



**INFORME COMISIÓN TÉCNICA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N° 16/2022  
CONTRATO DE SUMINISTRO PARA ADQUISICIÓN DE BRAZO ARTICULADO  
PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE TALCAHUANO.**

**ANTECEDENTES GENERALES:**

**I. ANTECEDENTES DE LICITACIÓN.**

- a) Bases Administrativas y Bases Técnicas de licitación pública **N° 16/2022 Contrato de Suministro para la adquisición de brazo articulado para el cuerpo de bomberos de Talcahuano.**
- b) Respuestas a consultas evacuadas por “**Bomberos de Chile**” correspondiente a la licitación pública **N° 16/2022 Contrato de Suministro para la adquisición de brazo articulado para el cuerpo de bomberos de Talcahuano.**

**II. CONSTITUCIÓN Y REUNIONES DE TRABAJO.**

La comisión estuvo compuesta por los siguientes miembros:

- Don Jorge Ogalde Gómez, Director de la 5ta compañía del Cuerpo de Bomberos de Talcahuano, con derecho a voz y voto.
- Don Julio Gormaz Tapia, Superintendente del Cuerpo de Bomberos de Papudo, con derecho a voz y voto.
- Don Alonso Farías Suarez, Inspector de Material Mayor del Cuerpo de Bomberos de San Felipe, con derecho a voz y voto.
- Don Alfredo Alarcón Araneda, Encargado de Material Mayor, Junta Nacional de Bomberos (JNCB), con derecho a voz y sin derecho voto.
- Don Cristóbal Rojas Zapata, Analista de Material Mayor, Junta Nacional de Bomberos (JNCB), con derecho a voz y sin derecho a voto.

La Comisión Técnica se constituyó con fecha 09 de mayo de 2022 vía telemática para tomar conocimiento del informe de revisión de antecedentes presentados en la licitación y acordar los parámetros de evaluación, además de verificar el ajuste a las Bases Técnicas y solicitar aclaraciones a la oferta presentada de ser el caso



### III. ANTECEDENTES Y PROCEDIMIENTO ADOPTADO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA “EVALUACIÓN TÉCNICA” DEL PRODUCTO OFERTADO EN ESTA LICITACION.

La Comisión Técnica, para efectuar la evaluación de la presente licitación, procedió de conformidad al procedimiento establecido, de la siguiente forma:

1. Con fecha 16 de marzo de 2022 a las 9:00 horas, se realiza la apertura de recepción de ofertas correspondiente a la **N° 16/2022 Contrato de Suministro para brazo articulado para el cuerpo de bomberos de Talcahuano**; en dicha apertura de recepción de ofertas se recibirán las propuestas correspondientes a los proveedores **FEREXPO, SOUTH PACIFIC y ORBITEC**.
2. Con fecha 16 de marzo de 2022 a las 10:00 horas, se reúne la Comisión Administrativa **Contrato de Suministro para brazo articulado para el cuerpo de bomberos de Talcahuano**, para la comprobación y revisión de los antecedentes administrativos de las ofertas presentadas, la mencionada comisión señala que en los casos de los proveedores **SOUTH PACIFIC y ORBITEC** cumplen con lo solicitado en las bases, por lo que se recomienda someter sus propuestas al proceso de evaluación técnica. En el caso de la oferta presentada por la empresa **FEREXPO**, se envían consultas al proveedor, las cuales fueron aclaradas y revisadas con fecha 6 de abril de 2022, señalando dicha comisión que el proveedor **FEREXPO no cumple** con lo solicitado en las bases, por lo tanto la oferta no será sometida al proceso de evaluación técnico.
3. Con fecha 09 de mayo de 2022 vía medios electrónicos en una primera instancia con la finalidad de tomar conocimiento del informe de revisión de antecedentes presentados en la licitación y acordar los parámetros de evaluación, además de verificar el ajuste a las bases técnicas y solicitar las aclaraciones respectivas de ser preciso a los proveedores **SOUTH PACIFIC y ORBITEC**.
4. Con fecha 18 de mayo de 2022 se reúne la Comisión Técnica en una segunda instancia, comunicándose vía medios electrónicos, con la finalidad de tomar conocimiento de las respuestas otorgadas por los proveedores a las aclaraciones solicitadas correspondiente a los oferentes **SOUTH PACIFIC y ORBITEC**.



#### IV. AJUSTES DE LAS OFERTAS A LAS BASES TÉCNICAS.

##### Brazo Articulado el Cuerpo de Bomberos de Talcahuano.

Con fecha 9 de mayo de 2022 vía medios electrónicos en una primera instancia con la finalidad de tomar conocimiento del informe de revisión de antecedentes presentados en la licitación y acordar los parámetros de evaluación, además de verificar el ajuste a las bases técnicas y solicitar las aclaraciones respectivas de ser preciso a los proveedores **SOUTH PACIFIC** y **ORBITEC**.

- Se revisa la oferta N°2 presentada por la empresa **SOUTH PACIFIC.**, con los productos:
  - Camión, marca **SCANIA**, modelo **P 410 B 6X4 NZ.**
  - Carrocería y brazo, marca **BRONTO SKYLIFT**, modelo **F 37 RLX.**
  
- Se revisa la oferta N°3 presentada por la empresa **ORBITEC.**, con los productos:
  - Camión, marca **SCANIA**, modelo **P 410 B 6X4 HZ.**
  - Carrocería, marca **ZIEGLER** modelo **TLF 30/12**
  - Brazo, marca **CELA**, modelo **ALP 330 EL.**

Con fecha 19 de mayo de 2022 se reúne la Comisión Técnica en una segunda instancia, comunicándose vía medios electrónicos, con la finalidad de tomar conocimiento de las respuestas otorgadas por los proveedores a las aclaraciones solicitadas correspondiente a los oferentes **SOUTH PACIFIC** y **ORBITEC**.

Producto de lo anterior la Comisión Técnica manifiesta lo siguiente:

La Comisión técnica, en cuanto al ajuste de la oferta a las bases técnicas, estima que la oferta presentada por el proveedor **SOUTH PACIFIC**, por cuanto otorga respuesta satisfactoria a las aclaraciones solicitadas, las que se indican en el **Anexo I**. Las respuestas presentadas por el proveedor se adjuntan en el **Anexo II**.

La Comisión técnica, en cuanto al ajuste de la oferta a las bases técnicas, estima que la oferta presentada por el proveedor **ORBITEC**, por cuanto otorga respuesta satisfactoria a las aclaraciones solicitadas, las que se indican en el **Anexo III**. Las respuestas presentadas por el proveedor se adjuntan en el **Anexo IV**.

#### V. EVALUACIÓN TÉCNICA.

Efectuadas las revisiones y evaluaciones, la Comisión Técnica se ha formado la opinión que las ofertas evaluadas de los proveedores **SOUTH PACIFIC** y **ORBITEC**, otorgan respuesta satisfactoria a los requerimientos solicitados en las Bases Técnicas de “**Bomberos de Chile**”.



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 4 de 28

### Consideraciones de esta evaluación:

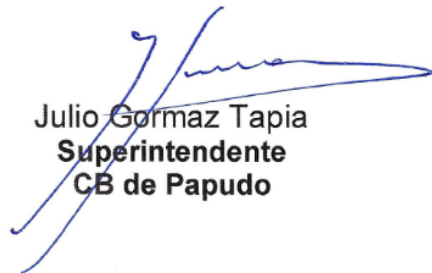
Producto de las conclusiones establecidas en el punto V Evaluación Técnica, del presente informe, el puntaje final asignado por la Comisión Técnica corresponde al siguiente:

Licitación N° 16/2022 Contrato de suministro de Brazo Articulado para el Cuerpo de Bomberos de Talcahuano					
PROVEEDOR	OFERTA	EXIGENCIAS DE LICITACIÓN			PUNTAJE FINAL
		PUNTAJE TÉCNICO	PUNTAJE DE GARANTÍAS	PUNTAJE SERVICIOS	
SOUTH PACIFIC	SCANIA - BRONTO	37.07	9.67	6.00	52.74
ORBITEC	SCANIA - ZIEGER	35.87	15.00	7.00	57.87

### VI. CONSTANCIA DE DISCONFORMIDAD.

Con fecha 02 de junio de 2022 se ha recibido la siguiente manifestación por parte del miembro de la comisión **Don Jorge Ogalde Gómez:**

*“El representante del Cuerpo de Bomberos de Talcahuano, es de la opinión de ponderar la extensión de acuerdo a lo señalado en el formulario de evaluación, esto es “a contar de los 30 metros”. En consecuencia, los 15 puntos deben distribuirse considerando los metros en exceso del mínimo y no desde el suelo como opina el resto de la comisión. 15 puntos para South Pacific y 6,4 para Orbitec. En cuanto al ítem post venta, debe estarse a lo declarado por ambos oferentes, en el sentido que será prestada en Talcahuano. Por ende, debe puntuarse a ambos con el máximo fijado en el respectivo ítem de evaluación. (2 puntos).”*



Julio Gormaz Tapia  
Superintendente  
CB de Papudo



Alonso Farías Suarez  
Inspector de Material Mayor  
CB de San Felipe

Jorge Ogalde Gómez  
Superintendente  
CB de Cartagena



Alfredo Alarcón Araneda  
Encargado de Material Mayor (JNCB)



Cristóbal Rojas Zapata  
Analista de Material Mayor (JNCB)

Santiago 02 de junio de 2022.-

BOMBEROS DE CHILE

Informe Comisión Técnica Licitación N° 16/2022 Contrato de Suministro de Carro con Brazo Articulado para el CB de Talcahuano



# INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

**RG-07-PC-13**  
**Versión: 00**  
**Fecha: 01/03/2017**  
**Página 5 de 28**

TABLA DE PUNTAJE				TABLA DE PUNTAJE PARA LICITACION PUBLICA 16/2022			
EXIGENCIAS LICITACIÓN	CONDICIÓN	PUNTAJE	South Pacific	Orbitec			
					South Pacific	Orbitec	Máximo Valor Ofertado
Peso máximo Admisible	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	2	1,71	2	30000	35000	35000
	PROPORCIONAL						
Potencia de motor	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3,5	3,5	3,5	410	410	410
	PROPORCIONAL						
Potencia de freno de motor	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	1,5	1,5	1,5	343	343	343
	PROPORCIONAL						
Potencia de freno retardador	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	4	3,43	4,00	576	671	671
	PROPORCIONAL						
Extensión vertical máxima	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	15	15	13,38	37	33	37
	PROPORCIONAL						
Extensión horizontal máxima	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	6	5,93	6	24,2	24,5	24,5
	PROPORCIONAL						
Capacidad máxima de bomba a 10 bares en baja presión a 3 metros de altura desde el centro de la bomba (EN 1028-2)	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3	3	2,49	5670	4700	5670
	PROPORCIONAL						
Capacidad máxima cesta	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3	3	3	500	500	500
	PROPORCIONAL						
Garantías Tiempo por sobre el mínimo en meses	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3	2,08	3	25	36	36
	PROPORCIONAL						
Brazo Articulado	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3	2,08	3	25	36	36
	PROPORCIONAL						
Cuerno Bomba	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3	1,25	3	25	60	60
	PROPORCIONAL						
Carrozado	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3	1,25	3	25	60	60
	PROPORCIONAL						
Estructural de brazo y bastidor	DIRECTAMENTE PROPORCIONAL	3	3	3	120	120	120
	PROPORCIONAL						
Ubicación Servicio Técnico	Chasis	Provincia de Concepción	SI CUMPLE = 3				
		Región del Biobío	SI CUMPLE = 2	3	3		
		Resto del país	SI CUMPLE = 1				
		Provincia de Concepción	SI CUMPLE = 2				
Carrozado	Resto del país	SI CUMPLE = 1	2	2			
		SI CUMPLE = 1					
		SI CUMPLE = 0,5					
Ubicación Post Venta	En la región del Biobío	SI CUMPLE = 2	2	1			
		SI CUMPLE = 1					
En resto del país	SI CUMPLE = 2	2	1	2			
	SI CUMPLE = 1						
		60	52,74	57,87			

South Pacific	Orbitec	Máximo Valor Ofertado
30000	35000	35000
410	410	410
343	343	343
576	671	671
37	33	37
24,2	24,5	24,5
5670	4700	5670
500	500	500
25	36	36
25	60	60
25	60	60
120	120	120

$DIRECTAMENTE PROPORCIONAL = \frac{\text{Valor Ofertado}}{\text{Mayor Valor Ofertado}} \times P \text{ Puntaje}$   
 $INVERSAMENTE PROPORCIONAL = \frac{\text{Menor Valor Ofertado}}{\text{Valor Ofertado}} \times P \text{ Puntaje}$



# INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 6 de 28

## ANEXO I



Santiago, 23 de mayo de 2022

Señor Proveedor

**South Pacific**

Presente

Por medio del presente y para una mejor comprensión de su propuesta presentada en el marco de la Licitación N° 16/2022 Contrato de Suministro Carro con Brazo Articulado para el Cuerpo de Bomberos de Talcahuano, se solicita aclarar los puntos detallados a continuación sobre las bases técnicas.

El formato de inquietudes se presenta de la siguiente forma:

REQUERIMIENTO	CUMPLE	FORMA DE CUMPLIMIENTO
[DETALLE DE LO SOLICITADO POR LA JNCE PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LA PARTIDA]	V/S	[DETALLE DE LO OFERTADO POR EL PROVEEDOR, CÓMO CUMPLE LO SOLICITADO]
OBSERVACIONES POR PARTE DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO SOBRE LO OFERTADO, YA SEA POR INCUMPLIMIENTO, FALTA DE INFORMACIÓN O AMBIGÜEDAD DE LO EXPUESTO		



### 1. Solicitud de aclaraciones específicas.

1.13.7. Freno retardador hidráulico aplicado a la cadena cinemática, hidráulico a caja de transmisión.	Si	Aplicado en la cadena cinemática, hidráulico a caja de transmisión, potencia máxima de frenado 1021 HP.
Aclarar potencia de frenado de motor y potencia de frenado de retardador. (Separar)		
1.13.8. Rodado tipo: Tubular de marca con representante en el mercado nacional.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neumático delantero: 385/65 Regional Direccional</li> <li>• Neumático trasero: 315/80R22.5 Regional Tracción</li> <li>• Neumáticos de repuestos: 385/65R22.5 Regional Direccional 315/80R22.5 Regional Tracción</li> <li>• Todos del tipo tubular con representación en Chile.</li> </ul>
Explicitar marca y representante en Chile		
1.16.1. Estructura principal: Aluminio reforzado.	Si	Fabricada en aluminio, las superficies que involucran tránsito se refuerzan con una placa de aluminio antideslizante.
No explicita el uso de aluminio <b>reforzado</b>		
2.1.6. El brazo articulado contará con tecnología que permita el transporte seguro del vehículo y poseerá un mecanismo de bloqueo y seguridad, que	Si	El brazo articulado ofertado cuenta con tecnología que permite el transporte seguro del <del>vehículo</del> posee un mecanismo de bloqueo y seguridad que impide su desplazamiento en caso de acusar un error.

Av. Gral. Bustamante N° 88, Providencia, Región Metropolitana, Código Postal 6640759 Tel. (56-2) 28160000 [www.bomberos.cl](http://www.bomberos.cl)

Salvamos vidas y bienes

**BOMBEROS DE CHILE**

Informe Comisión Técnica Licitación N° 16/2022 Contrato de Suministro de Carro con Brazo Articulado para el CB de Talcahuano



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 7 de 28



impida su desplazamiento en caso de acusar un error.		
Aclarar la tecnología. Detallar el funcionamiento.		
4.6. La Cesta será capaz de manejar una camilla de rescate de víctimas con su soporte para camilla la que será incluida. La camilla y el soporte deben cumplir la norma EN para bomberos.	Si	El canasto contará con cuenta con la posibilidad de distintos sistemas de Soportes de Camilla; 1.- Al interior de Canasto (según camilla NORMA DIN EN, 4 anillas de fijación. (de acuerdo a punto 9.5) 2.- En soporte/columna Multifuncional de canasto (según camilla NORMA DIN o NFPA, se debe indicar). (Opcional)
Indicar si su oferta considera sistema de soporte de camilla en columna multifuncional o si es una oferta opcional que deba ser pagada aparte.		
4.8. La Cesta deberá contar con un sistema detección de "hombre muerto", transferencia del comando del brazo articulado al comando de la zona baja, iluminación local y que se pueda proyectar, circuito de aplicación de niebla protectora de agua, sistema de comunicación "siempre abierta" con la zona baja de comando y operación.	Si	El canasto/cesta cuenta con dos sistemas de "hombre muerto"; A) la activación de un pedal en el piso del canasto, al dejar de presionar el pedal el brazo se detiene inmediatamente. B) al soltar los mandos, el brazo y canasto detendrá los movimientos de éste. Der ser necesario, el mando es transferido del comando del canasto al comando de la zona baja (tornamesa), siendo este último siempre el que tiene control sobre la cesta. SPRINKLER / Ducha Inferior: Cuenta con dos (2) "Sprinkler" con patrón de chorro tipo niebla de activación manual y/o automática (según temperatura de exposición) en la parte inferior de la cesta Sistema de comunicación: "siempre abierta" con la zona baja de comando y operación. (Indicado anteriormente)
Indicar bajo qué condiciones el mando es transferido del comando del canasto al comando de la zona baja. De no ser automático y ser necesario alguna acción, indicar esta.		
4.15. Podrá considerarse, además, un sistema de rociadores sprinkler bajo canastillo, líneas de aire respirable a lo menos para dos bomberos, una salida para manguera de 65 mm. con conector del tipo Storz y un carrete con manguera auxiliar con su correspondiente pitón.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPRINKLER / Ducha Inferior: Cuenta con dos (2) "Sprinkler" con patrón niebla de activación manual y/o automática (según temperatura de exposición) en la parte inferior de la cesta</li> <li>• Líneas de aire respirable               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Salida de Aire comprimido para 2 personas (aire respirable)</li> <li>o Alimentado de un Banco de 4 Botellas ubicadas en tornamesa, sección de recha. (Opcional)</li> <li>o Con alarma análoga de baja presión de aire. (Sistema Digital Bronto+/- opcional)</li> </ul> </li> </ul>



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 8 de 28



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una salida Storz DIN "B"/75mm de agua desde el canasto, con tapa.</li> </ul>
Indicar compatibilidad de conexión de línea de aire en canasto con máscaras estándar en Chile (MSA/Scott)		
5.1. Sistema eléctrico: Estándar de fábrica.	Si	Sistema eléctrico estándar de fábrica
Detallar "Estándar de fábrica". Indicar características del sistema y funcionamiento.		
6.8. Barra de tráfico trasera en color ámbar.	Si	Barra de tráfico (direccional) trasera en color ámbar, controlada desde la cabina
Indicar cantidad de módulos y medida de barra de tráfico		
8.4. Estanque de acero, fibra de vidrio reforzada o GRP, de a lo menos 1200 litros.	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen: 1200L</li> <li>• Construcción Acero</li> </ul>
Especificar tipo de acero, tratamiento anti corrosivo, distribución y cantidad de <del>compu</del> olas. Incluir diagrama		
7.1. Potencia hidráulica para todos los movimientos de emergencia del brazo (incluyendo los estabilizadores) se deben poder controlar a través de una bomba electro-hidráulica que tome su energía del grupo electrógeno de la unidad o de otra fuente externa. La bomba hidráulica debe garantizar una operación segura hasta el lugar de almacenamiento del brazo.	Si	<p>Sistema de Respaldo / Emergencia Bronto <del>SkyLift</del>, cuenta con un sistema de potencia hidráulica para todos los movimientos de emergencia del brazo (incluyendo los estabilizadores), esta función permite controlar a través de una bomba electro-hidráulica:</p> <p>1º Respaldo vía Bomba Hidráulica con motor eléctrico de 24V vía las baterías del chasis.</p> <p>2º Respaldo vía Bomba Hidráulica y motor eléctrico de 220V (Energía eléctrica 220V 50 Hz., podrá recurrir al uso de energía del grupo electrógeno de la unidad o de otra fuente externa, según sea la configuración del vehículo).</p> <p>La bomba hidráulica garantiza una operación segura hasta el guardado completo de brazo hidráulico y estabilizadores a su posición de transporte.</p> <p>Opcional Respaldo hidráulico vía motor Diésel,</p>
Especificar "Opcional Respaldo Hidráulico vía motor Diésel". ¿Se trata de un generador portátil? ¿La oferta incluye dicho generador?		
9.1. Generador eléctrico autónomo trifásico de a lo menos 10 KVA que deben permitir energizar de manera adecuada la bomba hidráulica de emergencia, de partida automática con sus accesorios, el generador debe tener un comando de partida automática. Se acepta también generador autónomo hidráulico.	Si	Generador eléctrico hidráulico de 10 <del>kVA</del> , el que permite energizar el canasto. La partida del generador se realiza de los paneles Bronto+ El generador cuenta con un comando de partida automática desde los paneles de control del brazo.





## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 9 de 28



Especificar marca, modelo y ubicación. ¿Conectado a la PTO?	
o Cambio de filtros hidráulicos alta y baja presión, una vez al año	Si
Cambio de filtros hidráulicos alta y baja presión, una vez al año	
Al momento de la entrega del vehículo, se deberá programar con detalle de fecha y horarios las mantenencias programadas.	
<p>El oferente deberá proporcionar capacitación y entrenamiento para la operación y mantenimiento del vehículo, los equipos y componentes, con instructores especialistas en el uso de plataformas. Este curso se ejecutará en la ciudad de destino del vehículo y estará destinado para a lo menos, 10 bomberos.</p> <p>El Proveedor deberá enviar el temario y los programas con dos meses de antelación a su inicio. Una vez que se imparta el curso, el material didáctico utilizado pasará a ser propiedad del Cuerpo de Bomberos de Talcahuano.</p>	Si
<p>Capacitación y entrenamiento por 5 días (40 horas) de entrenamiento en Ciudad de Talcahuano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación del vehículo</li> <li>• Operación del brazo</li> <li>• Cuidados y mantenimiento del chasis</li> <li>• Cuidados y mantenimiento del brazo y sus componentes</li> <li>• Cuidados y mantención de la bomba de agua</li> <li>• Instructor principal será de fábrica, Bronto SkyLift, Finlandia especialista en el uso de plataformas.</li> <li>• Curso será ejecutado en la ciudad de Talcahuano.</li> <li>• Temario y programas serán enviados al menos con dos meses de antelación a su inicio.</li> <li>• Se entregarán Manuales en formato digital, en idioma castellano/español, así como al menos 2 archivadores impresos de propiedad del Cuerpo de Bomberos de Talcahuano.</li> </ul>	
Se solicita detalle del programa de capacitación con énfasis en lo práctico de la operación y posicionamiento del brazo.	

### 2. Solicitud de aclaraciones generales

- Especificar peso máximo admisible del chasis ofertado.
- Indicar claramente el sistema de seguridad que actúe contra atrapamiento de objetos extraños o extremidades del bombero al momento que la escala accesoria se encuentre en movimiento.
- Indicar si su oferta considera luz testigo al momento de que los palillos de la escala accesoria estén alineados.
- Indicar que sucede con el guardado automático del brazo articulado y escalera telescópica en el caso de:
  - o Encontrarse un bombero en el canasto
  - o Encontrarse un bombero desplazándose a través de la escalera telescópica.



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 10 de 28



- Indicar si su oferta considera escala o peldaños abatibles para poder acceder al cuerpo del carrozado o carro, una vez que los sistemas de estabilización se encuentran extendidos (Brazo en funcionamiento).
- Indicar si su oferta considera sistema de alarmas sonoras de accionamiento automático cuando los estabilizadores o el brazo se están desplegando.

Para dar respuesta a esta solicitud de aclaración usted dispone de 2 días hábiles, contados desde el envío del actual correo electrónico, lo anterior de conformidad a las respectivas bases administrativas.

Atte.,

**Comisión Técnica Licitación 16-2022**

AAA/CZ



ANEXO II



16 de mayo de 2022

Ref.: Solicitud Aclaración Licitación N°16-2022

Don. Alejandro Vergara Muñoz

Presente.

En mérito de las observaciones y preguntas hechas llegar a nosotros, con ocasión de la Licitación 16/2021 "Suministro de Brazo Articulado para el Cuerpo de Bomberos de Talcahuano" a continuación presentamos las respuestas correspondientes.

**1. Solicitud de aclaraciones específicas.**

**1.13.7**

**Respuesta:**

Potencia Freno de Motor: 256kW @ 2400 rpm = **343 Hp (máx.)**  
Potencia Freno de Retardador Hidráulico 4.100 Nm @ 1200 rpm  
= 1139 kW = **690 Hp (máx.)**  
Potencia Freno de Retardador Hidráulico @ 100 rpm  
= 1139 kW = 576 Hp

\*Las capacidades de frenado no son lineales, se generan cambios y pérdidas en la cadena cinemática, además de función de rpm del motor utilizadas.

**1.13.8**

**Respuesta:**

Se utiliza marca Goodyear

Modelos: Regional Steer KMAX S GEN-2 HL  
Regional Drive KMAX D GEN-2

Sin embargo, dado la contingencia de Europa y cadena de distribución, se pueden realizar cambio de marcas como; Continental, Bridgestone, Michelin distintas marcas reconocidas y que se encuentran disponibles en el mercado nacional; Ambos tamaños, de rodado, direccional y tracción se encuentran en el mercado nacional.

**1.16.1**

**Respuesta:**

Se utiliza Aluminio reforzado ENAW-6063 T6



Avenida Providencia 2653 - Oficina 712 - 909, Providencia, SANTIAGO - CHILE  
Tel.: 56 2 2233 4124 - [info@south-pacific.cl](mailto:info@south-pacific.cl) - [info@sudtec.cl](mailto:info@sudtec.cl)



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 12 de 28

### 2.1.6

#### Respuesta:

La unidad al encontrarse en posición de transporte cuenta con una serie de

bloqueos:

- mecánicamente el brazo descansa sobre un soporte tipo "Tee", que a sus costados cuenta con salientes laterales de tope físico
- sensores de confirmación de posición de transporte seguro
- corte electrónico
- corte hidráulico
- de válvulas en cilindros hidráulicos

### 4.6.

#### Respuesta:

La oferta considera un sistema de soporte de camilla dentro del canasto a nivel del piso, el que se considera el más seguro de todos.

El soporte para la columna multifuncional es un opcional de pago por separado.

### 4.8

#### Respuesta:

Según la normativa EN 1777 el mando principal siempre debe poder ser tomado y comandado por la tornamesa o nivel de piso. Estos actúan por sobre el canasto.

Por lo que ambos controles cuentan con un interruptor de selección que toma el mando desde una de estas posiciones. Además se cuenta con dispositivo de hombre muerto (pedal en tornamesa y selector de presión en mando inalámbrico)

### 4.15

#### Respuesta:

El sistema de respiración se construye de forma estándar en el brazo, los conectores neumáticos pueden ser de distintos tipos, generando compatibilidad con Scott o MSA.

Para las máscaras, se definirán al momento de la compra si el sistema a utilizar de máscaras es Scott o MSA.

Para las Botellas, puede ser Sistema DIN o CGA utilizado por botellas Luxfer (Scott o MSA).



Avenida Providencia 2653 - Oficina 712 - 909, Providencia, SANTIAGO - CHILE  
Tel.: 56 2 2233 4124 - [info@south-pacific.cl](mailto:info@south-pacific.cl) - [info@sudtec.cl](mailto:info@sudtec.cl)



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 13 de 28

5.1

**Respuesta:**

Circuito de 24 V, Sistema de CANBUS con control de la tensión y protección de baterías, montado en los circuitos de trabajo. Se desconectan los circuitos no prescindibles (ej. Luces de brazo) en caso de que el nivel de tensión de la batería descienda por debajo del valor establecido. Las luces se vuelven a encender automáticamente (en caso de que estuvieran activadas en los mandos) cuando el nivel de tensión supera el nivel de ajuste. Esta función tiene como objetivo mantener el nivel de tensión de la batería lo suficientemente alto como para arrancar el motor del vehículo y, con todo, para asegurar la iluminación de funcionamiento adecuada.

Al arrancar el motor normalmente, las luces de trabajo permanecen encendidas, a pesar de que la tensión descienda temporalmente por debajo del valor establecido.

En las páginas de manual de usuario es posible establecer una tensión de barrera independiente para cada circuito de luz de trabajo, tras la cual se apaga el circuito implicado.

6.8

**Respuesta:**

Cantidad de Módulos: 8x LED  
Medida: 800x32x68mm  
Marca: Federal  
Modelo: SignalMaster SOLARIS  
Se adjunta más información

8.4

**Respuesta:**

Estanque de Acero Inoxidable  
Pintura externa de protección de poliuretano  
Rompeolas : 2 Internos longitudinales y transversales  
Rompeolas: Pliegues en secciones laterales de estanque  
Distribución, como indicado en plano; detrás de cabina, montado sobre bastidor de acero, sobre estabilizadores frontales y al frente de canasto.  
Se adjunta dibujo y diagrama



Avenida Providencia 2653 - Oficina 712 - 909, Providencia, SANTIAGO - CHILE  
Tel.: 56 2 2233 4124 - [info@south-pacific.cl](mailto:info@south-pacific.cl) - [info@sudtec.cl](mailto:info@sudtec.cl)



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 14 de 28

### 7.1

#### Respuesta:

Bronto Skylift cuenta con distintos sistemas de respaldo;  
La oferta incluye dos respaldos independientes para la potencia hidráulica de los sistemas del brazo:

- Bomba hidráulica con motor de 24 V DC, potencia se obtiene de baterías de chasis.
- Bomba hidráulica con motor de 230V AC/50Hz, potencia se obtiene de fuente eléctrica de 220V/16Amp 50Hz.

A la referencia y pregunta:

Especificar "Opcional Respaldo Hidráulico vía motor Diésel".

¿Se trata de un generador portátil?

No, el sistema de respaldo hidráulico vía motor Diésel es un sistema opcional, de requerirse puede reemplazar el sistema de 220V, sin embargo utiliza mayor espacio.

¿La oferta incluye dicho generador?

La oferta no incluye un generador Diésel, sino, 2 sistemas de respaldo y la posibilidad/opción de cambiar el respaldo de 220v por motor Diésel.

### 9.1

#### Respuesta:

El generador eléctrico de 10 kVA es:  
marca DYNASET  
obtiene la potencia hidráulica desde PTO  
ubicado al costado derecho de la tornamesa

#### Mantenciones Programadas:

##### Respuesta:

En los manuales de la unidad se adjuntan las mantenciones con detalle tiempos (fechas y horas)  
El Computador de la unidad indica además el requerimiento de mantenimiento.  
Al momento de la entrega se adjuntará una planilla de mantención de Chasis de Brazo y sistemas incorporados.  
Se adjunta más información

#### Capacitación:

1° se utiliza plataforma telemática para lograr la mayor cantidad de participantes, capacitación en los principios esenciales de seguridad, estabilización posicionamiento y sistemas del equipo.  
2° el entrenamiento en terreno es de a lo menos 4 días  
Se adjunta más información

Avenida Providencia 2653 - Oficina 712 - 909, Providencia, SANTIAGO - CHILE  
Tel.: 56 2 2233 4124 - [info@south-pacific.cl](mailto:info@south-pacific.cl) - [info@sudtec.cl](mailto:info@sudtec.cl)





## 2. Solicitud de aclaraciones Generales

- Especificar peso máximo admisible del chasis ofertado.

**Respuesta:**

- **Total:** 38.000 kg.
- **Eje delantero:** 9.000 kg.
- **Ejes traseros (Boggie)** 21.000 kg. (10500 + 10500kg)
- **Se adjunta configurador de Chasis**

- Indicar claramente el sistema de seguridad que actúe contra atrapamiento de objetos extraños o extremidades del bombero al momento que la escala accesoria se encuentre en movimiento.

**Respuesta:**

La unidad se construye de acuerdo a la norma bomberil EN 1777, la que no exige este requerimiento.

- Indicar si su oferta considera luz testigo al momento de que los palillos de la escala accesoria estén alineados.

**Respuesta:** El sistema Bronto+ en sus mandos, Canasto, Tornamesa y Control Remoto (Inalámbrico) cuenta con dos sistemas:

- indicador de alineación de palillos de escalera.
- Botón para la alineación de los palillos.

Indicar que sucede con el guardado automático del brazo articulado y escalera telescópica en el caso de:

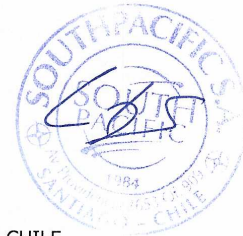
o Encontrarse un bombero en el canasto

**Respuesta:** El canasto ofertado en la unidad cuenta con el ancho, fondo y altura necesaria para que al haber un bombero en el canasto este tenga el espacio suficiente y necesario para que el brazo se guarde y el bombero se mantenga de pie dentro del canasto.

o Encontrarse un bombero desplazándose a través de la escalera telescópica.

**Respuesta:**

No debe encontrarse un bombero en la escalera telescópica al realizar el guardado de la unidad. Esto es parte del entrenamiento.



Avenida Providencia 2653 - Oficina 712 - 909, Providencia, SANTIAGO - CHILE  
Tel.: 56 2 2233 4124 - [info@south-pacific.cl](mailto:info@south-pacific.cl) - [info@sudtec.cl](mailto:info@sudtec.cl)



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 16 de 28

Indicar si su oferta considera escala o peldaños abatibles para poder acceder al cuerpo del carrozado o carro, una vez que los sistemas de estabilización se encuentran extendidos (Brazo en funcionamiento).

**Respuesta:**

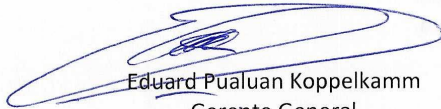
Indicado en el plano a costado izquierdo y derecho, entre el 2° y 3er eje trasero se consideran 2 escalas abatibles y plegables, cada una iluminación.

Estas permiten acceder al carrozado, canasto, tornamesa, etc. cuando la unidad se encuentra nivelada o con un fuerte desnivel.

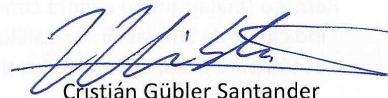
- Indicar si su oferta considera sistema de alarmas sonoras de accionamiento automático cuando los estabilizadores o el brazo se están desplegando.

**Respuesta:**

Al momento de activar el sistema de nivelación, automáticamente se activa una alarma sonora y se desactiva automáticamente cuando los apoyos generan presión en el suelo.



Eduard Pualuan Koppelkamm  
Gerente General  
Comercial South Pacific S.A.



Cristián Gübler Santander  
Gerente Comercial  
SÜDTEC



Avenida Providencia 2653 - Oficina 712 - 909, Providencia, SANTIAGO - CHILE  
Tel.: 56 2 2233 4124 - [info@south-pacific.cl](mailto:info@south-pacific.cl) - [info@sudtec.cl](mailto:info@sudtec.cl)





# INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 17 de 28

## ANEXO III



Santiago, 23 de mayo de 2022

Señor Proveedor

**Orbitec**

Presente

Por medio del presente y para una mejor comprensión de su propuesta presentada en el marco de la Licitación N° 16/2022 Contrato de Suministro Carro con Brazo Articulado para el Cuerpo de Bomberos de Talcahuano, se solicita aclarar los puntos detallados a continuación sobre las bases técnicas.

El formato de inquietudes se presenta de la siguiente forma:

REQUERIMIENTO	CUMPLE	FORMA DE CUMPLIMIENTO
[DETALLE DE LO SOLICITADO POR LA JNCE PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LA PARTIDA]	V/S	[DETALLE DE LO OFERTADO POR EL PROVEEDOR, CÓMO CUMPLE LO SOLICITADO]
OBSERVACIONES POR PARTE DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO SOBRE LO OFERTADO, YA SEA POR INCUMPLIMIENTO, FALTA DE INFORMACIÓN O AMBIGÜEDAD DE LO EXPUESTO		

### 1. Solicitud de aclaraciones específicas.

1.2. El peso, largo, ancho y alto del vehículo será el permitido por la normativa vigente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile y el Ministerio de Obras Públicas de Chile.	V/S	Eje frontal 1: 9.000 kg Eje trasero 2: 13.000 kg Eje trasero 3: 13.000 kg
<b>Especificar peso total del vehículo.</b>		
1.11.1. Tipo de Motor: Electrónico, alimentado por combustible Diésel, turboalimentado con sistema de detección de fallas. Deberá cumplir con las normas de emisión EURO 5, EN o EPA, vigentes en Chile al momento de la recepción.	V/S	Motor DC13 149 410 PS Euro 5, Diésel de 6 cilindros
En la carpeta de oferta técnica, aportan dos folletos del chasis ofertado. Sin embargo, son contradictorios, toda vez que uno indica EURO V y otro EURO VI. Aclarar		
1.13.8. Rodado tipo: Tubular de marca con representante en el mercado nacional.	V/S	Neumáticos de tipo tubular mixto con bota agua
<b>Explicitar marca y si tiene representante en Chile.</b>		
1.15.6. Cinturones de seguridad: Para el conductor y los tripulantes de 3 puntas, retráctiles, debidamente anclados a la estructura principal del vehículo.	V/S	Cinturón de seguridad en todos los asientos
<b>Especificar si su oferta tiene cinturón de seguridad de 3 puntas en todos los asientos.</b>		



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 18 de 28



1.16.4. Al menos 3 compartimentos por lado. Deben ser proporcionados en la unidad para almacenaje de material. Se deberá tener una capacidad de almacenaje considerando el máximo posible por tipo de vehículo ofertado con un mínimo de 1.5 m3, sin considerar cuerpo de bomba, debe indicarlo claramente en su oferta y planos adjuntos.	V/S	Compartimientos de material menor en superestructura
Especificar volumen por cajonera, además de distribución en el carrozado de estas		
1.16.6. Iluminación interior en cajoneras tipo Led de alta potencia y luces de iluminación LED en pisaderas, las cuales iluminan el lugar donde los bomberos deben pisar.	V/S	Compartimientos de material menor en superestructura
Indicar si su oferta considera iluminación LED en pisaderas.		
2.1.8. En su extremo superior, deberá sujetar una Cesta, lista para usar, dotado con un control doble electrohidráulico	V/S	Plataforma aérea hidráulica articulada
Especificar si su oferta está dotada de un control <b>doble electro hidráulico</b> .		
2.1.10. Del estanque de aceite hidráulico, deberá venir montado en un lugar de fácil acceso, preferentemente entre la cabina y la estructura, al costado del sistema rotatorio del brazo. Debe contar con un sistema de control de aceite, controlado por válvulas sensibles a la carga, con ajuste muy suave para el control de todas las velocidades. Todas las conexiones hidráulicas, deben estar construida en acero inoxidable de alta presión.	V/S	Sistema Hidráulico
Especificar ubicación del estanque de aceite hidráulico		
3.1.1. El carro deberá contar con un sistema de estabilización que permita nivelar la plataforma con un desnivel de a lo menos 10 grados, que debe operar incluso si el brazo se encuentra en rotación, que permita asegurar que la plataforma se mantendrá en posición horizontal. Este sistema debe ser automático.	V/S	Performance y datos técnicos ALP 330L
Especificar desnivel acorde al chasis ofertado. Ya que en su oferta condiciona esta característica al tipo de chasis.		
4.11. Deberá considerar en el sistema de nivelación automático que mantiene el canasto siempre nivelado en la horizontal, esto lo deberá realizar a través de una bomba electrohidráulica. A su vez debe tener un pedal de funcionamiento manual en caso de falla de la bomba.	V/S	Tornamesa
Especificar si su oferta incluye un pedal de funcionamiento manual en caso de falla de la bomba		



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 19 de 28



6.5. Franjas reflectantes en los laterales y parte posterior del vehículo, tipo Chevron o equivalente técnico.	V/S	
Especificar si considera franjas reflectantes en laterales y parte posterior.		
7.1. Potencia hidráulica para todos los movimientos de emergencia del brazo (incluyendo los estabilizadores) se deben poder controlar a través de una bomba electro-hidráulica que tome su energía del grupo electrógeno de la unidad o de otra fuente externa. La bomba hidráulica debe garantizar una operación segura hasta el lugar de almacenamiento del brazo.	V/S	Sistemas de control
Especificar si su oferta contempla la bomba hidráulica que garantice la operación segura hasta el lugar de almacenamiento del brazo.		
8.4. Estanque de acero, fibra de vidrio reforzada o GRP, de a lo menos 1200 litros.	V/S	Estanque de agua
Indicar cantidad y ubicación de rompeolas en el estanque ofertado. Incluir diagrama.		
9.1. Generador eléctrico autónomo trifásico de a lo menos 10 KVA que deben permitir energizar de manera adecuada la bomba hidráulica de emergencia, de partida automática con sus accesorios, el generador debe tener un comando de partida automática. Se acepta también generador autónomo hidráulico.	V/S	Herramientas y accesorios
Especificar marca y modelo		
9.5. Una camilla de rescate altura compatible con el sistema de sujeción instalado en el canasto, la que de cumplir norma EN.	V/S	
Especificar marca y modelo		
9.6. Un ventilador de presión positiva eléctrico, compatible con el sistema de sujeción instalado en el Canasto.	V/S	
Especificar marca y modelo. Indicar si considera el soporte.		
El oferente deberá proporcionar capacitación y entrenamiento para la operación y mantenimiento del vehículo, los equipos y componentes, con instructores especialistas en el uso de plataformas. Este curso se ejecutará en la ciudad de destino del vehículo y estará destinado para a lo menos, 10 bomberos. El Proveedor deberá enviar el temario y los programas con dos meses de antelación a su inicio. Una vez que se imparta el curso, el material didáctico utilizado pasará a ser	V/S	Se adjunta Certificado



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 20 de 28



propiedad del Cuerpo de Bomberos de Talcahuano.

Se solicita detalle del programa de capacitación con énfasis en lo práctico de la operación y posicionamiento del brazo. Además, remitir los antecedentes académicos de las personas encargadas de realizar las capacitaciones, lo anterior con el fin de entender y conocer las credenciales técnicas de los instructores.

### 2. Solicitud de aclaraciones generales

- Indicar claramente el sistema de seguridad que actúe contra atrapamiento de objetos extraños o extremidades del bombero al momento que la escala accesoria se encuentre en movimiento.
- Indicar si su oferta considera luz testigo al momento de que los palillos de la escala accesoria estén alineados.
- Indicar que sucede con el guardado automático del brazo articulado y escalera telescópica en el caso de:
  - Encontrarse un bombero en el canasto
  - Encontrarse un bombero desplazándose a través de la escalera telescópica.
- Indicar si su oferta considera escala o peldaños abatibles para poder acceder al cuerpo del carrozado o carro, una vez que los sistemas de estabilización se encuentran extendidos (Brazo en funcionamiento)
- Especificar de donde se alimentan las líneas de aire del canasto. Además del tipo de conexión disponible. Considerar estándar del CB de Talcahuano (MSA/Scott)
- Indicar si su oferta considera sistema de alarmas sonoras de accionamiento automático cuando los estabilizadores o el brazo se están desplegando.
- **Se pide encarecidamente mejorar el formato de presentación de su oferta en la planilla de cumplimientos. La recibida en la licitación es pobre en información y remite constantemente a la oferta técnica. La**



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 21 de 28



**planilla de cumplimiento debe especificar detalladamente la forma de cumplimiento del requerimiento solicitado en las bases técnicas.**

Para dar respuesta a esta solicitud de aclaración usted dispone de 2 días hábiles, contados desde el envío del actual correo electrónico, lo anterior de conformidad a las respectivas bases administrativas.

Atte.,

Comisión Técnica Licitación 16-2022

AAA/CCZ



# INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 22 de 28

## ANEXO IV

### 1.- Solicitud de aclaraciones específicas

1.2. El peso, largo, ancho y alto del vehículo será el permitido por la normativa vigente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile y el Ministerio de Obras Públicas de Chile.	V/S	Eje frontal 1: 9.000 kg Eje trasero 2: 13.000 kg Eje trasero 3: 13.000 kg
Especificar peso total del vehículo.  Respuesta ORBITEC: Se adjunta cálculo de pesos, en donde puede ver toda la información: GVW (pesos máximos permitidos) es: delantero = 9.000 kg - trasero = 26.000 (13.000 + 13.000) - total = 35.000 kg, pesos teóricos finales de la unidad completa (incluida la tripulación): delantero = 8.519 kg - trasero = 22.854 kg. - total = 31.373 kg (Anexo N°1)		
1.11.1. Tipo de Motor: Electrónico, alimentado por combustible Diésel, turboalimentado con sistema de detección de fallas. Deberá cumplir con las normas de emisión EURO 5, EN o EPA, vigentes en Chile al momento de la recepción.	V/S	Motor DC13 149 410 PS Euro 5, Diesel de 6 cilindros
En la carpeta de oferta técnica, aportan dos folletos del chasis ofertado. Sin embargo son contradictorios, toda vez que uno indica EURO V y otro EURO VI. Aclarar  Respuesta ORBITEC: Respecto a este ítem, el chasis a utilizar corresponde a Euro 5, se adjunta folleto que corresponde al chasis a utilizar. (Anexo N°2)		
1.13.8. Rodado tipo: Tubular de marca con representante en el mercado nacional.	V/S	Neumáticos de tipo tubular mixto con bota agua
Explicitar marca y si tiene representante en Chile.  Respuesta ORBITEC: En las especificaciones de Scania (ver adjunto) se indica lo siguiente: Neumáticos  Eje delantero tipo neumático                      385/65R22.5 Construcción Todas las posiciones Goodyear OMNITRAC S  Eje trasero tipo neumático                        315/80R22.5 Accionamiento de construcción Goodyear OMNITRAC D HEAVY DUTY  Rueda de repuesto tipo neumático              385/65R22.5 Construcción Todas las posiciones Goodyear OMNITRAC S  Respecto a la consulta de la Representación en Chile, Los neumáticos se encuentran con representación en el país. Razón Social GOODYEAR DE CHILE S.A. I C Rut 93.770.000-8 Dirección.Camino Melipilla KM.16MaipúSantiago Teléfono (56-2) 25301010 (56-2) 25301213 (56-800) 181 Sitio web www.goodyear.cl		



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 23 de 28

<b>(Anexo N°2)</b>		
1.15.6. Cinturones de seguridad: Para el conductor y los tripulantes de 3 puntas, retráctiles, debidamente anclados a la estructura principal del vehículo.	V/S	Cinturón de seguridad en todos los asientos
Especificar si su oferta tiene cinturón de seguridad de 3 puntas en todos los asientos.		
<b>Respuesta ORBITEC:</b> En la Oferta Técnica presentada en la licitación de manera física y digital, en la pagina N°14, Título 18 Cabina Crew-Cab, subtítulo 18.2 indica lo siguiente <b>“Asientos delanteros con asiento individual para el conductor y un asiento individual para el copiloto con reposacabezas y cinturones de seguridad automáticos de tres puntas.”</b> , subtítulo 18.7 <b>“Todos los asientos están orientados en la dirección de desplazamiento y están equipados con cinturones de seguridad automáticos y reposacabezas.</b> En relación a este punto, cuando le fabricante menciona que todos los cinturones son automáticos, estos de por si se refieren a que son de 3 puntas igualmente.		
1.16.4. Al menos 3 compartimentos por lado. Deben ser proporcionados en la unidad para almacenaje de material. Se deberá tener una capacidad de almacenaje considerando el máximo posible por tipo de vehículo ofertado con un mínimo de 1.5 m3, sin considerar cuerpo de bomba, debe indicarlo claramente en su oferta y planos adjuntos.	V/S	Compartimientos de material menor en superestructura
Especificar volumen por cajonera, además de distribución en el carrozado de estas		
<b>Respuesta ORBITEC:</b> Las dimensiones corresponden a 2 cajoneras de 900 milímetros de ancho x 800 milímetros de alto y 2500 milímetros de largo y una cajonera de 900 milímetros de ancho x 500 milímetros de alto y 2500 milímetros de largo. Se adjunta Plano entregado en carpeta de oferta técnica.		
<b>(Anexo N°3)</b>		
1.16.6. Iluminación interior en cajoneras tipo Led de alta potencia y luces de iluminación LED en pisaderas, las cuales iluminan el lugar donde los bomberos deben pisar.	V/S	Compartimientos de material menor en superestructura
Indicar si su oferta considera iluminación LED en pisaderas.		
<b>Respuesta ORBITEC:</b> : En la Oferta Tecnica presentada en la licitación de manera física y digital, en la pagina N°14, Título 18 Cabina Crew-Cab, subtítulo 18.5 indica lo siguiente <b>“Luz LED en pisaderas de entrada a Cabina (Ziegler o Scania)”</b> . Por lo que en razón de la consulta planteado, la respuesta es si, si contempla iluminación LED en pisaderas de toda la cabina. <b>Esta indicación ya venía claramente indicada en la oferta técnica.</b>		
2.1.8. En su extremo superior, deberá sujetar una Cesta, lista para usar, dotado con un control doble electrohidráulico	V/S	Plataforma aérea hidráulica articulada
Especificar si su oferta está dotada de un control doble electro hidráulico.		
<b>Respuesta ORBITEC:</b> La unidad completa incluyendo la jaula está certificada bajo norma EN1777 y cuenta con un sistema de seguridad doble total según lo indicado por la norma. Posee un sistema de control en la base y otro en el canastillo, ambos electrohidráulicos.		



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 24 de 28

<p>2.1.10. Del estanque de aceite hidráulico, deberá venir montado en un lugar de fácil acceso, preferentemente entre la cabina y la estructura, al costado del sistema rotatorio del brazo. Debe contar con un sistema de control de aceite, controlado por válvulas sensibles a la carga, con ajuste muy suave para el control de todas las velocidades. Todas las conexiones hidráulicas, deben estar construida en acero inoxidable de alta presión.</p>	V/S	Sistema Hidráulico
<p>Especificar ubicación del estanque de aceite hidráulico</p> <p><b>Respuesta ORBITEC:</b> El tanque de aceite es de fácil acceso y está dentro del subchasis para ahorrar espacio y tener una cantidad adecuada de dispersión de aceite y calor para el sistema hidráulico. El sistema hidráulico está equipado con todas las válvulas de seguridad y está equipado con distribuidores proporcionales que permiten un control muy preciso y suave de los movimientos. Todos los accesorios serán de acero inoxidable según lo requieren sus especificaciones.</p>		
<p>3.1.1. El carro deberá contar con un sistema de estabilización que permita nivelar la plataforma con un desnivel de a lo menos 10 grados, que debe operar incluso si el brazo se encuentra en rotación, que permita asegurar que la plataforma se mantendrá en posición horizontal. Este sistema debe ser automático.</p>	V/S	Performance y datos técnicos ALP 330L
<p>Especificar desnivel acorde al chasis ofertado. Ya que en su oferta condiciona esta característica al tipo de chasis</p> <p><b>Respuesta ORBITEC:</b> En la aclaración N°3 realizada por el Depto. de Licitaciones de la JNCB relacionadas con este proceso de Licitación, se indicó que en este punto se aceptaría el mínimo de 10% (Pregunta 38). Bajo este concepto, el 10% equivale aproximadamente a 5.7°, de igual forma nuestra <b>unidad ofertada cumple con la norma, pudiendo nivelar 7° de pendiente sin problemas.</b></p>		
<p>4.11. Deberá considerar en el sistema de nivelación automático que mantiene el canasto siempre nivelado en la horizontal, esto lo deberá realizar a través de una bomba electrohidráulica. A su vez debe tener un pedal de funcionamiento manual en caso de falla de la bomba.</p>	V/S	Tomamesa
<p>Especificar si su oferta incluye un pedal de funcionamiento manual en caso de falla de la bomba</p> <p><b>Respuesta ORBITEC:</b> Sí, existe un pedal en el sistema manual para la nivelación de la jaula.</p>		
<p>6.5. Franjas reflectantes en los laterales y parte posterior del vehículo, tipo Chevron o equivalente técnico.</p>	V/S	
<p>Especificar si considera franjas reflectantes en laterales y parte posterior.</p> <p><b>Respuesta ORBITEC:</b> : En la Oferta Técnica presentada en la licitación de manera física y digital, en la pagina N°03,</p>		





## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 25 de 28

<p>Titulo 3 Pintura e Indicaciones, subtítulo 3.3 Etiquetado, 5º Item indica</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>“Áreas visibles de los estabilizadores laterales y parte trasera del vehículo, están provistas de franjas reflectantes Chevron en colores blanco y rojo.”</i></li></ul> <p>Esta indicación ya venía claramente indicada en la oferta técnica.</p>		
<p>7.1. Potencia hidráulica para todos los movimientos de emergencia del brazo (incluyendo los estabilizadores) se deben poder controlar a través de una bomba electro-hidráulica que tome su energía del grupo electrógeno de la unidad o de otra fuente externa. La bomba hidráulica debe garantizar una operación segura hasta el lugar de almacenamiento del brazo.</p>	V/S	Sistemas de control
<p>Especificar si su oferta contempla la bomba hidráulica que garantice la operación segura hasta el lugar de almacenamiento del brazo. Respuesta ORBITEC: En nuestra oferta se incluyó la electrobomba de 24Vcc alimentada por las baterías del chasis y la electrobomba adicional de 380Vac / 3 KW alimentada por el generador portátil</p>		
<p>8.4. Estanque de acero, fibra de vidrio reforzada o GRP, de a lo menos 1200 litros.</p>	V/S	Estanque de agua
<p>Indicar cantidad y ubicación de rompeolas en el estanque ofertado. Incluir diagrama.</p> <p>Respuesta ORBITEC: El estanque posee un total de 4 rompeolas al interior del estanque ubicados de manera transversales y longitudinal. Se adjuntan planos de detalle de estanque completo. (Anexo N°4)</p>		
<p>9.1. Generador eléctrico autónomo trifásico de a lo menos 10 KVA que deben permitir energizar de manera adecuada la bomba hidráulica de emergencia, de partida automática con sus accesorios, el generador debe tener un comando de partida automática. Se acepta también generador autónomo hidráulico.</p>	V/S	Herramientas y accesorios
<p>Especificar marca y modelo Respuesta ORBITEC: El Generador a entregar corresponde un Generador Marca EISEMANN modelo BSKA 13EV ISO/DW.</p> <p>Esta información fue incluida en sobre N°1 y en Pendrive archivo Carpeta N°2 Oferta Técnica, ítem 2.5 Catalogo de partes incluidas.</p>		



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 26 de 28

9.5. Una camilla de rescate altura compatible con el sistema de sujeción instalado en el canasto, la que de cumplir norma EN.	V/S	
Especificar marca y modelo <b>Respuesta ORBITEC:</b> Camilla marca Ferno, modelo Basket Stretcher (se adjuntan especificaciones) (Anexo N°5)		
9.6. Un ventilador de presión positiva eléctrico, compatible con el sistema de sujeción instalado en el Canasto.	V/S	
Especificar marca y modelo. Indicar si considera el soporte. <b>Respuesta ORBITEC:</b> Turboventilador marca EXUE modelo ESV-230-LK (ver especificaciones adjuntas). Incluye soporte para la jaula. (Anexo N°6)		
El oferente deberá proporcionar capacitación y entrenamiento para la operación y mantenimiento del vehículo, los equipos y componentes, con instructores especialistas en el uso de plataformas. Este curso se ejecutará en la ciudad de destino del vehículo y estará destinado para a lo menos, 10 bomberos. El Proveedor deberá enviar el temario y los programas con dos meses de antelación a su inicio. Una vez que se imparta el curso, el material didáctico utilizado pasará a ser propiedad del Cuerpo de Bomberos de Talcahuano.	V/S	Se adjunta Certificado
<p>Se solicita detalle del programa de capacitación con énfasis en lo práctico de la operación y posicionamiento del brazo. Además, remitir los antecedentes académicos de las personas encargadas de realizar las capacitaciones, lo anterior con el fin de entender y conocer las credenciales técnicas de los instructores.</p> <p><b>Respuesta ORBITEC:</b> Se indica el plan de capacitación (traducido), se adjunta documento oficial en inglés.</p> <p><b>Plataforma aérea contra incendios</b></p> <hr/> <p><b>1. Entrenamiento de operación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Introducción al manual de operación</li><li>- Conocimiento general del vehículo contra incendios, control del funcionamiento</li></ul> <p><b>1.1. Funcionamiento del chasis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Repaso de los detalles del chasis</li><li>- Funcionamiento y conducción del vehículo</li></ul> <p><b>1.2. Funcionamiento de la plataforma aérea</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Configuración de los componentes hidráulicos, neumáticos y eléctricos</li></ul> <p><b>1.3. Funcionamiento de la bomba</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sistema de bombeo</li><li>- Sistema de tuberías</li><li>- Descarga en el monitor y en las salidas laterales</li></ul> <p><b>1.4. Funcionamiento del conducto de evacuación</b></p> <p><b>1.5. Funcionamiento del equipo de extinción de incendios</b></p>		



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 27 de 28

### 2. Servicio y mantenimiento

- 2.1. Servicio y mantenimiento del chasis
- 2.2. Servicio y mantenimiento de la plataforma aérea
- 2.3. Servicio y mantenimiento de la bomba contra incendios
- 2.4. Servicio y mantenimiento de la rampa de escape
- 2.5. Servicio y mantenimiento del equipo de extinción de incendios

### 3. Entrenamiento de operación completa de la plataforma aérea

- 3.1. Conducción y despliegue de la plataforma aérea
- 3.2. Lucha contra el fuego con la plataforma aérea

### 4. Pruebas / Puesta en marcha y aceptación

- 4.1. Comprobación de los detalles de la plataforma aérea
- 4.2. Entrega oficial de la plataforma aérea

Si el cliente lo solicita, la inspección será realizada por el cliente en el sitio del fabricante.

Después de la entrega se procederá al montaje del vehículo de bomberos - bajo el apoyo del personal del usuario final con preparación para las operaciones de trabajo. La aceptación final será después de presentar la funcionalidad completa y de la funcionalidad y de las clases de formación.

La formación se llevará a cabo durante 3 días en las instalaciones del usuario final.

(Anexo N°7)

En relación a la certificación de quien estará a cargo de la capacitación se adjuntan los siguientes:

- Certificado IPAF a Empresa CELA Srl
- Certificado IPAF Ingeniero Sr. Andrea Antonucci

(Anexo N°8)

Se adjunta información acerca de IPAF.

(Anexo N°9)



## INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13  
Versión: 00  
Fecha: 01/03/2017  
Página 28 de 28

### Solicitud de aclaraciones generales

Indicar claramente el sistema de seguridad que actúe contra atrapamiento de objetos extraños o extremidades del bombero al momento que la escala accesoria se encuentre en movimiento.

**Respuesta:** La unidad viene equipado con sensores que generan un bloqueo automático del sistema al momento de determinar presencia de algún objeto extraño mientras se encuentra en movimiento o ejecute uno de la misma, afín de evitar atrapamiento de extremidades, objetos extraños o inclusive al mismo bombero que se encuentre operando, con ello minimiza posibilidades de accidente, y garantiza la buena funcionalidad de las operaciones.

Indicar si su oferta considera luz testigo al momento de que los palillos de la escala accesoria estén alineados.

**Respuesta:** Efectivamente la unidad cuenta con luz testigo al momento de ejecutarse cualquier maniobra tanto del chasis como de la plataforma en general.

Según lo indicado en la oferta técnica presentada, se encuentran luces testigo para modo desplazamiento y PTO activado ambos ubicados en la cabina, además de contar con un sensor testigo de carga bajo la plataforma

Indicar que sucede con el guardado automático del brazo articulado y escalera telescópica en el caso de:  
o Encontrarse un bombero en el canasto

**Respuesta:** El guardado automático de canastillo se detendrá toda vez que exista un bombero en este, si bien el brazo podrá retraerse, pero el canastillo, no lo hará hasta que el sensor indique no hay tripulación en el canasto.

o Encontrarse un bombero desplazándose a través de la escalera telescópica.

Indicar si su oferta considera escala o peldaños abatibles para poder acceder al cuerpo del carrozado o carro, una vez que los sistemas de estabilización se encuentran extendidos (Brazo en funcionamiento)

**Respuesta:** Nuestra Oferta indica lo siguiente en cuanto a escala:

1 x Escala entre tornamesa y brazo; 1 x Escala telescópica a un costado del brazo; 1 x Escala en el extremo del brazo

• Superficie anti-resbalamiento en peldaños, sección rectangular

• Pasamanos fijo a escala telescópica, tipo eléctrico en el extremo de la pluma, de modo de abrirse desde el canastillo y sección superior. Pasamanos y peldaños telescópico en toda la escala.

Especificar de donde se alimentan las líneas de aire del canasto. Además del tipo de conexión disponible. Considerar estándar del CB de Talcahuano (MSA/Scott)

**Respuesta:** Las Líneas de aire se conectan desde cilindros ubicados en la estructura de la plataforma. Respecto a la configuración para equipo, esta queda sujeta a solicitud del usuario final.

Indicar si su oferta considera sistema de alarmas sonoras de accionamiento automático cuando los estabilizadores o el brazo se están desplegando.

**Respuesta:** Si, la unidad ofertada considera sistema de alarmas sonoras de accionamiento automático tanto para estabilizadores como para brazos al desplegarse.