



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 1 de 20

INTRODUCCIÓN.

Las siguientes especificaciones técnicas constituyen las bases fundamentales para cotizar un vehículo de altura solicitado para prestar servicios de emergencia en el territorio nacional de la República de Chile específicamente en la Región de Antofagasta, llegando su trabajo a una altura aproximadamente de 5.000 metros de altura sobre el nivel del mar. El servicio básico a que ha de estar destinada esta máquina, es fundamentalmente RESCATES E INCENDIOS EN ALTURA.

Los proveedores interesados en proveer el equipo solicitado por Bomberos de Chile, deberán considerar las siguientes especificaciones técnicas detalladas para cada equipo, como los requerimientos “Mínimos” necesarios y mandatorios.

Las ofertas que no cumplan con los requisitos técnicos establecidos en las bases técnicas serán eliminadas de competencia de inmediato, aunque cumplan con el resto de los requisitos establecidos en la presente licitación. Lo anterior significa que la oferta económica no será abierta y en consecuencia, le será devuelta a la empresa oferente.

En las bases técnicas y administrativas se encuentra debidamente señalado cada requerimiento que recibirá puntaje.

Más adelante, se describe detalladamente el equipo solicitado, en todos los aspectos que el mandante, Bomberos de Chile, considera fundamentales.

Cada oferente, deberá presentar una copia **en papel y otra en formato digital de su propuesta.**

Además debe presentar en papel y en formato Excel en un medio de almacenaje electrónico (Pendrive) la forma de cumplimiento de las especificaciones técnicas (acorde a cada una de las ofertas presentadas) con una columna adicional al costado derecho, donde en cada ítem de los puntos solicitados, el proponente, explicitara la forma de cumplimiento, detallando dicho requerimiento o en su defecto, la forma alternativa de cumplimiento de manera detallada, asimismo, se debe indicar el número de la página y párrafo del manual técnico del fabricante, en donde se encuentra la explicación in extenso, indicada en la planilla.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	CONTRALORIA CONTRALORIA	DEPARTAMENTO DEPTO. JURÍDICO	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile
Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 2 de 20

La planilla Excel con las formas de cumplimiento de las especificaciones técnicas serán entregadas por Bomberos de Chile, esta planilla no debe ser modificada y se debe llenar según lo explicitado en el párrafo anterior.

El vehículo ofertado deberá ser nuevo, del año (contado desde el momento en el cual se pone la orden de compra como mínimo) y SIN USO. No se aceptarán demos o vehículos de feria.

El oferente, debe entregar para el vehículo ofertado, un certificado que indique peso total del carro terminado y el peso por eje, así como también, el certificado de performance del equipamiento de bombeo ofertado.

En la oferta deberá incluirse el plano en formato A1 detallado de la estructura y el vehículo por separado en todas sus vistas, planta, elevación frontal, posterior y lateral del vehículo, con medidas en milímetros y características detalladas en cada plano entregado, incluyéndose, además, el plano de los compartimentos con sus dimensiones acotadas. Los planos que se refieran al vehículo ofertado, serán parte integral de la oferta y por tanto exigibles por Bomberos de Chile.

TODAS LAS MEDIDAS SE DEBEN EXPRESAR:

- Longitud, en milímetros (mm),
- Potencia del motor, caballo de Fuerza (HP)
- Pesos, en kilogramos (Kg)
- Las potencias eléctricas, kilo watt (Kw) ó KV.a.
- Presiones, en bares (bar) o PSI
- Volumen, en litros (lts).
- Caudales, en litros/min (lpm).
- Tiempo, en minutos (min).

Los planos que se refieran al vehículo ofertado, serán parte integral de la oferta y por tanto obligatorios para todos los oferentes.

Además del cumplimiento de las especificaciones aquí descritas deberá cumplir con los siguientes capítulos de la norma NFPA 1901 versión 2016: capítulo 8, "Aerial Fire Apparatus"; capítulo 9, "Quint Fire Apparatus", a excepción del subcapítulo 9.8 "minor equipment";

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 3 de 20

capítulo 12, “Chasis and Vehicle Components”; capítulo 13, “Low voltaje electrical sistems and warming devices; capítulo 14, “Driving and crew áreas”; capítulo 15, “Body, compartments and equipment mounting”;

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile
Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



Especificaciones técnicas para **Vehículo con Escala Mecánica para el Cuerpo de Bomberos de Calama** las cuales deberán ser fabricadas bajo estándar NFPA, de acuerdo a última edición.

1. Requerimientos Generales:

- 1.1. La escala mecánica debe ser específicamente diseñada para efectos del combate contra incendios y rescate que permita a bomberos atender emergencias en altura. La unidad completa debe ser montada sobre un chasis tipo “custom” con representación en Chile y debe cumplir con las normas de emisión EURO o EPA vigente en Chile al momento de la recepción.
- 1.2. El vehículo ofertado debe ser nuevo y sin uso.
- 1.3. El fabricante deberá contar con representación formalmente establecida en Chile, acreditado mediante carta.
- 1.4. Deberá acreditar servicio técnico en Chile y en particular en la ciudad de Calama, mediante carta del fabricante.
- 1.5. Deberá acreditar mediante carta de compromiso, la disponibilidad de partes y piezas de repuestos por al menos 10 años, para la unidad ofertada.
- 1.6. Solo se aceptarán ofertas de unidades fabricadas por la misma empresa, conglomerado o holding. Lo anterior para el chasis y la unidad bomberil (single source). Deberá adjuntar certificado FAMA. No se aceptarán ofertas de empresas que adquieran el chasis a un tercero.
- 1.7. El plazo de entrega no deberá superar los 350 días, La entrega se considerará en calle Sotomayor #1862, sector centro – CALAMA.
- 1.8. La unidad no podrá ser modificada o terminada en Chile.
- 1.9. La unidad deberá venir desde Fábrica con toda su señalética y manuales en español.
- 1.10. El precio de la oferta debe incluir todos los requerimientos de mantención avalados y recomendados por el fabricante. El periodo mínimo de mantención incluida debe ser de al menos cinco (5) años para los siguientes ítems:
 - 1.10.1. Motor.
 - 1.10.2. Transmisión.
 - 1.10.3. Cuerpo bomba.
 - 1.10.4. Estructura y equipos bomberiles.
 - 1.10.5. Sistemas eléctricos.
 - 1.10.6. Unidad aérea.
- 1.11. Deberá garantizar y acreditar mediante carta de apoyo (no propia) la atención y mantención en talleres de representantes de las marcas de los componentes de la unidad (motor, caja de cambio, etc.).

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763



- 1.12. Acreditar mediante carta de apoyo de representantes de marcas de equipos ofertados.
- 1.13. El precio de la oferta debe incluir la capacitación total en el uso de la unidad y todos sus elementos en la ciudad de Calama.
- 1.14. El precio de la oferta debe incluir el costo de una visita técnica a fábrica al término de la construcción para realizar una pre recepción en las dependencias de la fábrica para tres (3) personas.
- 1.15. El costo deberá incluir la gráfica exterior, según el diseño que indique el Cuerpo de Bomberos de Calama.

2. Tipo de Chasis:

- 2.1. Chasis del tipo Custom, especialmente diseñado, construido y certificado para ser utilizado en servicio de vehículo de emergencia. NO se aceptarán chasis comerciales.
- 2.2. Dimensiones:
 - 2.2.1. Largo máximo: 11.000mm.
 - 2.2.2. Ancho máximo: 2.600mm.
 - 2.2.3. Alto máximo: 3.650mm.
- 2.3. Angulo de entrada de 15° mínimo y ángulo de salida de 13° mínimo.
- 2.4. Deberá tener el menor radio de giro posible para poder maniobrar.
- 2.5. El chasis ofertado debe cumplir con la norma NFPA 1901 edición 2009 para lo referido a material mayor y ser certificado por UL o similar. Debe cumplir certificación ECE-R29. El equipo deberá cumplir con todas las normas y leyes vigentes para transitar en la República de Chile.
- 2.6. Se deberá entregar los planos del proyecto completamente acotados. Cotas de la cabina interior y exterior, y cotas de compartimientos en su totalidad.

3. Motorización:

- 3.1. Tipo de Motor: Motor marca Cummins, electrónico alimentado por combustible Diesel, turboalimentado con sistema de detección de fallas. Deberán cumplir con las normas de emisiones, EURO o EPA, vigentes en Chile al momento de la recepción por parte de Bomberos de Chile.
- 3.2. Potencia: 400 HP como mínimo.
- 3.3. Toma de aire para mezcla: Punto de aspiración tubular, solo aceptable por sobre la línea superior del motor y con la debida protección que evite a todo evento el ingreso de agua (El protector puede tener geometría distinta a la tubular). Deberá contar con sensor eléctrico de seguridad.
- 3.4. En la oferta se debe indicar claramente la relación peso/potencia (KG/HP).

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 6 de 20

- 3.5. Freno de Motor: No menor al 60% de la potencia del motor actuando sobre las válvulas. No se aceptará estrangulamiento de gases en el escape como sistema primario, solo como apoyo al sistema que actúa sobre las válvulas del motor.
- 3.6. Calentador de motor y mantención de carga de baterías y accesorios: Aplicado al circuito de refrigeración y al sistema de carga eléctrico (Baterías), operable con simple conexión a circuito eléctrico de 220V 50Hz, conectado a sistema de seguridad que evite la puesta en marcha y/o movimiento del vehículo, auto eyectable al momento del contacto. El proveedor deberá entregar los enchufes para su habilitación en el cuartel.
- 3.7. Calentador de petróleo Diesel o sistema similar, indicando claramente cómo funciona dicho sistema.
- 3.8. Descarga de gases: horizontal.
- 3.9. Estanque de combustible igual o superior a 190 Lts o 50 galones.

4. Transmisión:

- 4.1. Caja de Velocidades: Caja automática para servicio de incendios o emergencias, con representación y servicio en Chile, con 5 marchas hacia adelante y una hacia atrás. Deberá contar con sistema de control a través de botoneras ubicada al costado derecho del conductor. La transmisión deberá contar con puerto para toma fuerza.
- 4.2. La transmisión deberá contar con retardador como estándar.
- 4.3. Tracción: 4x2.
- 4.4. Diferencial: Estándar, con o sin bloqueo, con ratio que permita un trabajo pesado en gradientes de 30 por ciento, debiendo esta ser capaz de transitar a una velocidad de 100 Km/Hr en terreno plano (en ruta).
- 4.5. Limitación electrónica a 100 Km/Hr.

5. Frenos:

- 5.1. Delanteros y Traseros: delanteros obligatoriamente de discos y trasero estándar de fábrica.
- 5.2. Tipo de comando: Electro neumático, con sistema de respaldo.
- 5.3. Parking: Sistema de bloqueo total a la marcha para eje delantero y trasero.
- 5.4. Sistema de seguridad al frenado: ABS, aplicado a las cuatro ruedas. Se deberá ofertar sistemas adicionales de tracción y estabilidad.
- 5.5. La unidad deberá contar con un compresor de aire de 12v de respaldo para mantener cargado el circuito neumático del chasis en todo momento.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 7 de 20

6. Suspensión:

- 6.1. Delantera: estándar de fábrica.
- 6.2. Trasera: de resortes o similar.

7. Dirección:

- 7.1. De accionamiento hidráulico, se deberá entregar diagrama con el radio de giro final del vehículo.

8. Rodado:

- 8.1. Tipo: Tubular de marca con representante en el mercado nacional.
- 8.2. Superficie de Rodado: Principalmente, superficies duras como hormigón armado (Pavimento) o asfalto, eventualmente caminos de tierra o con accidentes geográficos.
- 8.3. Medidas: Estándar del mercado y con distribución autorizada en el mercado nacional de la República de Chile, no se aceptarán medidas especiales. Debe presentar una cotización por un comerciante nacional de la República de Chile.
- 8.4. Rueda de repuesto mismas dimensiones, uno para neumático delantero y uno para neumático trasero.
- 8.5. Llantas de aluminio pulido con kit para cubrir pernos de las ruedas.

9. Cabina:

- 9.1. Tipo de Cabina: Tipo Custom construida en aluminio con techo plano o elevación máxima de 12" tipo zanja. La cabina ofertada deberá contar con mecanismo eléctrico e hidráulico para la basculación de esta, para efecto de inspección y acceso al motor y otros componentes. Se deberá incluir un sistema de seguridad que evite la caída accidental de la misma y un sistema manual de respaldo para basculación. La cabina deberá ser pintada en (1) color y contar con gráficas del Cuerpo de Bomberos de Calama y la 2ª compañía, se indicará color una vez adjudicado.
- 9.2. Medidas: Ancho mínimo 94" (2387 mm) exterior sin contar espejos.
 - 9.2.1. Elevación de techo: estándar de fábrica.
 - 9.2.2. Largo mínimo de cabina: Que permita una tripulación de 10 de manera holgada sin toparse las rodillas, el tamaño mínimo de 67.5" (1714 mm), desde eje delantero hacia la parte posterior de la cabina.
 - 9.2.3. Se aceptan otras medidas siempre que cumplan con el mínimo establecido.
- 9.3. Puertas: Cuatro (4) puertas con apertura mínima de 75°.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 8 de 20

- 9.3.1. Deberán ser del tipo barrera (que permite su apertura cuando existen barreras en las autopistas) y contar con reflectante en su parte interior.
- 9.3.2. Se deberá considerar que las manillas para apertura de las puertas sean de bajo relieve y cromadas. Deben poder operarse con guantes estructurales de bombero.
- 9.4. Capacidad mínima de la cabina: Un conductor (1) más nueve (9) tripulantes. Al menos cinco (5) de los asientos de los tripulantes deberán tener soporte para equipo de respiración autónoma, original de fábrica, tipo Bostrom Secure All, Smart Dock de Immi o similar.
 - 9.4.1. La ubicación de los asientos deberá ser:
 - 9.4.1.1. Adelante: conductor más oficial a cargo, este último debe constar con soporte ERA.
 - 9.4.1.2. Atrás mirando hacia adelante: (4) asientos flip-up.
 - 9.4.1.3. Atrás mirando hacia adelante; (4) asientos (con soportes ERA).
 - 9.4.1.4. Deben cumplir norma NFPA 1901 edición 2009.
- 9.5. Los asientos de la unidad deben ser del tipo individual por cada ocupante, con soporte de ERA integrado a este según corresponda y deberá contar con cinturón de seguridad integrado al asiento con excepción del conductor. El asiento para el conductor deberá ser ajustable en a lo menos 4 posiciones y el del oficial en al menos 2 posiciones (adelante hacia atrás).
- 9.6. Cinturones de seguridad: Cinturones delanteros y Traseros de 3 puntas Obligatorio.
 - 9.6.1. Deben contar con sensor (auditivo y visual) que alerte al conductor que uno de los tripulantes no se encuentra con su cinturón de seguridad asegurado al momento de liberar el freno de parking.
- 9.7. La unidad deberá contar con aire acondicionado y calefacción originales de fábrica. Deberá tener una capacidad total mínima de 72.000 mil BTU obligatorio.
- 9.8. La cabina deberá contar con los siguientes equipos instalados desde fabrica:
 - 9.8.1. Radios transeptores:
 - 9.8.1.1. Radio transeptor VHF de 45w, compatible con el sistema de alarma y despacho del cuerpo de bomberos de Calama con sistema digital.
 - 9.8.1.2. (2) Antena VHF 5/8 de 3db.
 - 9.8.2. Sistema Intercomunicador para (4) posiciones en la cabina, conectado a la radio base y con operación manos libres como intercomunicador (solo en cabina).
 - 9.8.2.1. Un (01) Sistema Intercomunicador conectado en la radio base del cuerpo de bomba.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 9 de 20

- 9.8.3. Deberá contar con alza vidrios manuales en sus 4 puertas y cierre de puertas con pestillos manuales.
- 9.8.4. Los espejos laterales retrovisor deben ser cromados, eléctricos para su regulación (el cable de alimentación debe ser por el interior) y contar con espejos panorámicos.
- 9.8.5. Iluminación interior LED con encendido de luces mediante la apertura de alguna puerta y/o manualmente del tipo rojo/blanco.
- 9.8.6. En el parachoques frontal deberán disponerse de los sistemas auditivos de alarmas descritos en la sección de alarmas.
- 9.8.7. Se deberá incorporar dos (2) astas para gallardetes en las esquinas del parachoques.
- 9.8.8. Se deberá incorporar dos (2) ojales de rescate cromados bajo certificación en la parte frontal del parachoques.
- 9.8.9. Se deberá incorporar dos (2) ganchos de anclaje en la parte inferior del parachoques.
- 9.8.10. Deberá incorporar en ambos costados de la cabina, en su parte superior el nivel del agua del estanque con luces led.
- 9.9. Sistemas de seguridad de ocupantes:
 - 9.9.1. Pretensores pirotécnicos en cinturones de seguridad para todos sus ocupantes.
 - 9.9.2. Sistema de airbags: airbags frontales y airbags de cortinas que cubran totalmente las ventanas laterales de conductor, oficial a cargo y tripulación trasera. Además, se debe considerar de rodillas para el conductor y el oficial a cargo.
 - 9.9.3. El sistema de airbags debe contemplar sensores de activación tanto para volcamiento, colisiones frontales y laterales, esto implica sensores frontales, laterales y de techo.

10. Carrozado:

- 10.1. Estructura principal: En aluminio reforzado, con amarre elástico para soportar la flexión y minimizar la vibración.
- 10.2. Bastidor: deberá contar con un sistema que proteja los bastidores de la corrosión, el bastidor deberá ser a lo menos canal doble tipo C.
- 10.3. El carrozado deberá ser pintado en 1 color y deberá contar con huinchas, las cuales serán indicadas una vez adjudicado.
- 10.4. El carrozado deberá ser íntegramente de aluminio y micro soldado, no podrá ser armado mediante pegamento y remaches.
- 10.5. Siete (7) compartimentos en total: tres (3) por el costado derecho, tres (3) por el costado izquierdo y un (1) compartimiento posterior para el traslado de escalas,

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 10 de 20

- todos deben contar con ventilación interior y con rieles para ajustar bandejas y repisas (el diseño podrá ser discutido una vez adjudicado).
- 10.6. Cierre de compartimentos: Puertas del color del carrozado, con llave y chapa (La llave debe ser la misma combinación para todas las puertas del carrozado).
 - 10.7. Compartimientos para almacenamiento de cilindros ERA: Ocho (8) compartimientos para almacenar cilindros con capacidad de un (1) cilindros cada uno. Todos deben ser dispuestos en la unidad en la zona de los ejes.
 - 10.8. Iluminación de compartimientos: del tipo huincha LED con protectores, con dos (2) por cada compartimiento con accionamiento automático con la apertura de estos que incluya sistema de seguridad anti- golpe.
 - 10.9. Se deberá incluir cuatro (4) pisaderas retráctiles bajo el carrozado.
 - 10.10. Se deberán incluir en la oferta bandejas y repisas en los compartimientos, según diseño.
 - 10.11. Debe considerar el soporte para un canasto o camilla de rescate (incluyendo la camilla), la ubicación será vista durante el proceso de pre construcción.
 - 10.12. El compartimiento trasero del carrozado deberá poder trasladar los siguientes equipos, los cuales deben ser incluidos en la oferta:
 - 10.12.1. Cuatro (4) escalas de 14' simples con ganchos retráctiles.
 - 10.12.2. Dos (2) escalas de 20' simples con ganchos retractiles (incluir si es factible por el largo o reemplazar por menor medida).
 - 10.12.3. Una (1) escala de 20' - 24' de dos secciones.
 - 10.12.4. Dos (2) escalas de lápiz.
 - 10.12.5. Dos (2) bichero 6'.
 - 10.12.6. Dos (2) bichero 8'.
 - 10.12.7. Dos (2) bichero de 12'.
 - 10.13. Las divisiones interiores deberán contar con soportes para las herramientas. Estos se definirán durante el proceso de pre construcción, una vez adjudicado.

11. Sistema eléctrico:

- 11.1. Estándar de fábrica: Sistema con tecnología multiplex en 12v para todo el equipo bomberil. El sistema eléctrico deberá contar con un gobernador automático de carga eléctrica y deberá disponerse de un monitor de control de equipos del costado del conductor con botonera.
- 11.2. La unidad deberá contar con un alternador de a lo menos 270 Amp. en 12V.
- 11.3. La cabina deberá contar con (2) enchufes de 12V para accesorios en el panel frontal y (1) en la sección central (3) puertos de 12V USB.
- 11.4. Generador eléctrico: La unidad deberá contar con un generador de al menos 10Kva 220V y 50hz, de motorización diésel encendido eléctrico con panel que cuente con

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



al menos amperímetro y contador de horas de motor (deberá considerar bandeja de tiro en el compartimiento que determine el oferente).

- 11.4.1. Todos los enchufes deberán ser tipo Legrand.
- 11.5. La unidad deberá contar con a lo menos (8) luces LED en la parte inferior de la unidad con accionamiento automático al momento de colocar el parking o la apertura de alguna de las puertas de la cabina.
- 11.6. La unidad deberá contar con (1) cámara de retroceso de accionamiento automático en reversa conectada el monitor multiplex del conductor y una segunda cámara de asistencia al viraje del costado derecho frontal de la cabina, conectado al mismo monitor del conductor.

12. Escala Mecánica:

La escala mecánica debe realizar las siguientes funciones / operaciones:

- 12.1. Elevación y depresión de la escala.
- 12.2. Extensión y retracción de la escala.
- 12.3. Rotación de 360 grados en cualquier dirección.
- 12.4. La escala mecánica debe tener despegue suave, velocidades variables y frenados suaves.
- 12.5. Certificación: La escala mecánica debe ser certificada por una empresa externa, para el cumplimiento de la norma NFPA 1901 sección 19.24 – 19.25 que especifica que la escala mecánica tiene que ser inspeccionada por una empresa externa al fabricante de esta, además de las secciones 19.22 que certifica el tipo de soldadura que tiene que tener la estructura de la escala.
- 12.6. Capacidades: El oferente deberá expresar claramente en su oferta la capacidad de carga del dispositivo aéreo de su capacidad de trabajo con agua y sin agua (capacidad de carga y distribución de pesos, del mismo modo, deberá indicar la extensión máxima horizontal y el largo alcance vertical máximo indicando el grado mínimo de trabajo horizontal o negativo como también su alcance máximo vertical y su ángulo de trabajo)
- 12.7. Longitud: Escala mecánica con altura vertical de trabajo de mínimo 22.000 milímetros (o su equivalente en pies) en acero o aluminio de alta dureza en secciones extensibles.
- 12.8. Ángulos de Operación permisibles del conjunto escala extendida
 - 12.8.1. Mínimo exigible: de a lo menos -5 grados.
 - 12.8.2. Máximo exigible: a lo menos 70 grados.
- 12.9. Giro continuo de la plataforma: 360 grados.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 12 de 20

- 12.10. La mayor resistencia al peso posible dentro de los rangos de trabajo, al menos de 220 kilos, desalojando 1000 galones por minuto en cualquier dirección.
- 12.11. La escala debe ser capaz de realizar movimientos automáticos simultáneos donde se pueda realizar un movimiento a la vez o (hasta todos) (3) al mismo tiempo (elevación, rotación, extensión) La escala debe mantener la misma velocidad si se utiliza un movimiento o todos a la vez.
- 12.12. Debe poseer sistema de seguridad que limite electrónicamente los movimientos de la escala cuando se llega a los límites de seguridad.
- 12.13. Deberá considerarse un sistema de conducción de agua rígido con las articulaciones hacia la zona superior para alimentar el pitón monitor y una salida de 75 MM, operable en conjunto con la extensión o repliegue de la escala. El diámetro de la línea de conducción de agua debe garantizar el caudal necesario para el óptimo rendimiento del pitón monitor, con un mínimo de 4 pulgadas. Esta debe ir por debajo de la escala.
- 12.14. La columna deberá poder ser alimentada desde la bomba de la escala mecánica o una bomba externa.
- 12.15. La columna de agua puede ser construida de preferencia de acero inoxidable o aluminio para alta presión.
- 12.16. La última sección de la escala deberá tener una punta removible apernada, para su reemplazo en caso de sufrir daños. Esta deberá ser en un color de alta visibilidad como amarillo, naranja, etc.
- 12.17. Deberá contar con dos (2) puntos de anclaje fijos, apropiados para rescate con cuerdas, con calificación combinada de 500 libras.
- 12.18. Focos de iluminación LED en la última sección, con alimentación eléctrica desde el generador incluido y mando para ser dirigidos desde el puesto de mando de la escala y el mando a distancia.
- 12.19. Sistema de detección de carga que proporcione información en tiempo real.
- 12.20. Pitón monitor montado en la punta, de acuerdo al punto 14 de estas bases técnicas.
- 12.21. Debe contar con cámara en la punta de la escala, con monitor a color en el puesto de mando de la escala.
- 12.22. Iluminación de la escala: iluminación LED de color azul en las cuatro (4) secciones de la escala por la parte interior para iluminar los peldaños de esta. La iluminación LED de la escala deberá estar instalada de tal manera que la luz se dirija hacia el centro de la escala solo iluminando los peldaños para no producir molestia o encandilamiento de los bomberos que transitan por esta. Esta luz deberá activarse mediante un interruptor.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



13. Señalética:

- 13.1. La oferta deberá considerar los textos y escudos de la Segunda Compañía, al igual que una huincha perimetral de 6”.
- 13.2. El carrozado deberá contar con chevron posterior, cuyos colores se acordarán una vez adjudicados.

14. Pitón Monitor:

- 14.1. Pitón monitor de comando eléctrico, con aplicador de chorro directo y niebla con una capacidad mínima de 4.732 litros por minuto (1.250 galones/min) a 10 bares (indicar el alcance de cobertura del pitón monitor con las características indicadas), instalado permanentemente. Deberá poder controlarse además desde una consola inalámbrica. Además, deberá contar con al menos dos (2) cambios de caudal.
- 14.2. El pitón monitor deberá tener dos (2) modalidades de operación: “modo rescate”, en donde el pitón al extenderse la escala quede ubicado en la segunda sección, y el “modo extinción”, en donde el pitón en todo momento queda fijo en el extremo superior de la escala.
- 14.3. Barrido para una cobertura de 90 grados longitudinal y 180 grados trasversal.
- 14.4. Debe contar con la función de autoguardado y manejo con control a distancia.

15. Estabilización escala:

- 15.1. 3 o 4 estabilizadores tipo X, H o A, se dará preferencia al tipo H.
- 15.2. Cada apoyo estabilizador deberá estar equipado con una detección de apoyo en el suelo y alarma luminosa y audible.
- 15.3. Los estabilizadores deben tener la capacidad de poder ser controlados de manera independiente.
- 15.4. Los estabilizadores deben poder nivelar el vehículo lo máximo posible.

16. Puesto de comando escala:

- 16.1. Deberá permitir un giro de 360 grados continuo siguiendo un eje vertical, de manera que el operador tenga visión asegurada de lo que ocurre en la zona superior de la plataforma.
- 16.2. Sistema eléctrico: Estándar de fábrica.
- 16.3. Instrumentación: Estándar de fábrica

 Elaborado por Departamento Técnico	 Revisado por Contraloría	 Revisado por Departamento Jurídico	 Revisado por Gerente General	Aprobado Consejo Ejecutivo N°763
---	--	---	---	--



- 16.4. Panel de control de la escala y estabilización: Este panel deberá contener a lo menos las siguientes indicaciones y en los casos que corresponda, alarmas luminosas y audibles por acercamiento a límites permisibles:
 - 16.4.1. Longitud de extensión (metros). (Digital).
 - 16.4.2. Angulo de operación. (Digital).
 - 16.4.3. Panel indicador de fallas de operación y/o bloqueo.
 - 16.4.4. Control de almacenamiento automático de escala sobre cabina.
 - 16.4.5. Detención de emergencia.
 - 16.4.6. Horometro de trabajo de escala.
 - 16.4.7. Nivel de aceite hidráulico.

17. Sistemas de alarma luminosa y sonora:

- 17.1. Dos (2) balizas barrales LED, tipo Whelen, FNMINI o Federal Signal, de fabricante con representación en Chile (se deberá contemplar luces en todos los módulos de la baliza) módulos de color azul y blanco; estas se montarán en el parte frontal superior de la cabina.
- 17.2. Dos (2) luces led perimetrales de 12 volt y 3.000 lúmenes como mínimo, ubicado en la parte frontal superior de la cabina.
- 17.3. Dos (2) luces led perimetrales de 12 volt y 3.000 lúmenes como mínimo, ubicado sobre el cuerpo bomba o carrozado ambos costados.
- 17.4. Sirena electrónica tipo Federal Signal o Whelen, con representante autorizado en Chile, que cumpla con NFPA.
- 17.5. 02 Parlantes exteriores de 100 watts con distribuidor con representación en Chile montados en el parachoques.
- 17.6. Luces de tipo LED destellantes:
 - 17.6.1. Zona A:
 - 17.6.1.1. Dos (2) luces led de color azul o similar, ubicado uno a cada lado de la parte delantera de la cabina.
 - 17.6.1.2. Dos (2) luces led de color azul estas se montarán una a cada lado de la parte delantera de la cabina en el bisel de las luces de tránsito.
 - 17.6.2. Zona B y D:
 - 17.6.2.1. Dos (2) luces led de color azul, ubicado una a cada lado de la cabina.
 - 17.6.2.2. Dos (2) luces led de color azul, ubicado una a cada lado de la estructura en la parte media.
 - 17.6.2.3. Dos (2) luces led de color azul, ubicado una a cada lado de la estructura en la parte superior trasera.
 - 17.6.2.4. Dos (2) luces led de color azul, ubicado una a cada lado de la estructura en la cubierta de los estabilizadores de la parte trasera.
 - 17.6.3. Zona C:

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 15 de 20

- 17.6.3.1. Dos (2) luces led de color azul izquierdo y color blanco derecho, ubicado en la parte trasera superior de la estructura.
- 17.6.3.2. Dos (2) luces led de color azul derecho y color blanco izquierdo, ubicado en la parte trasera incorporada dentro de los biseles de las luces de tránsito del vehículo.
- 17.6.3.3. Una (1) Barra de tránsito con al menos 6 módulos color ámbar.
- 17.7. Alarma sonora de retroceso.
- 17.8. Dos (2) bocinas tipo claxon de preferencia marca Grover modelo 1510, empotradas en el parachoques del vehículo. Estas no deben sobresalir del parachoques y contar con control de tipo pedal para conductor y copiloto, más un control de cadena en el interior de la cabina, en el techo.
- 17.9. Franjas reflectantes en los laterales y parte posterior del vehículo según norma NFPA
- 17.10. Una sirena Q2B empotrada en el parachoques con control de tipo pedal para conductor y copiloto. Esta se deberá ubicar detrás del parachoques.
- 17.11. El sistema de alarma luminosa deberá cumplir con el capítulo 13 "Low voltage electrical systems and warning devices" de la norma NFPA 1901 versión 2009.

18. El vehículo deberá contar con los siguientes sistemas de comunicaciones:

- 18.1. Dos radios móviles, una dentro de la cabina y otra en el compartimiento de la bomba, protocolo TDMA digital, 32 canales mínimos, 45 watts de potencia, 136-174 Mhz de frecuencia, micrófono de pera, estándar militar MIL-STD-810C/D/E/F se debe considerar instalación y programación. Marca y modelo de la radio móvil serán especificados en la respectiva orden de compra por el Cuerpo de Bomberos de Valparaíso.
- 18.2. Antena VHF 5/8 de 3 db para cada radio.
- 18.3. Radio AM/FM con CD instalada y 4 parlantes distribuidos en la cabina.

19. Sistema de Emergencia:

- 19.1. Potencia hidráulica para todos los movimientos de emergencia de la escala (incluyendo los estabilizadores) se deben poder realizar a través de una bomba electro-hidráulica, la cual toma su energía del grupo electrógeno de la unidad o de una fuente externa. La bomba hidráulica debe garantizar una operación segura hasta el lugar de almacenamiento de la escala.
- 19.2. En caso, además de una falla del panel principal de control, la operación de emergencia de todos los movimientos de la escala deben ser posibles. Todos los

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



movimientos deben ser controlados de manera segura a través de una consola en el panel principal.

20. Equipamiento Básico:

- 20.1. (1) kit de seguridad para la unidad (triángulos, extintor, chaleco reflectante y botiquín).
- 20.2. (1) set de cuñas de seguridad de la Unidad.
- 20.3. (1) Herramienta de entrada forzada Hydra-Ram o similar
- 20.4. (3) Bicheros tipo Trash Hook
- 20.5. (6) Bicheros: (2) 1,8 metros, (2) 2,4 metros y (2) 3 metros.
- 20.6. (2) Herramienta multipropósito TNT
- 20.7. (4) Linternas tipo Vulcan LED o similar
- 20.8. (10) Linternas de ángulo recto con sus respectivos cargadores de pared y vehículos.
- 20.9. (5) Kit personal de escape en incendios con cinturón
- 20.10. (2) Herramienta de corte Napoleón
- 20.11. (1) Motoamoladora con kit de enfriamiento.
- 20.12. (2) Discos de corte multipropósito para motoamoladora.
- 20.13. (1) Motosierra para incendios con limitador de corte.
- 20.14. (1) Cadena diamantada para motosierra.
- 20.15. (2) Sierra barracuda.
- 20.16. (2) Hachas de bombero.
- 20.17. (2) Herramientas halligan
- 20.18. (1) Herramienta haligan con garra para cortar metal
- 20.19. (1) Sistema de corte Petrogen o similar
- 20.20. (1) Pitón de lanza tipo Flame Fighter o similar
- 20.21. (1) Mango tipo pistola para pitón lanza
- 20.22. (1) Ventilador/extractor eléctrico de al menos 8600 CFM 1.5HP con manga de extracción para altas temperaturas.
- 20.23. (4) focos de iluminación de escenas portátiles LED autosustentables y recargables, mínimo 5.300 lúmenes
- 20.24. (1) Adaptador de espuma para ventilador Leader Easy Pow` Air MT236
- 20.25. (2) Botiquines BLS con equipamiento
- 20.26. (1) rueda para camilla Russ Anderson o similar
- 20.27. (4) Anti-caídas ASAP o similar
- 20.28. (4) Shock absorber
- 20.29. (1) Analizador de 5 gases (LEL, CO, O2, H2S, con calibración con metano 5%).
- 20.30. (1) Cámara termal
- 20.31. (2) Binoculares, zoom mínimo 10-22x50
- 20.32. (1) Binocular nocturno, zoom mínimo 3x30
- 20.33. (2) Palas anti chispas

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 17 de 20

- 20.34. (2) Correa liberación de cargas (para anclajes)
- 20.35. (2) Correa de desplazamiento (fastlink)
- 20.36. (1) MPD
- 20.37. (1) Desfibrilador externo automático, con batería extra y 5 set de parches adulto y 5 set de parches pediátrico.
- 20.38. (1) Piscina colapsable para abastecimiento unidad de 7.000 lts mínimo
- 20.39. (1) Rotomartillo para trabajo pesado
- 20.40. (4) Herramientas Biel Tool
- 20.41. (2) Equipos completo de buceo: compuestos de botellas de aire comprimido, trajes de neopreno, guantes, carpines, capuchas, aletas, snorkel, máscaras, cinturón con plomos, chaleco compensador de boyantes, cuchillos con funda, linternas.
- 20.42. (4) Manguera de 6" storz (acoplamiento con anillo de expansión)
- 20.43. (10) Manguera 3" Storz C (acoplamiento con anillo de expansión)
- 20.44. (10) Manguera 2" Storz B (acoplamiento con anillo de expansión)
- 20.45. (2) Pitón de 3" regulable en galones y chorros
- 20.46. (4) Pitón de 2" regulable en galones y chorros
- 20.47. (1) Pre mezclador en línea para espuma.
- 20.48. (1) Maniquí Randy para entrenamiento (75 kilos mínimo)
- 20.49. (2) Poleas de aseguramiento traverse 540
- 20.50. (15) Pares de guantes para rappel
- 20.51. (4) Bolsos para cuerdas de 122 litros de capacidad
- 20.52. (2) Poleas swivel simple
- 20.53. (2) Poleas swivel doble
- 20.54. (4) Arnés integral de rescate
- 20.55. 100 Metros de cuerda flotante para rescate en agua
- 20.56. (1) Drone, duración mínima de batería 30 minutos, capacidad de grabación en calidad 4K, (4) baterías de recambio, accesorios, caja de alta resistencia, memoria extraíble de 128 Gb mínimo, función de auto retorno en caso de pérdida de señal o baja carga de batería.
- 20.57. (2) Maletas para sistema de comando en incidentes, con accesorios, medidas máximas 60x50x22 cms. o similares

21. Cuerpo Bomba:

21.1. Instalación de cuerpo bomba, de una etapa, de a lo menos 5.678 litros por minuto (1.500 galones por minuto) a 10 bares mínimo. Debe tener incorporada succión automática (por medio de bomba de cebado eléctrica) y purga de sistemas; ésta deberá garantizar el caudal y presión necesaria para el óptimo funcionamiento del pitón monitor.

21.2. Se deberá incluir la curva característica de la bomba en la oferta.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 18 de 20

- 21.3. Materiales: Resistentes a la corrosión, hierro colado para el cuerpo y bronce para los impulsores. Deberá contar con al menos tres (3) ánodos para mejorar la resistencia a las aguas duras, impurezas, o minerales del agua.
- 21.4. La bomba deberá ser de tipo lateral.
- 21.5. Fuerza motriz: Split shaft.
- 21.6. Gobernador de presión: Digital, de marca recomendada por el fabricante.
- 21.7. En el panel de la bomba deberá contar con al menos los siguientes indicadores:
 - 21.7.1. Horómetro de bomba en panel.
 - 21.7.2. Instrumento de medición de temperatura del motor.
 - 21.7.3. Instrumento de medición de presión de aceite.
 - 21.7.4. RPM motor.
 - 21.7.5. Manómetro de presión de descarga.
 - 21.7.6. Manovacuómetro de succión de la bomba.
 - 21.7.7. Nivel de llenado del estanque.
 - 21.7.8. Iluminación para operación segura.
 - 21.7.9. Botón accionamiento de claxon.
- 21.8. Válvulas de alivio y drenaje: una (1) válvula de drenaje por salida, manejadas desde cuerpo bomba, más un (1) drenaje general.
- 21.9. Salidas:
 - 21.9.1. Cinco (5) de diámetro nominal de 75mm con Storz “B”: dos (2) por cada lado (conductor y copiloto) en el panel de cuerpo bomba, más una (1) salida en la punta de la escalera al costado del monitor con válvula de apertura y corte.
 - 21.9.2. Dos (2) de diámetro 50mm con conexión storz “C” para crosslays, ubicados sobre el panel de la bomba. Estos deben contar con lona de color negro, con velcro y seguros de sujeción para evitar el despliegue de las mangueras, según NFPA.
 - 21.9.3. Una (1) salida de 75mm con Storz “B” en la parte trasera de la unidad o a definir una vez adjudicado.
 - 21.9.4. Una (1) salida de 101mm (4”) para la alimentación de la cañería de agua de la escala mecánica (salida de monitor).
 - 21.9.5. Una (1) salida de 127mm (5”) con salida storz en el panel de la bomba en el costado del conductor.
- 21.10. Cada salida debe contar con un manómetro con medida en Bar y PSI. Además, deberá contar con al menos dos (2) medidores de flujo, uno para todo el cuerpo bomba y uno para la escala.
- 21.11. Entrada de aspiración: dos (2) entradas de 6” por cada lado del panel de bomba (conductor y copiloto) para succión. La succión de la bomba debe estar

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 20 de 20

ANEXO 1

Las marcas de accesorios mencionadas precedentemente (sistemas de iluminación y sonora) son solo referenciales y en términos generales, se trata de marcas que poseen dentro del territorio nacional una presencia formal, otorgando respaldo técnico, servicio post venta y garantía para los productos que comercializan; sin embargo, cualquier otro proveedor que cumpla lo anteriormente señalado, podrá optar al suministro de lo solicitado, cumpliendo con lo indicado en el Art. 53, N° 1 del Manual de Procedimientos para adquisición de Material Bomberil.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama



BASES TÉCNICAS

RG-05-PC-12
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 19 de 20

conectada a un instrumento denominado manovacuómetro, el que podrá ser de dial inmerso o digital. Cada una de estas entradas de aspiración deberá contar con válvula de tipo compuerta.

- 21.11.1. Se debe incluir 4 mangueras rígidas de aspiración de 6" con filtro flotante de perfil bajo, con adaptador storz.
- 21.12. Se deberá incluir a lo menos 2 entradas de 75 mm al cuerpo bomba por cada lado (conductor y copiloto) a la altura del panel para succión o abastecimiento de esta.
- 21.13. El ducto de conexión entre el estanque y la bomba para alimentación debe ser de al menos 76mm (3") y el de recirculación de al menos de 51mm (2").
- 21.14. Dos llaves de coplas para mangueras rígidas de succión.
- 21.15. Un traspaso de la medida de las mangueras rígidas de succión (igual o sobre 125 mm) a 110 mm (Storz "A").
- 21.16. La radio base en el panel de la bomba deberá contar con protección para el trabajo en la intemperie.
- 21.17. Iluminación LED en el panel de la bomba.
- 21.18. Toda la señalética por cada entrada y salida del cuerpo bomba, así como también de indicadores y llaves, deben venir en idioma español.

22. Estanque.

- 22.1. Estanque de al menos 1893 litros (500 galones). De preferencia la mayor capacidad posible y diseñado de acuerdo a lo especificado en la norma NFPA 1901 edición 2009, capítulo 18. Deberá ser garantizado de por vida.
- 22.2. Deberá contar con al menos una entrada directa al estanque de 75 mm por la parte trasera de la unidad.
- 22.3. Iluminación LED de llenado de estanque, para su visualización a distancia.

Elaborado por	Revisado por	Revisado por	Revisado por	Aprobado
Departamento Técnico	Contraloría	Departamento Jurídico	Gerente General	Consejo Ejecutivo N°763

Bomberos de Chile

Bases Técnicas Licitación 14/2019 Escala Mecánica para el CB de Calama

60

TECNICA

Chasis, Motor y Cabina	Variable	Puntos	Variable	Puntos	CRITERIO Puntuación	CRITERIO Eliminación
Chasis	Distancia entre ejes	6,0	43%	2,0	MENOR VALOR, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIR LEGISLACION CHILENA
	Angulo de entrada	2,0		2,0	MAYOR VALOR, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
	Angulo de Salida	2,0		2,0	MAYOR VALOR, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Frenos	Retardador hidráulico o electromecánico	3,0	21%	3,0	INCLUYE SISTEMA, 3 PUNTOS; NO OFERTA 0 PUNTOS	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
MotORIZACION	MotORIZACION	5,0	36%	2,0	MAYOR POTENCIA, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
	Relación peso potencia	3,0	100%	3,0	MENOR VALOR, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Total Chasis, Motor y Cabina		14,0		14,0		> 60 Kg/tp

Equipo Bomberil	Variable	Puntos	Variable	Puntos	CRITERIO Puntuación	CRITERIO Eliminación
Sistema Sonoro y Luminoso	Marcas que cumplan NFPA	1,0	4%	1,0	MARCAS QUE CUMPLAN NFPA, MAYOR PUNTAJE	NO APLICA
Cajoneras	Volumen	3,0	11%	3,0	MAYOR VALOR, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Equipamiento	Generador	2,0	7%	2,0	MAYOR VALOR, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Equipo Escala Mecánica	Largo Escala Mecánica	5,0		5,0	MAYOR LARGO, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
	Alcance horizontal a 3.300mm de altura	3,0		3,0	MAYOR ALCANCE, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
	Capacidad de carga desalojando	13,0	48%	3,0	MAYOR CAPACIDAD, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
	Capacidad de operación de escala	3,0		2,0	MAYOR ANGULO NEGATIVO DE OPERACION, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Bomba	Desalajo de Bomba	3,0	11%	3,0	MAYOR DESALOJO, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Pitón monitor	Capacidad de desalajo	2,0	7%	2,0	MAYOR DESALOJO, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Estanque	Capacidad Estanque Agua	3,0	11%	3,0	MAYOR CAPACIDAD, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
Total Equipo Bomberil		27,0	100%	27,0		
Total Requisitos Técnicos		41,0		41,0		

Servicio Técnico y Post Venta	Puntos	Variable	Puntos
Garantías Técnicas (*)	9	47,4%	9
Servicio Técnico Chasis	5	26,3%	5
Servicio Técnico Carrozado	2	10,5%	2
	3	15,8%	3
Total	19	100,0%	19

Ponderación Garantías Técnicas	Variable	Puntos
Garantía General	30%	
Motor	10%	
Chasis	10%	
Transmisión	10%	
Sistema Eléctrico	10%	
Garantía Pintura	5%	
Escala Mecánica Estr. Metal	25%	
	100%	

CRITERIO Puntuación	CRITERIO Eliminación
MAYOR VALOR, MAYOR PUNTAJE	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
SERVICIO TÉCNICO EN LA REGIÓN DE COQUIMBO, 5 PUNTOS; REGIÓN CONTIGUA, 2 PUNTOS; OTROS 1 PUNTOS	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
RESPUESTA EN MENOS DE 48 HRS Y REPARACIÓN EN MENOS DE 120 HRS	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.
EMPRESA CUENTA CON TÉCNICO CERTIFICADO POR LA FABRICA DE LA ESCALA TELESCÓPICA, 3 PUNTOS	NO CUMPLIMIENTO EE.TT.

