

C-4 RESCATE SEMI URBANO

VERSIÓN RESCATE – CHASIS FREIGHTLINER M2-106

MOTOR CUMMINS ISL9 360HP – TRANSMISION ALLISON EVS 3000

CABINA 6 OCUPANTES – 5 ASIENTOS SCBA



FOTOGRAFIA CON OPCIONALES Y REFERENCIAL



INTRODUCCION

En el presente documento se detallan las especificaciones técnicas que constituyen las bases fundamentales de la unidad RESCATE Semi Urbana manufacturada 100% en los Estados Unidos.

No obstante, el nivel de desarrollo incorporado junto con la flexibilidad del diseño, la unidad a continuación descrita se adapta a las distintas realidades geográficas, climáticas y del servicio bomberil en Chile.

Aspectos claves como la distancia entre ejes, largo total, alto total y relación peso/potencia como a su vez, la capacidad de transporte de personal y equipamiento fueron considerados con el objeto de proporcionar una solución integral, cumplir con las especificaciones solicitadas y a su vez, respetar a cabalidad la normativa vigente en Chile.

Los invitamos a conocer en detalle las características de nuestra unidad en la presente propuesta técnica. Mayor información respecto de nuestra unidad o si desea agendar una presentación técnica escribanos a ventas@ferexpo.cl o contactenos al 56.2.2.799.7200



Raimundo Aranguiz
Gerente
Ferexpo SpA

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

Unidad RESCATE Semi Urbana para operaciones urbanas y rurales. Se caracteriza por disponer de gran capacidad de espacio para almacenamiento de material menor. Perfecta unidad para Rescate Vehicular, USAR, GERSA, Unidad Cascada entre otros.

Chasis Freightliner M2-106 de 4 puertas y tracción 4x2 (Opcional 4x4) permite desenvolverse en toda realidad geográfica de Chile.

Cabina para (6) tripulantes, (5) con soporte ERA estándar incluidos en unidad.

Carrocería es manufacturada en Aluminio de alta resistencia con (7) amplios compartimientos, incluyendo compartimientos transversales. Cierre de cortinas estándar y puertas opcional.

Amplia gama de equipamiento tal como Generador, mástil iluminación, bandejas, repisas, muros, telón y otros.

IMÁGENES REFERENCIALES







GARANTIAS DE LA UNIDAD

La unidad dispone de las siguientes garantías de fábrica las cuales comienzan al momento de ser entregada la unidad al Cuerpo de Bomberos respectivo.

CHASIS

Garantía General: 2 años
Garantía de Motor: 5 años
Garantía de la Cabina y Chasis: 2 años
Garantía de Transmisión: 5 años
Garantía Frenos y Sistemas de Asistencia: 2 años
Garantía Sistema Eléctrico: 2 años
Garantía Pintura: 2 años

CARROCERIA

Garantía General: 2 años
Garantía Estructural: 10 años
Garantía Sistemas Sonoros y de Iluminación: 2 años
Garantía de Pintura: 10 años
Garantía Opcionales y Material Menor: 2 años

La garantía no cubre el desgaste de las piezas por su uso regular, incluyendo entre otros neumáticos, aceites, correas, ampolletas, frenos, gomas de limpia parabrisas, relleno de combustible o adblue, rotura o daño de cristales y arañazos y otros.

CERTIFICACIONES

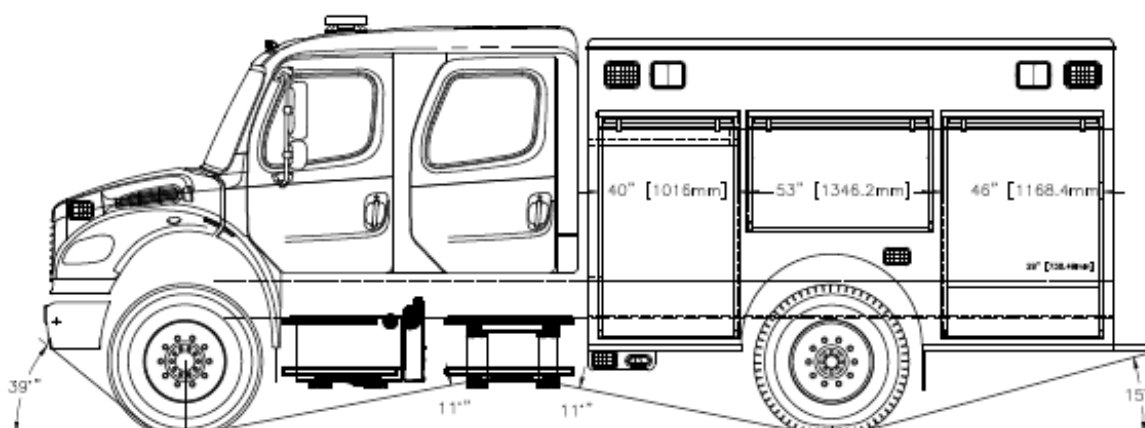
La unidad cumple con la norma NFPA 1901-2016 y los estándares dictados por la regulación FMVSS y SAE de los Estados Unidos. Adicionalmente dispone de nivel de protección IP66 o superior para dispositivos afectos a clima

Junto con cada unidad se entregarán los siguientes documentos: Diagrama Eléctrico, Diagrama Hidráulico, Planos de la Unidad y Certificado de pruebas según normativa.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

GENERAL

ITEM	DESCRIPCION
LARGO	8128mm
ALTO	3043mm
ANCHO	2540mm
ANGULO DE ATAQUE	39º
ANGULO DE SALIDA	15º
ANGULO DE RAMPA	11º / 11º
DISTANCIA AL SUELO	607mm



Pintura: El color de la unidad será el Rojo Bomberos con tratamiento anticorrosivo Sikkens Alodine 5700 seguido por un sellador y primer LV de uretano acrílico

Reflectantes: Según NFPA 1901-2016.

Huinchas laterales perimetrales desde adelante hasta atrás en diseño recto de 4" color base blanco. Otros colores opcionales al igual que diseño en S, Z y otros.
Huinchas Chevron posteriores en forma de "V" invertido rojo/verde limón de 6".
Otros colores disponibles opcionales.

Gráfica: La unidad incluirá la siguiente gráfica institucional:

- Escudo en ambas puertas delanteras y en parte posterior
- Nombre Cuerpo de Bomberos en (2) partes de la unidad
- Gráfica Logo del Gobierno Regional según corresponda

CHASIS

TIPO DE CABINA

La unidad cuenta con una cabina doble original comercial de (4) puertas Freightliner de la Serie M2-106, manufacturada en aluminio. Dispone de amplios accesos al motor, transmisión y otros equipos por medio de la basculación del capot.

La configuración del capot permite el chequeo y/o relleno de los fluidos del motor, transmisión, dirección, refrigerante y tensión de correas entre otros. La cabina no es abatible.

La cabina esta certificada bajo la norma FMVSS y SAE contra impactos y volcamientos. En el anexo #A se adjunta descriptivo del chasis.



El chasis es original de fábrica, no modificado por el carrocerero.

CAPACIDAD EJE FRONTAL	14.700lbs / 6.668kg
CAPACIDAD EJE POSTERIOR	27.000lbs / 12.247kg
TOTAL PBV (GVWR)	41.700lbs / 18.915kg

PUERTAS

La cabina dispone de (4) puertas con apertura de a lo menos 75°. Estas dispondrán de cierre y vidrios manuales. Opcionalmente se podrán disponer de vidrios eléctricos. Se dispone de iluminación LED en peldaños de acceso.

CAPACIDAD DE TRANSPORTE

La cabina tiene una capacidad de (5) tripulantes + (1) conductor, totalizando (6) personas.



ASIENTOS

Todas las posiciones disponen de cinturones de 3 puntas, todos con asientos individuales.

SOPORTE ERA

La unidad dispone de 5 asientos con soporte ERA HO BOSTROM Secure ALL. Opcionalmente se puede configurar cada asiento con el emblema de la compañía o el Cuerpo de Bomberos al igual que de incorporar un soporte para el almacenamiento de la máscara de respiración

MOTORIZACION

La unidad dispone de un motor CUMMINS de la Serie iSL EPA2010 Diésel de combustión interna turbo alimentado. Sus características son las siguientes:

Marca	Cummins
Serie	iSL9 EPA 2010
Potencia Motor	360hp
Cilindrada	8900cc / 8.9 litros
Torque	1.150lb/ft @ 1200rpm
Combustible	Diésel



El sistema motriz dispone de control computarizado electrónico de detección de fallas con información en el panel de conducción.

EMISIONES

Motorización cumple con la normativa vigente de emisiones, con motorización EPA 2010.

RELACION PESO POTENCIA

La relación peso/potencia de la unidad es de 52.54kg/hp según peso bruto vehicular

TOMA DE AIRE

La toma de aire es la estándar del chasis la cual se encuentra ubicada por sobre la línea superior del motor, en la parte lateral. Se encuentra protegida a todo evento para evitar el ingreso de agua.

FRENO DE MOTOR

La unidad dispone de un freno de motor a las válvulas **JACOBS C-BRAKE**, con activación al momento de liberar el pedal del acelerador. Este dispone de un switch en la cabina para su encendido/apagado. Al momento de activarse el freno de motor, de manera automática se activan las luces de freno posteriores del chasis para alertar a los vehículos que la unidad se encuentra disminuyendo su velocidad.

El freno de motor actúa de manera coordinada con la caja de transmisión ALLISON con el objeto de retocar la marcha de la unidad a 2da velocidad al momento de activarse el freno de motor.

La potencia del freno de motor es de **240hp @ 2.400rpm** equivalente a un 69% de potencia en relación con la potencia del motor.

MANTENEDOR DE BATERIAS Y CARGA DE ACCESORIOS

La unidad dispone de un mantenedor de baterías y alimentador de energía para los accesorios **KUSSMAUL** de la Serie **CHIEF 4012**. Este dispositivo detecta la energía parásita eliminándola y entrega 40 amperes en 12vdc para mantener cargado las baterías de la unidad.

El **CHIEF 4012** entrega energía limpia sin interferencia. Es compacto, liviano y puede detectar baterías de Gel,



Acido o AGM para entregar una carga adecuada sin dañar las baterías.

La unidad dispone de un indicador de carga exterior con un gráfico de barra para informar al operador de la unidad el nivel de carga de las baterías cuando la unidad esta enchufada a 220vac.

El **CHIEF 4012** opera con 220vac 50hz de entrada y entrega 40amp en 12vdc.

El sistema de mantención de baterías dispone de un enchufe **AUTO-EYECTABLE KUSSMAUL** el cual entrega energía en 220vac al mantenedor de baterías KUSSMAUL. Al momento de dar contacto y encender el motor, de manera automática se eyecta el enchufe fuera de la unidad, para proteger la integridad de la unidad y del enchufe. Se proveerán de los enchufes para su conexión al cuartel y un cable de 10m con estos.

El enchufe **AUTO-EYECTABLE** dispone de un cobertor contra agua el cual esta disponible en color Azul, Rojo, Blanco, Amarillo, Negro y Gris sin costo adicional.



Opcionalmente se ofrece el sistema de entrega de energía **AUTO REEL** con **AUTO SAFE** para instalar en el cuartel junto con la unidad y de esta manera, al momento de auto-eyectarse el enchufe, el cable se almacena automáticamente sin quedar este en el piso o suelto, evitando generar un riesgo ocupacional y de electrocución. El carrete dispone de un cable 12AWG de 13 metros de extensión y un dispositivo de desconexión de energía.



CALENTADOR DE MOTOR

La unidad cuenta con un calentador de motor con termostato aplicado al circuito de refrigeración del motor el cual esta alimentado por energía proveniente del mantenedor de baterías instalado en la unidad.

CALENTADOR DE PETROLEO DIESEL

La unidad dispone de un filtro separador de Agua/Diésel del tipo RACOR Parker el cual cuenta con un dispositivo de temperatura con termostato el cual es alimentado por el circuito de 12vdc de la unidad o dispositivo similar.

DESCARGA DE GASES

La descarga de gases será la estándar del chasis, horizontal por el costado derecho del chasis. Opcionalmente esta puede venir por atrás o vertical. No importando su configuración, en todo momento contará con una configuración que evite el ingreso de agua y en caso de que este expuesto en alguna de sus partes, dispondrá de una camisa de protección en la zona caliente.

SISTEMA DE DETENCION DE PROTECCION DEL TURBO

Respecto a la protección del turboventilador, todos los turbos compresores Cummins tienen los cojinetes del turbo compresor sumergidos en un baño de aceite que circula continuamente cuando el motor está en marcha. Este sistema permite proteger la integridad del turbo.

TRANSMISION

CAJA DE VELOCIDADES

La unidad cuenta con una caja automática **ALLISON EVS 3000** de 5ta generación especialmente configurada y diseñada para cumplir labores en vehículos de emergencia. Dispone de 5 o 6 marchas frontales más 1 marcha de retroceso. La transmisión cuenta con una botonera de operación la cual selecciona de manera automática la marcha requerida cuando se acciona el cuerpo de bomba y se presiona "Directa". La transmisión se pasa a Neutral "N" si el freno de parking o emergencia es activado.

La transmisión **ALLISON EVS 3000** cuenta con 2 puertos de PTO para accionamiento de generadores u otros equipos de manera independiente o simultánea.

Cuando el freno de motor es activado, la caja ALLISON esta configurada para retocar las marchas de manera automática a segunda velocidad para asistir en el frenado de la unidad y ayudar en la disminución del uso de los frenos y su consecuente desgaste.

Opcionalmente se dispone de la caja **ALLISON EVSR 3000** la cual dispone de un retardador con un botón de activación en el tablero de conducción o retardador al cardán.



TRACCION

La unidad cuenta con una tracción 4x2. Versión 4x4 opcional.

DIFERENCIAL

La unidad cuenta con diferencial configurado para vehículo de emergencia, estándar, sin bloqueo el cual puede ser configurado con bloqueo de ser requerido, sin costo. Dispone de una ratio para trabajar en gradientes de 30 por ciento y no limitará la velocidad en plano a menos de 95kms/h. La velocidad máxima es regulada según la NFPA a 68mph / 109kmh.

FRENOS

SISTEMAS DE FRENOS

La unidad cuenta con un sistema de frenos de aire los cuales están alimentados por un compresor de 18.7 CFM caudal el cual alimenta a los cilindros de almacenamiento de la unidad. Las líneas de aire están identificadas por colores para su fácil mantenimiento y opcionalmente se ofrece un sistema de liberación de humedad automática de los acumuladores.

TIPO DE COMANDO

De comando neumático con accionamiento por medio de una válvula de seguridad dispuesta en el tablero de conducción.

TIPO DE FRENO

La unidad cuenta con frenos de disco frontal y posterior para la configuración 4x2. Para versión 4x4 son de tambor en todas las posiciones.

FRENO DE PARKING

La unidad dispone de un freno de parking de bloqueo total de marcha el cual mantiene a la unidad detenida y asegurada. Este sistema dispone de una válvula de seguridad en caso de que la unidad no cuente con aire suficiente, el freno de parking no es liberado

SISTEMAS DE SEGURIDAD DE FRENADO Y ESTABILIDAD

La unidad dispone de **ABS (Anti-Lock Break System)** y sistema **ATC (All Traction Control)**. Estabilidad es calculada según norma NFPA 1901.

SUSPENSION

SUSPENSIÓN FRONTAL Y POSTERIOR

La unidad cuenta con un sistema de suspensión de paquetes de resortes con amortiguador de gas para el eje frontal y de paquete de resortes para el eje posterior. Opcionalmente se ofrece suspensión neumática posterior.

Dispone de una hoja “HELPER” la cual suple y cumple la función de la barra estabilizadora para ambos ejes.

RODADO

RODADO FRONTAL

La unidad cuenta con (2) neumáticos tubulares frontales del tipo direccional o mixto, ambos con bota agua, según sea el requerimiento del cuerpo de bomberos. Sus dimensiones son 12R22.5.

Las llantas frontales son de acero pintado. Opcionalmente se disponen de aluminio pulido.

Se dispone de un neumático y llanta de repuesto frontal.

RODADO POSTERIOR

La unidad cuenta con (4) neumáticos tubulares posteriores del tipo mixto, con bota agua. Sus dimensiones son 12R22.5.

Las llantas posteriores son de acero pintado. Opcionalmente se disponen de aluminio pulido.

La superficie de rodado será 100% sobre hormigón o asfalto con bota agua. En el anexo #B se dispone de una cotización en el mercado nacional de los neumáticos requeridos para la unidad.



CARROCERIA

La carrocería es de fabricación norteamericana en aluminio extrudido y formado soldado.

ESTRUCTURA PRINCIPAL

La unidad esta manufacturada en ALUMINIO la cual es soldada para configurar una estructura monobloque. En la parte central de la estructura y completamente independiente y libre de tensiones se encuentra el estanque de agua. Todo se realiza manual.

ESTRUCTURA SECUNDARIA

Manufacturada en ALUMINIO el cual resiste temperaturas de -30º a +50ºC sin perder sus propiedades. Es capaz de operar en todas las zonas del país. Libre de corrosión y garantizado por 10 años, el aluminio entrega durabilidad, firmeza y resistencia con un peso reducido, entregando una mejor y extendida longevidad a la unidad.

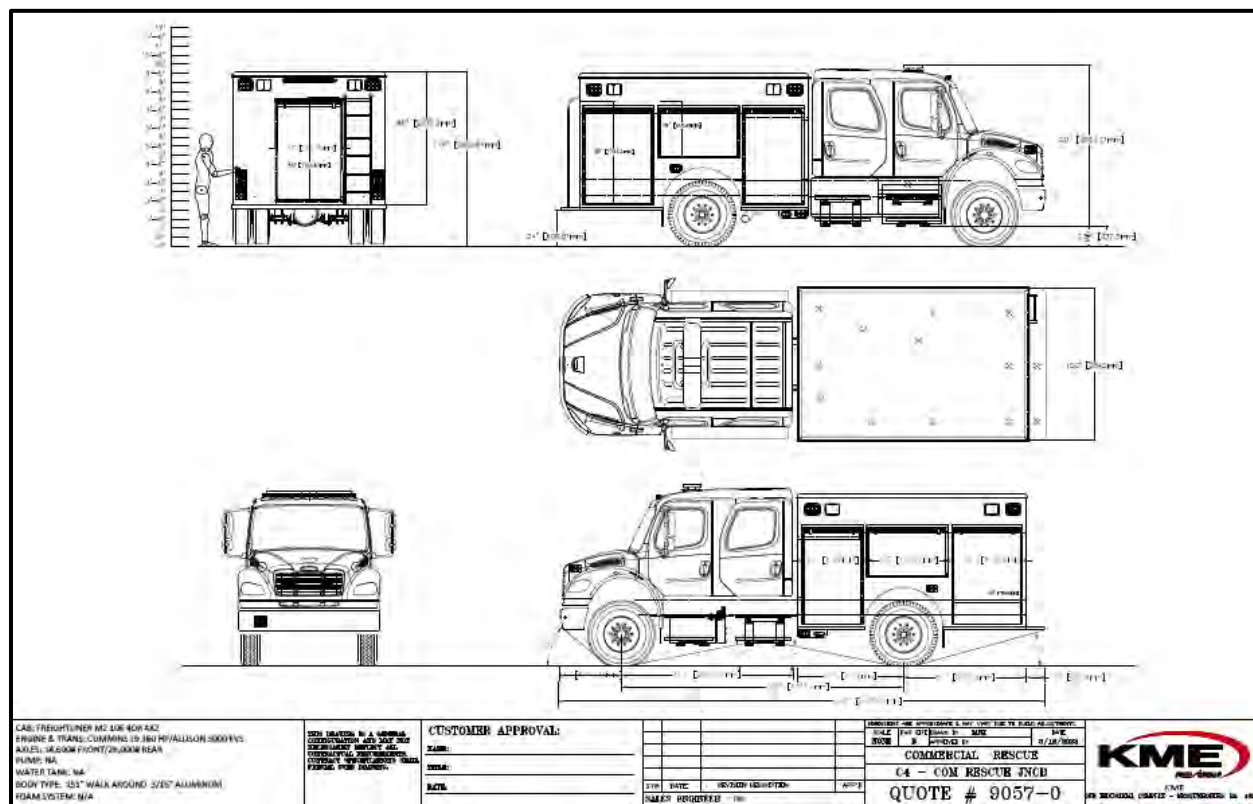
CHASIS FALSO

Manufacturado en acero el cual es soldado pieza por pieza formando un puzle el cual entrega la base y resistencia para el montaje de la carrocería al chasis. El chasis falso permite absorber todas las tensiones del camino y asilar a la carrocería o estructura principal y secundaria de las tensiones de la ruta.

VOLUMEN DE LA CARROCERIA Y COMPARTIMIENTOS

La carrocería cuenta con **10.8m³** de almacenamiento interior de sus compartimientos laterales.

COMPARTIMIENTO	DIMENSIONES (L x A x P) mm	M3
COMPARTIMIENTO 1 TRANSVERSAL	1016 x 1626 x 2540	4.2
COMPARTIMIENTO 2 TRANSVERSAL	1372 x 813 x 2540	2.8
COMPARTIMIENTO 3 IZQUIERDA	1168 x 1626 x 737	1.4
COMPARTIMIENTO 3 DERECHA	1168 x 1626 x 737	1.4
COMPARTIMIENTO POSTERIOR	1067 x 1219 x 737	1.0
TOTAL		10.8



La carrocería cuenta con (7) compartimientos de los cuales (3) son por cada lado y (1) en la parte posterior. Cada compartimiento lateral tiene una capacidad de carga de 1000lbs / 453kg. El posterior de 1500lbs / 680 kilos.

Esta puede ser configuradas para incorporar cierre de cortinas o puertas. Incorpora cama de mangueras en la parte superior.

La carrocería puede incorporar opcionalmente compartimientos en la zona de los ejes y otras configuraciones disponibles las cuales se encuentran descritas en los opcionales.

CIERRE DE COMPARTIMIENTOS

El cierre de los compartimientos es por medio de puertas o cortinas de aluminio de color satín de la marca ROM, una empresa SafeFleet. Ambos métodos son de bajo mantenimiento y sus cuidados están detallados en el manual del operador de la unidad. Dispone de soporte técnico y de post venta en Chile por medio de Ferexpo, distribuidor de ROM en Chile.

Cuenta con sistema de alarma audible y visual en la cabina delantera, para todos los compartimientos en caso de que se libere el freno para la marcha y estos se encuentren abiertos.



Cada cortina de aluminio dispone de una barra de seguridad y chapa con llave. Opcionalmente se puede configurar la unidad con sus cortinas pintadas del color que defina el Cuerpo de Bomberos.

Las cortinas y puertas según sea al caso podrán contar con huinchas para asistir en su cierre de manera opcional. Ambos cuentan con chapa con llave.

ILUMINACIÓN DE COMPARTIMIENTOS

Cada compartimiento dispone de (2) huinchas LED con una cobertura superior al 75% de la apertura del compartimiento.

BANDEJAS DE FIJACIÓN DE EQUIPOS

La unidad cuenta con (10) repisas ajustables en altura con alfombra antideslizante.

En caso de que alguna bandeja exceda los 1700mm desde el piso, estás deberán ser del tipo tiro y bajada a no ser que el Cuerpo de Bomberos defina lo contrario.

En el listado de opcionales se incorpora un amplio listado de bandejas, repisas y muros para configurar la unidad según el requerimiento del Cuerpo de Bomberos.

Cada bandeja o repisa dispone de etiqueta con capacidad de carga.

Todo el material menor vendrá con sus respectivos soportes para su correcto traslado.

TECHO

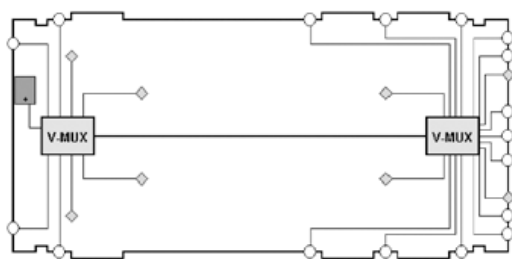
Se dispone de escala fija de acceso posterior, cumpliendo la normativa NFPA.

Todas las zonas de tránsito cuentan con superficie adhoc a su función para entregar la seguridad necesaria e iluminación según establece normativa NFPA 1901.

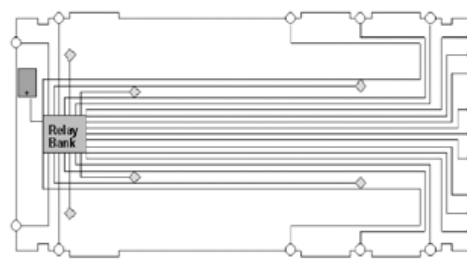
SISTEMAS ELECTRICOS

SISTEMA DE BAJA TENSIÓN

La unidad cuenta con un sistema eléctrico múltiplex Class 1 en 12vdc. Se dispone de una consola central en la cabina entre los asientos del conductor y el acompañante en el cual van instalados los switches de equipos y accesorios, la sirena, controlador de barra de tránsito, la radio de comunicaciones y otros equipos de la unidad, entregando un fácil y seguro acceso tanto para el conductor como el acompañante.



Con tecnología Múltiplex



Sin Tecnología Múltiplex

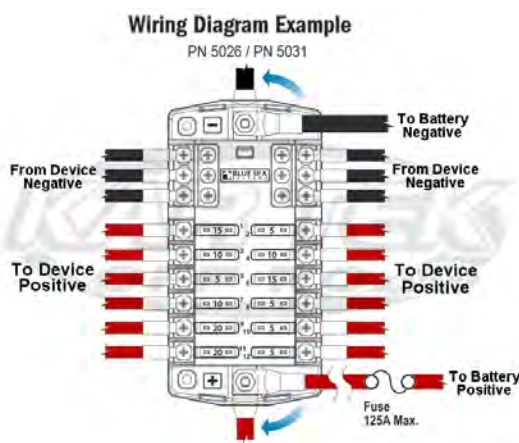
Se dispone de una corta corriente manual del costado del conductor, (1) puertos de 12vdc y (2) puertos USB. Opcionalmente se pueden incorporar puertos adicionales de 12vdc tipo cigarrillo o USB.

La unidad dispone de un alternador de 320amp en 12vdc y (3) baterías de 2250cca de potencia.

La unidad dispone de un acelerador automático de revoluciones "Auto High Idle" el cual levanta los rpm del motor para que el alternador compense el consumo eléctrico de la unidad, sin afectar los dispositivos que se encuentran activados.

Con el objeto de conectar al circuito eléctrico del chasis los accesorios, computadores, linternas, cámaras termales, radios y todos aquellos equipos que requieren de energía en 12vdc, la unidad cuenta con 6 circuitos para accesorios el cual dispone de hasta 60amp por circuito para entregar

la protección y seguridad necesaria tanto para el chasis como los accesorios. También permite el crecimiento ordenado de los equipos en el tiempo.



Se dispone de cable de 10000mm (10m) con conector industrial 220vac 16amp y por otro lado el conector del auto eyectable.

SISTEMAS DE ALARMAS LUMINOSAS Y SONORA

BALIZAS Y LUCES DE EMERGENCIA

La unidad dispone de la más avanzada tecnología en sistemas de iluminación de emergencia, de escena y sirenas disponibles en el mercado. Todos ellos de la marca WHELEN y 100% LED para el caso de las luces.

(1) Barra de Emergencia **WHELEN** Serie **JUSTICE** de 56" con (8) módulos LED en configuración NFPA con (6) módulos rojos y (2) blancos los cuales sólo operan cuando la unidad va en tránsito. Sin costo y a requerimiento de la licitación, se ofrece una Barra WHELEN de 70" a cambio de la barra de 56" sin embargo esta NO puede ser instalada en el techo de la cabina por cuanto la barra es más ancha que la cabina del chasis Freightliner el cual mide 69" de Ancho.



(16) Luces de emergencia WHELEN LED rojas distribuidas por la unidad. Su distribución será la siguiente:

(2) Luces WHELEN en la máscara frontal entre el parachoques y el parabrisas

- (3) Luces WHELEN por el costado izquierdo de la unidad en la zona baja
- (3) Luces WHELEN por el costado derecho de la unidad en la zona baja
- (2) Luces WHELEN en la parte posterior inferior de la unidad
- (2) Luces WHELEN por el costado izquierdo de la carrocería en la zona alta
- (2) Luces WHELEN por el costado derecho de la carrocería en la zona alta
- (2) Luces WHELEN en la parte posterior superior de la unidad



Las luces de emergencia WHELEN contienen LED's manufacturados en silicona los cuales entregan un mayor destello y menor consumo.

BARRA DE TRANSITO

- (1) Barra de Tránsito posterior WHELEN con (6) módulos LED ambar y con su respectivo control de operación con las funciones de izquierda, derecha, Split, y destellante.



LUCES DE TROCHA

Luces de trocha LED ambar y rojas estarán dispuestas en la carrocería según la normativa de Chile.

Las pisaderas de la cabina al igual que debajo de la estructura bomberil se disponen de luces LED las cuales se activan automáticamente con el accionamiento del freno de parking.

LUCES DE ESCENA

- (7) Luces de Escena WHELEN y FIRE RESEARCH LED en 12vdc. (1) Frontal de 17000 lúmenes, (2) de 6500 lúmenes cada una por el costado del conductor, (2) de 6500 lúmenes cada una por el costado del oficial y (2) de 6500 lúmenes cada una por la parte posterior.

Las luces de escena WHELEN son de la última generación de luces disponibles en el mercado. Los (2) focos de escena posteriores están programados para activarse en reversa y apoyar dicha labor de manera segura e iluminada. Opcionalmente se puede cambiar las luces de escena a 7000 lúmenes o hasta 28000 lúmenes por foco. Todas las luces WHELEN tienen 5 años de garantía.

SIRENA

(1) Sirena WHELEN Serie 295HFS de 100 watts de montaje flush en el tablero. Dispone de 18 tonos programables, operación de manos libres y micrófono con cancelador de ruido entre otras funciones. Opcionalmente disponible Sirena WHELEN 295HFS de 200 watts, Sirena Howler, Sirena Q2B y Sirena E-Q2B.



(1) Parlante WHELEN Serie SA315P de 100 watts de montaje empotrado en el parachoques frontal. Opcionalmente disponible un segundo parlante de 100 watts para un total de 200 watts de salida. Requiere seleccionar sirena WHELEN 295HFS de 200 watts.

(1) Claxon de aire con el sonido de la emergencia o similar está dispuesto en el guardafangos frontal. La unidad cuenta con una válvula de seguridad que impide usar el Claxon si la unidad tiene poco aire.

ALARMA DE RETROCESO

La unidad dispone de una alarma de retroceso activada con la marcha reversa.

SISTEMAS DE COMUNICACIONES

La unidad dispone de la más avanzada tecnología en sistemas de comunicaciones MOTOROLA, incorporando los siguientes equipos:

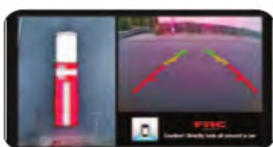
(1) Radio Móvil MOTOROLA DEM500 VHF digital el cual está dispuesto en el panel central entre el conductor y el oficial. Dispone de su micrófono cancelado de ruido. El radio se programará con las frecuencias que entregue el Cuerpo de Bomberos

(1) Antena de comunicaciones VHF de 5/8 y 3db. Esta instalada en el techo de la unidad y cableada hasta la radio de comunicaciones.

(2) Radios Portátiles **MOTOROLA** DEP450 VHF con sus respectivos cargadores y micrófonos externos “pera”. Estará ubicada en el panel central de la unidad al interior de la cabina. Los portátiles se programarán con las frecuencias que entregue el Cuerpo de Bomberos.

(1) Radio AM/FM/CD, Bluetooth con (2) parlantes en la cabina.

(1) Cámara de retroceso con Monitor de 7” LCD a color **FIRE RESEARCH**. Se activa con la puesta en reversa de la unidad. Opcionalmente se ofrece sistema de (2) cámaras y sistema de cámaras 360° **FIRE RESEARCH**.



SISTEMAS DE SEGURIDAD

La unidad cumple los estándares de seguridad de la FMVSS.

EQUIPAMIENTO BASICO

La unidad dispone de los siguientes equipos:

- (1) Gato Hidráulico, (2) cuñas, chaleco reflectante y herramientas necesarias para la operación mecánica y eléctrica de la unidad.
- (1) Extintor de 10kg PQS + (1) Extintor de Agua de 10 litros
- (1) Chaleco reflectante
- (4) Conos de 40cm alta visibilidad naranja
- (1) Rueda de repuesto delantera

Manuales de operación y mantención en español.

Gráfica: La unidad incluirá la siguiente gráfica institucional:

- Escudo en ambas puertas delanteras y en parte posterior
- Nombre Cuerpo de Bomberos en (2) partes de la unidad
- Gráfica Logo del Gobierno Regional

Las imágenes serán proporcionadas por Bomberos de Chile en alta resolución.

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

1. Material de agua según KIT Anexo 1
2. Sistema CAFS TRIMAX 30
3. Sistema de cascada (4 x 6000psi + Consola SpaceSaver (2) cilindros ERA)
4. Generador PTO de 15, 20, 32 kva integrado
5. Asientos con soporte ERA Incluidos
6. Otros

SERVICIO TECNICO

Realizado y coordinado por FEREXPO, de acuerdo con las pautas establecidas por el fabricante de la unidad y chasis. Se adjunta planilla de costos de servicio de mantenimiento en taller y terreno disponible por 2 y 5 años para el chasis y la carrocería.

CAPACITACION

Se consideran (3) capacitaciones:

1. FEREXPO realizará la capacitación de la unidad al momento del arribo de esta a la ANB o cuartel de destino.
2. Una vez por año por los 2 primeros años junto con la mantención de la unidad

La capacitación cubrirá los siguientes aspectos generales:

1. Chasis (6 horas) en relación a partes, piezas, mantención y cuidados.
2. Carrozado (8 horas) sobre operación y mantención. Uso de bomba, generador, piezas y partes del carrozado.
3. Opcionales (2 horas) material menor y (4) horas equipamiento adicional.

Al final del curso se emitirá informe del curso el cual evaluará a los participantes según pauta de la JNCB.

CAPACITACION A CONDUCTORES / OPERADORES

Junto con la entrega de cada unidad, se otorgará a la compañía beneficiada una completa capacitación a los conductores y operadores de la misma.

A. Bomberos en posesión de la licencia clase "F": Orientado a que aquellos participantes que tengan en su poder esta licencia, los cuales quedarán certificados como conductores/operadores de la máquina. Los bomberos que realicen la capacitación en este módulo quedaran habilitados para operar de manera segura los componentes de la unidad, tales como cuerpo bomba, generador y otros. Además de lo anterior quedarán habilitados para conducir la máquina.



B. Bomberos sin licencia clase "F": Orientados a aquellos participantes que no posean la licencia clase "F". Los bomberos que realicen la capacitación en este módulo quedaran habilitados para operar de manera segura los componentes de la unidad, tales como generador y otros. No quedaran calificados para conducir la maquina

Los contenidos a educar en esta área, tanto para los poseedores de clase F como aquellos que no poseen dicha licencia, son los indicados en el MANUAL DE CONDUCTOR/OPERARIO DEL VEHICULO de la IFSTA (International Fire Service Training Association) y TEEX-Texas A&M University (Texas Engineering Extensión Service), de acuerdo a lo establecido en la norma NFPA1002 (Norma para Calificación Profesional para Conductor /Operador de Vehículos contra Incendio)

Los temas a tratar serán los siguientes:

- El conductor/operario
- Tipos de vehículos contra incendios equipados
- Introducción a la inspección y el mantenimiento del vehículo
- Conducción de los vehículos de emergencia
- Posición del vehículo
- Pruebas realizadas al vehículo
- Operación de la(s) unidad(es)
- Familiarización con los componentes de la unidad y su adecuado uso.
- Capacitación práctica en terreno para los conductores
- Evaluación y certificación de la capacitación brindada

Finalizada esta capacitación, el operador será capaz de realizar una conducción segura y eficiente de la unidad, obteniendo un adecuado consumo de combustible y un uso apropiado para cada uno de los componentes que forman parte de la unidad, entregando como resultado, menores costos de mantención, dada la mayor durabilidad de sus componentes, mayor productividad, a raíz de la utilización eficiente del equipamiento de la unidad, y por ende, una mayor disponibilidad de las unidades.

Los operadores serán capaces de operar de manera segura y eficiente los componentes que incluya la máquina, tales como el generador, cuerpo bomba, etc. (dependiendo del equipamiento requerido); para de esta manera poder desarrollar de manera eficiente y segura las operaciones en las que se vean involucrados.

CAPACITACION PERSONAL DE MANTENIMIENTO

En esta área, se otorgará a la Compañía y al Cuerpo de Bomberos beneficiado una capacitación orientada al personal técnico responsable de cuidado básico, tales como Maquinistas, Inspectores de material mayor entre otros.

El objetivo principal de esta capacitación es entregar al personal técnico del Cuerpo de Bomberos todos los conocimientos necesarios relativos a la revisión y mantención básica de la unidad. Tales como chequeos preventivos diarios, semanales, quincenales y mensuales. Utilizando para esto listas de chequeo, y los manuales entregados por parte del fabricante y proveedor del chasis, según sea el caso y el representante de estas marcas en Chile.

Esta capacitación es vital para el cuerpo de bomberos beneficiado, ya que realizando las mantenciones básicas y revisiones preventivas se logrará maximizar la vida útil de las partes y piezas de la máquina, como también se logrará mejorar la eficiencia de los recursos invertidos al evitar mantenciones correctivas, o detectando cualquier inconveniente con anterioridad al acto del servicio. De esta manera no se verá afectado el servicio entregado a la comunidad y se logrará una máxima eficiencia en la utilización de la máquina.

La mantención y chequeos enseñados en esta capacitación NO rempazan en ningún caso las mantenciones y chequeos preventivos de las maquinas por parte del personal técnico de FEREXPO. Es simplemente una ayuda para evitar mayores costos en las mantenciones y/o reparaciones.

Los temas a tratar serán los siguientes:

- Operación y mantenimiento básico de la unidad
- Familiarización con camiones y motores
- Entrega técnica de las unidades
- Familiarización con transmisiones
- Familiarización con diferenciales
- Familiarización con circuitos de aire
- Familiarización con circuitos eléctricos y electrónicos
- Puntos a considerar para habilitación de conductores.

Cada curso está orientado para un máximo de 15 técnicos de mantenimiento.

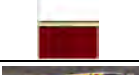
Nota: Todo requerimiento técnico solicitado para esta unidad en las bases técnicas y administrativas y que por omisión involuntaria no aparezca descrito en esta especificación se considera como incluido en la unidad sin costo.

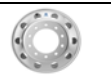
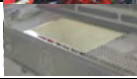
EQUIPAMIENTO OPCIONAL FEREXPO

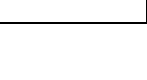
NOMENCLATURA

- Area 1: General Unidad
- Area 2: Chasis
- Area 3: Body (Carrocería, Plomería, Estanque)
- Area 4: Sistema Eléctrico
- Area 5: Sistema Alarmas
- Area 6: Sistemas Comunicación
- Area 7: Sistemas Seguridad
- Area 8: Equipamiento Básico (Incluidos con los carros respectivos)
- Area 9: Equipamiento Opcional Obligatorio (Incluidos en el descriptivo de los carros y adicionales)
- Area 10: Miscelaneos
- Garantías: Según oferta Técnica

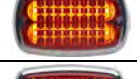
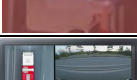
COSTO TRASLADO UNIDAD: USD\$ 12 Dólares Americanos por kilómetro

Vehículo	Proveedor	Área	ID	Nombre	Función / Funcionamiento	Condicion Original que Modifica	Modifica plazo	No compatible con opcional (ID)	Imagen
C-4 COM	FERE	1	1	Mono Color Cabina (Señalar Color)	Estándar	Ninguna	0 Dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	2	Mono Color Carrocería (Señalar Color)	Estándar	Ninguna	0 Dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	3	Bi-Color Cabina (Señalar Colores)	Cabina de 2 Colores	Cabina Mono Color	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	4	Bi-Color Carrocería (Señalar Colores)	Carrocería de 2 Colores	Carrocería Mono Color	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	5	Línea Quiebre Color Bi-Color	Línea Quiebre entre colores de color negra	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	6	Línea Quiebre Color Bi-Color	Línea Quiebre entre colores de color Oro con Diseño	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	7	Línea Quiebre Color Bi-Color	Línea Quiebre entre colores de color Oro Reflectante	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	8	Cortinas Pintadas (Señalar Color)	Cortinas de Aluminio pintadas de color a definir (Mono color)	Color Satin Base	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	9	Chevron Parachoques Frontal	Chevron parachoques frontal	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	10	Paquete 60 letras Altas	Instalación de Textos con hasta 60 letras altas	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	11	Paquete 60 letras Bajas	Instalación de textos con hasta 60 letras bajas	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	12	Escudo c/u	Incorporación escudo	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	13	Huinchas Reflectante de 6" Recta	Instalación de Huinchas Reflectante de 6" a lo largo de la unidad en ambos lados	Cambia huincha base de 4" por 6"	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	14	Huinchas Reflectante de 6" en Z o S	Instalación de Huinchas Reflectante de 6" a lo largo de la unidad en ambos lados con diseño en S o Z	Cambia huincha base de 4" por 6" y agrage diseño	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	1	15	Huinchas Reflectante de 1"	Instalación de Huinchas reflectante de 1" separada de la primaria	Agregar Huincha reflectante de acento	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	1	Suspensión Neumática Posterior	Incorporación de Suspensión Neumática Posterior	Cambio a Suspensión Neumática Posterior	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	2	Tracción 4x4 Cabina Comercial	Incorporación de 4x4 Comercial	Cambio de 4x2 a 4x4	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A
C-4 COM	FERE	2	3	Retardador Telma Cardan	Incorporación de Retardador Telma en línea de cardan	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	

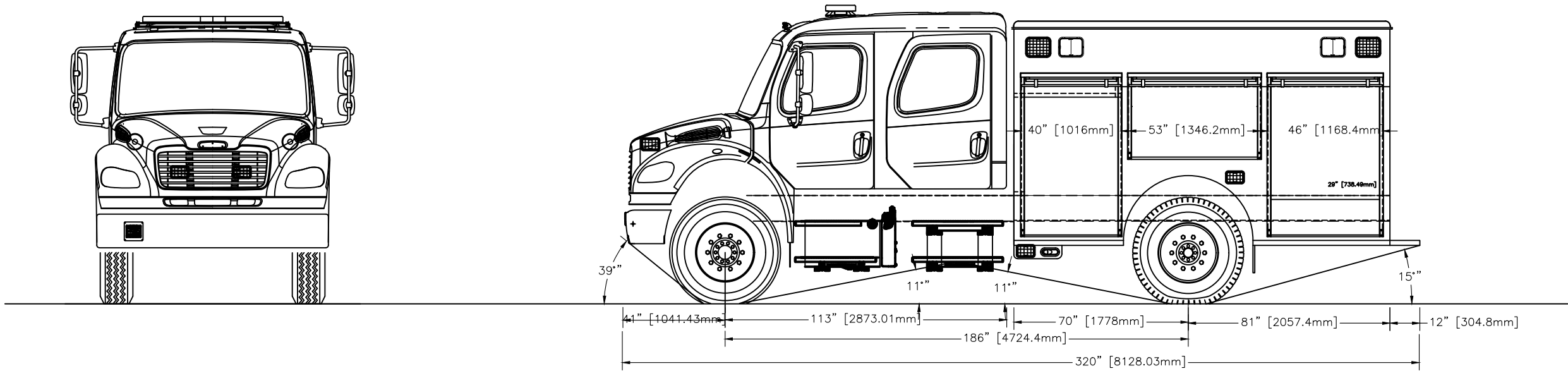
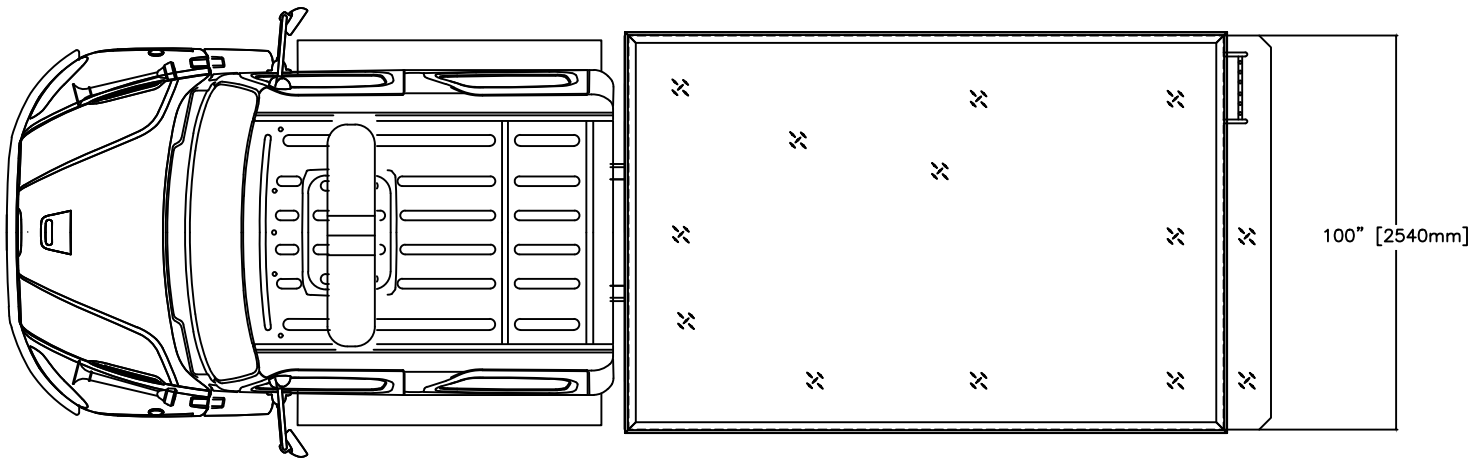
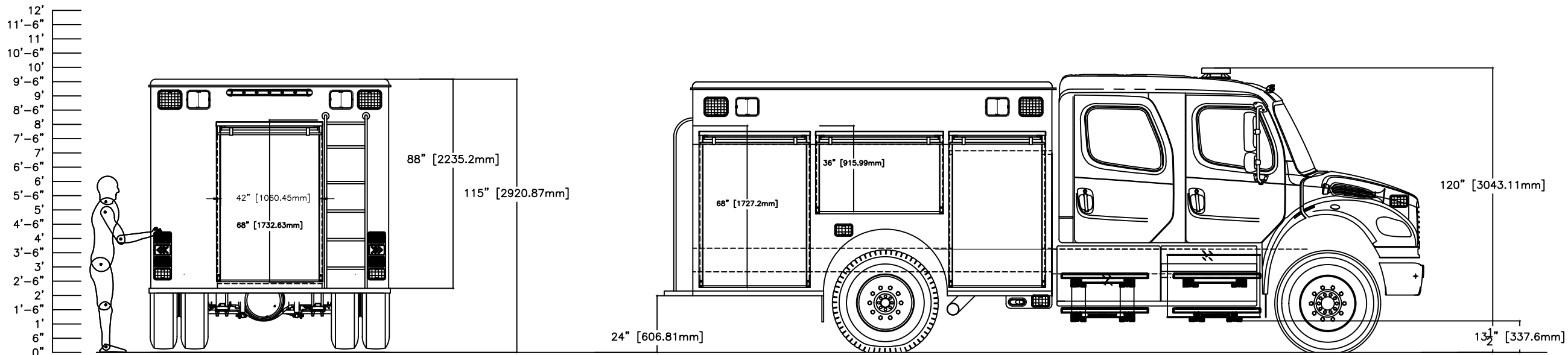
C-4 COM	FERE	2	4	Llantas de Aluminio	Incorporación de Llantas de Aluminio	Cambio de Llantas	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	5	Cadenas Automaticas On-Spot	Incorporación de Cadenas Automaticas On-Spot	Cadenas	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	6	Parachoque Frontal Acero Estructural	Incorporación de Parachoques Frontal en acero Estructural	Cambio de Acero Cromado a Acero Estructural y pintado color cabina	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	7	Parachoques Frontal Acero Estructural Angulo Aproximación 20º	Incorporación de parachoques frontal de acero estructural con angulo de aproximación Severo	Cambio de Parachoques a versión acero estructural con angulo de aproximacion	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	8	Parachoques Frontal de 12.5" Extensión	Extensión de parachoques frontal a 12.5"	Cambio de Parachoques desde 6" a 12.5"	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	9	Parachoques Frontal de 21" Extensión	Extensión de parachoques frontal a 21"	Cambio de Parachoques desde 6" a 21"	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	10	Parachoques Frontal de 20" Extensión	Extensión de parachoque frontal a 20"	Cambia parachoques original	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	11	Parachoques BUCKSTOP frontal chasis Freightliner M2 106	Incorpora parachoques severo frontal en chasis Freightliner	Cambia parachoques original	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	12	Huinche 12000lbs Frontal	Incorporación de huinche frontal de 12000lbs en baúl cerrado	Requiere extender parachoques	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	15	Compartimiento Frontal Central Baul	Baul Central en Parachoques. Equiere extensión de parachoques desde las 12.5"	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	17	Ganchos de Tiro y Anclaje Cerrados	Incorpoación de Tow Eyes	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	2	18	Aire Acondicionado y Calefacción chasis Comercial Freightliner	Incluido	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A
C-4 COM	FERE	2	19	Jaula de protección en Cabina Freightliner	Incorporación de protección a chasis Freightliner	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	56	Baúles en el Techo (6) con iluminación LED (Plano o 10")	Incorporación de Baules en el techo de la unidad (5 o 6 según espacio disponible)	Reduce espacio en cama de mangueras	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	62	Compartimiento de Cilindros SCBA en Ejes (11)	Incorporación de (11) compartimeintos para cilindros ERA o extintores	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	63	Puertos para Huinche Portátil 9000lbs 12vdc (3)	Incorpora puertos de anclaje para instalación de huinche portatil de 9000lbs	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	64	Huinche 9000lbs 12vdc Portátil	Incorporación de Huinche de 9000lbs portatil electricoo	Requiere puntos de anclaje	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	65	Ganchos para Rappel en Estructura (4)	Ganchos fijados a carroceria para operaciones de rescate	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	66	Angulo de Salida de 15º o superior	Aumento angulo de salida de carroceria	Reduce altura compartimientos L/R3 y posterior	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	67	Telón Eléctrico Lateral con Almacenamiento Empotrado en Estructura	Incorporación de telón electrico en carroceria	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	68	(4) Compartimientos por Lado	Incorporación de compartimiento a carroceria	Aumenta largo de unidad	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	69	Cierre de Compartimientos con Puertas	Incorpora Cierre de Puertas en compartimientos	Reemplaza cortinas. Puede excepcionarse compartimiento posterior	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	70	Repisas Ajustables en Altura	Incorporacion de repisas ajustables en altura con capacidad de 250lbs y alfombra anti deslizante	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	

C-4 COM	FERE	3	71	Bandejas de Tiro Ajustables en Altura	Incorporacion de bandejas ajustables en altura con capacidad de 250lbs y alfombra anti deslizante	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	72	Bandejas de Tiro y Bajada	Incorporacion de Bandejas de tiro y Bajada ajustables en altura con capacidad de 250lbs y alfombra anti deslizante	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	73	Bandejas de Tiro en Base de Compartimientos	Incorporacion de Bandejas de tiro en base de compartimiento con capacidad de 250lbs y alfombra anti deslizante	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	74	Bandejas de Tiro en Base de Compartimientos 600lbs	Incorporacion de Bandejas de tiro en base de compartimiento con capacidad de 600lbs y alfombra anti deslizante	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	75	Bandejas de Tiro en Base de Compartimientos 1000lbs	Incorporacion de Bandejas de tiro en base de compartimiento con capacidad de 1000lbs y alfombra anti deslizante	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	76	Muros Verticales de Tiro Aluminio	Incorporación de muro verticales de tiro de aluminio	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	77	Muros Verticales de Tiro Aluminio PAC	Incorporación de muro verticales de tiro de aluminio PAC	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	78	Cascada de 4 x 6000psi + Consola de Recarga + Panel Control	(4) cilindros de 6000psi con fittings montados en unidad + panel de control space Saver de (2) cilindros simultáneos	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	79	Booster 6000psi Compresor / Cascada	Consola BOOSTER para sistema de cascada para aumentar presión a 6000psi desde cilindros de cascada	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	80	Compresor 6000psi 9CFM Eléctrico 380VAC con carrete de aire de 30m	Compresor de aire respirable de 9000CFM operación eléctrica para montaje en cuartel. Incluye carrete de aire	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	81	Consola de recarga Space Saver	Consola para recargar (2) cilindros simultaneamente de hasta 5500psi	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	82	Cilindro Cascada 6000psi Estacionario (Cada Uno)	Cilindro DOT 6000psi de aire	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	83	Carrete Hidráulico 10.000psi 30m Enrollado Eléctrico	Incorporación de carrete hidráulico de 30m	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	84	Carrete de Aire 125psi 30m Enrollado Eléctrico	Incorporacion de carrete de aire de 30m	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	85	Carrete Electrico de 30m Enrollado Eléctrico	Incorporación de carrete electrico de 30m	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	86	Compartimiento para Camilla de Rescate	Incorpora compartimiento para camilla de rescate	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	87	Compartimiento para Plataforma de Rescate	Incorpora compartimiento para plataforma de rescate	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	88	Compartimiento para Tablas Largas (c/u)	Incorpora compartimiento para tablas largas	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	89	Compartimiento para Cojines de Elevacion (c/u)	Incorpora compartimiento para Cojines de Elevacion	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	90	Pisadera Posterior Extensión Hose Bed para Acceso Seguro	Incorpora pisadera posterior para facilitar accesos	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	91	Pisaderas Plegables Tipo Peldaños con Iluminación LED (3)	Incorporacion de peldaños plegables para facilitar accesos	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	92	Pisaderas Plegables Tipo Peldaños con Iluminación LED (4)	Incorporacion de peldaños plegables para facilitar accesos	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	93	Correas en Cortinas de Compartimientos para asistir en su cierre (Todas)	Incorporación de correas para asistir en cierre de cortinas	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A

C-4 COM	FERE	3	95	Soportes para (4) Equipos ERA en Compartimiento	Incorporación de btacklets para sujetar (4) equipos ERA en compartimiento	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	96	Pisaderas de Tiro Bajo Compartimientos	Incorporación de pisadera de tiro bajo compartimiento para asistir en accesos (Cada Una)	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	97	Sistema Organizador de Herramientas Hidraulicas (4 herramientas)	Incorporación de organizador de herramientas hidraulicas	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	98	Sistema Organizador de Equipos ERA (4)	Incorporación de organizador de equipos ERA	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	99	Sistema de RACK Hidráulico para escalas del costado del oficial	Incorporación de RACK Hidráulico para Escalas	Reduce largo de compartimientos si es de 1 brazo. De 2 brazos no afecta	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	3	101	Black Out Package	Incorpora todo elemento susceptible a cromado a ser pintado de color negro o terminación negra	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	1	Regleta Electrica en Cabina	Incorporación de Regleta Electrica interior cabina	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	2	Puerto USB en Cabina	Incorporación de Puerto USB en Cabina	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	3	Generador Gasolina Endress ESE 604 DBG ES DIN 6.5kva Partida Electrica Trifasico 400/240v. 3x220vac CEE17 y 1x380vac	Incorporación de Generador a Gasolina en unidad. Debe agregar bandeja de tiro de 600lbs	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	4	Generador Gasolina Endress ESE 954 DBG ES DIN 9kva Partida Electrica Trifasico 400/240v. 3x220vac CEE17 y 1x380vac	Incorporación de Generador a Gasolina en unidad. Debe agregar bandeja de tiro de 600lbs	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	5	Generador Gasolina Endress ESE 1304 DBG ES DIN 13.2kva Partida Electrica Trifasico 400/240v. 3x220vac CEE17 y 2x380vac	Incorporación de Generador a Gasolina en unidad. Debe agregar bandeja de tiro de 600lbs	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	6	Generador Gasolina Endress ESE 1408 DBG ES DIN SUPER SILENT PLUS 13.7kva Partida Electrica Trifasico 400/240v. 3x220vac CEE17 y 2x380vac	Incorporación de Generador a Gasolina en unidad. Debe agregar bandeja de tiro de 600lbs	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	7	Carrete Eléctrico Kussmaul AUTO REEL con Auto Saver 220vac con cable 12AWG de 13m de largo para enchufe Auto Eyectable	Incorporacion de carrete auto reel para sala de maquinas para alimentar unidad	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	8	Generador Hidráulico Harrison 10Kva 380/220vac 50 hz con (4) enchufes 220v 16amp y (2) enchufes 380vac 32amp distribuidos en la unidad.	Incorporación de generador Hidráulico de 10kva en unidad	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	9	Generador Hidráulico Harrison 20Kva 380/220vac 50 hz con (4) enchufes 220v 16amp y (2) enchufes 380vac 32amp distribuidos en la unidad.	Incorporación de generador Hidráulico de 20kva en unidad	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	10	Generador Hidráulico Harrison 32Kva 380/220vac 50 hz con (4) enchufes 220v 16amp y (2) enchufes 380vac 32amp distribuidos en la unidad.	Incorporación de generador Hidráulico de 32kva en unidad	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	11	Generador PTO ONAN 10Kva 380/220vac 50 hz con (4) enchufes 220v 16amp y (2) enchufes 380vac 32amp distribuidos en la unidad.	Incorporacion Generador a PTO de 10kva en unidad	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	12	Generador PTO ONAN 20Kva 380/220vac 50 hz con (4) enchufes 220v 16amp y (2) enchufes 380vac 32amp distribuidos en la unidad.	Incorporacion Generador a PTO de 20kva en unidad	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	13	Generador PTO ONAN 32Kva 380/220vac 50 hz con (4) enchufes 220v 16amp y (2) enchufes 380vac 32amp distribuidos en la unidad.	Incorporacion Generador a PTO de 32kva en unidad	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	14	Mástil de Iluminación de 4.5m (2) Focos LED de 20.000 lúmenes c/u 12vdc y control remoto	Incorporacion mastil Willburt 12vdc entregando altura de 4.5m desde el piso	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	15	Mástil de Iluminación de 4.5m (4) Focos LED de 20.000 lúmenes c/u 12vdc y control remoto	Incorporacion mastil Willburt 12vdc entregando altura de 4.5m desde el piso	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	16	Mástil de Iluminación de 5m (2) Focos LED de 20.000 lúmenes c/u 12vdc y control remoto	Incorporacion mastil Willburt 12vdc entregando altura de 5m desde el piso	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	17	Mástil de Iluminación de 5m (4) Focos LED de 20.000 lúmenes c/u 12vdc y control remoto	Incorporacion mastil Willburt 12vdc entregando altura de 5m desde el piso	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	

C-4 COM	FERE	4	18	Eliminación de Mástil de Iluminación de 8m (4) Focos LED de 20.000 lúmenes c/u 12vdc y control remoto	Incorporacion mastil Willburt 12vdc entregando altura de 8m desde el piso	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	19	Sistema Ventilación Air Hawk para sala de maquinas integrado a unidad. (2) Ventiladores con detector de monóxido, ojo optico y panel de control.	Incorporación sistema de ventilacion forzada en sala de maquinas	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	4	20	Sistema Ventilación Air Hawk para sala de maquinas integrado a unidad. (3) Ventiladores con detector de monóxido, ojo optico y panel de control.	Incorporación sistema de ventilacion forzada en sala de maquinas	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	1	Sirena Q2B	Incorporación de sirena Q2B con pedalera lado oficial y boton conductor. Incluye freno	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	2	Claxon de Aire	Incorporación de Claxon de aire para un total de (2)	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	3	Parlante Whelen 100 watts	Incorporación de Parlante de 100 watts para un total de (2)	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	4	Howler Whelen 200 watts	Incorporacion de Howler Whelen 200 watts (Bajos)	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	5	Martin Horn 2298 GM	Incorporación de Martin horn	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	6	Campana	Incorporación de Campana	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	7	Modulos Baliza Justice (2)	Incorporación de (2) modulos adicionales a baliza Justice	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A
C-4 COM	FERE	5	8	Foco busca camino LED 12vdc a control remoto sobre la cabina	Incorporacion Foco busca Camino 12vdc a control remoto	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	9	Focos Escena BROW FRC 28000 lumenes c/u 12vdc (2) unidades	Incorporación de (2) focos 12vdc FRC Spectra de 28000 lumenes c/u	Reemplazo de (1) 17000 por (2) de 28000 c/u	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	10	Focos Escena FRC 28000 lumenes c/u 12vdc (2) unidades	Incorporación de (2) focos 12vdc FRC Spectra de 28000 lumenes c/u	Reemplazo de focos de 6500 lumenes laterales o posterior	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	11	Focos Escena Lateral Cabina Custom Whelen Serie 900 6500 lumenes	Incorporación de (2) focos de escena de 6500 lumenes c/u en costados cabina custom	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	12	Barral Escena STL Montaje Serie Carbide 17600 lumenes	Incorporación de barra de escena de 17600 lumenes	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	13	Barral Emergencia STL Serie Ceptro Striker (2)	Incorporación de barra de emergencia en zonas de pisaderas Chasis Comercial	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	14	Luz Emergencia Serie M6 o 600 Whelen	Incorporación de luces de emergencia adicionales Serie M6 o 600 Whelen Mono color	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	15	Luz Emergencia Serie M9 o 900 Whelen	Incorporación de luces de emergencia adicionales Serie M9 o 900 Whelen Mono color	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	16	Luz nivel Estanque de agua costados cabina o carrocería	Incorporación de luces nivel de estanque de agua costados cabina	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	17	Luz Roto Ray LED	Incorporación de sistema RotoRay LED de emergencia	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	18	Luces interiores Puertas cabina	Incorporación de (4) luces de emergencia con apertura de puertas interior cabina	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	19	Sistema de Camaras 360º	Incorporación de sistema de camaras 360º FRC	Reemplazo Camara de retroceso	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	5	20	Camara de Viraje derecho	Incorporación de camara lado derecho punto ciego	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A

C-4 COM	FERE	5	21	Banco de carga para linternas Streamlight	Incorporación de banco de carga para linternas streamlight	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	6	1	Cableado antena comunicaciones	Incorporación de cableado de comunicaciones	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A
C-4 COM	FERE	6	2	Antena 5/8 VHF 3dB	Incorporación Antena VHF	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A
C-4 COM	FERE	6	3	Radio Motorola DGM 8500	Incorporación de equipo de comunicaciones	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	6	4	Radio Motorola DEM 500 VHF	Incorporación de equipo de comunicaciones	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	6	5	Radio Motorola R7 Portatil	Incorporación R7 VHF Motorola	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	6	6	Radio DEP450 VHF	Incorporación de equipo de comunicaciones	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	6	7	Microfono Pera Motorola	Incorporación de microfono Pera	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	6	8	Banco de carga de radios portatiles Motorola	Incorporación de banco de carga de portatiles	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	
C-4 COM	FERE	6	9	Instalación Radios P25 proveida por cliente	Servicio de Instalación	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	N/A
C-4 COM	FERE	6	10	Sistema Firecom (3) Headsets intercomunicadores	Instalación intercomunicadores Firecom	Ninguna	60 dias	Individual - Reemplaza A	



CAB: FREIGHTLINER M2 106 4DR 4X2
ENGINE & TRANS: CUMMINS L9 360 HP/ALLISON 3000 EVS
AXLES: 14,600# FRONT/26,000# REAR
PUMP: NA
WATER TANK: NA
BODY TYPE: 151" WALK AROUND 3/16" ALUMINUM
FOAM SYSTEM: N/A

THIS DRAWING IS A GENERAL
CONFIGURATION AND MAY NOT
NECESSARILY REFLECT ALL
CONTRACTUAL REQUIREMENTS.
CONTRACT SPECIFICATIONS SHALL
PREVAIL OVER DRAWING.

CUSTOMER APPROVAL:

NAME:

TITLE:

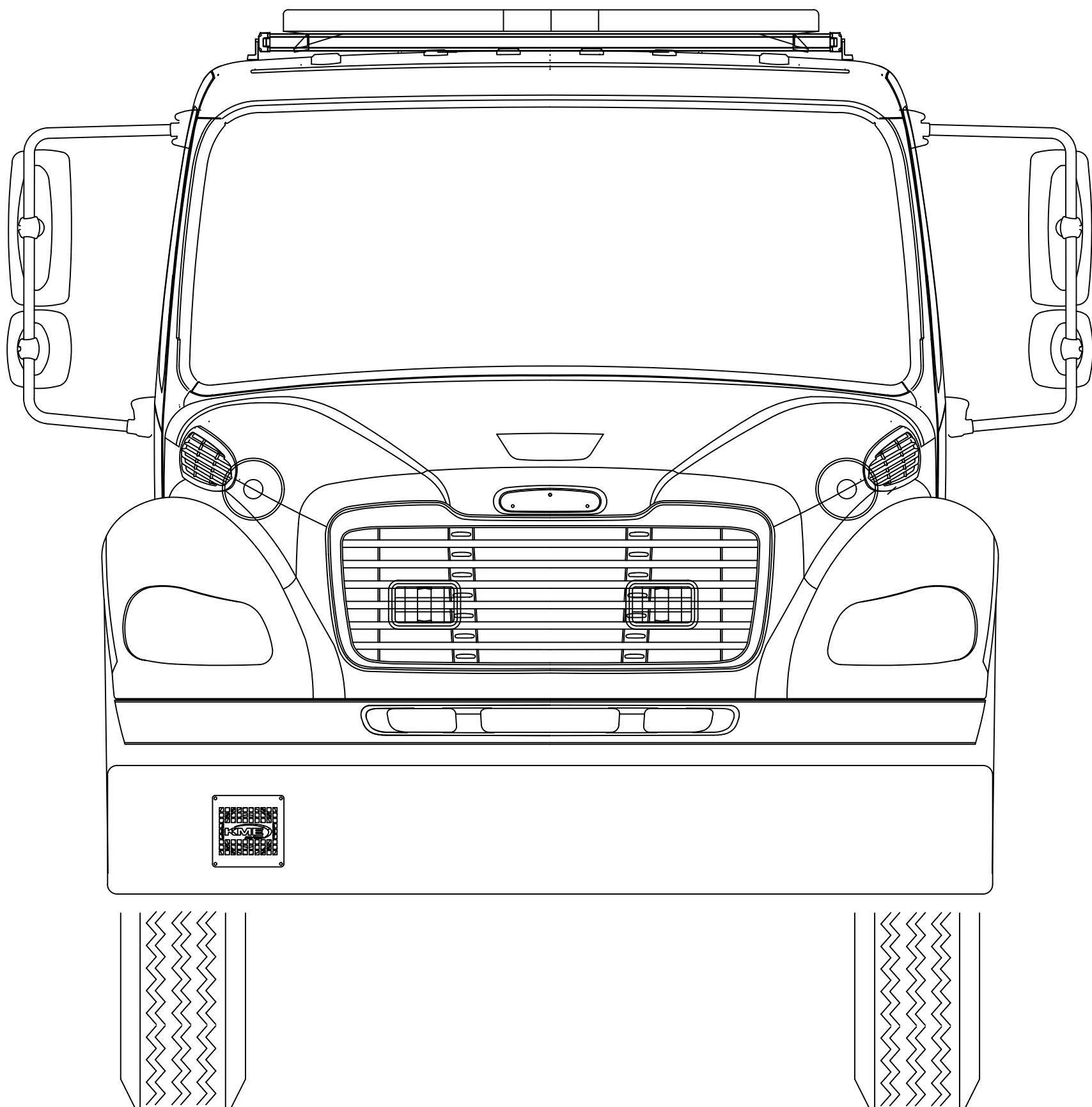
DATE:

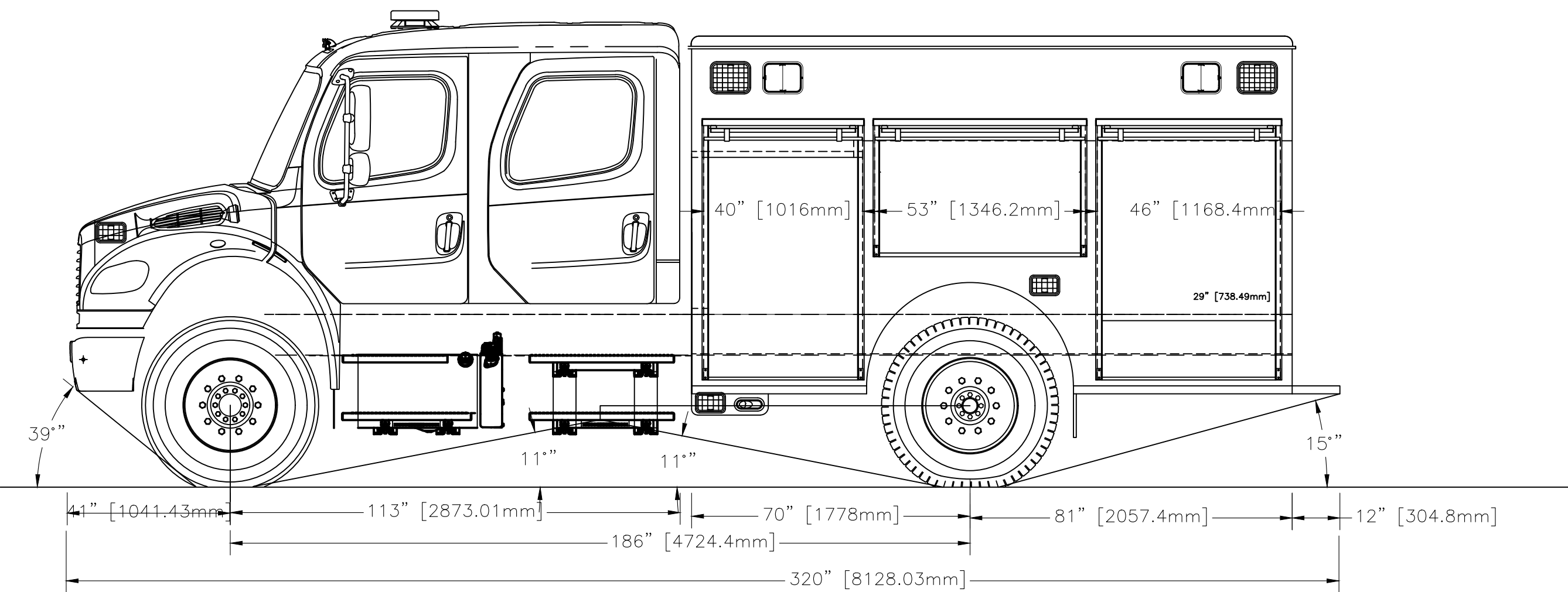
SYMBOL DATE REVISION DESCRIPTION APP'D
SALES ENGINEER : TBD

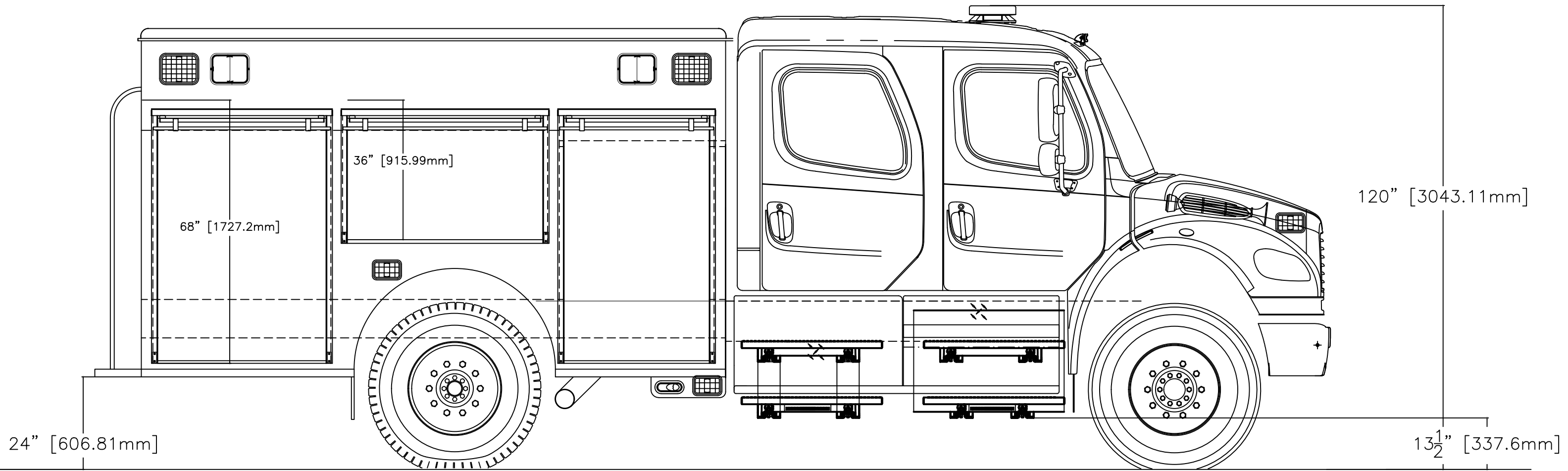
DIMENSIONS ARE APPROXIMATE & MAY VARY DUE TO BUILD ADJUSTMENTS			
SCALE	DWG SIZE	DRAWN BY	DATE
NONE	B	MJH	5/18/2023
APPROVED BY			
COMMERCIAL RESCUE			
C4 - COM RESCUE JNCB			
QUOTE # 9057-0			



KME
RAV GROUP
ONE INDUSTRIAL COMPLEX - NESQUEHONING, PA 18240







24" [606.81mm]

68" [1727.2mm]

36" [915.99mm]

120" [3043.11mm]

13 1/2" [337.6mm]

