

# Especificação de Carroceria com Capota e Armário para veículo Utilitário Leve

## Especificação Técnica

ET - 01

Revisão 5.0 -FEVEREIRO / 2025



## Sumário

1. OBJETIVO:.....	4
2. ESPECIFICAÇÕES DO VEÍCULO .....	4
2.1. VEÍCULO .....	4
2.2. CARROCERIA .....	4
3. ASPECTOS CONSTRUTIVOS DA CARROCERIA .....	5
3.1. ARMÁRIOS MODULARES .....	5
3.1.1. Dimensões dos Armários Modulares .....	5
3.2. ESPECIFICAÇÃO CONSTRUTIVA DOS ARMÁRIOS MODULARES .....	9
3.2.1. Capota do Veículo .....	9
3.2.2. Iluminação Interna.....	11
3.2.3. Fechaduras e Dobradiças .....	11
3.2.4. Dreno .....	11
3.3. SUPORTE EXTENSOR PARA RETROVISOR .....	12
3.4. SUPORTE CALHAS DE CHUVA NO VIDRO .....	12
4. COMPONENTES .....	12
4.1. SUPORTE PARA PNEU ESTEPE.....	12
4.2. PARA-CHOQUE TRASEIRO .....	12
4.3. TAMPA TRASEIRA .....	13
4.4. PORTA CABOS.....	13
4.5. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO.....	14
4.6. TUBOS DE ARMAZENAMENTO.....	14
4.7. SUPORTE DE ESCADAS.....	15
4.8. BRAKE LIGHT .....	16
5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA .....	16
6. PINTURA E TRATAMENTO ANTICORROSIVO .....	17
6.1. PREPARAÇÃO E ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES .....	17
7. CONTROLE DE QUALIDADE .....	17
7.1. ENSAIO DE EFICIENCIA.....	17
7.2. ENSAIO DE VEDAÇÃO CONTRA A ENTRADA DE ÁGUA .....	17
7.3. INSPEÇÃO FINAL.....	17
7.3.1. Inspeção Dimensional .....	18
7.3.2. Pesagem.....	18

7.3.3. Inspeção Funcional e Visual.....	18
8. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO .....	18
8.1. PROPOSTA TÉCNICA .....	18
8.2. HISTÓRICO DE FORNECIMENTO .....	19
8.3. GARANTIAS .....	19
8.4. ENTREGAS E TREINAMENTO .....	20
8.5. DEMAIS OBRIGAÇÕES .....	20
9. ÁREAS DE CONCESSÃO DO GRUPO ENERGISA.....	21
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	21
11. EXEMPLO DE INSTALAÇÕES JÁ REALIZADAS .....	22
11.1. CABINE SIMPLES:.....	22
11.2. CABINE DUPLA:.....	22
12. CÓDIGO DOS MATERIAIS SISTEMA ENERGISA (SISUP) .....	23
13. CONTROLE DE REVISÕES .....	24

## 1. OBJETIVO:

Esta Especificação Técnica tem como objetivo estabelecer as características mínimas exigíveis para o fornecimento de carroceria com capota fabricada em fibra de vidro ou capota metálica, com armário modular removível equipado com divisões para ferramentas e suporte interno para acondicionamento de cones de sinalização, a ser montada em veículos utilitários leve, pré-indicados para uso em serviços de instalação, manutenção em redes de distribuição de energia elétrica, aéreas, conforme referências normativas vigentes e exigências da legislação de trânsito brasileira.

## 2. ESPECIFICAÇÕES DO VEÍCULO

### 2.1. VEÍCULO

Os veículos, caminhonetes cabine simples e cabine dupla, o qual deverão receber a capota com armário modular removível especificado, apresentará as características mínimas abaixo:

- PBT aproximado: 1.730kg
- Capacidade de carga mínima: 660 kg para CS e 630 kg para CD;
- Potência mínima: Acima de 98 cv;
- Entre eixos: 2.700 a 2.800mm;
- Dimensões aproximadas do veículo - Comprimento x Largura x altura (mm): 4.474 x 1.800 x 1520 mm;  
\*Fabricantes/Modelos referências:  
Cabine simples (CS): Volkswagen Saveiro, Fiat Strada, Chevrolet Montana.  
Cabine dupla (CD): Volkswagen Saveiro, Fiat Strada.
- Carga máxima rebocável (reboque com e sem freio): Até 400kg.

Quando solicitado, será necessário realizar um estudo de distribuição de cargas para o veículo em questão, obedecendo a tara dos eixos do veículo fornecido pelo fabricante.

### 2.2. CARROCERIA

As especificações da caçamba/carroceria do veículo são as dimensões existentes a depender do modelo/referência do veículo para instalação, respeitando os limites dimensionais.

Seguem as capacidades volumétricas aproximadas das caçambas fornecidas por alguns fabricantes conforme modelo:

OBS: As dimensões precisas deverão ser verificadas pelo fornecedor de acordo com a fabricante do veículo a ser implementado.

Cabine Simples:

- Saveiro CS: 924 litros;
- Strada CS: 1354 litros.

Cabine Dupla:

- Saveiro CD: 580 litros;
- Strada CD: 844 litros.

A configuração da carroceria compartimentada deverá manter o conjunto harmônico, com acesso por trás e pelas laterais.

### 3. ASPECTOS CONSTRUTIVOS DA CARROCERIA

#### 3.1. ARMÁRIOS MODULARES

O armário deverá ser fixado à caçamba do veículo, respeitando o espaço e repartição. Sendo provido de portas laterais esquerda e direita com abertura p/ cima, com sustentação por meio de mola a gás (abertura de 140°) e iluminação interna através de LED.

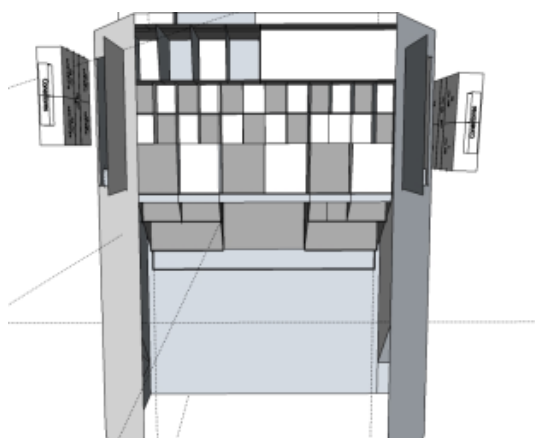
Cada nicho do armário deverá possuir tapete emborrachado.

O Armário lateral traseiro esquerdo deverá possuir 3 (três) nichos independentes úteis para descarte de lâmpadas e lixeira, o armário frontal com 3 níveis de nicho.

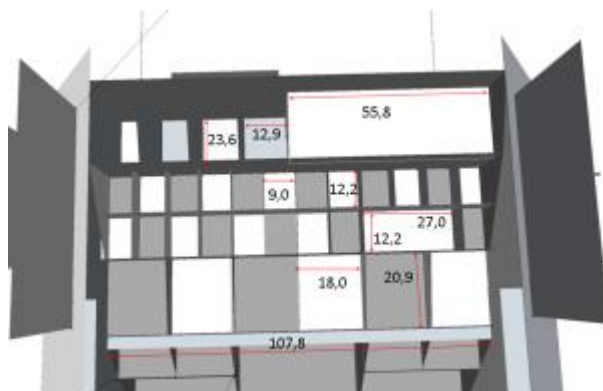
Sob o armário deverá constar suporte de material de alta resistência com tratamento superficial, útil para acomodar e transportar 2 escadas de extensão. Tal suporte deverá possuir olhal para amarração das escadas.

##### 3.1.1. Dimensões dos Armários Modulares

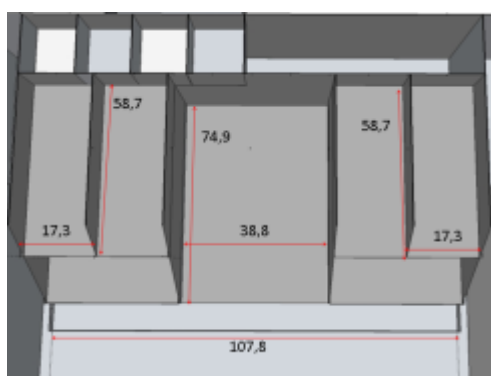
As dimensões deverão ser conforme as ilustradas abaixo:



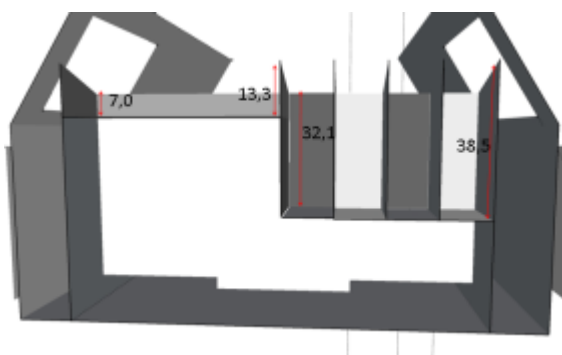
**Vista Superior do Armário**



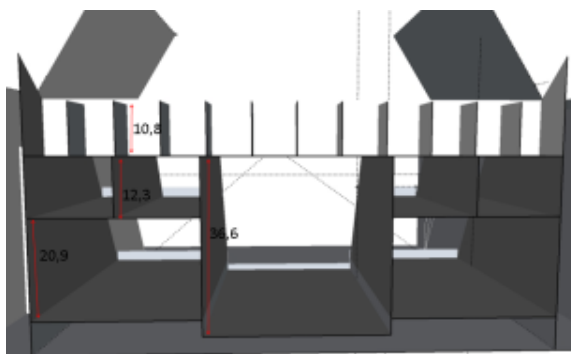
Vista Superior - Armário Superior



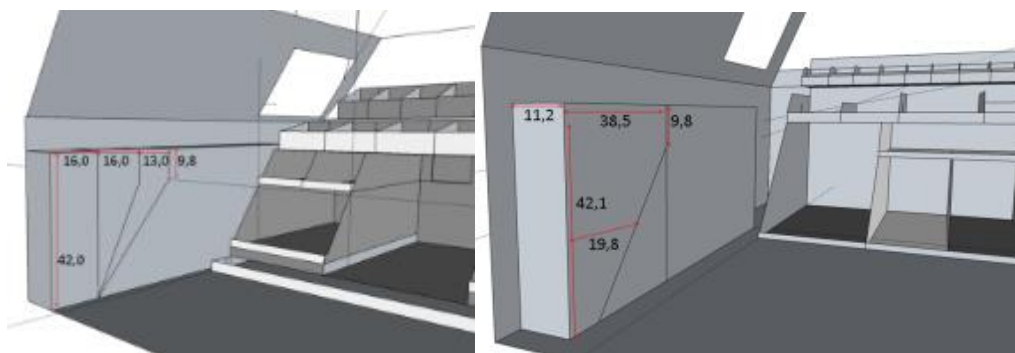
Vista Superior - Armário Inferior



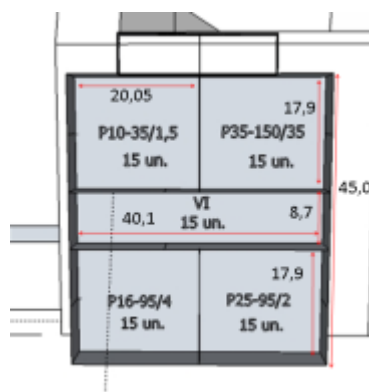
Corte Traseiro – Armário Superior



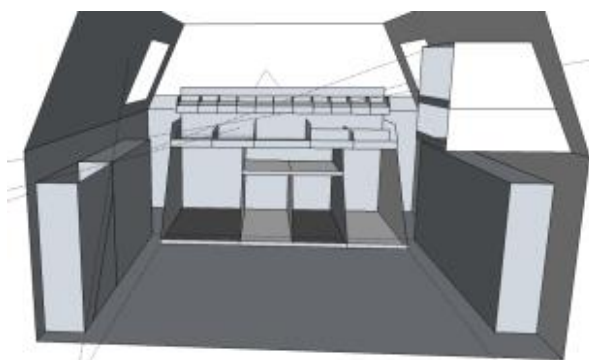
**Corte Traseiro – Armário Inferior**



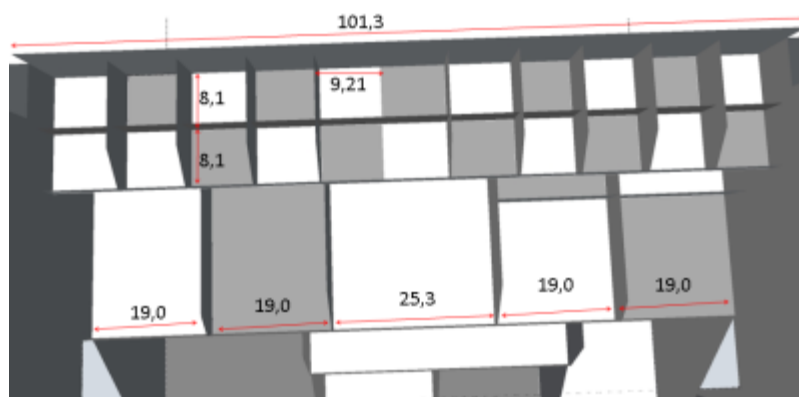
**Descarte de Lâmpadas e Lixeiras**



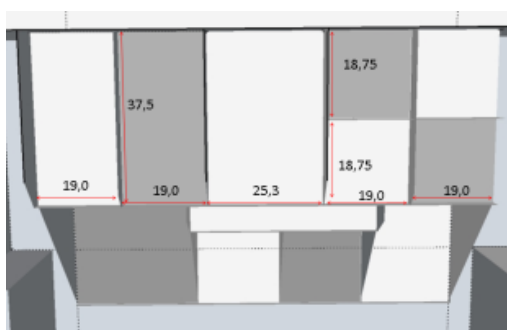
**Maleta de Conectores**



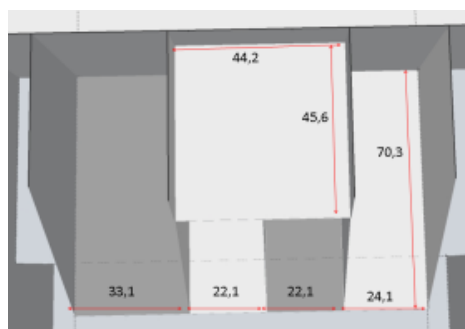
**Vista Frontal**



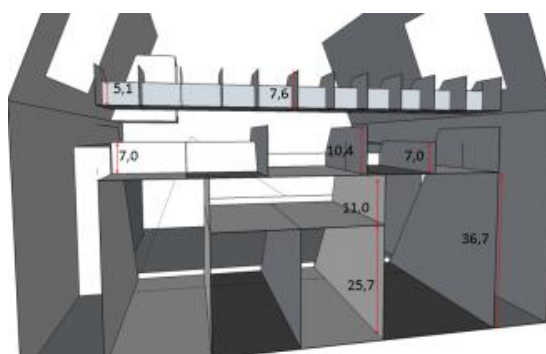
**Vista Superior – Armários Superiores**



**Vista superior – Corte Horizontal sem compartimentos mais altos do armário**

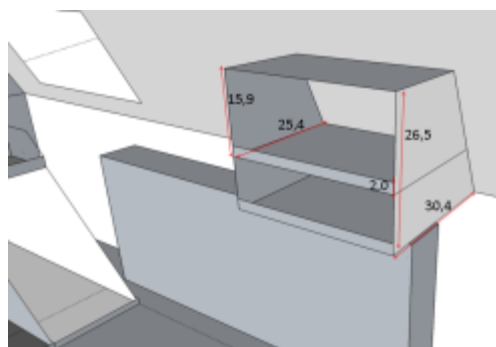


**Vista Superior Compartimento mais baixos**



**Corte traseiro do armário**





**Compartimento preso à capota**

### 3.2. ESPECIFICAÇÃO CONSTRUTIVA DOS ARMÁRIOS MODULARES

Fabricado em aço galvanizado 1020 ou similar com soldagem aplicável nos processos MIG/MAG e/ou TIG. Por ser chaparia de baixa espessura, solicita-se evitar o processo de soldagem em eletrodo revestido (SMAW).

Deverão ser instalados reforços sob o piso para garantir a sua durabilidade e resistência mecânica. O conjunto interno de prateleiras e divisões também será fabricado no mesmo material da base, respeitando os limites dimensionais da carroceria do utilitário leve bem como altura da capota de fibra instalada para proteção do conjunto.

As prateleiras e divisões não necessitam ser idênticas em ambos os lados, contudo deverão possuir divisões e prateleiras de forma a armazenar todo material, conforme item 3.1.

Se faz necessário no conjunto, compartimento rebaixado para armazenamento de no mínimo 6 cones de sinalização no modelo padrão estabelecido pelo CONTRAN. (De acordo com item 3.1 - parte inferior lateral direita).

As prateleiras internas poderão ser fabricadas em chapas de alumínio na liga 5052 H34 (e: 2,0mm) revestida em manta de borracha de 2,0mm, devendo ser informado na proposta e desenho técnico para aprovação.

Todas as arestas externas deverão ser aparadas evitando quinas vivas e cantos pontiagudos, estas também deverão ser protegidas por meio de guarnição de borracha.

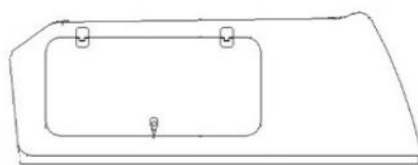
#### 3.2.1. Capota do Veículo

A carroceria deverá ser protegida por uma capota em fibra de vidro reforçado ou capota metálica, com abertura traseira, lateral direita e esquerda (2 portas) com dobradiça e fechadura. As dimensões das capotas deverão respeitar as medidas das caçambas dos veículos disponíveis para implementação, e deverão possuir as características similares das portas existentes, mesmo para modelos Cabine Simples e Dupla, a fim de obter-se um conjunto harmônico, sem sobras e quaisquer outros erros na montagem. Os pontos de instalação e fixação da capota deverão coincidir com os pontos de recepção do veículo, sem que haja a necessidade de adequação.

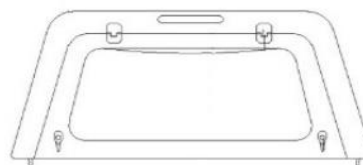
Esta deverá possibilitar o travamento da tampa por meio de chave de único segredo.

Deverá ser utilizada guarnição de borracha esponjosa vulcanizada tipo tubular (automotiva) em todo o contorno da referida capota bem como na fixação da porta garantindo uma eficiente vedação para que seja evitada a entrada de poeira, sujeira e entrada água no compartimento interno.

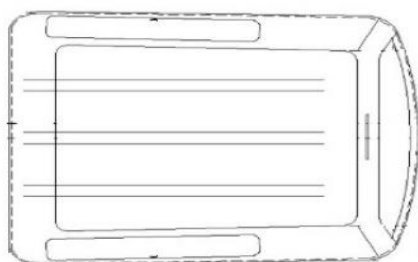
A abertura das portas laterais e traseira deverá possuir uma angulação de 120°, a fim de facilitar as atividades.



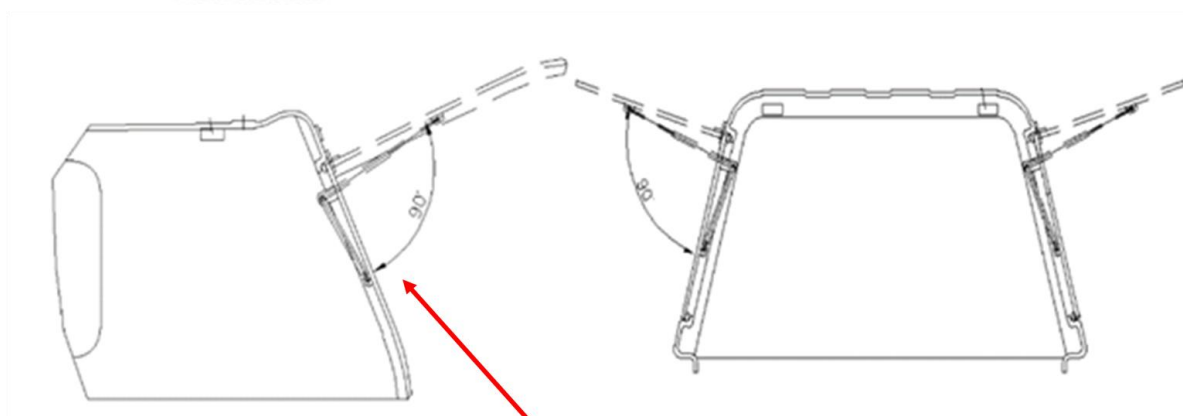
VISTA LATERAL



VISTA TRASEIRA

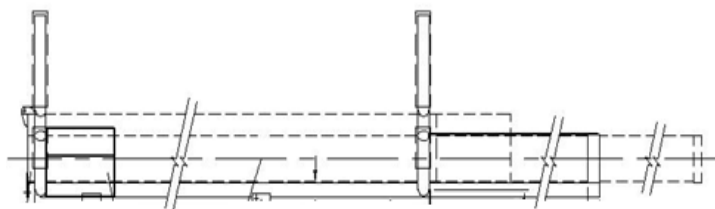


VISTA SUPERIOR

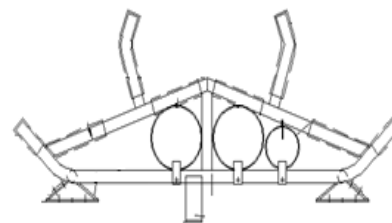


Deverá ser fornecido:

- Tubo de PVC com tampa de alumínio para acondicionamento de vara de manobra;
- Suporte em cada lateral com farol de serviço em LED (articulado de longo alcance);
- 01 giroflex na cor âmbar;
- Suporte para 02 escadas (1 em cada lateral da capota)



VISTA LATERAL



VISTA TRASEIRA

**Atenção:** Conforme a Resolução CONTRAN N° 955, de 28 de março de 2022, os materiais transportados (exemplo a escada) não poderão exceder a largura do veículo desconsiderado os retrovisores, onde a largura a ser considerada é do veículo em si. Além disso, os materiais transportados não poderão exceder de 500mm acima do ponto mais alto do teto do veículo.

### 3.2.2. Iluminação Interna

Deverá ser instalada na parte superior da capota um sistema de iluminação interno por meio de fita de LED. O sistema de iluminação do compartimento deverá contar com interruptor devidamente identificado quanto à sua função ou sistema que permita o acendimento da iluminação ao abrir as tampas traseiras do veículo.

### 3.2.3. Fechaduras e Dobradiças

As dobradiças (tipo pivô) devem ser fabricadas em aço com tratamento anticorrosivo e devem contar com pinos em aço inoxidável com regulagem de ajuste de fechamento e devem ser fixados à estrutura dos armários e portas por meio de parafusos de cabeça francesa grau 5.5, arruelas e porcas sextavadas autotravantes.

As fechaduras devem ser fabricadas aço inox 316 e devem ser do tipo maçaneta articulada com travamento por meio de pino fixo e lingueta pivotada ou do tipo trava com alça de abertura (esta poderá ser fabricada em material alternativo de elevada resistência) e deverá possuir sistema de travamento por meio de chaves de único segredo.

### 3.2.4. Dreno

Nas divisórias, será necessário realização de uma pequena perfuração para escoamento de água proveniente de chuvas intensas ou lavagem do veículo, os furos necessitam ser de fácil acesso e

visualização para realização e limpeza. Na base próximo ao assoalho deverá possuir um furo de dimensão pouco maior que os demais para que toda água possa escoar, contudo tal dreno deverá conter um guia para que a água possa escoar até a extremidade final da carroceria.

### 3.3. SUPORTE EXTENSOR PARA RETROVISOR

Caso a carroceria a ser fornecida venha a comprometer a visibilidade quando do uso dos espelhos retrovisores externos, deverão ser instalados extensores para compensar a interferência gerada pela carroceria preservando assim a visibilidade para o motorista.

O suporte extensor deve ser confeccionado sob medida, preservando o retrovisor original do veículo e a sua funcionalidade. Devem ser evitadas adaptações que venham a comprometer a vida útil do retrovisor ou provocar danos na estrutura das portas.

O fornecedor deverá garantir a intercambialidade do item em caso de necessidade de futuras substituições.

### 3.4. SUPORTE CALHAS DE CHUVA NO VIDRO

O veículo deverá vir com instalação de calha de chuva nas portas posicionado com a linha superior do vidro, devendo ser em material acrílico de alta resistência fixado junto a laterais do veículo. Aplicável a veículos que não possuem A/C.

## 4. COMPONENTES

Os componentes da carroceria estão detalhados nas dimensões do item 3.1, contudo o fornecedor deverá apresentar seu projeto, incluindo:

### 4.1. SUPORTE PARA PNEU ESTEPE

O sistema de estepe do veículo deverá ser preservado bem como todo acesso aos seus mecanismos de forma fácil e segura. Toda e qualquer componente que porventura possa oferecer alguma interferência ao sistema original, será reprovado e deverá ser projetado novamente para que tal anomalia seja sanada.

### 4.2. PARA-CHOQUE TRASEIRO

Deverá ser mantido o para-choque original do veículo no qual deverá ser instalado sensor de estacionamento.

#### 4.3. TAMPA TRASEIRA

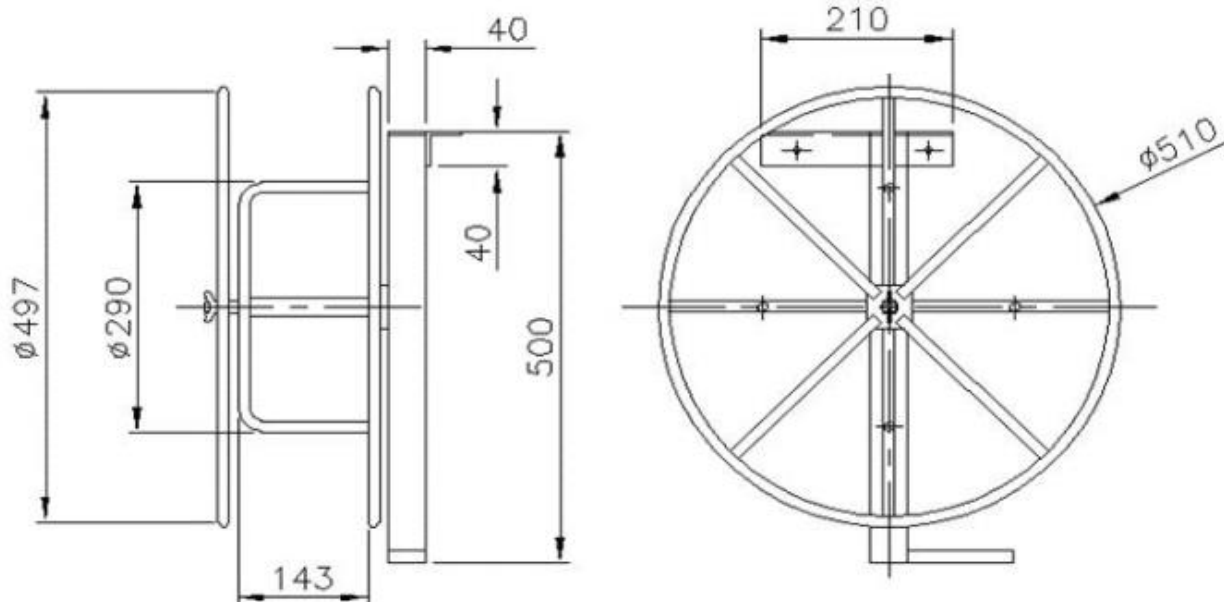
Deverá ser instalada na parte traseira da capota de fibra ou capota metálica, uma tampa com espessura de no mínimo 5,0 mm. Essa tampa visa impedir a queda de objetos, bem como acesso indesejado ao interior da carroceria. Deverá ser fixada com dobradiças pivotadas com eixo em aço inoxidável e deve ter um sistema de trava confiável.



#### 4.4. PORTA CABOS

Deverá possuir carretel para porta cabos, a fim de organizar o ambiente de trabalho. O carretel deve ser em base rotatória sobre um eixo para facilitar o enrolar/desenrolar dos cabos. A tampa do carretel deve ser removível com facilidade. Atentar para altura da caçamba, pois esta poderá variar entre os diferentes modelos de utilitário leve. Sendo necessário avaliar a funcionalidade do suporte.





#### 4.5. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Uma placa indelével de alumínio deverá ser fixada à carroceria contendo no mínimo as seguintes informações, grafadas.

- Nome do fabricante e marca;
- Data de fabricação (mês/ano);
- Série (escrito através de punção);
- Peso em kg;

#### 4.6. TUBOS DE ARMAZENAMENTO

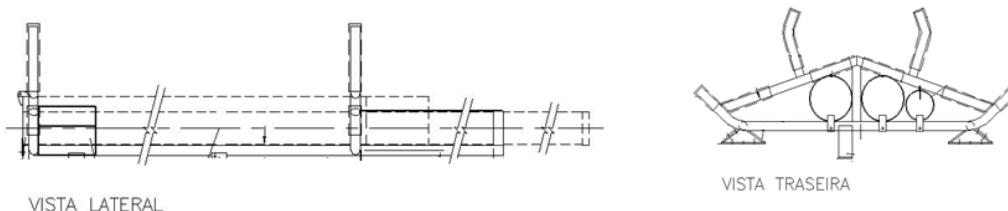
Deverá haver 3 (três) compartimentos auxiliares (tubos) para transporte e armazenamento de varas de manobra e bastões, obedecendo as dimensões abaixo:

Identificação	Diâmetro (Polegadas)	Comprimento (Metros)
<b>Tubo 1</b>	<b>6</b>	<b>1,80</b>
<b>Tubo 2</b>		<b>2,00</b>
<b>Tubo 3</b>	<b>4</b>	<b>3,60</b>



#### 4.7. SUPORTE DE ESCADAS

Os suportes de escada deverão ser reforçados e com posição para carregar 2 escadas de encosto (ou extensiva). O padrão de pintura dos suportes de escada deve contar com proteção contra ferrugem e oxidação. A pintura da base com tinta cinza; pintura adicional com tinta preta utilizada para revestimento de chassi de caminhões e acabamento com tinta cor preto fosco.



- Sistema de amarração e fixação das escadas: Deverão ser fornecidos dispositivos fixos do tipo cinta catraca, instalados nas duas extremidades do suporte. Segue imagem ilustrativa do dispositivo:





**Atenção:** Conforme a Resolução CONTRAN N° 955, de 28 de março de 2022, os materiais transportados (exemplo a escada) não poderão exceder a largura do veículo desconsiderado os retrovisores, onde a largura a ser considerada é do veículo em si. Além disso, os materiais transportados não poderão exceder de 500mm acima do ponto mais alto do teto do veículo.

#### 4.8. BRAKE LIGHT

Deverá fixar uma luz na parte superior da capota para alertar os condutores de outros veículos quanto à redução/desaceleração do veículo, abaixo imagem ilustrativa:



### 5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Os itens regulamentares deverão atender a legislação vigente do CONTRAN:

- Deverá ser instalado sensor de ré no conjunto montado.
- Caixa de fusíveis independente da original, com fusíveis individuais para iluminação interna e chicote elétrico independente e blindado de bitola adequada.
- Deverá ser instalado um sinalizador modelo cônico, fabricado em policarbonato cor amarelo âmbar, com LED's com efeito giratório. O interruptor deverá ser instalado dentro da cabine do veículo com identificação de função e deve ter o alerta: “somente acione com o veículo parado e em operação”.
- 01 farol de manejo portátil quadrado com 16 leds 27W 12/24V, de longo alcance para ser instalado em ponto específico do suporte para escadas esquerdo ou utilizado manualmente. Esse farol portátil deverá possuir cabo com comprimento de no mínimo 5 metros.
- O veículo deverá contar com dois faróis em led auxiliares localizado em cada lado da



capota, com base rotatória para iluminar e projetar o foco em várias posições, sendo reforçada a fim de evitar possíveis rupturas.

- No **painel de comandos** do veículo deverá haver identificação de cada funcionalidade instalada (farol auxiliar, iluminação da capota, giroled, sinalizadores, entre outros), sendo instalado em local de fácil acesso no interior do veículo.

## 6. PINTURA E TRATAMENTO ANTICORROSIVO

Todas as peças deverão receber tratamento adequado para eliminação de graxas, oxidação e impurezas por meio de limpeza química e jateamento (quando aplicável).

### 6.1. PREPARAÇÃO E ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES

Na parte externa da capota em fibra deverá ser aplicado fundo compatível com o material e posteriormente, duas demãos de tinta à base de poliuretano alifático na cor branca, em padrão similar à cabine do veículo. O rack interno deverá receber mesmo tratamento de superfície, contudo este poderá ser pintado na cor branca ou cinza e o pega mão ou alça deverá ser pintada na cor amarelo segurança. Este e demais acessórios fabricados em aço deverão receber acabamento para eliminar rebarbas e quinas vivas. Após o acabamento e preparação para pintura, as peças fabricadas em aço deverão receber fundo fosfatizante compatível com a pintura de acabamento e duas demãos de esmalte poliuretânico alifático na cor preta.

## 7. CONTROLE DE QUALIDADE

### 7.1. ENSAIO DE EFICIENCIA

O conjunto deverá suportar o esforço gerado pela carga estática (carga máxima suportada pela carroceria do veículo), sem apresentar nenhum movimento de soltura ou impactos sobre qualquer componente, trincas e possíveis danos.

### 7.2. ENSAIO DE VEDAÇÃO CONTRA A ENTRADA DE ÁGUA

Deverá ser realizado as condições de vedação de entrada de água nos componentes estruturais do veículo. Possíveis restrições deverão ser previamente informadas e se possível sempre corrigidas.

### 7.3. INSPEÇÃO FINAL

Todos os ensaios e inspeções deverão ser registrados em checklist digital, no qual deve constar o número do chassi do veículo e número de série do equipamento. Cada conjunto deverá passar

pelas seguintes verificações de qualidade:

#### 7.3.1. Inspeção Dimensional

Deverá verificar se o conjunto atende as medidas e configurações determinantes de projeto. Se necessário realizar ajustes dimensionais.

#### 7.3.2. Pesagem

Será verificado o peso do equipamento em função do valor informado, verificando a compatibilidade com a capacidade estabelecida para as cargas no eixo e o PBT do veículo, conforme legislação de trânsito vigente.

#### 7.3.3. Inspeção Funcional e Visual

Deverá ser realizado a inspeção de verificação das travas e tampas (abertura/fechamento) e de todos os fixadores quanto a existência e correto nível de aperto.

A inspeção visual deverá ser registrada, qualquer anomalia deverá ser previamente corrigida. O fornecedor deverá dispor de equipe capacitada para execução dos ensaios e inspeções do equipamento.

O fornecedor deverá garantir aos representantes legais da Energisa, livre acesso a laboratórios e locais de montagem e fabricação dos equipamentos

O fornecedor deverá comunicar a Energisa, com no mínimo 15 dias de antecedência, a data em que os equipamentos estarão prontos para ensaios e inspeções.

A aceitação ou dispensa de execução de qualquer ensaio, não eximem o fornecedor da responsabilidade de entregar os equipamentos de acordo com esta especificação e não invalidam qualquer reclamação posterior da Energisa referente a qualidade do material e processos de fabricação.

A Energisa se reserva no direito de exigir a repetição de ensaios em equipamentos nos casos de inspeções mal fundamentadas, ou seja, sem laudos que comprovem a existência e em itens prejudiciais quando verificados na seção de inspeção do equipamento.

Após todos os testes realizados, todo conjunto deverá ser analisado em busca de ajustes dimensionais e possíveis ajustes de folgas.

## 8. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

### 8.1. PROPOSTA TÉCNICA

O fornecedor deverá apresentar proposta técnica e desenho contemplando todos os itens constantes desta especificação técnica.

O fornecedor deve mencionar clara e objetivamente se atende a todos os parâmetros desta especificação técnica e projeto informando, inclusive, o nome do(s) fabricante(s) dos itens que não sejam de sua própria fabricação.

Na proposta técnica, o proponente deverá descrever claramente o prazo de entrega e instalação com o qual se compromete.

## 8.2. HISTÓRICO DE FORNECIMENTO

Caso o fornecedor não possua histórico de fornecimento para o Grupo Energisa, deverá apresentar um protótipo com configuração técnica idêntica e o mesmo deverá permanecer em teste durante um período de 90 dias. Se aprovado o fornecimento será liberado.

## 8.3. GARANTIAS

A proponente se compromete a se responsabilizar civil, penalmente e criminalmente por falhas em seu produto.

Durante o período de garantia, o fornecedor deverá substituir quaisquer peças, produtos danificados em uso normal ou inoperante ou corrigir defeitos onde se encontra o veículo, sem qualquer ônus a Energisa.

A proponente deverá se comprometer, em caso de acidente do equipamento, participar do processo de averiguação junto à Energisa, fornecendo certificação da qualidade do material empregado e material para análises futuras.

O fornecedor é responsável por quaisquer danos causados ao veículo, desde a sua retirada até a devolução do mesmo.

O proponente deverá se submeter a uma avaliação técnica indústria (RATI), que será realizado por pessoal legalmente qualificado da Energisa a fim de verificar os riscos de segurança envolvidos no processo fabril, avaliação de ensaios, calibração de equipamentos, estrutura de laboratório, controle de conformidade do produto e controle de matéria-prima.

O proponente será submetido a uma auditoria de risco potencial de fornecimento (ARPF) realizado por pessoal legalmente qualificado da Energisa, verificando o sistema de Gestão Integrado (certificados de saúde, segurança e meio ambiente), desenvolvimento do produto e técnicas empregadas, capacidade de logística e manutenção de maquinários, monitoramento e gestão de subfornecedores, conformidade legal e ética, direitos humanos e conformidade trabalhista, satisfação do cliente, objetivando almejar a excelência nos fornecimentos ao evoluir da ênfase do produto para a ênfase no processo.

O fornecedor deverá fornecer um certificado de garantia contra defeitos de projeto e fabricação de material, por um período de no mínimo 18 meses a partir da emissão da Nota Fiscal ou 12 meses a partir do início da operação (o que ocorrer primeiro), sem limite de quilometragem.

#### 8.4. ENTREGAS E TREINAMENTO

O fornecedor deverá obrigatoriamente, além da fabricação da carroceria e capota aqui descrita, efetuar a montagem e testagem do conjunto nos veículos previamente selecionados pela Energisa assim como realizar toda instalação elétrica (se cabível) e configurações em geral, para que o veículo esteja em plenas condições de operação.

O fornecedor deve se comprometer a promover a entrega técnica do equipamento, quando proporcionará treinamento necessário e compatível com as necessidades dos usuários para a sua utilização e manutenção preventiva.

É de obrigação do implementador do veículo, entregar o conjunto (veículo + implemento ou componente) nos locais indicados pela Energisa.

O proponente deverá se responsabilizar por entregar o veículo preferencialmente utilizando algum tipo de veículo de transporte, sendo responsável por qualquer tipo de problema durante o trajeto. O condutor deverá ser devidamente habilitado e o veículo coberto por seguro total e qualquer multa ou infração de trânsito. Casos em que o veículo seja entregue rodando, deverá ser informado à Energisa.

É de obrigação do fornecedor informar o cronograma de entrega, o mesmo deverá ser cumprido, e em casos de atrasos, multas contratuais serão aplicadas.

O prazo de entrega terá peso relevante na escolha da proponente.

#### 8.5. DEMAIS OBRIGAÇÕES

- Caso o fornecedor receba os veículos da Energisa em seu estabelecimento, o mesmo deverá manter os veículos com zelo, conservando-os em um local seguro (pátio, galpão, garagem etc.) a fim de evitar ações de vandalismo.
- Acompanhamento da fabricação e testes deverão ser acompanhados por pessoal legalmente indicado pela Energisa.
- Para toda alteração fixa que deverá constar na documentação do veículo, o fornecedor deverá estar devidamente cadastrado no DENATRAN e outros órgãos envolvidos como um implementador e realizar, sempre que necessário e exigível pela legislação vigente, o cadastro dos implementos (carroceria aberta e carroceira aberta/mecanismo operacional) na base do RENAVAL para permitir o devido emplacamento dos veículos.
- Os veículos serão entregues no Posto de Avançado de Frotas da Energisa, onde o fornecedor deverá efetuar o envio dos conjuntos (capotas e *rack's*) para instalação. O fornecedor deverá, obrigatoriamente, incluir na proposta junto ao fornecimento da capota, a instalação e ajuste do conjunto, na qual deverá realizada pela fabricante ou empresa homologada do fornecedor na região, a fim de manter-se um melhor ajuste na montagem e corrigir quaisquer itens necessários no momento da instalação, não cabendo a Energisa quaisquer obrigações com a montagem.
- O fornecedor deverá permitir que a Energisa, se necessário, realize intervenções nos

veículos tais como emplacamento, instalações diversas de acessórios em seu estabelecimento sendo previamente informado e atendendo as diretrizes da contratante.

- Ao receber o pedido de compra, a proponente deverá entrar em contato com o Departamento de Frotas da Energisa, com o objetivo de definir o cronograma da montagem, testes e entrega do(s) veículo(s).
- A entrega do projeto deverá ocorrer em até 15 dias (após a emissão do contrato de compra) devendo conter:
  - Desenho técnico, de detalhes e conjunto, incluindo carroceria, em formato DWG e PDF.
  - Diagrama de distribuição de cargas do conjunto incluindo a carroceria.

## 9. ÁREAS DE CONCESSÃO DO GRUPO ENERGISA

As cidades base abaixo são consideradas polos regionais de atendimento a concessão de energia elétrica do Grupo Energisa:

**SP:** Bragança Paulista, Presidente Prudente, Assis e Catanduva.

**PR:** Guarapuava.

**MG:** Ubá, Cataguases, Manhuaçu e Muriaé.

**RJ:** Nova Friburgo.

**TO:** Palmas, Araguaína, Gurupi.

**MT:** Cuiabá, Sinop, Alta Floresta, Confresa, Barra do Garças, Rondonópolis, Peixoto de Azevedo, Juína, Cáceres.

**MS:** Campo Grande, Paranaíba, Coxim, Dourados, Corumbá Três Lagoas.

**SE:** Aracaju.

**PB:** Campina Grande, Patos e João Pessoa.

**AC:** Rio Branco, Cruzeiro do Sul.

**RO:** Vilhena, Ji-Paraná, Porto Velho e Ariquemes.

## 10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda reunião que seja realizada para tratar sobre qualquer assunto relativo ao fornecimento abrangido por esta especificação técnica, seja ela realizada nos escritórios da Energisa ou do fornecedor, deve ser registrada por meio de uma Ata de Reunião, assinada pelos presentes; Pontos eventualmente não cobertos por esta especificação devem ser atendidos respeitando as resoluções do DENATRAN e CONTRAN aplicáveis ao conjunto e a cada parte.

A Energisa reserva a si o direito de enviar técnicos devidamente credenciados para acompanhar qualquer etapa de fabricação/montagem e em especial presenciar os ensaios especificados.

## 11. EXEMPLO DE INSTALAÇÕES JÁ REALIZADAS

### 11.1. CABINE SIMPLES:



### 11.2. CABINE DUPLA:



**12. CÓDIGO DOS MATERIAIS SISTEMA ENERGISA (SISUP)**

Código Energisa	Descrição
<b>614969</b>	Armário em fibra p/ util. Leve
<b>614967</b>	Capota de fibra para util. Leve



### 13. CONTROLE DE REVISÕES

Rev.	Alterado por:	Alterações	Data
05	Italo Sanches Leonardo Abritta	Item 4.4 – Inclusão de dados dimensionais dos porta cabos. Exclusão do Console Interno do ITEM COMPONENTES. Inclusão do item 12 - CÓDIGO OS MATERIAIS SISTEMA ENERGISA (SISUP)	04/02/2025
04	Italo Sanches Leonardo Abritta	Item 2.1 - Alteração das especificações básicas do veículo Item 2.2 - Inclusão das capacidades volumétricas da caçamba por modelo Item 3.2.1 - Inclusão de angulação mínima para abertura das portas lateral e traseira. Item 4.6 - Modificação no comprimento do tubo 3 (tubo de armazenamento) de 3,3m para 3,6m. Item 4.7 – Inclusão de sistema de amarração Item 8.5 – Demais obrigações quanto a guarda de veículos Energisa (Se aplicável); Obrigatoriedade de obrigação do conjunto (capota e rack) por conta do fornecedor ou empresa homologada. Item 11 - CRIAÇÃO do Item - Exemplos de instalações já realizadas.	18/09/2024
03	Italo Sanches Leonardo Abritta	Item 1 - Inserção do modelo capota metálica Item 2.1 – Inserção de informações de características do veículo, Potência e Carga máxima rebocável Item 3.2.1 – Inserção de modelo de capota metálica, inserção de desenho ilustrativo da capota e Inserção das observações a respeito da Resolução 955 CONTRAN. Item 4.3 – Inserção de modelo de capota metálica Item 4.4 – Inserção de desenho técnico de Porta Cabo. Item 4.7 - Inserção de desenho técnico de suporte de escada e Inserção das observações a respeito da Resolução 955 CONTRAN. Item 4.8 – Brake Light inserção de imagem ilustrativa Item 8.4 – Inserção de obrigatoriedade de entrega, montagem e testes dos conjuntos feito sob responsabilidade do fornecedor.	28/03/2024
02	Danilo Augusto	Inclusão Calha de Chuvas (3.4) e adicionais do item 8.5	31/08/2021
01	Filipe Braga	Iluminação em LED, redimensionamento porta cabos, condições de fornecimento.	22/07/2021