garantizar por escrito en su oferta, que los vehículos y sus componentes, son nuevos (fabricado o ensamblado) dentro del plazo de entrega ofrecido, no podrá ser fabricado antes del año 2024 y debidamente acondicionados para su uso inmediato. Además, deberá presentar una carta compromiso que una vez entregado el suministro a entera satisfacción presentará la siguiente garantía:

**6.1. Garantía contra defectos de fabricación:** Vehículos y sus componentes (en el caso de la carrocería la garantía deberá ser de al menos 5 años).

- Sistema de bombeo (este debe tener una garantía al menos de 7 años).
- Tanque de agua y demás sistemas especializados, el oferente debe indicar expresamente el tiempo de vigencia de la garantía en el caso del tanque de agua la garantía no debe ser menor a 10 años.
- Módulo de carrocería. La garantía deberá ser no menor de 7 años.
- La pintura debe tener una garantía mínima de 5 años.

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

### 6.2 Detalle de Mantenimiento y repuestos.

Es indispensable que el oferente refiera su propuesta, clara y detalladamente cuales servicios, rutinas de mantenimientos, repuestos, suministros y otros están incluidos dentro del periodo de la garantía indicada en el punto anterior, siendo lo mínimo a mencionar.

- Los diferentes componentes del sistema eléctrico y sistemas de alarmas
- Sistemas de bombeo, panel de control del sistema de bombeo, válvulas de salida o entrada, acoples y otros relacionados con los mismos.
- Componentes, compartimentos, pintura y accesorios de la carrocería, cabina, el tanque de agua, y otros relacionados con los mismos.
- Los componentes mecánicos del vehículo (Motor, frenos, cajas de cambios, diferencial, chasis, ejes y otros relacionados con los mismos).

### 6.3 Carta Compromiso Mantenimiento de Equipos

- a. Que se dispondrá del respaldo y servicio de fábrica en caso de fallas o consultas de mantenimiento.
- b. Que se dispondrá del respaldo de al menos de un taller local que este capacitado en poder ejecutar el mantenimiento de los vehículos de extinción

### 6.4 Servicio de repuestos para los vehículos

El oferente debe garantizar la disponibilidad del suministro de los repuestos a través de una empresa establecida en El Salvador.

### 6.5 Certificación escrita Fábrica

El oferente debe garantizar por medio de certificación escrita de la fábrica, donde se indique que el vehículo no haya recorrido como máximo 5,000 kilómetros, cifra que se validara en la recepción y revisión del vehículo.

### 6.6 Certificación de Sistemas Especializados y Equipos Opcionales

Todo sistema especializado de bombeo \* y el equipo opcional, debe contar con las pruebas a las que se refiere la norma NFPA 1901. Así mismo debe proporcionar la certificación respectiva. \*

### 6.7 Certificación de Sistemas NFPA última edición

El contratado deberá cumplir la norma NFPA última edición, para los siguientes sistemas

- a) Sistema indicado de la presión de llantas
- b) Sistema de Monitoreo de los cinturones de seguridad
- c) Soportes para cascos de bomberos en cabina
- d) Asientos para transportar ARAC
- e) Sistema de grabación de información del vehículo, las interfaces y equipos de lectura necesarios, para motor, caja de cambios, sistema de tracción, sistema de bombeo, sistema eléctrico, sistema de frenos, componentes hidráulicos, entre otros según detalla la norma.

### 7. Recorrido del Vehículo:

- Presentar una carta compromiso en **formato libre** en donde se describa que los vehículos no deberán tener más de **5,000 kilómetros recorridos**; debiendo comprobar documentalmente los mantenimientos pertinentes realizados, de acuerdo con los kilómetros recorridos.

### 8. Pruebas Operacionales:

Presentar una carta compromiso en **formato libre** firmada por el representante Legal del oferente en donde se establezca que el oferente está de acuerdo en que el Cuerpo de Bomberos de El Salvador, previo a la recepción definitiva realice **diversas pruebas**, análisis técnicos, químicos o de cualquier otra índole en un tiempo no mayor de 15 días hábiles, que permitan revisar el cumplimiento de lo requerido en todos los documentos respectivos y que en caso de que el suministro no cumpla con las pruebas antes indicadas, no se recibirán los bienes y se aplicará las disposiciones legales respectivas.



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

### 9. Visita al lugar de ensamblaje:

El Cuerpo de Bomberos de El Salvador realizará dos visitas de seguimiento al lugar donde se realice el ensamblaje de los componentes de los vehículos de extinción de incendios. La primera visita será durante la etapa final del ensamblaje y la segunda visita será cuando los vehículos ya estén listos para la realización de pruebas de conformidad a la Norma respectiva, debiendo presentar los atestados que evidencien las pruebas realizadas.

El proveedor ganador deberá garantizar a través de una Carta Compromiso (**formato libre**) suscrita por el Representante Legal, las visitas para dos personas que el Cuerpo de Bomberos de El Salvador designe, las cuales serán en coordinación con el Encargado de Seguimiento de Contrato, sin costo alguno para la institución.

### VI REQUISITOS DE LA OFERTA (CUMPLE / NO CUMPLE)

1. El oferente deberá indicar por escrito en su oferta, mediante carta de compromiso **formato libre** suscrita por el Representante Legal que ofrecerá los siguientes servicios:
  - a. Que se dispondrá del respaldo y servicio técnico en El Salvador, por el distribuidor del vehículo ofertado, para brindar el servicio de mantenimiento y soporte técnico con garantía de fábrica de al menos 2 años o 100,000 kilómetros recorridos, lo que ocurra primero, para el motor, frenos, chasis, suspensión, ejes, diferencial, transmisión, sistema eléctrico, sistema de frenos auxiliares, cabina, la carrocería, tanques de agua y sistema de bombeo.
  - b. Servicios de repuestos para el vehículo: El oferente debe garantizar el suministro de piezas de repuestos en El Salvador.
  - c. Servicio de repuestos para el sistema de bombeo: El oferente debe garantizar el suministro de piezas de repuestos en El Salvador.
2. Es indispensable que el oferente presente una propuesta de los servicios de: rutinas de mantenimiento, repuestos, suministros y otros que están incluidos dentro del periodo de la garantía indicada y como mínimo debe proponer las siguientes rutinas:
  - a. Los diferentes componentes del sistema eléctrico y sistema de alarmas.
  - b. Sistema de bombeo, panel de control del sistema de bombeo, válvulas de salida o entrada, acoples y otros relacionados con los mismos.
  - c. Componentes, compartimientos, pintura y accesorios de la carrocería, la cabina, los tanques de agua y otros relacionados con los mismos.
  - d. Los componentes mecánicos del vehículo (motor, frenos, transmisión, cajas de cambios, diferencial, chasis, ejes y otros relacionados con los mismos).
3. La oferta deberá exceptuar todos los impuestos y DAI de acuerdo a lo estipulado en el Art. 40 de la Ley del Cuerpo de Bomberos de El Salvador, que establece los siguientes: *"Art. 40.- Exonérese al Cuerpo de Bomberos de El Salvador, del pago de todo tipo de impuestos, incluyendo bodegaje, parqueo, Derechos Arancelarios a la Importación (DAI) y del impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios (IVA), que pueda causar ya sea la introducción al país o la compra interna de vehículos que se utilicen para labores humanitarias de combate, extinción y prevención de incendios. Los vehículos que se adquirieran amparados en este Decreto, no podrán ser transferidos a terceras personas. La exención concedida es sin perjuicio de la vigilancia y control que deberán ejercer los organismos fiscales respectivos".*
4. El oferente contratado deberá presentar carta compromiso para impartir las siguientes capacitaciones:
  - Un curso de operadores para el manejo adecuado de los vehículos, sistema eléctrico, sistema de bombeo, software, entre otros. Dicho curso deberá desarrollarse en un tiempo no menor a 24 horas lectivas, para un mínimo de 15 bomberos, este deberá desarrollarse en las instalaciones del cuartel central, ubicada en Calle Francisco Menéndez No 552, Barrio Santa Anita, San Salvador

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

- Capacitación de 40 horas mínimo, para personal de mecánicos del Cuerpo de Bomberos de El Salvador, donde se desarrollen los aspectos técnicos, de mecánica general, electricidad, motor, sistema de transmisión, sistema de bombeo y otros que sean necesarios para el mantenimiento y operación de dichos vehículos.

### VII FORMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la OFERTA se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

| CRITERIO                                    | FORMA DE EVALUACIÓN |
|---|---------------------|
| A. CAPACIDAD LEGAL                          | CUMPLE / NO CUMPLE  |
| B. CAPACIDAD FINANCIERA (MÍNIMO 70 PUNTOS)  | CUMPLE / NO CUMPLE  |
| C. EVALUACIÓN TÉCNICA                       |                     |
| C.1. CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | CUMPLE / NO CUMPLE  |
| C.2 REQUISITOS TÉCNICOS DEL OFERENTE        | CUMPLE / NO CUMPLE  |
| C.3 REQUISITOS TÉCNICOS DE LA OFERTA        | CUMPLE / NO CUMPLE  |
| D. CARTA COMPROMISO DE PLAZO DE ENTREGA     | CUMPLE / NO CUMPLE  |

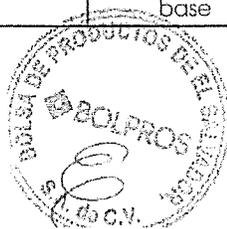
#### A. CAPACIDAD LEGAL

Cumplimiento de la presentación de la documentación requerida en las bases de Oferta de compra.

#### B. CAPACIDAD FINANCIERA

En este apartado se revisará a efecto de determinar si la situación financiera del oferente es apta para asumir el contrato con el Cuerpo de Bomberos de El Salvador. Para ello se evaluarán las siguientes razones financieras:

| A. SOLVENCIA                            |    | B. ENDEUDAMIENTO                        |    | C. CAPITAL DE TRABAJO                                 |    | D. REFERENCIAS BANCARIAS               |    |
|---|----|---|----|---|----|--|----|
| Puntaje Máximo: 30 puntos               |    | Puntaje Máximo: 30 puntos               |    | Puntaje Máximo: 30 puntos                             |    | Puntaje Máximo: 10 puntos              |    |
| Intervalo de Índice (A)                 |    | Intervalo del Índice (B)                |    | Intervalo de Índice (C)                               |    | Intervalo de Índice (D)                |    |
| Igual o mayor que 1.30                  | 30 | Menor o igual que 0.40                  | 30 | Mayor al 40% del precio base                          | 30 | Presentación de 1 referencia bancaria  | 10 |
| Igual o mayor que 1.00 y menor que 1.30 | 20 |   |    | Mayor que 30% y menor o igual que 40% del precio base | 20 |  |    |
| Igual o mayor que 0.50 y menor que 1.00 | 15 | Mayor que 0.40 y menor o igual que 0.60 | 20 | Mayor que 20% y menor o igual 30% del precio base     | 10 | No presentación de referencia bancaria | 0  |



## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

|                |   |   |    |  |   |
|----------------|---|---|----|--|---|
| Menor que 0.50 | 5 | Mayor que 0.60<br>y menor o igual<br>que 0.75 | 10 | Mayor al 10% y<br>menor o igual al<br>20% del precio<br>base | 5 |
|                |   | Mayor que 0.75                                | 0  | Menor al 10%<br>del precio base                              | 0 |

| ÍNDICE   | PUNTAJE OBTENIDO | PUNTAJE TOTAL        |
|--|------------------|----------------------|
| <b>A. Solvencia:</b><br>Activo Corriente / Pasivo Corriente  | A                | <b>A + B + C + D</b> |
| <b>B. Endeudamiento:</b><br>Pasivo total / Activo Total  | B                |                      |
| <b>C. Capital de Trabajo:</b><br>Activo Corriente - Pasivo Corriente   | C                |                      |
| <b>D. Referencia Bancaria:</b><br>Presentación de referencia bancaria<br>de cualquier entidad financiera<br>autorizada por la superintendencia<br>del sistema financiero | D                |                      |

El total de puntos a obtener en la evaluación financiera se obtendrá sumando el resultado de los puntos asignados en cada uno de los índices. Para que los oferentes cumplan con la capacidad financiera requerida en este documento, deberán obtener un puntaje mínimo de 70 puntos. Los oferentes que alcancen un puntaje igual o mayor a 70 puntos continuarán a la siguiente etapa de evaluación técnica. En el caso de los oferentes no alcancen el puntaje mínimo establecido no serán elegibles para continuar con el proceso de evaluación.

Se deberán adjuntar un original o copia certificada por Notario, de los siguientes documentos:

Balance General de Cierre firmado por el representante legal, el contador y el auditor externo, autorizado por el Consejo de Vigilancia de la Contaduría Pública y Auditoría de El Salvador, conforme a la Ley Reguladora del Ejercicio de la Contaduría y el Código de Comercio, acompañado con su respectivo Estado de Resultados y Estado de cambio en el patrimonio junto con el dictamen del auditor externo y sus anexos, debidamente depositados en el registro de comercio, lo que deberá comprobar con la constancia de depósito o que los Estados financieros estén debidamente sellados por el registro de Comercio, según lo establecido en los Arts. 286 y 441 del Código de Comercio. No se tomará en cuenta ningún otro documento que no sean los anteriormente mencionados.

Las ofertas que sean presentadas en los primeros seis meses del año en curso (N) cuyos estados financieros del año inmediato anterior (N-1), aún no han sido depositados en el Registro de Comercio, deberán presentar los correspondientes al 31 de diciembre del año N-2. Entiéndase que N es el año en curso.

Las ofertas presentadas a partir del séptimo mes, del año en curso (N) deberán presentar sus Estados Financieros del año inmediato anterior (N-1). Aquellos oferentes constituidos en el mismo año de realización del presente estado de compra deberán presentar el Estado de Situación financiera inicial depositados en el Registro de comercio, debidamente firmados por el titular o su representante legal, auditor externo y el contador autorizado, este balance será el que se tomará en cuenta para realizar la evaluación.

### C. EVALUACIÓN TÉCNICAS DEL BIEN

Se evaluará el cumplimiento de las especificaciones técnicas, para lo cual deberá presentar el "FORMULARIO DE OFERTA TÉCNICA (Anexo No. 8)", en el cual se ha colocado en la columna de "Especificaciones técnicas del suministro requeridas", el detalle de las características solicitadas. Este formulario deberá ser completado por el oferente, con la información requerida en la columna de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO OFERTADAS", para que el panel de evaluación de Ofertas (PEO), determine si el producto ofertado cumple con cada una de las especificaciones técnicas requeridas. No es suficiente indicar el nombre genérico del bien ofertado o la marca de este. Los oferentes que no

## Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

cumplan con las especificaciones técnicas requeridas serán RECHAZADOS y no continuaran con la siguiente etapa de la evaluación.

### VII. CONTRATACIÓN

Los oferentes que pasarán a rueda de negociación serán los que cumpla con: la capacidad legal, capacidad financiera, la totalidad de las especificaciones técnicas, otros requisitos y condiciones del suministro solicitadas, de acuerdo con los Criterios estipulados en esta oferta de compra.

La contratación estará sujeta hasta donde lo permita el presupuesto total disponible.

### VIII. PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA DEL SUMINISTRO

La entrega se deberá realizar en un plazo máximo de **ocho (8) meses** contados a partir de la fecha establecida en la orden de inicio elaborada y firmada por el Encargado de seguimiento del contrato. La orden de inicio será emitida en un plazo máximo de **3 días hábiles** a partir del cierre del contrato.

Dentro del plazo máximo de entrega se podrán realizar entregas parciales en coordinación con el Encargado de Seguimiento de Contrato, previa notificación por parte del proveedor de al menos 10 días calendario.

La entrega final y recepción del suministro será en las Instalaciones del Cuerpo de Bomberos de El Salvador ubicado en 13 Avenida Sur y Final Pasaje Galán, Barrio Santa Anita, Distrito de San Salvador, Municipio de San Salvador Centro, Departamento de San Salvador, El Salvador. El proveedor contratado debe entregar los vehículos debidamente inscritos en Servicios de Tránsito Centroamericanos S.A. de C.V. de El Salvador (SERTRACEN) a nombre de Cuerpo de Bomberos de El Salvador, con todos sus **pérmisos de circulación y sus correspondientes placas de circulación.**

### IX. FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán contra entrega con acta de recepción, mediante las correspondientes facturas de consumidor final y acta (s) de recepción del suministro debidamente suscrita (s) por el (los) Encargado(s) de Seguimiento de Contrato y el proveedor, documento en el que se hará constar la entrega y recepción del suministro a entera satisfacción.

Dichos pagos se harán efectivos en un plazo promedio de sesenta (60) días o dentro de los treinta (30) días para empresas calificadas como MYPES, tal como lo establece el Art. 32 de la ley de fomento, protección y desarrollo para la Micro y pequeña empresa; posteriores a la recepción de la documentación que comprueba la recepción a satisfacción del suministro. Los pagos podrán realizarse por medio de cheque o a través de depósito por facturación a una cuenta establecida por el proveedor mediante Declaración Jurada para Cuenta Bancaria que deberá presentar.



A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'S' followed by a horizontal line and a small flourish.

# Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

## ANEXO No 5 DECLARACIÓN JURADA DE CUENTA BANCARIA

### 1.0 DECLARANTE

#### 1.1 PERSONA NATURAL O JURIDICA

| NOMBRES Y APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL | No. DE NIT | DUI O PASAPORTE    | TELÉFONO |
|------------------------------------|------------|--------------------|----------|
|                                    |            |                    |          |
| DIRECCION                          | CIUDAD     | CORREO ELECTRÓNICO |          |
|                                    |            |                    |          |

#### 1.2 REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO (solo personas jurídicas)

| NOMBRES Y APELLIDOS | No. DE NIT | CORREO ELECTRÓNICO | TELÉFONO |
|---------------------|------------|--------------------|----------|
|                     |            |                    |          |

Por este medio declaro bajo juramento, que la cuenta que detallo a continuación, será utilizada por el Estado por medio de la Dirección General de Tesorería para cancelar cualquier tipo obligación que realice la institución, y que sean legalmente exigibles; según lo establecido en el Art. 77 de la Ley Orgánica de Administración Financiera del Estado.

La cuenta a declarar es la siguiente:

| NOMBRE DE LA CUENTA | NÚMERO DE CUENTA | TIPO DE CUENTA |        | NOMBRE DEL BANCO |
|---------------------|------------------|----------------|--------|------------------|
|                     |                  | CORRIENTE      | AHORRO |                  |
|                     |                  |                |        |                  |

#### DECLARO BAJO JURAMENTO LO SIGUIENTE:

- Que los datos que proporciono en este documento son verdaderos y que conozco las Normas Legales y Administrativas que regulan esta Declaración Jurada.
- Que, en caso de actuar como Representante Legal, declaro que el poder con el que actúo es suficiente para asumir todas las responsabilidades.

San Salvador, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: DUI \_\_\_\_\_

# Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

## ANEXO N° 9

### FORMULARIO DE JUSTIFICACIÓN DEL ANTICIPO

San Salvador, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

SEÑORES  
CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR

Con referencia a la Oferta de COMPRA "ADQUISICIÓN DE VEHÍCULO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR"; se presenta el listado y justificación de las inversiones, que se realizarán con el anticipo, para este proceso:

| CONCEPTO | MONTO US \$ | JUSTIFICACIÓN |
|----------|-------------|---------------|
|          | \$          |               |
|          | \$          |               |
|          | \$          |               |
| TOTAL    | \$          |               |

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO LEGAL Y SELLO DEL OFERENTE  
NOMBRE DEL OFERENTE: \_\_\_\_\_

Todos los pagos por realizar con el anticipo otorgado, podrán ser verificados por el Contratante, a través del Administrador de Orden de Contrato

Nota: Este formulario se deberá completar en los casos que requiera anticipo, el cual no podrá exceder el 30% del monto total ofertado del suministro, debiendo presentar la respectiva Garantía de Inversión de Anticipo, en el caso de ser contratado.



A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a horizontal line and a flourish.

Anexo de Contrato No. 31201 Oferta de Compra No. 75, 15/07/2024

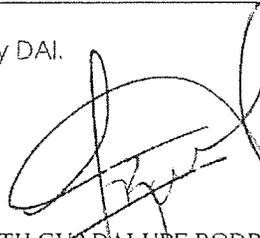
FORMULARIO DE PRECIOS SIN IVA

ANEXO No. 7

|                |  |                |                       |                   |
|----------------|--|----------------|-----------------------|-------------------|
| Contrato       | 31201  | Número Oferta: | 75/2024               |                   |
| Oferta:        | ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR |                |                       |                   |
| ITEM           | CONCEPTO   | CANTIDAD       | Precio Unitario S/IVA | Monto Total S/IVA |
| 1              | ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS   | 12             | \$ 620,500.00         | \$ 7,446,000.00   |
| TOTAL CONTRATO |  |                |                       | \$ 7,446,000.00   |

Nota: todos los precios son exento de IVA y DAI.

  
 NOEL ERNESTO CHACON VALENCIA  
 Agente de Bolsa Credencial No.74  
 BOLPROS, S.A. de C.V. (GSI)  
 Representante del Estado

  
 LIZETH GUADALUPE RODRIGUEZ  
 Agente de Bolsa Credencial No.54  
 PRODUCTOS Y SERVICIOS AGROBURSATILES, S.A.  
 Puesto de Bolsa Vendedor

  
 MELISSA MURCIA  
 Director de Corro  
 BOLPROS, S.A. de C.V.



