



INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 1 de 7

INFORME 2ª COMISIÓN TÉCNICA LICITACIÓN PÚBLICA N° 09/2019 CONTRATO DE SUMINISTRO DE CARROS FORESTALES PARA BOMBEROS DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO.

ANTECEDENTES GENERALES:

I. ANTECEDENTES DE LICITACIÓN.

- a) Bases Administrativas y Bases Técnicas de licitación pública N° 09/2019 Contrato de Suministro de Carros Forestales para Bomberos de la Región del Biobío.
- b) Respuestas a consultas evacuadas por "Bomberos de Chile" correspondiente a la licitación pública N° 09/2019 Contrato de Suministro de Carros Forestales para Bomberos de la Región del Biobío.

II. CONSTITUCIÓN Y REUNIONES DE TRABAJO.

La comisión estuvo compuesta por los siguientes miembros:

- Don Braulio Castro Silva, Presidente del Consejo Regional de Comandantes de la Región del Biobío, Comandante del Cuerpo de Bomberos de San Pedro de la Paz, con derecho a voz y voto.
- Don Miguel Rojas Napoli, Superintendente del Cuerpo de Bomberos de Cartagena, con derecho a voz y voto.
- Don Julio Gormaz Tapia, Superintendente del Cuerpo de Bomberos de Papudo, con derecho a voz y voto.
- Don Sebastian Carmona Soto, Encargado de Material Mayor, Junta Nacional de Bomberos (JNCB), con derecho a voz y sin derecho voto.
- Don Ivan Pino Ruiz, Jefe del Departamento Técnico, Junta Nacional de Bomberos (JNCB), con derecho a voz y sin derecho voto.

También participo de la comisión Pedro Isla Ponce, Encargado de Licitaciones de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos (JNCB) y Marina Véliz Véliz, Asistente de Licitaciones de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos (JNCB), ambos con derecho a voz, pero sin derecho a voto.



INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 2 de 7

La 1ª Comisión Técnica se constituyó con fecha 07 de junio de 2019 a las 10:00 horas 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; esta sesión se llevó a cabo en dependencias de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile (JNCB), ubicada en Av. General Bustamante 86 Comuna de Providencia, Región Metropolitana.

La 2ª Comisión Técnica, se constituyó con fecha 07 de junio de 2019 a las 15:00 horas, para verificar la respuesta del proveedor **Salfa S.A.** a las aclaraciones solicitadas con fecha 07 de junio de 2019 a través de correo electrónico, cuya respuesta fue entregada por el proveedor ya mencionado con fecha 07 de junio de 2019, dentro del plazo requerido.

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 27 de marzo de 2019 a las 12:30 horas, se realiza la apertura de recepción de ofertas correspondiente a la **Licitación N° ° 09/2019 Contrato de Suministro de Carros Forestales para Bomberos de la Región del Biobío**; en dicha apertura de recepción de ofertas se reciben propuestas correspondientes a los siguientes proveedores:

- **Olitek SpA.**
- **Orbitek SpA.**
- **Salfa S.A.**
- **Iturri S.A.**
- **Ferexpo SpA.**
- **Magirus GmbH.**
- **RMH SpA.**
- **Rosenbauer AG.**

Del proceso antes mencionado quedaron eliminados los siguientes proveedores por los motivos que se señalan a continuación:

Olitek SpA queda eliminado por no otorgar cumplimiento a la cláusula octava numeral 2 de las bases administrativas.

Orbitek SpA queda eliminado del presente proceso, por cuanto no otorga cumplimiento a la cláusula séptima y octava numeral 3 de las Bases Administrativas.



INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 3 de 7

Iturri S.A queda eliminado por no otorgar cumplimiento a la cláusula octava numeral 2 de las bases administrativas, que hace mención al orden de la oferta.

Ferexpo SpA queda eliminado por no otorgar cumplimiento a la cláusula séptima y octava numeral 3 de las Bases Administrativas.

Rosenbauer AG queda eliminado por no otorgar cumplimiento con a la cláusula séptima y octava numeral 3 de las Bases Administrativas.

2. Con fecha 05 de abril de 2019 a las 10:00 horas, se reúne la Comisión Administrativa conforme a la cláusula novena N° 1 de las Bases Administrativas de la **Licitación N° 09/2019 Contrato de Suministro de Carros Forestales para Bomberos de la Región del Biobío**, para la comprobación y revisión de los antecedentes administrativos de la oferta presentada por los proveedores Magirus GmbH, Salfa S.A. y RMH SpA., con los siguientes antecedentes:

La propuesta del oferente: **Magirus GmbH**, No otorga cumplimiento a los requisitos y antecedentes solicitados en las bases administrativas en las cláusulas séptima y octava en sus numerales 3 y 9; por cuanto la identificación del oferente se encuentra firmada y timbrada en su formato físico no así en el formato digital, que éste último se encuentra solo firmado. Por tanto, el oferente queda eliminado del presente proceso de licitación.

La propuesta del oferente: **RMH SpA.**, No otorga cumplimiento a los requisitos y antecedentes solicitados en las bases administrativas en las cláusulas séptima y octava en sus numerales 3, 6, 7, 8 y 9; por cuanto las respuestas a las consultas formuladas por los proveedores, las aclaraciones, el comprobante de oferta de Mercado Público, planilla de cumplimiento y la identificación del oferente se encuentra firmada y timbrada en su formato físico no así en el formato digital, que éstos últimos se encuentran sin firma y timbre. Por tanto, el oferente queda eliminado del presente proceso de licitación.

Finalizada la revisión, la propuesta del oferente: **Salfa S.A**, otorga cumplimiento a los requisitos y antecedentes solicitados en las bases administrativas; por tanto, se recomienda someter su propuesta al proceso de evaluación técnica.

3. Con fecha 07 de junio de 2019 a las 10:00 horas se reúne la Comisión Técnica 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 al proveedor **Salfa S.A.**



INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 4 de 7

4. La 1ª Comisión Técnica constituida con fecha 07 de junio de 2019 determina que el producto evaluado requiere especificar determinados puntos mediante la respectiva aclaración para ajustarse a los requerimientos de "Bomberos de Chile"; los mencionados puntos contenido de la respectiva aclaración se detallan en el punto IV del presente informe.
5. Con fecha 07 de junio de 2019 se solicita aclaración al proveedor **Salfa S.A.**, este último entrega respuesta con fecha 07 de junio de 2019, dentro del plazo establecido.
6. Con fecha 07 de junio de 2019, se reúne la 2ª Comisión Técnica con la finalidad de tomar conocimiento y analizar las respuestas entregadas por el proveedor **Salfa S.A.**, con fecha 07 de junio de 2019, a la respectiva aclaración; este último punto constituye el contenido esencial del presente informe.

IV. AJUSTES DE LAS OFERTAS A LAS BASES TÉCNICAS.

Contrato de Suministro de Carros Forestales para Bomberos de la Región del Biobío.

En esta etapa la 1ª Comisión Técnica, verifico la propuesta técnica del único oferente correspondiente a:

Salfa S.A., con su producto marca **Desautel montado sobre chasis Renault**, modelo **D 15.3 R4x4 280E6**.

La 1ª Comisión Técnica, determino en cuanto al ajuste de la oferta a las Bases Técnicas, que la propuesta presentada por el proveedor ya mencionado debe aclarar los siguientes puntos:

- Punto 1.4: En su planilla de cumplimiento y oferta indica que su vehículo tendrá una altura de 3.243mm, pero en los planos la altura indicada es de 3.340; aclarar cuál es la definitiva.
- Punto 1.5: En su planilla de cumplimiento se indica un peso de 13.792kg, pero en la oferta técnica al sumar peso del lado derecho con el izquierdo da un total de 13.961; aclarar cuál será el peso de la unidad.
- Punto 7.4: No se indica en la oferta certificación alguna de la normativa que cumplen los cinturones de seguridad de la unidad.
- Punto 7.6: en su oferta no declara el cumplimiento de la distancia entre asiento del copiloto y tablero o expresamente la distancia que existirá entre el asiento y el tablero; aclarar.



INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 5 de 7

- Punto 8.1: En su oferta no se hace referencia a los materiales de construcción de la estructura secundaria, de acuerdo a lo solicitado en este punto; se solicita referirse a lo solicitado en este punto.
- Punto 8.2: En su oferta no se indica nada sobre el falso chasis de acuerdo a este punto, sino que solo habla de las fijaciones; se solicita referirse a lo solicitado en este punto.
- Punto 8.5: En su oferta no indica si contará con sistema de alarma visual y audible solicitada en este punto; se solicita indicar si contará con este requerimiento.
- Punto 9.3: En su oferta no declara que el estanque de su producto cumplirá con la resistencia solicitada; se solicita indicar si contará con este requerimiento.
- Puntos 10.5 y 10.6: En su oferta técnica no se declara lo solicitado en estos puntos; declarar el cumplimiento.
- Punto 10.10: Se solicita que el Manguerín esté garantizado para trabajo al menos en 45 bar, pero en su oferta no lo declara; favor indicar si su oferta cumple con lo solicitado.
- Punto 10.13: Se solicita indicar claramente el sistema indicado en este punto, pero en su oferta no aparece; aclarar el sistema que posee el producto y hacer breve descripción.
- Punto 10.15: En su oferta técnica no declara tener el sistema pedido; aclarar.
- Puntos 11.1 y 11.2: En su oferta no declara tener lo solicitado en ambos puntos; aclarar si se posee o no lo requerido.
- Punto 13.1: En su oferta no indica medida de la baliza incluida, declarar.
- Punto 13.3.2 y 13.3.3: Se solicitan 2 luces de escena en la parte trasera y una en la delantera, pero lo ofertado no lo indica; aclarar cumplimiento.
- Punto 13.6: Se solicita 4 luces destellantes en la parte trasera, pero en su oferta solo indica tener 2; aclarar cumplimiento de lo solicitado.
- Punto 13.8: No se indica en la oferta contar con luces en pisaderas de acuerdo a lo solicitado.
- Punto 13.11: No se indica en la oferta el contar con las luces de trocha solicitadas; declarar el cumplimiento de lo requerido.
- Punto 14.5: En su oferta no indica contar con lo solicitado en este punto; declarar el cumplimiento de lo requerido.
- Punto 15.1: En su oferta no indica el tamaño que tendrán las luces de compartimiento o su cobertura.
- Punto 15.4: En su oferta no declara contar con los requerido en español, más los manuales solicitados; aclarar el cumplimiento de lo requerido.

En relación a los puntos a aclarar por el oferente **Salfa S.A.**, este ultima otorga las respuestas anexadas a este informe.

La 2ª Comisión Técnica señala que el proveedor **Salfa S.A.**, entrega respuesta a cada uno de los puntos solicitados por la 1ª Comisión Técnica en la respectiva aclaración.



INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL MAYOR

RG-07-PC-13
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 6 de 7

V. EVALUACIÓN TÉCNICA.

Conforme a lo anterior, y efectuado el estudio correspondiente del producto ofertado y que son materia de este informe, de acuerdo a la cláusula novena de las Bases Administrativas, las conclusiones de esta 2ª Comisión Técnica, en cuanto a la evaluación efectuada es la siguiente:

Consideraciones de esta evaluación:

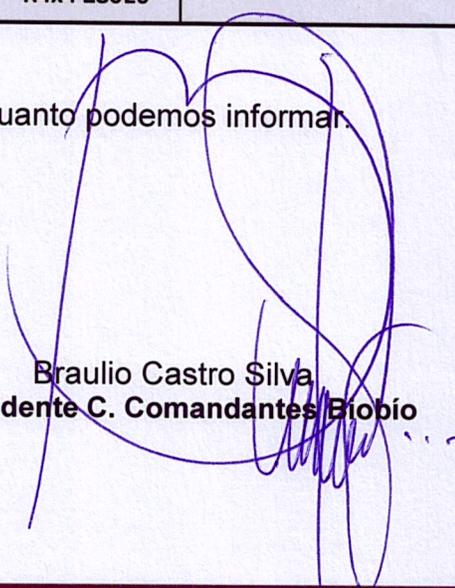
Efectuadas las evaluaciones, la 2ª Comisión Técnica se ha formado la opinión que el producto evaluado y la respuesta a la respectiva aclaración del proveedor **Salfa S.A.**, otorgan respuesta satisfactoriamente a los requerimientos solicitados en las Bases Técnicas por "Bomberos de Chile".

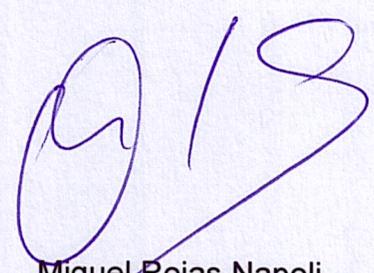
VI. ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Producto de las conclusiones establecidas en el punto V Evaluación Técnica, del presente informe, el puntaje final asignado por la 2ª Comisión Técnica corresponde al siguiente:

TABLA DE PUNTAJE SUMINISTRO DE CARROS FORESTALES PARA BOMBEROS DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO				
PROVEEDOR	PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		PUNTAJE FINAL (Pts.)
		REQUISITOS TÉCNICOS (Pts.)	SERVICIO TÉCNICO Y POST-VENTA (Pts.)	
Salfa S.A.	Desautel, Renault D15.3 R4x4 280E6	38 Pts.	28 Pts.	66 Pts.

Es todo cuanto podemos informar.


Braulio Castro Silva
Presidente C. Comandantes Biobío


Miguel Rojas Napoli
Superintendente CB Cartagena

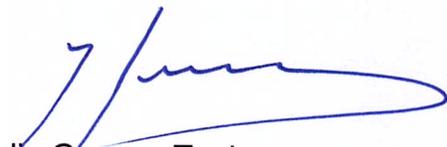
BOMBEROS DE CHILE

Informe Comisión Técnica Licitación N° 09/2019 Contrato de Suministro de Carros forestales para Bomberos de la Región del Biobío



**INFORME EVALUACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL
MAYOR**

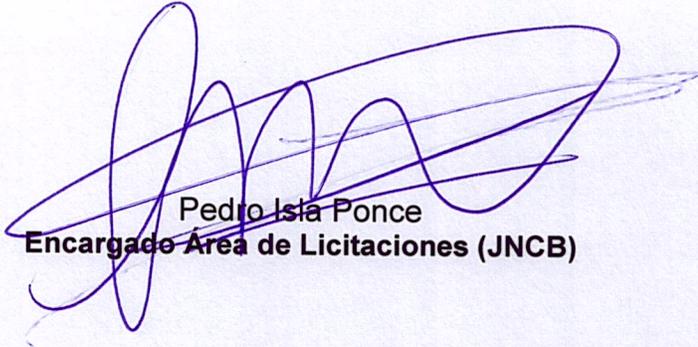
RG-07-PC-13
Versión: 00
Fecha: 01/03/2017
Página 7 de 7


Julio Gormaz Tapia
Superintendente CB Papudo


Sebastian Carmona Soto
Encargado de Material Mayor (JNCB)


Iván Pino Ruiz
Jefe Área Técnica (JNCB)


Mariana Véliz Véliz
Asistente Área de Licitaciones (JNCB)


Pedro Isla Ponce
Encargado Área de Licitaciones (JNCB)

Santiago 07 de junio de 2019.-

CAMIONES

MAQUINARIA

VEHICULOS

ARRIENDO

NEUMATICOS

BATERIAS

Señores:

Santiago 6 de junio de 2019.

Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile.

Atencion: Sr Sebastian Carmona, Jefe material mayor.

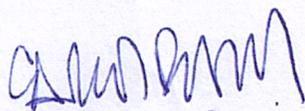
Referencia:

Remite aclaraciones solicitadas en oferta técnica presentada en la licitación N° 09/2019 Contrato suministro de carros forestales para la región del Bio Bio.

Junto con saludar cordialmente, quien suscribe, remite a usted archivo PDF con las aclaraciones efectuadas por DESAUTEL en referencia a la oferta técnica presentada en la licitación 09/2019. Lo anterior para dar cumplimiento a lo solicitado por Usted en correos electrónicos de los días jueves 5 y viernes 6 de junio.

En archivo PDF anexo se mantuvo en Negro el color de la fuente de vuestras consultas, y se respondió en Azul las aclaraciones por parte del fabricante. Además, se agregó planos e imágenes explicativas en los casos que se consideró necesario.

Sin otro particular,



Carlos Fabres Scaler
Gerente General.
Salinas y Fabres S.A.



1. Preguntas de la JNB : 6 de junio 2019 – color negro
2. Aclaraciones Desautel: 7 de junio 2019 – color azul

-
- Punto 1.4: En su planilla de cumplimiento y oferta indica que su vehículo tendrá una altura de 3.243mm, pero en los planos la altura indicada es de 3.340; aclarar cuál es la definitiva.

R: Confirmamos que la altura definitiva del vehículo es la que está indicada en los planos, es decir 3 340 mm.

- Punto 1.5: En su planilla de cumplimiento se indica un peso de 13.792kg, pero en la oferta técnica al sumar peso del lado derecho con el izquierdo da un total de 13.961; aclarar cuál será el peso de la unidad.

R: El peso en la izquierda es de 6 879 kg (y no de 7 078 kg) por un total de 13 762 kg (6 879 kg + 6 883 kg) según indicado en el cuadro siguiente:

Bilan "1"				
Peso en la parte delantera	5 501 kg	5600 maxi	0 mini	2 281 mm
Peso en la parte trasera	8 261 kg	10900 maxi	0 mini	2 162 mm
Peso en la izquierda	6 879 kg			0,00 mm
Peso en la derecha	6 883 kg			40%
Peso total del vehiculo	13 762 kg	15300 maxi	dispo 1 538 kg	60%

- Punto 7.4: No se indica en la oferta certificación alguna de la normativa que cumplen los cinturones de seguridad de la unidad.

R: Confirmamos que los cinturones cumplen con la Norma ECE-R14 y las bases de los asientos con norma ECE-R16.

- Punto 7.6: en su oferta no declara el cumplimiento de la distancia entre asiento del copiloto y tablero o expresamente la distancia que existirá entre el asiento y el tablero; aclarar.

R: La distancia entre el asiento y el tablero es de 750 mm.



- Punto 8.1: En su oferta no se hace referencia a los materiales de construcción de la estructura secundaria, de acuerdo a lo solicitado en este punto; se solicita referirse a lo solicitado en este punto.

R: El carrozado se encuentra en un concepto monobloque paralelepípedo cual concepción favorece la resistencia contra la corrosión, detallado a bajo como sigue:
Consiste en una estructura de soporte hecha de perfiles de aleación de aluminio extrudados, protegidos por oxidación anódica.

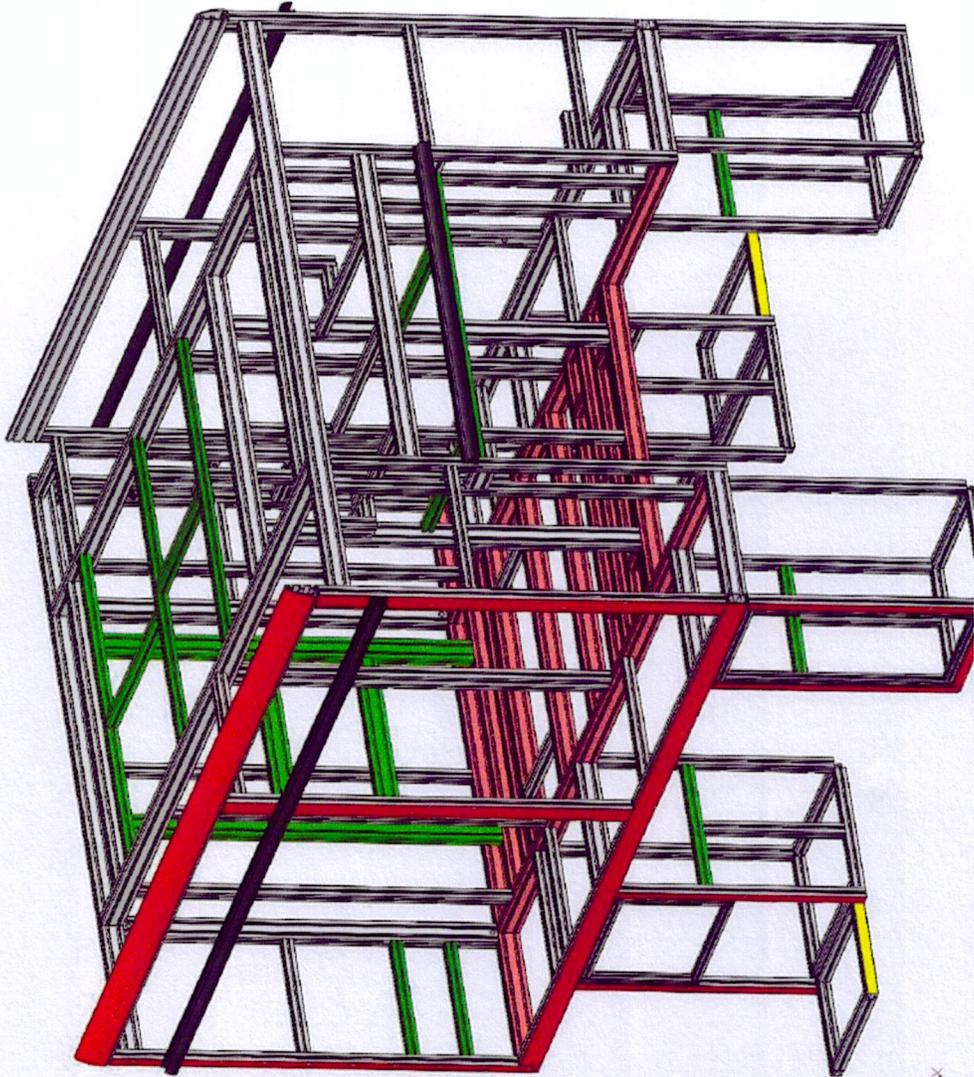
Esta estructura principal está revestida con láminas de aleación de aluminio (estructura secundaria), fijadas mediante encolado con un "masilla adhesiva" de poliuretano, con altas características mecánicas, manteniendo su flexibilidad en el tiempo y permitiendo la expansión diferencial entre la piel y la estructura.

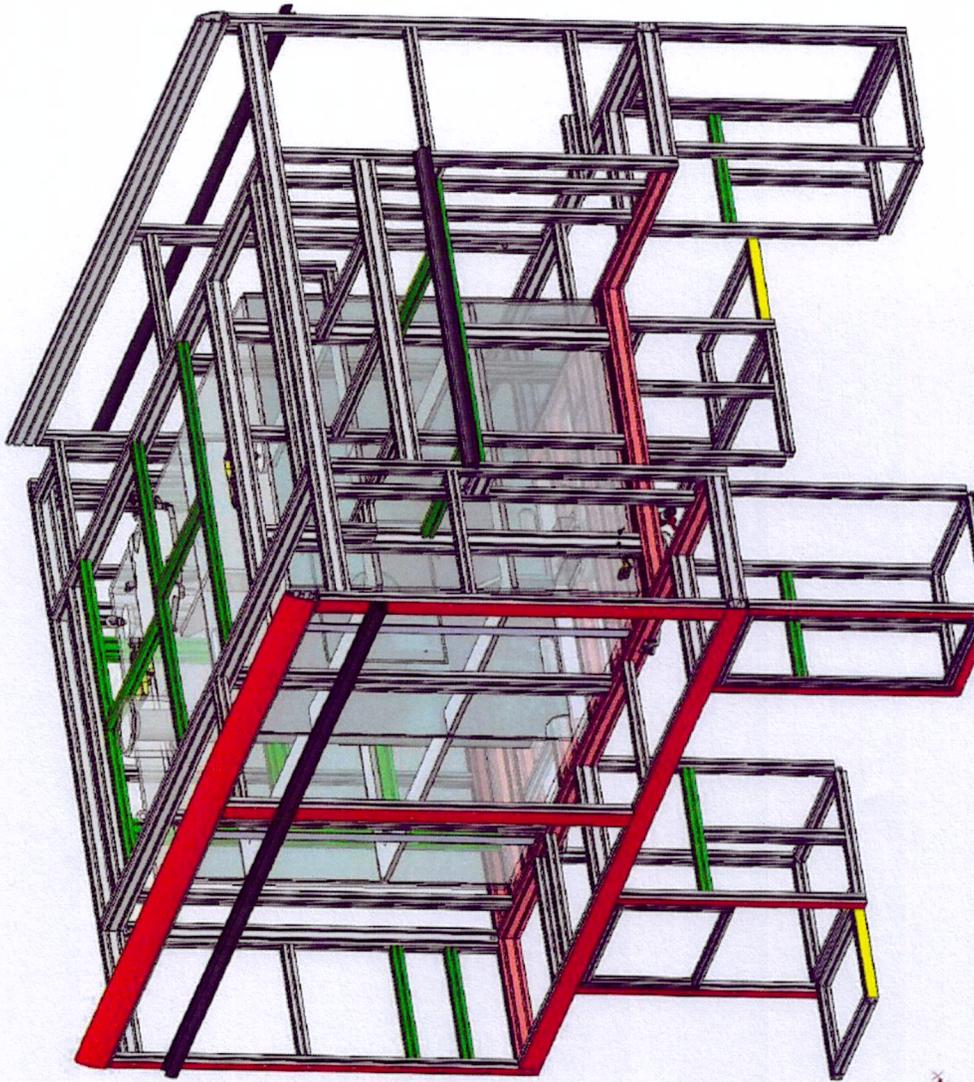
Se integra en la parte central del tanque y tiene espacios de almacenamiento lateralmente, especialmente dispuestos, que se cierran con cortinas corredizas estancas y ventilados por la circulación natural del aire (rejillas de entrada y branquias de evacuación).

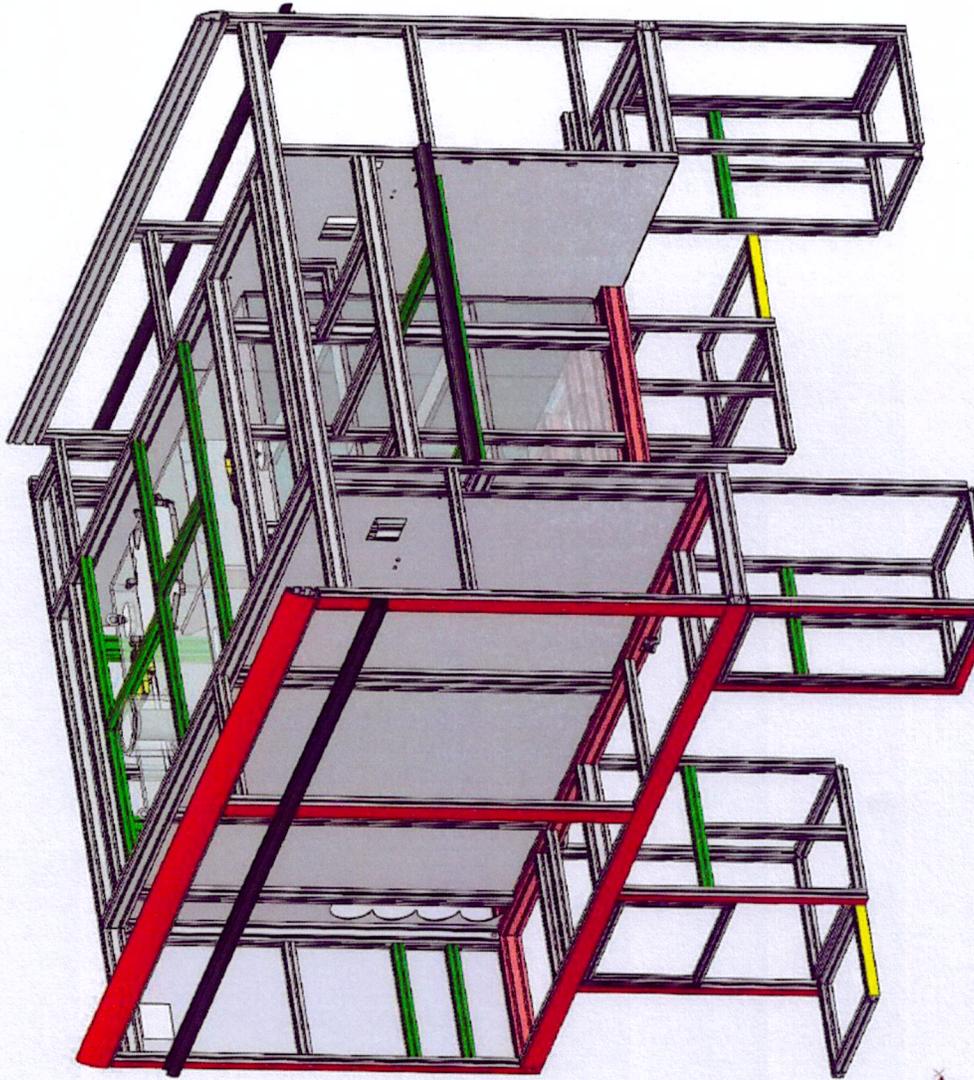
Estructura principal : Aluminio anodizado.

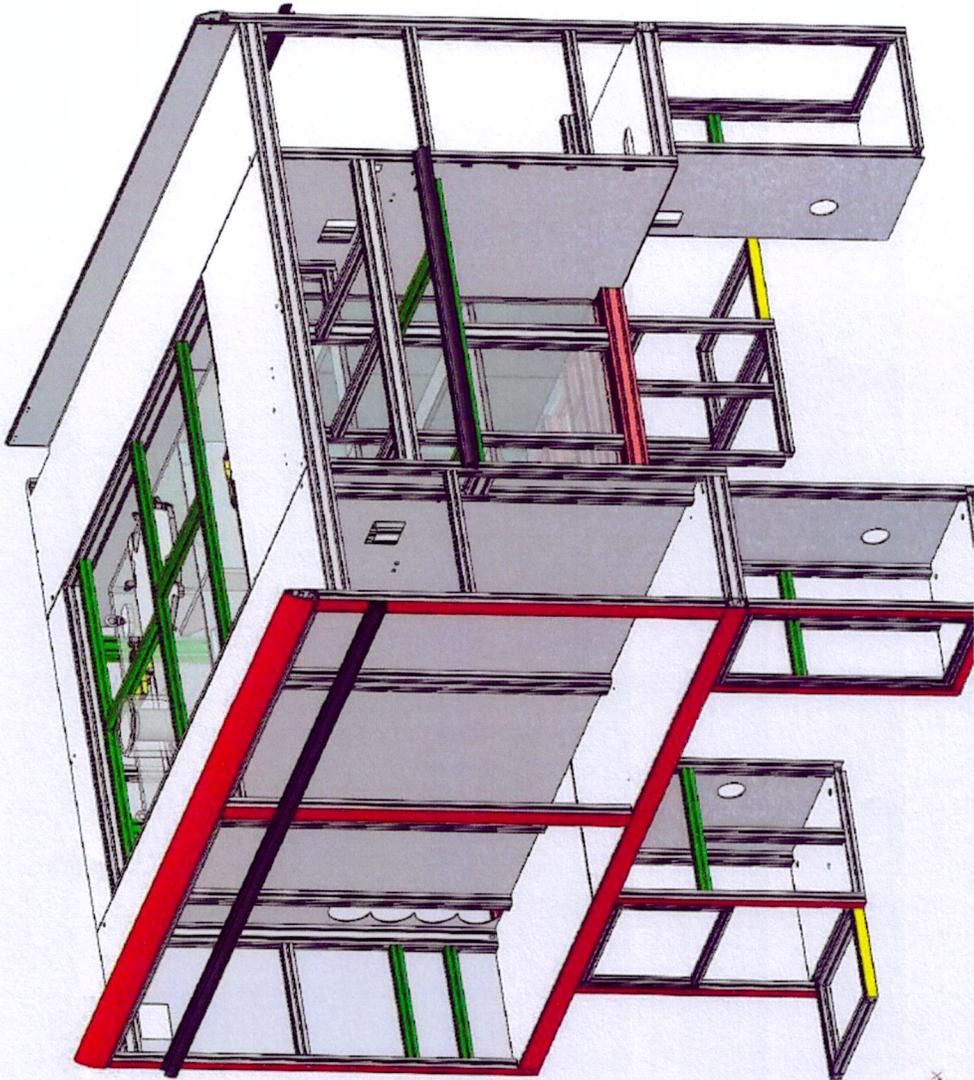
Estructura secundaria : Aluminio anodizado.

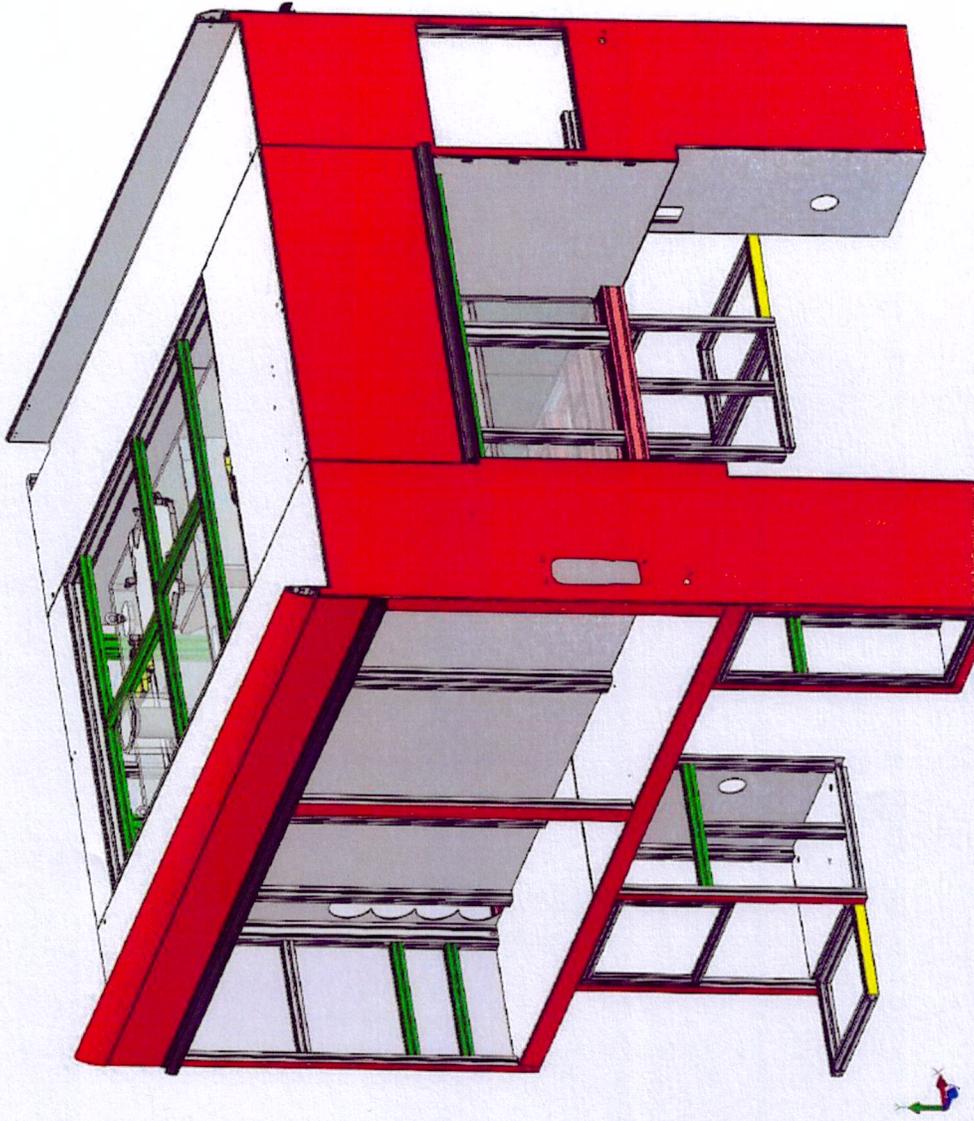
Se adjuntan los planos de la estructura a continuación:

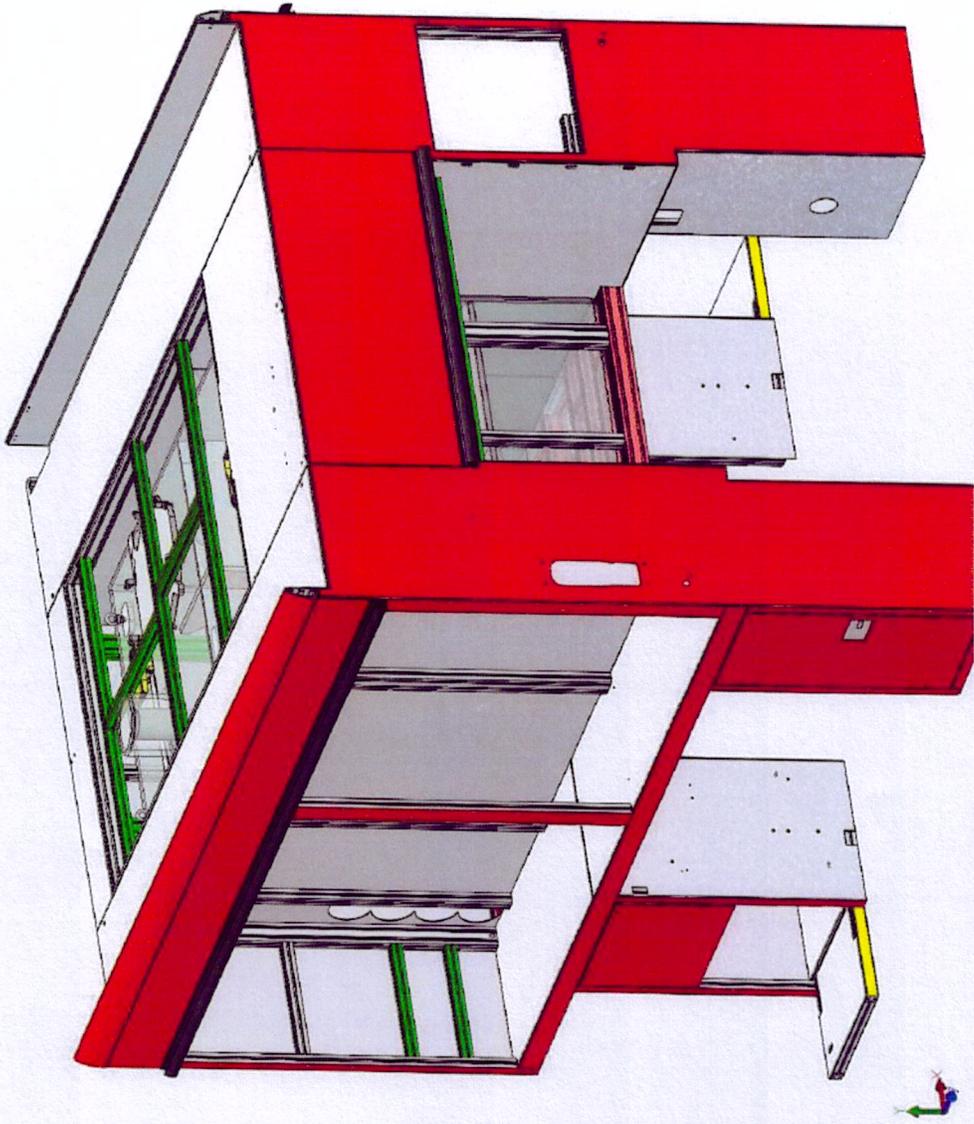


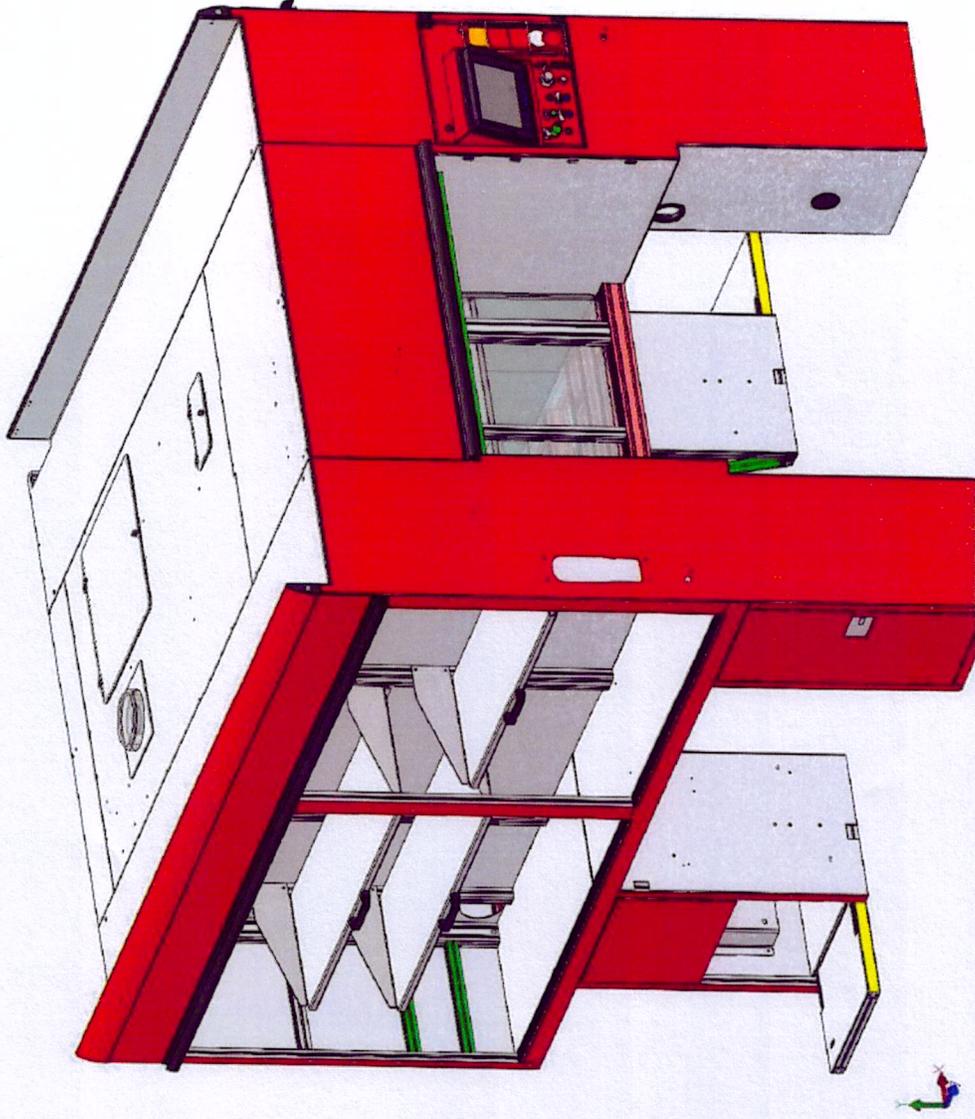


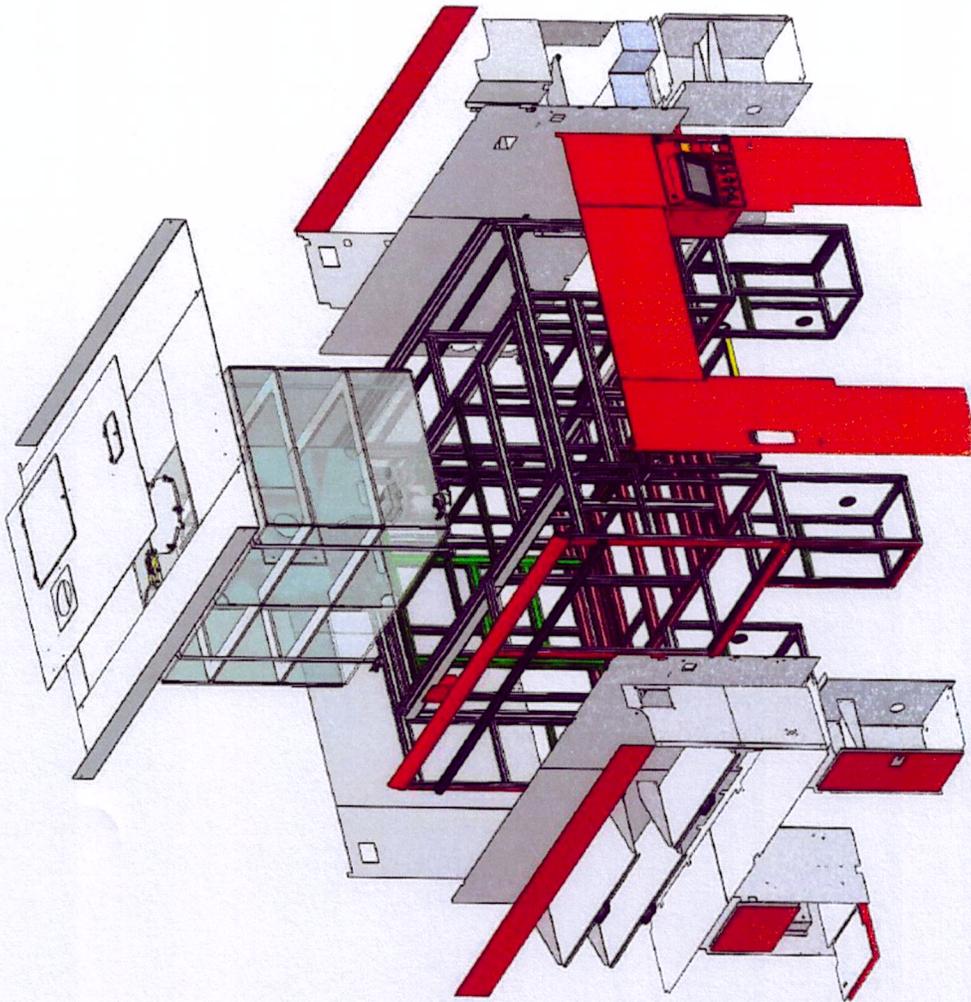


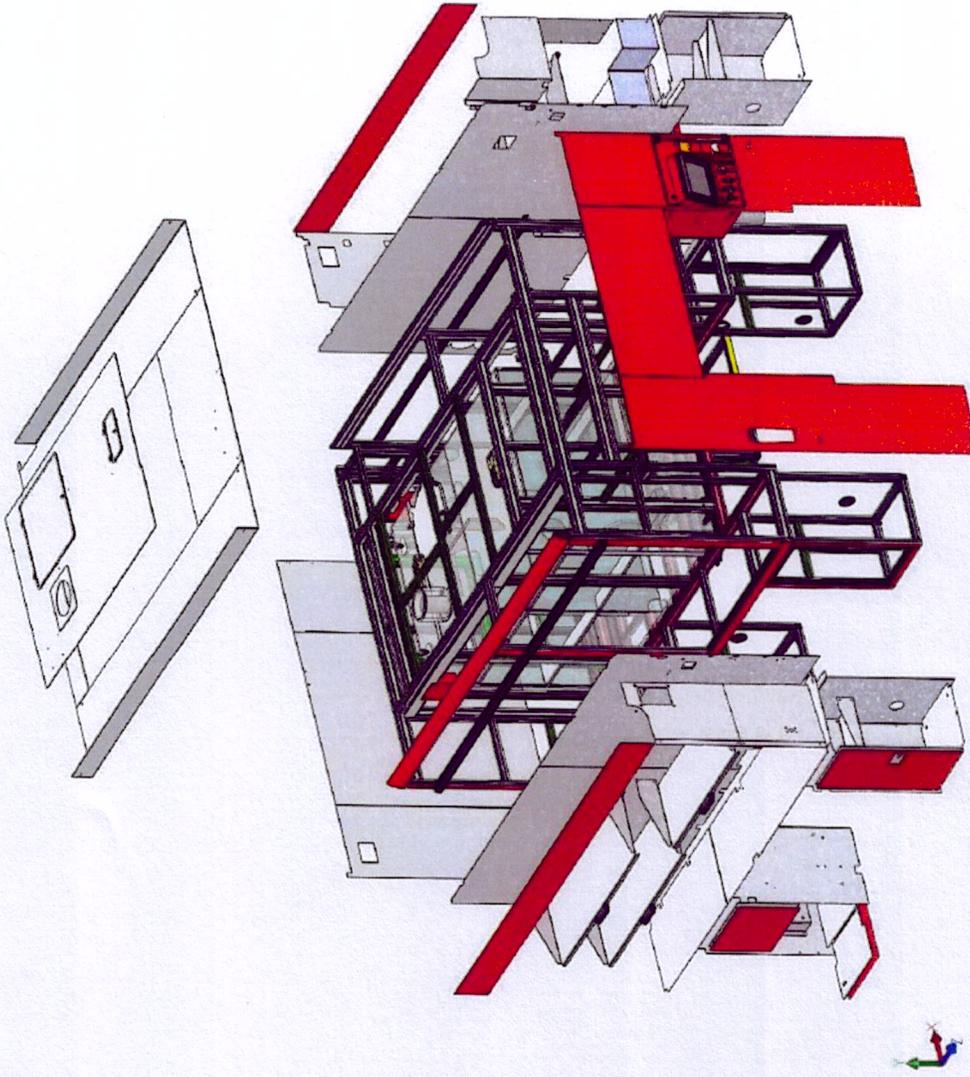


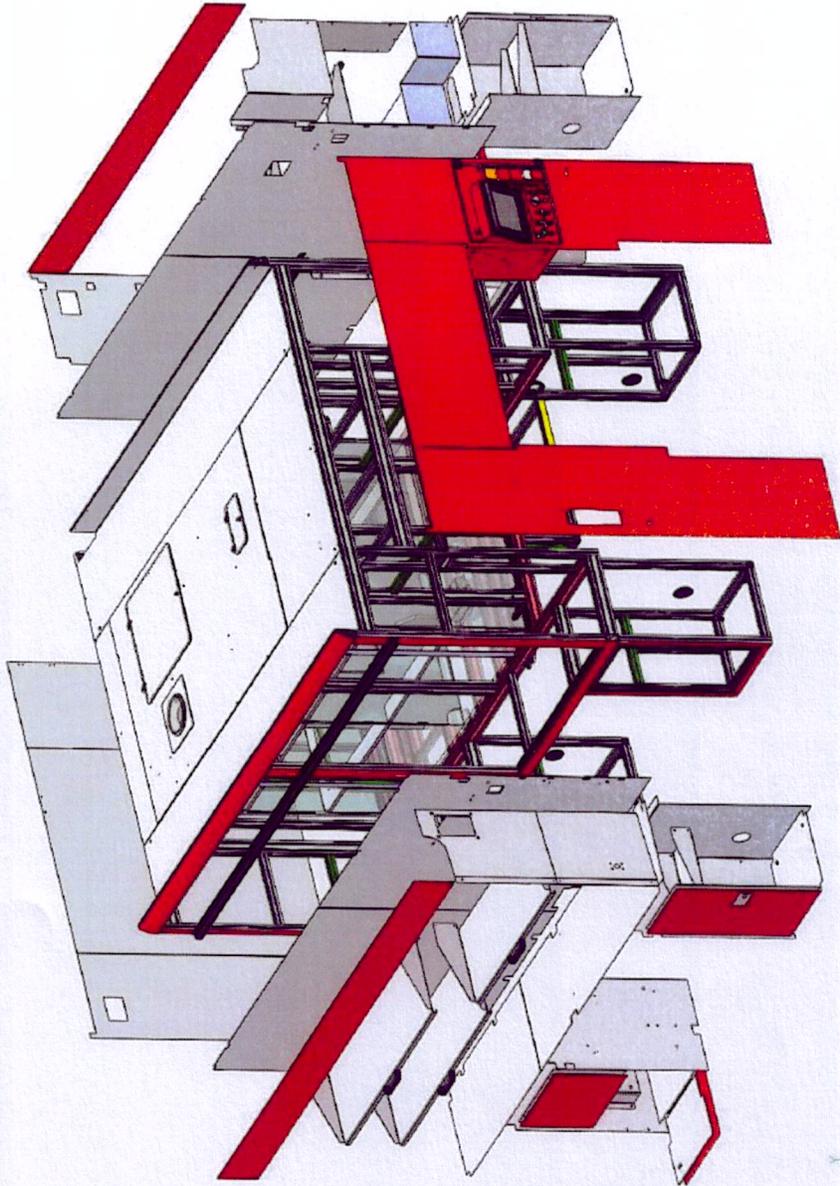


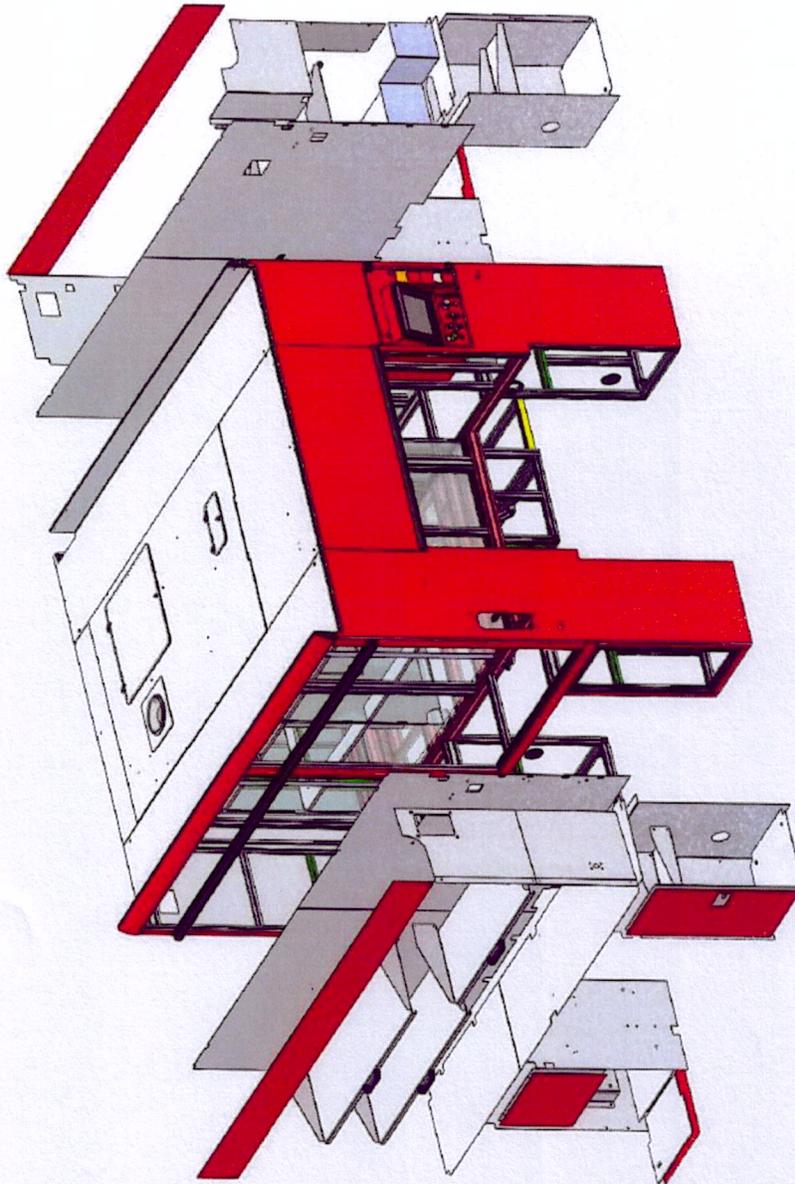


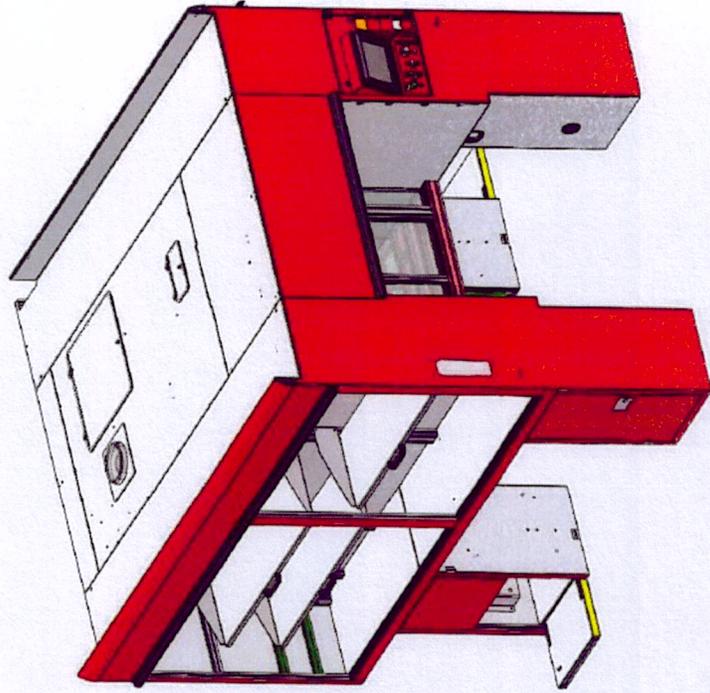














- Punto 8.2: En su oferta no se indica nada sobre el falso chasis de acuerdo a este punto, sino que solo habla de las fijaciones; se solicita referirse a lo solicitado en este punto.

R: El falso chasis es de tipo perimetral hecho de Acero S355 'Alta Elasticidad'. Se realiza un tratamiento anticorrosión por pintura y metalización.

- Punto 8.5: En su oferta no indica si contará con sistema de alarma visual y audible solicitada en este punto; se solicita indicar si contará con este requerimiento.

R: Un sistema de alarma audible y visual está instalado en la cabina delantera, para todos los compartimientos en caso de que se libere el freno para la marcha y estos se encuentren abiertos.

- Punto 9.3: En su oferta no declara que el estanque de su producto cumplirá con la resistencia solicitada; se solicita indicar si contará con este requerimiento.

R: El estanque resiste a 6 BAR de presión al ser alimentado.

- Puntos 10.5 y 10.6: En su oferta técnica no se declara lo solicitado en estos puntos; declarar el cumplimiento.

R: Rango de presión de descarga nominal en baja presión : De 0 a 15 bar. El manómetro, será de construcción con dial inmerso en líquido.

Rango de presión de descarga nominal en alta presión: De 0 a 30 bar. El manómetro, será de construcción con dial inmerso en líquido.

- Punto 10.13: Se solicita indicar claramente el sistema indicado en este punto, pero en su oferta no aparece; aclarar el sistema que posee el producto y hacer breve descripción.

R: Instalación de válvula de sobrepresión que permite la evacuación de agua cuando se excede una presión establecida. Es un sistema de válvula con resorte mecánico calibrado.



- Punto 10.15: En su oferta técnica no declara tener el sistema pedido; aclarar.

R: La unidad cuenta con un sistema de regulación de presión que mantiene una presión de descarga con respecto a un punto de ajuste dado por el conductor, independientemente del flujo suministrado por la bomba

Asegura durante su implementación:

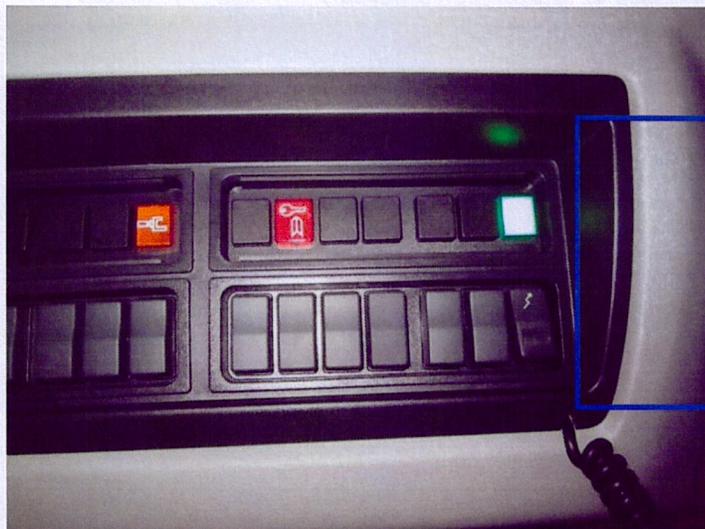
- El cebado,
- El mantener de la presión,
- La gestión de la cavitación,
- La seguridad del motor del vehículo (apagado automático de la regulación si falla el agua o falla del aceite del motor).

La regulación está controlada por un interruptor de luz específico que permite la elección entre la operación con o sin regulación. La presión de descarga se ajusta mediante un botón "+" y un botón "-". La lectura de presión es directa en la barra del panel de control trasero. El pedido se utiliza fácilmente con guantes de intervención.



- Puntos 11.1 y 11.2: En su oferta no declara tener lo solicitado en ambos puntos; aclarar si se posee o no lo requerido.

R: El chasis está equipado de un corta corriente eléctrico con conmutador en la cabina.



Se instalara en la cabina dos puertos de carga del tipo USB.



- Punto 13.1: En su oferta no indica medida de la baliza incluida, declarar.

R: La unidad cuenta con una baliza barral LED de marca Federal Signal (con representación en Chile), de 71 pulgadas de ancho y 6 módulos con proyección hacia los costados y delante.

La baliza delantera es protegida contra las ramas con una rejilla.

- Punto 13.3.2 y 13.3.3: Se solicitan 2 luces de escena en la parte trasera y una en la delantera, pero lo ofertado no lo indica; aclarar cumplimiento.

R: Dos luces LED de escena en la parte trasera y una en la delantera serán instaladas sobre el vehículo.

- Punto 13.6: Se solicita 4 luces destellantes en la parte trasera, pero en su oferta solo indica tener 2; aclarar cumplimiento de lo solicitado.

R: De acuerdo con su solicitud, se instalara 4 luces destellantes en la parte trasera en lugar de dos.

- Punto 13.8: No se indica en la oferta contar con luces en pisaderas de acuerdo a lo solicitado.

R: Las luces están integradas en los canales de las persianas para iluminación de la superficie de la pisadera.

Y dos luces LED impermeables de cada lado del vehículo y una en la parte trasera en las pisaderas.



- Punto 13.11: No se indica en la oferta el contar con las luces de trocha solicitadas; declarar el cumplimiento de lo requerido.

R: Instalación de luces de trocha LED en carrozado que indiquen perímetro lateral en color ámbar y altura del vehículo en color rojo.



- Punto 14.5: En su oferta no indica contar con lo solicitado en este punto; declarar el cumplimiento de lo requerido.

R: Se instalará un enchufe múltiple conexiones para instalación de notebook y otros accesorios como cargador de linternas portátiles y cargador de equipos de radio, en la cabina.



- Punto 15.1: En su oferta no indica el tamaño que tendrán las luces de compartimiento o su cobertura.

R: La iluminación al interior de los compartimentos se acciona automáticamente a la apertura de las puertas gracias a los sensores de apertura.

Las luminarias son de tipo LED y son protegidas por rejillas.

Abarcan al menos el 75% de la altura del compartimiento y están instaladas a ambos lados de cada compartimiento.

- Punto 15.4: En su oferta no declara contar con los requerido en español, más los manuales solicitados; aclarar el cumplimiento de lo requerido.

R: Subministro de todos los manuales traducidos al español (Manual del vehículo, del sistema extintor de incendios, de mantenciones, de repuestos, diagrama eléctrico y de fallas). Además subministro de una copia digital de estos a Bomberos de Chile por cada carro en un pendrive.

- Punto 10.10: Se solicita que el Manguerín esté garantizado para trabajo al menos en 45 bar, pero en su oferta no lo declara; favor indicar si su oferta cumple con lo solicitado.

R: Se declara y garantiza que el Manguerín si trabaja al menos con 45 bar.
