



**SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMANDO DO CORPO DE BOMBEIROS
8º GRUPAMENTO DE BOMBEIROS**



Nº 8GB – 001/300/2025



VO – VIATURA OPERACIONAL

**PICK UP PEQUENA
CD AT**

**São Paulo
2025**

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para o fornecimento de viatura operacional (VO), a ser utilizada pelo efetivo do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

Define-se Viatura Operacional (VO) uma “*pick-up*” destinada a conduzir até 04 (quatro) bombeiros para realizar serviços administrativos ou de atendimento não emergencial, com caçamba para transporte de carga e sistema de sinalização de emergência.

1. PROJETO:

1.1. TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES:

- 1.1.1. O projeto deverá possuir as últimas inovações da engenharia do fabricante;
- 1.1.2. protótipos, desenhos e métodos experimentais não serão aceitos, podendo a qualquer tempo serem solicitadas comprovações de aplicabilidade em projetos anteriores e/ou outras referências.

1.2. COMISSÃO TÉCNICA DE VISTORIAS:

- 1.2.1. Detalhes, métodos construtivos e adaptações não descritas neste termo de referência deverão ser reportados à comissão do Corpo de Bombeiros designada para análises e decisões;
- 1.2.2. a fim de possibilitar a viabilidade do projeto, durante a montagem do veículo, poderão ser analisadas pontuais alterações pelo gestor do contrato, considerando a mesma qualidade e característica do exigido neste termo.

1.3. MANUTENÇÃO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO:

- 1.3.1. Deverá possuir fácil e amplo acesso aos pontos que envolvam serviços de manutenção periódicos, bem como a facilidade de operação do veículo e acessórios;
- 1.3.2. não serão permitidas soldas em partes que devam ser removidas para serviços periódicos;
- 1.3.3. caso seja necessário utilização de ferramentas específicas ou softwares para manutenção do veículo o fabricante deverá fornecer juntos à entrega do veículo;
- 1.3.4. os materiais utilizados deverão ser da mais alta qualidade e poderão ser inspecionados em todas as fases do processo de fabricação;

1.3.5. a construção deverá estar protegida contra o acúmulo de água, sujeira e substâncias corrosivas.

1.4. ERGONOMIA:

1.4.1. Sua construção deverá atender as condições mínimas de acomodações internas e adequadas da tripulação, nos termos da Lei Nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977 (Consolidação das Leis do Trabalho relativo à Segurança e Medicina do Trabalho), em suas normas regulamentadoras (NR-17 - Ergonomia) aprovadas pela Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978.

1.5. CERTIDÕES E LAUDOS:

1.5.1. Poderão ser solicitados laudos técnicos ou certidões, de responsabilidade da contratada, para qualquer exigência descrita neste termo, sempre que não possam ser comprovados por inspeção visual durante o processo.

1.6. PEÇAS DE REPOSIÇÃO:

1.6.1. Todas as peças e materiais deverão ser encontrados facilmente no mercado aberto, através de distribuidores não afiliados ao fabricante, permitindo preços competitivos.

1.7. GARANTIAS:

1.7.1. O veículo deverá ser fabricado integralmente por uma única empresa de origem que deverá ser entendida por aquela que desenha, projeta e constrói seus produtos de forma integrada, mesmo utilizando-se da agregação de componentes de outros fabricantes;

1.7.2. a garantia do veículo deverá ser fornecida única e exclusivamente pela contratada, inclusive sendo responsável pelas garantias dos componentes agregados;

1.7.3. não será admitido nenhum tipo de divisão de responsabilidade pela contratada que deverá estar em concordância integralmente com este termo.

2. VEÍCULO:

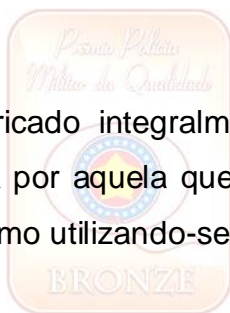
2.1. DESCRIÇÃO E DIMENSÕES:

2.1.1. Veículo novo, do tipo pick-up, zero km, ano/modelo 2025/2025 ou superior, com cabine dupla em aço original de fábrica;

2.1.2. capacidade de transporte para, no mínimo, 04 (quatro) ocupantes, 04 (quatro) portas laterais;

2.1.3. Distância entre eixos: mínima de 2.800 mm (dois mil e oitocentos milímetros)

2.1.4. Comprimento total mínimo de 4.700 mm (quatro mil e setecentos milímetros);



2.2. MOTOR:

- 2.2.1. Potência mínima: 120 cv (cento e vinte cavalos);
- 2.2.2. torque mínimo: 22 kgf/m (vinte e dois quilogramas força);
- 2.2.3. movido a gasolina/álcool (Flex);
- 2.2.4. deverá possuir protetor de cárter confeccionado em chapa metálica, instalado de forma a proteger toda a extensão do motor.

2.3. TRANSMISSÃO:

- 2.3.1. Transmissão deverá ser automática;
- 2.3.2. número de marchas: mínimo de 04 (quatro) marchas à frente e 01 (uma) à ré.

2.4. DIREÇÃO:

- 2.4.1. Com assistência hidráulica ou elétrica, original do fabricante.
- 2.4.2. PROTETOR DO MÓDULO DE DIREÇÃO:
 - 2.4.2.1. Caso seja direção elétrica deverá possuir protetor para o módulo na região inferior do veículo.

2.5. TRAÇÃO:

- 2.5.1. Veículo 4x2 (quatro pontos de apoio por dois de tração).

2.6. SUSPENSÃO:

- 2.6.1. Suspensão dianteira independente, original do fabricante;
- 2.6.2. suspensão traseira original do fabricante.

2.7. FREIOS:

- 2.7.1. Os freios devem ter acionamento hidráulico com servo assistência, a disco na dianteira e a disco ou tambor na traseira;
- 2.7.2. dotados na parte dianteira com disco ventilados com sistema *ABS (Anti-lock Braking System)* e *EBD (Electronic Brake Distribution)*.

2.8. RODAS E PNEUS:

- 2.8.1. Os pneus deverão ser radiais nas medidas indicadas pelo fabricante do veículo;
- 2.8.2. as rodas deverão ser em alumínio, liga leve, nas medidas indicadas pelo fabricante;
- 2.8.3. todas as rodas deverão ser balanceadas dinamicamente e com mesmo diâmetro de raio, tipo e marca;
- 2.8.4. os pneus deverão ser novos, com a data de fabricação do mesmo ano que o veículo;
- 2.8.5. deverá ser entregue juntamente com o veículo 01 (uma) roda e pneu reserva (estepe), original do fabricante.

2.9. AR CONDICIONADO:

2.9.1. O veículo deverá possuir ar condicionado original do fabricante.

2.10. VIDROS E TRAVAS ELÉTRICAS:

2.10.1. O veículo deverá possuir vidros e travas elétricas originais do fabricante.

2.11. AIR BAGS:

2.11.1. O veículo deverá possuir sistema de retenção por meio de bolsas de ar infláveis (*air bag*) frontal.

2.12. REVESTIMENTOS INTERNOS:

2.12.1. Todos os bancos deverão ser originais de fábrica, item de série da versão.

2.13. EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS:

2.13.1. Deverá possuir ao alcance do motorista, fixados no console/painel/volante, os seguintes dispositivos elétrico-eletrônicos:

2.13.1.1. Indicadores de advertência;

2.13.1.2. no mínimo 02 (duas) tomadas de energia 12 v (doze volts);

2.13.1.3. hodômetro digital (total e parcial);

2.13.1.4. câmera de ré;

2.13.1.5. tecnologia de comunicação por viva voz e *bluetooth*;

2.13.1.6. central multimídia com tela touchscreen e conjunto de alto falantes;

2.13.1.7. luz de iluminação interna com temporizador;

2.13.1.8. luz de iluminação da caçamba.

2.13.2. INDICADORES DE TRÂNSITO:

2.13.2.1. Deverá possuir todos os indicadores obrigatórios, em conformidade com a legislação brasileira de trânsito.

2.13.1. CENTRAL MULTIMÍDIA ORIGINAL:

2.13.1.1. Deverá possuir uma central multimídia original de fábrica, item de série da versão, com no mínimo, as seguintes funções:

2.13.1.1.1. espelhamento de dispositivos por *QR Code*, *bluetooth* e/ou *USB (Universal Serial Bus)*, com GPS;

2.13.1.1.2. compatível com sistemas Android e IOS;

2.13.1.1.3. função câmera de ré original de fábrica (vide item **Erro! Fonte de referência não encontrada. Erro! Fonte de referência não encontrada.4**);

2.13.1.1.4. saída USB.

2.13.1.1.5. 02 (dois) alto falantes.

2.13.2. CENTRAL MULTIMÍDIA ADAPTADA:

2.13.2.1. Caso a central multimídia não seja original de fábrica ou não possua as funções supracitadas, deverá ser instalada nova central que atenda aos seguintes requisitos:

- 2.13.2.1.1. Tela de, no mínimo, 08"(oito polegadas) *Touch Screen QLED ou OLED*;
- 2.13.2.1.2. processador octacore ou superior;
- 2.13.2.1.3. memória RAM de, no mínimo, 4 GB (quatro gigabytes);
- 2.13.2.1.4. certificação pelo INMETRO;
- 2.13.2.1.5. capacidade de armazenamento de, no mínimo, 64 GB (sessenta e quatro gigabytes);
- 2.13.2.1.6. câmera de ré traseira e frontal;
- 2.13.2.1.7. compatível com os sistemas IOS e Android;
- 2.13.2.1.8. bluetooth *hands-free* e *streaming* de áudio;
- 2.13.2.1.9. entrada USB;
- 2.13.2.1.10. no mínimo 03 (três) saídas RCA pré-amplificadas de 2 V (dois volts);
- 2.13.2.1.11. equalizador 13 (treze) bandas;
- 2.13.2.1.12. rádio AM/FM;
- 2.13.2.1.13. saída de vídeo;
- 2.13.2.1.14. GARANTIA:
 - 2.13.2.1.14.1. Em caso de defeito parcial ou total, deverá ser previsto a substituição completa do equipamento em até 15 (quinze) dias durante prazo de garantia do veículo completo, não sendo aceito reparos.

2.14. COMPARTIMENTO DE BAGAGEM (CAÇAMBA):

- 2.14.1. Compartimento de carga em aço, original do fabricante;
- 2.14.2. capacidade mínima de carga útil: 650 kg (seiscentos e cinquenta quilogramas).

2.14.3. REVESTIMENTO DE ASSOALHO E PONTOS DE FIXAÇÃO DE MATERIAIS:

- 2.14.3.1. A caçamba deverá possuir revestimento original do veículo;
- 2.14.3.2. o revestimento deverá possuir calafetação nas bordas evitando a entrada de sujeira e detritos;
- 2.14.3.3. a caçamba deverá possuir, no mínimo 04 (quatro) pontos de fixação, original do veículo, para amarração de carga;
- 2.14.3.4. caso não seja original deverá atender aos seguintes requisitos:
- 2.14.3.5. no mínimo 06 (seis) ganchos em aço carbono de 05 mm (cinco milímetros) ou similar, de cor preta, para amarração de carga;
- 2.14.3.6. todos os itens deverão ser instalados conforme orientações do fabricante com fixações sem realizar furações, em pontos reforçados do veículo.

2.14.4. CAPOTA MARÍTIMA:

2.14.4.1. Deverá possuir capota marítima original do veículo ou com as seguintes características:

2.14.4.1.1. Lona impermeável, a base de PVC, poliéster e algodão, na cor preta, com espessura de, no mínimo, 0,7 mm (sete décimos de milímetros) e gramatura mínima de 715 g/m² (setecentos e quinze gramas por metro quadrado);

2.14.4.1.2. estrutura em alumínio;

2.14.4.1.3. acabamento lateral reforçado e maleável;

2.14.4.1.4. possuir borracha de vedação entre a capota e a caçamba, bem como, 02 (dois) varões para impedir que a água fique acumulada sobre a capota;

2.14.4.1.5. abertura e fechamento traseiro do tipo “sistema trek” ou similar em alumínio;

2.14.4.1.6. abertura e fechamento lateral do tipo “baguete”, podendo ser facilmente enrolado.

2.14.5. **BARRA LONGITUDINAL DE TETO:**

2.14.5.1. No teto do veículo deverá ser instalado um conjunto de barras longitudinais originais do veículo;

2.14.5.2. caso não seja original do veículo deverá atender aos seguintes requisitos:

2.14.5.2.1. fabricado em aço carbono ou alumínio de alta resistência, com tratamento anticorrosivo, de cor preta, para suportar carga de, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) quilos;

2.14.5.2.2. deverão ser instalados conforme orientações do fabricante e possuir fixação sem realizar furações, em pontos reforçados do veículo.

2.14.6. **SANTO ANTÔNIO:**

2.14.6.1. Deverá possuir “Santo Antônio” original ou atender aos seguintes requisitos:

2.14.6.1.1. cor preta;

2.14.6.1.2. acompanhar o *design* de outros componentes do veículo;

2.14.6.1.3. estrutura tubular e suportes de fixação em aço carbono super-resistente de, no mínimo, 2,5” (duas e meia polegadas);

2.14.6.1.4. base elevada, para permitir a passagem da capota marítima;

2.14.6.1.5. instalação na aba interna da caçamba atendendo as recomendações do manual do fabricante.

3. **EQUIPAMENTOS ADICIONAIS:**

3.1. **ACESSÓRIOS EXTERNOS:**

3.1.1. Maçanetas na cor do veículo;

3.1.2. grade ou barra de segurança para o vidro traseiro.

4. IMPLEMENTAÇÃO ELÉTRICA:

4.1. BATERIAS E ALTERNADOR:

4.1.1. Deverá possuir 01 (uma) bateria selada capaz de suportar toda carga dos dispositivos eletroeletrônicos originais e auxiliares com autonomia de funcionamento mínima de 04 (quatro) horas com o veículo desligado;

4.1.2. caso a bateria fornecida pelo fabricante não suporte os requisitos de carga, deverá ser instalada 01 (uma) bateria auxiliar com as mesmas características da original, devendo ser independente, de baixa manutenção, do tipo “*deep cycle*”;

4.1.2.1. a tensão de operação deverá ser de 12 V (doze volts), com capacidade mínima de 80 A (oitenta amperes), ou original do veículo;

4.1.2.2. deverá possuir um dispositivo eletrônico bloqueador para realizar a comutação entre a bateria auxiliar e bateria principal, por sondagem de tensão, do tipo *smart relê*, por exemplo: 13 v (treze volts) – desconecta; 13,4 (treze inteiros e quatro décimos volts)– conecta;

4.1.2.3. deverá possuir um isolador/separador (solenóide) de baterias que deverá realizar a separação dos acessórios implementados dos equipamentos originais do veículo, onde durante a utilização dos acessórios com o veículo desligado, somente seja permitido a utilização da energia armazenada na bateria auxiliar, ficando a bateria original, com sua carga preservada para o momento da ignição;

4.1.2.4. o dispositivo solenóide deverá controlar o carregamento das baterias do veículo, atuando também como isolador devido aos diodos internos responsáveis pela direção do fluxo de energia, ser unidirecional, ou seja, da bateria principal para bateria auxiliar,

4.1.2.5. as baterias deverão estar fixadas em compartimento específico e deverá ser projetada para suportar possíveis vazamentos e vibrações extremas;

4.1.3. no momento da entrega do veículo e novamente após, o veículo deverá ser capaz de efetuar a partida após 72h (setenta e duas horas) desligado;

4.1.4. deverá instalado um medidor de nível crítico de carga do sistema, para evitar o sulfatamento da bateria auxiliar devido à alta ciclagem em utilização severa.

4.2. FIAÇÃO ELÉTRICA:

4.2.1. PROTEÇÃO E ISOLAMENTO DA FIAÇÃO:

4.2.1.1. Todas as aberturas na viatura deverão ser adequadamente calafetadas para passar a fiação de acordo com a norma SAE1292;

4.2.1.2. toda a fiação deverá ser de alta resistência, a fim de evitar oxidação e movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos;

4.2.1.3. o isolamento em polietileno transversal deverá estar de acordo com a norma SAE J1127 e J1128;

4.2.1.4. a fiação deverá estar em conformidade com as exigências da norma SAE J1291 e SAE J1292;

4.2.2. todos os itens usados para proteger ou fixar a fiação deverão ser adequados ao projeto e seguir os padrões utilizados na indústria automotiva;

4.2.3. qualquer fiação especial deverá possuir codificação dos fios atendendo aos padrões definidos pela norma ABNT 5410/2004;

4.2.3.1. toda a fiação e cabos não poderão ser instalados em locais sujeitos a cortes ou onde haja movimentação e arestas cortantes.

4.2.4. PROTEÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO:

4.2.4.1. Todos os circuitos elétricos deverão ser protegidos contra dispositivos eletrônicos de proteção à corrente, de acordo com a norma SAE J553 (disjuntores automáticos de rearmagem), devendo ser facilmente acessíveis para manutenção;

4.2.4.2. os dispositivos deverão ser de baixa voltagem e apropriadamente calculado para atuar contra sobrecarga;

4.2.4.3. a proteção do sistema deverá ser realizada através da utilização de fusíveis, disjuntores, elos fundíveis, ou dispositivos sólidos equivalentes;

4.2.4.4. os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos e peças fixas deverão ser à prova de corrosão e de intempéries.

4.2.5. CONDUÍTES E INSTALAÇÃO:

4.2.5.1. A fiação adicional instalada deverá possuir conduítes, eletrodutos corrugados, fixados ao compartimento por presilhas de metal isoladas;

4.2.5.2. todas as caixas de passagem ou de fusíveis deverão estar acessíveis com o uso de simples ferramentas manuais e não poderão ser instaladas atrás de painéis soldados;

4.2.5.3. toda fiação deverá estar separada a uma distância mínima de 305 mm (trezentos e cinco milímetros) da tubulação de escapamento ou protegidos a partir de tal tubulação;

4.2.5.4. a instalação deverá permitir “flexibilidade” entre os cabos, a carroceria e outras áreas ou equipamentos cujos movimentos exerçam pressão sobre a fiação.

4.2.6. IDENTIFICAÇÃO DA FIAÇÃO:

4.2.6.1. A fiação deverá possuir códigos permanentes de cores ou ter identificação com números/letras de fácil leitura disposta nos conduítes;

- 4.2.6.2. a identificação deverá ser visível nos terminais e/ou nos pontos de conexão;
- 4.2.6.3. a fiação deverá ser identificada de maneira única, a cada 600 mm (seiscentos milímetros);
- 4.2.6.4. a identificação deverá utilizar como referência todo o esquema de fiação;
- 4.2.6.5. todos os interruptores deverão ser identificados com uma plaqueta indicando sua função no idioma português.

4.3. ALÇAS DE FIO, EMENDAS E CONEXÕES:

- 4.3.1. Todos os componentes elétricos, terminais e pontos deverão ter uma alça de fio de no mínimo 100 mm (cem milímetros) que possibilitem pelo menos 02 (duas) substituições dos terminais da fiação;
- 4.3.2. as emendas deverão atender as normas SAE J163, J561 e J928;
- 4.3.3. todas as conexões da fiação e os pontos terminais deverão usar método que proporcione uma conexão mecânica e elétrica correta e deverão ser instalados de acordo com as instruções do fabricante;
- 4.3.4. os conduítes deverão possuir resistência à alta temperatura, no mínimo 150°C (cento e cinquenta graus Celsius).

5. SISTEMA SONORO E VISUAL

5.1. PROTEÇÃO DO SISTEMA E REQUISITOS:

- 5.1.1. O sistema deverá ser imune a EMI (*Electric Magnetic Interference*) e RFI (*Radio Frequency Interference*) ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção dos transceptores de rádio dentro da faixa de frequência utilizada pelo CBPMESP;
- 5.1.2. o sistema deverá dispor de sensor de baixa voltagem, para impedir o funcionamento do sinalizador quando a bateria estiver com sua capacidade mínima (10,8 volts), de forma a permitir a partida no motor;
- 5.1.3. deverá possuir proteções contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder os limites que coloquem em risco a segurança do equipamento;
- 5.1.4. o consumo máximo de energia, com todo o sistema luminoso acionado não poderá exceder 7 A (sete amperes) na condição de alimentação nominal;
- 5.1.5. os conjuntos luminosos deverão possuir circuito eletrônico para gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LED mantendo-a constante, devendo garantir também a intensidade luminosa destes, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LED.

5.2. APRESENTAÇÃO DURANTE A MONTAGEM:

5.2.1. Durante a montagem, em visita técnica, a implementadora deverá apresentar um veículo constando os seguintes itens:

5.2.1.1. documento emitido pelo fabricante dos LEDs, constando suas respectivas especificações técnicas para comprovação de que se enquadram nas exigências deste termo;

5.2.1.2. laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso instalado atende as normas SAE J575_202104 e SAE J595_202108 (*Society of Automotive Engineers*) - ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1;

5.2.1.3. somente serão aceitos certificados que sejam emitidos por laboratórios acreditados pela AMECA (AUTOMOTIVE MANUFACTURERS EQUIPMENT COMPLIANCE AGENCY, INC);

5.2.1.4. somente serão aceitos laudos de revisões diferentes das especificadas, caso o laudo seja de revisão realizada posteriormente à solicitada;

5.2.1.5. 01 (um) conjunto luminoso secundário frontal, que possa ser acionado em conjunto com o sistema de sinalização principal;

5.2.1.6. funcionamento de toda a iluminação de trânsito original do veículo conforme exigências do Código de Trânsito Brasileiro.

5.2.1.7. especificações técnicas comprovando os itens solicitados para cor, temperatura, sincronização, capacidade luminosa, tensão, do conjunto luminoso, quantidade de módulos e quantidade de LED instalados conforme descrito neste termo.

5.3. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO:

5.3.1. O sistema de iluminação deverá ser composto por 01 (uma) barra sinalizadora, luzes de emergências secundárias (*warm light*), luzes de emergência dianteira, luzes de emergência traseira, faroletes, sinalizadores rotativos e luzes de trânsito;

5.3.2. todos os sinalizadores deverão ser resistentes a impactos e descoloração, com tratamento UV (Ultra-Violeta) integrada à matéria-prima, sendo proibido o uso de vernizes para esta proteção;

5.3.3. deverá possuir proteção do tipo polaridade reversa;

5.3.4. deverá possuir resistência a impactos e abrasão por partículas sólidas e tecnologia que mantenha a translucidez, considerando utilização de "*Hard Coating*" ou similar para as cúpulas e placas eletrônicas;

5.3.5. toda a iluminação exigida pelo Código de Trânsito Brasileiro deverá ser instalada, tais como lanternas com funções delimitadoras de altura e lanternas de indicação laterais.

5.3.6. LUZES DE EMERGÊNCIA PRINCIPAIS (BARRA SINALIZADORA):

5.3.6.1. FORMATO LINEAR:

5.3.6.1.1. Deverá possuir formato linear com lentes inteiriças e intercambiáveis, sendo uma de cada lado do sinalizador com módulo(s) central(is), peça única;

5.3.6.2. deverá possuir perfil delgado de baixa resistência aerodinâmica.

5.3.7. TAMANHO:

5.3.7.1. Deverá ocupar mais de 90% (noventa por cento) da largura do teto do veículo e não poderá ultrapassar sua dimensão máxima.

5.3.8. FIXAÇÃO:

5.3.8.1. Deverá ser instalada sobre a cabine, fixada em superfície estrutural, utilizando exclusivamente parafusos de aço inox para junções e fixações (vedado uso de presilhas), não podendo possuir espaço entre os módulos.

5.3.9. BASE DA BARRA SINALIZADORA:

5.3.9.1. A base da barra sinalizadora deverá ser construída em perfil de alumínio extrudado ou ABS, pintado na cor preta, anticorrosiva, totalmente reforçada, com lentes de policarbonato.

5.3.10. CÚPULA:

5.3.10.1. A cúpula deverá ser injetada em policarbonato vermelho rubi com borda em policarbonato cristal ou 100% (cem por cento) policarbonato cristal ou transparente;

5.3.10.2. deverá ser estruturada em módulos - tampas múltiplas e individuais - sequenciais que ocupem toda área interna do tamanho do sinalizador;

5.3.10.3. deverá ser resistente a impactos e descoloração, bem como possuir tratamento UV (Ultra-Violeta) integrada à matéria-prima, sendo proibido o uso de vernizes para esta proteção;

5.3.10.4. deverá possuir resistência a impactos e abrasão por partículas solidas e tecnologia que mantenha a translucidez, considerando utilização de "Hard Coating" ou similar para esta proteção.

Modelo de barra sinalizadora

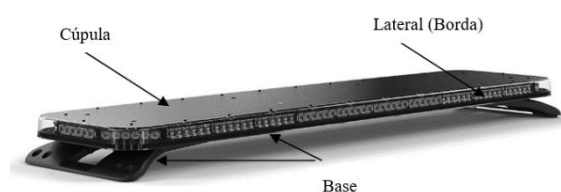


Imagem ilustrativa

5.3.11. MÓDULOS (BICOLOR):

5.3.11.1. Os módulos deverão possuir projeção de luz na cor vermelha para a função principal em toda a extensão e branca para os módulos frontais com o objetivo de iluminar locais de ocorrência;

5.3.11.2. deverá possuir refletores em plástico moldado e liga de alumínio, de resistência automotiva e alta visibilidade;

5.3.11.3. os módulos deverão ser intercambiáveis entre si, de modo a possibilitar sua manutenção quando danificado.

5.3.12. CONJUNTO DE LED:

5.3.12.1. Deverá ser composta por no mínimo 100 (cem) LEDs na cor vermelha e 30 (trinta) LEDs na cor branca, com consumo de 01 W (alto desempenho), distribuídos equitativamente em, no mínimo 22 (vinte e dois) módulos, posicionados por toda a extensão da barra, devendo atender as normas exigidas.

5.3.13. DESEMPENHO:

5.3.13.1. Deverá possuir efetiva iluminação de advertência desobstruída em 360° (trezentos e sessenta graus), possibilitando máxima eficiência nos ângulos críticos de 45° (quarenta e cinco graus) e 90° (noventa graus), sem que haja pontos cegos de luminosidade.

5.3.13.2. a alimentação deverá ser compatível com a voltagem do veículo e intensidade luminosa não inferior a 700 Cd (setecentas candelas), sendo comprovado por meio de laudo técnico, teste SAEJ595- Classe 1/ RED, no ponto HV, sendo aceito a perda máxima de intensidade de até 10% (dez por cento) após 30 (trinta) minutos.

5.3.14. BOTÕES DE ACIONAMENTO:

5.3.14.1. Deverá ter acionamento por meio de botões posicionados juntamente aos do sistema de iluminação em um painel único, instalado no console da cabine (*vide item **Erro! Fonte de referência não encontrada.***).

5.3.15. CERTIFICAÇÃO DA BARRA SINALIZADORA:

5.3.15.1. A barra sinalizadora deverá possuir certificação SAE (*Society of Automotive Engineers*), atendendo as normas e testes especificados abaixo, cuja comprovação dar-se-á por meio de apresentação de laudo emitido por entidade acreditada:

5.3.15.1.1. SAE J595_202108 revised Classe 1/Red – Front/Rear direction, Flash Mode FP Single Pulse (All) - Ponto HV mínimo de 700 Cd (setecentas candelas) e 18.000 Cd-Min (dezoito mil candelas por minuto);

5.3.15.1.2. SAE J575_202104 revised – Chemical Resistance (4.14 Chemical Resistance Exposure), Mechanical Tests (4.2 Vibration, 4.5 Warpage, 4.9 H2O, 4.11 Dust, 4.12 NaCl);

5.3.15.1.3. SAE J845_202108 Optical Warning Devices for Authorized Emergency, Maintenance, and Service Vehicles - Classe 1/Red – 180º Hemispherical Coverage All FPs;

5.3.15.1.4. SAE J1113-11_201706 - Electromagnetic Compatibility Test;

5.3.15.1.5. SAE J578_202004 – Chromaticity Requirements for Ground Vehicle Lamps and Lighting Equipment – Color Test.

5.3.15.1.6. Os laudos somente serão reconhecidos por entidade/laboratórios acreditados (somente CERTIFICADOS pela AMECA (AUTOMOTIVE MANUFACTURERS EQUIPMENT COMPLIANCE AGENCY, INC)).

5.4. LUZES DE EMERGÊNCIA DIANTEIRAS:

5.4.1. Deverão ser instaladas 06 (seis) luzes de intersecção dianteiras e sinalizadores linear, do tipo strobo, com as seguintes características:

5.4.1.1. 02 (dois) mini sinalizadores de intersecção, de luz vermelha, com formato que permita sua adaptação aos locais indicados do paralamas dianteiro do veículo, compostos por um conjunto LEDs de alta potência, 01 W (um watt), de baixo consumo, com módulo controlador integrado de intermitência para que trabalhem de forma alternada e em frequência, que assegure a percepção aos veículos à frente da unidade;

5.4.1.2. 04 (quatro) mini sinalizadores lineares frontais, de luz branca, instalado na grade frontal, compostos por um conjunto de LEDs de alta potência, dotado de lentes difusoras ou refletoras, de baixo consumo e desenho em formato inteiro / linear;

5.4.1.3. todos os módulos deverão possuir certificação SAE, atendendo as normas e testes especificados, cuja comprovação se dará por meio de apresentação, no momento de aprovação do protótipo;

5.4.1.4. deverá ser apresentado laudo emitido por entidade acreditada para SAE J595_202108 Revised Classe 1/Red – Front/Rear direction, Flash Mode FP Single Pulse (All) - Ponto HV mínimo de 700 Cd e 14.000 Cd- Min (quatorze mil candelas por minuto);

5.4.1.5. a certificação SAE para os conjuntos de módulos deverá ser emitida por entidade acreditada (somente certificados, que sejam emitidos por laboratórios ACREDITADOS pela AMECA (AUTOMOTIVE MANUFACTURERS EQUIPMENT COMPLIANCE AGENCY, INC));

5.4.1.6. deverá ser apresentado um laudo do fabricante dos LED, atestando que possuem vida útil de pelo menos 40.000 (quarenta mil) horas e atendem a categoria AlInGaP e IAGaN;

5.4.1.7. somente serão aceitos laudos e certificações de revisões diferentes das especificadas, caso o laudo ou certificado seja de revisão realizada posteriormente a solicitada.

5.5. LUZES DE EMERGÊNCIA TRASEIRAS:

5.5.1. Deverão ser instaladas luzes de intersecção dianteiras e sinalizadores linear, do tipo strobo, com as seguintes características:

5.5.1.1. 02 (dois) mini sinalizadores de intersecção, de luz vermelha, com formato que permita sua adaptação aos locais indicados do paralama traseiro do veículo, compostos por um conjunto LEDs de alta potência (01 W), dotado de lentes difusoras ou refletoras, de baixo consumo, com módulo controlador integrado de intermitência para que trabalhem de forma alternada e em frequência que assegure a percepção aos veículos atrás da unidade;

5.5.1.2. deverá ser apresentado laudo emitido por entidade acreditada para SAE J595_202108 Revised Classe 1/Red – Front/Rear direction, Flash Mode FP Single Pulse (All) - Ponto HV mínimo de 700 Cd e 14.000 Cd- Min (quatorze mil candelas por minuto);

5.5.1.3. a certificação SAE para os conjuntos de módulos deverá ser emitida por entidade acreditada (somente certificados, que sejam emitidos por laboratórios ACREDITADOS pela AMECA (AUTOMOTIVE MANUFACTURERS EQUIPMENT COMPLIANCE AGENCY, INC);

5.5.1.4. deverá ser apresentado um laudo do fabricante dos LED, atestando que possuem vida útil de pelo menos 40.000 (quarenta mil) horas e atendem a categoria AlInGaP e IAGaN.

5.5.1.5. INSTALAÇÃO:

5.5.1.5.1. Os minis sinalizadores lineares da dianteira (grade frontal) deverão possuir seu espectro de projeção totalmente à frente, de cor branca, em altura entre 800 mm (oitocentos milímetros) a 1.000 mm (mil milímetros);

5.5.1.5.2. os minis sinalizadores de intersecção do para lama dianteiro deverão possuir espectros de projeção às respectivas laterais, ser instaladas em seu terço anterior, em altura entre 1.000 mm (mil milímetros) a 1.200 mm (mil e duzentos milímetros).

5.6. SISTEMA SONORO:

5.6.1. A viatura deverá possuir 01 (uma) sirene eletrônica de alta eficiência, de fácil acesso e manutenção, devidamente identificado, conforme segue:

5.6.1.1. SIRENE ELETRÔNICA:

- 5.6.1.1.1. Deverá ser instalado um conjunto de sirenes eletrônicas, 02 (duas) unidades sonofletoras de, no mínimo, 100 W (cem watts) cada;
- 5.6.1.1.2. as unidades sonofletoras deverão produzir, no mínimo, 200 W (duzentos watts);
- 5.6.1.1.3. deverá possuir alimentação de 12 V (doze volts);
- 5.6.1.1.4. deverão emitir 04 (quatro) tons, sendo: 01 (um) bitonal, 01 (um) contínuo e 02 (dois) intermitentes;
- 5.6.1.1.5. deverá ser acionada por meio do painel de comando (módulo) para seleção dos tipos de som, microfone do tipo de anulação de ruídos;
- 5.6.1.1.6. o drive utilizado deverá ser de uso dedicado à atividade de bombeiro, sendo vedado drives de outras finalidades;
- 5.6.1.1.7. deverá ser entregues códigos, sistemas e programações para manutenção;
- 5.6.1.1.8. deverá ser instaladas fora da viatura, embutidos no para-choque dianteiro sem que haja sua projeção;
- 5.6.1.1.9. deverá estar em altura compreendida entre 800 mm (oitocentos milímetros) a 1.200 mm (mil e duzentos milímetros);
- 5.6.1.1.10. sistema de fixação que permita fácil acesso aos drives para sua manutenção e / ou eventual substituição;
- 5.6.2. a medição da potência e da pressão sonora de, no mínimo 115 dB (cento e quinze) decibéis deverão ser comprovadas, a 01 m (um metro) de distância, por aparelho fornecido pela contratada e/ou empresa adaptadora, devidamente certificado e aferido por entidade acreditada pelo INMETRO.

5.7. MÓDULO DE CONTROLE:

- 5.7.1. Deverá possuir 01 (um) módulo de controle único, com a finalidade de controlar, de forma integrada, o sistema de sinalização sonoro e visual da viatura;
- 5.7.2. deverá ser instalado no painel frontal do veículo ao alcance do motorista e do passageiro;
- 5.7.3. deverá ser instalado no painel frontal do veículo ao alcance do motorista e do passageiro;
- 5.7.4. deverá possuir microprocessador ou controlador que permita a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência;
- 5.7.5. deverá possuir opções para geração de efeitos luminosos que caracterizem o veículo parado, em deslocamento e em situação de emergência e até mais 05 (cinco) outros padrões de "flashes" distintos, definidos durante a execução do projeto;
- 5.7.6. o módulo deverá possuir caixa protetora metálica, com características que permitam a refrigeração do equipamento;

5.7.7. o circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LED, através de PWM (*pulse width modulator*), a fim de garantir a vida útil dos LED e a eficiência luminosa do sinalizador, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação.

5.7.8. TECLAS DE COMANDO:

5.7.8.1. Deverá possuir, no mínimo, 19 (dezenove) teclas de acionamento em silicone para sinalização da viatura:

5.7.8.1.1. Botões sonoros:

5.7.8.1.1.1. **Wail:** ativa a sirene wail;

5.7.8.1.1.2. **Yelp:** ativa a sirene yelp;

5.7.8.1.1.3. **Man:** ativa a sirene man com retenção;

5.7.8.1.1.4. **Hi-lo:** ativa a sirene hi-lo com retenção;

5.7.8.1.1.5. **Pierce:** ativa a sirene pierce;

5.7.8.1.1.6. **Horn:** ativa a sirene horn com retenção;

5.7.8.1.1.7. **rádio:** ativa a função rádio para ser transmitido por auto falante.

5.7.8.1.2. Botões iluminação:

5.7.8.1.2.1. **strobo:** Ativa os strobos dianteiros;

5.7.8.1.2.2. **warm light:** ativa as luzes secundárias;

5.7.8.1.2.3. **faroletes traseiros (☰):** ativa as luzes de cena traseiras;

5.7.8.1.2.4. **luz branca da barra sinalizadora(☷):** ativa as luzes de cena dianteiras em alta intensidade;

5.7.8.1.2.5. **frontal (deslocamento):** Ativa toda a iluminação vermelha em baixa intensidade;

5.7.8.1.2.6. **emergência 1 (E1):** Ativa strobos, luzes secundárias e barra sinalizadora com padrão de flash de alta ostensividade;

5.7.8.1.2.7. **emergência 2 (E2):** Ativa strobos, luzes secundárias e barra sinalizadora com padrão de flash de média ostensividade;

5.7.8.1.2.8. **barra sinalizadora (↔):** ativa ao menos 03 (três) padrões de flash ao pressionar o botão para as funções: estacionado, deslocamento e emergência;

5.7.8.1.2.9. **dimmer:** reduz a intensidade luminosa da barra em 30% do brilho máximo.

5.7.8.1.2.10. Botão para acionamento sonoro e iluminação:

5.7.8.1.2.11. **Emergência :** Ativa strobos, luzes secundárias e barra sinalizadora, sirene e fá-dó no padrão de alta ostensividade, alternando a sirene ao ser pressionado, na seguinte sequência: *Wail>Hi-lo> Pierce>Yelp*;

5.7.8.1.2.12. deverá desligar ao ser pressionado por 0,5 s.

5.7.9. IDENTIFICAÇÃO E MANUAIS DE OPERAÇÃO:

5.7.9.1. Todas as chaves, botões ou teclas dos sistemas de sinalização e de iluminação deverão ser devidamente identificados com etiquetas ou placas de fácil leitura, alta resistência à lavagem com produtos de limpeza e em língua portuguesa;

5.7.9.2. deverá ser fornecido 01 (um) manual de operação para o sistema de sinalização com instruções sobre a utilização das sirenes, e 01 (um) manual para o sistema de iluminação de emergência, interna e externa, com instruções sobre a utilização com melhor aproveitamento e máximo de segurança;

5.7.9.3. os manuais deverão ser na língua portuguesa e devidamente ilustrados.

6. PINTURA E GRAFISMO:

6.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DE PINTURA:

6.1.1. A pintura externa de todo o veículo poderá ser original ou repintada;

6.1.2. caso o veículo seja repintado, deverão ser considerados os seguintes parâmetros:

6.1.2.1. COBERTURA DA PINTURA:

6.1.2.1.1. O veículo deverá ser pintado antes da instalação de acessórios, para garantir uma cobertura completa com o máximo de proteção contra corrosão em todas as superfícies metálicas;

6.1.2.1.2. as superfícies internas visíveis da estrutura da cabine deverão ser pintadas ou possuir revestimento automotivo comercialmente disponível de alta qualidade, com cor correspondente às coberturas internas;

6.1.2.1.3. as bordas do chassi deverão ser pintadas com mesma cor do chassi.

6.1.2.2. LIMPEZA E CUIDADOS:

6.1.2.2.1. Deverão ser observados os cuidados e recomendações em todas as etapas, desde a preparação da superfície (limpeza, lixamento, aplicação de primer, tinta de fundo) até a pintura final de acabamento;

6.1.2.2.2. todas as superfícies do veículo deverão ser lixadas, manualmente e com máquina, para remover qualquer oxidação de superfície, detritos de superfície ou imperfeições que possam impedir a aderência da tinta;

6.1.2.2.3. deverá ser utilizado um desengraxante para limpar e eliminar todas as impurezas da superfície;

6.1.2.2.4. uma vez que a superfície for lixada, deverá ser realizada a aplicação de primer de alta qualidade;

6.1.2.2.5. o veículo inteiro deverá ser revestido com um agente sólido ou epóxi intermediário para preencher quaisquer defeitos superficiais menores e fornecer uma

ligação adesiva entre o primer e a tinta, bem como melhorar a retenção e brilho da cor.

6.1.2.3. NÃO CONFORMIDADE:

6.1.2.3.1. Em hipótese alguma será aceita pintura com ondulações, escorrimientos ou rugosidades, bem como diferença de tonalidade entre as partes do veículo;

6.1.2.3.2. todo o serviço de pintura deverá necessariamente ser executado em estufa com instalações técnicas adequadas ao serviço, não sujeitando a contaminação por partículas diversas.

6.1.2.4. TINTA:

6.1.2.4.1. Todo o veículo deverá ser pintado com tinta automotiva comercialmente disponível de alta qualidade.

6.1.2.5. TONALIDADES:

6.1.2.5.1. Os padrões de cor e respectivos códigos aceitos pelo Corpo de Bombeiros deverão ser os seguintes:

6.1.2.5.1.1. Vermelho *bonanza* GM 1980, código para referência, em poliuretano, fabricante PPG, PE 15510-55510;

6.1.2.5.1.2. vermelho *candy apple red*, código para referência, em poliuretano, fabricante PPG, 1052 PE 11052060;

6.1.2.5.1.3. vermelho *alpine*, código para referência, em poliuretano, fabricante BASF, MS 691125;

6.1.2.5.1.4. vermelho *bari*, código para referência, em poliuretano, fabricante DUPONT, M 3023;

6.1.2.5.1.5. vermelho *pepper*, código para referência, em poliuretano, fabricante PPG 4154;

6.1.2.5.1.6. vermelho tornado, código para referência, em poliuretano PPG LY3D;

6.1.2.5.1.7. vermelho *cherry red*, código para referência, em poliuretano, fabricante GLASURIT, SAA 6030;

6.1.2.5.1.8. vermelho *ruby red*, “Vermelho bombeiro”, código para referência RAL 3003.

6.1.2.6. EXCEÇÕES ADMITIDAS:

6.1.2.6.1. Caso não seja aplicada as cores homologadas pelo CBPMESP nos parâmetros acima descritos, deverá ser apresentada amostra em material correspondente ao do veículo, contendo o tipo de cor a ser aplicada, seu código de referência, seu fabricante, para que seja analisada e submetida a aprovação do Chefe do 8º Grupamento de Bombeiros.

6.2. GRAFISMO:

6.2.1. O veículo deverá ser entregue devidamente adesivado em vinil refletivo de alto desempenho, de acordo com a padronização visual do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, conforme orientação e prévia aprovação do desenho;

6.2.2. a comissão técnica designada do Corpo de Bombeiros, no momento da avaliação do projeto executivo, fornecerá o referencial de grafismo, para que a contratada possa elaborar layout técnico e encaminhar prospecto para avaliação do gestor do contrato;

6.2.3. os números de cadastro, letras, detalhes ou alterações, inclusive de logomarcas, deverão ser confeccionados conforme orientação fornecida pela comissão técnica designada;

6.2.4. em nenhuma hipótese será aceito grafismo com bolhas, rasgos ou furos, deformações, grafismo assimétricos, divergência de cores e impressões dos brasões e logotipos com manchas ou baixas resoluções.

6.2.5. as letras, números, pictogramas e faixas laterais deverão ser refletivos;

6.2.6. as letras e números deverão ser na cor branca, com fonte *arial black*, com tamanho a ser definido conforme layout do veículo.

6.2.7. PELÍCULA ADESIVA:

6.2.7.1. Película PVC (*policloreto de vinila*) fundida tipo CAST de alta performance (Oracal, 3M ou avery), polimérica, 0,5 mm (cinco décimos de milímetro) a 0,7 mm (sete décimos de milímetro) de espessura, específica para uso em cortadoras planas, controladas eletronicamente, com adesivo em uma das faces, protegido por meio de *liner*;

6.2.7.2. papel siliconado protetor: papel revestido em polietileno dupla face, um lado siliconizado, com no mínimo 43 g/m² (quarenta e três gramas por metro quadrado);

6.2.7.3. adesivo: poliacrilato solvente, reposicionável, permanente, cola transparente, devendo atender sobreposto à área de utilização, previsto para aplicações ao ar livre de longo prazo, e impressões digitais de grande formato, com o mais alto grau de brilho e durabilidade.

6.2.7.4. DADOS TÉCNICOS GERAIS A SEREM ATENDIDOS:

6.2.7.4.1. Espessura (sem papel e adesivo): 60 µ (sessenta micron);

6.2.7.4.2. estabilidade dimensional em conformidade com a norma FINAT TM 14;

6.2.7.4.3. resistência à temperatura: quando aderido ao alumínio, -50°C (cinquenta graus celsius) a + 90°C (noventa graus celsius), (curto prazo, máximo 24h (vinte e quatro horas) a + 100°C (cem graus celsius)), sem variação;

6.2.7.4.4. resistência à água do mar em conformidade com a norma DIN 50021;

- 6.2.7.4.5. aderido ao alumínio após 100h (cem horas) / 23°C (vinte e três graus celsius): nenhuma variação;
- 6.2.7.4.6. resistência a solventes e produtos químicos em temperatura ambiente: 72h (setenta e duas horas) (comprovação de resistência à maioria dos óleos e gorduras minerais, combustíveis, solventes alifáticos, ácidos suaves, sais e álcalis);
- 6.2.7.4.7. comportamento ao fogo aderida ao aço: auto extingüível;
- 6.2.7.4.8. potência adesiva em conformidade com a FINAT TM 1, apresentando após 24h (vinte e quatro horas) em aço inoxidável: 18 Nm (dezoito newtons) / 25 mm (vinte e cinco milímetros);
- 6.2.7.4.9. resistência à tração em conformidade com a norma DIN EN ISO 527, apresentando alongamento vertical mínimo de 19 Mpa (dezenove megapascal) e horizontal mínimo de 19 Mpa (dezenove megapascal);
- 6.2.7.4.10. alongamento à ruptura em conformidade com a norma DIN EN ISO 527 – vertical mínimo de 130% (cento e trinta por cento), horizontal mínimo de 150% (cento e cinquenta por cento);
- 6.2.7.4.11. temperatura mínima de aplicação: > + 8°C (oito graus celsius);
- 6.2.7.4.12. vida útil por aplicação de especialista: sob exposição vertical ao ar livre (clima normal) 05 (cinco) anos, a 20°C (vinte graus celsius) e 50% (cinquenta por cento) de humidade relativa.
- 6.2.8. LOGOMARCA E PIXEL ESTILIZADO:
- 6.2.8.1.1. Método de impressão em 12 (doze) passes por jato de tinta, com tintas à base de solvente ou tintas de látex;
- 6.2.8.1.2. após a impressão, o adesivo deverá receber laminação calandrada (Oracal, 3M ou Avery).
- 6.2.9. APLICAÇÃO DAS PELÍCULAS ADESIVAS:
- 6.2.9.1. Tecnologia para transformação: recorte eletrônico;
- 6.2.9.2. aplicação manual, seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante;
- 6.2.9.3. recortes em todas as regiões de baixo relevo;
- 6.2.9.4. ausência completa de cantos vivos;
- 6.2.9.5. não aplicação das películas em regiões de borrachas;
- 6.2.9.6. uso de soprador térmico em toda a película durante sua aplicação;
- 6.2.9.7. limpeza da superfície com água e detergente, seguido de desengraxante comercial;
- 6.2.9.8. superfície para aplicação (pintura dos veículos) em perfeitas condições de ancoragem da tinta/verniz ao metal;
- 6.2.9.9. a aplicação deverá ser feita em local coberto e limpo (sem poeira);

6.2.9.10. tempo para secagem da película (cura) não inferior a 48 h (horas).

6.2.10. PADRÃO REFERENCIAL DO CORPO DE BOMBEIROS:

6.2.10.1. NAS LATERAIS (DIREITA E ESQUERDA):

6.2.10.1.1. Deverão ser inseridas 03 (três) faixas de cor branca nas laterais da viatura, sendo 01 (uma) faixa maior centralizada e 02 (duas) bordas mais finas;

6.2.10.1.2. as faixas deverão se estender por toda lateral do veículo, conforme o “*design*” da viatura;

6.2.10.1.3. deverá possuir 02 (dois) brasões atualizados do CBPMESP, nas portas dianteiras, recortados sobre as faixas (dependendo do *design* do veículo), com a inscrição “CORPO DE BOMBEIROS” e “POLÍCIA MILITAR” , bem como deverá possuir a inscrição da Unidade a qual a viatura pertence.

6.2.10.1.4. deverá possuir 02 (dois) brasões atualizados da Polícia Militar do Estado de São Paulo, no último terço das laterais do veículo, recortado sobre as faixas centrais (dependendo do *design*);

6.2.10.1.5. deverá possuir 02 (duas) inscrições “193”, acompanhada do símbolo de telefone, na cor vermelha, sobre as faixas centrais;

6.2.10.1.6. deverá possuir a inscrição “VISTORIA TÉCNICA”, em letras brancas, fonte “*arial black*”, instalados conforme orientação do gestor do contrato.

6.2.11. NA TRASEIRA:

6.2.11.1. Deverá possuir 01 (uma) inscrição “193”, acompanhada do símbolo de telefone, na cor branca, do lado esquerdo;

6.2.11.2. deverá possuir a inscrição “BOMBEIROS”, em letras maiúsculas, com fonte “*arial black*”, centralizado;

6.2.11.3. deverá possuir o prefixo da viatura, bem como a unidade de bombeiro a que pertence, do lado direito.

6.2.12. NA DIANTEIRA:

6.2.12.1. Na parte frontal da viatura, sobre o capô, deverá possuir a inscrição “BOMBEIROS” em letras maiúsculas, ao inverso, utilizando a técnica de espelhamento, para facilitar a visualização pelo retrovisor dos veículos no trânsito.

6.2.13. NO TETO:

6.2.13.1. Deverá possuir prefixo da viatura, no primeiro terço, com a base das letras voltadas para a traseira.

6.2.14. PRESCRIÇÕES DIVERSAS:

6.2.14.1. As superfícies onde o material será aplicado deverão ser cuidadosamente limpas e livres de pó, gordura ou qualquer contaminação que possa afetar a aderência do material;

- 6.2.14.2. a compatibilidade dos adesivos e tintas selecionadas deverão ser testadas pelo utilizador, antes da aplicação do material;
- 6.2.14.3. é vedada a colocação de adesivos em qualquer local do veículo e adaptações, referentes à propaganda das empresas, exceto os originais de fábrica, oriundos da linha de montagem do veículo;
- 6.2.14.4. por ocasião da aprovação durante vistoria técnica, deverá ser apresentado atestado emitido pela fabricante das películas, que indique a marca e o modelo do produto utilizado, a fim de comprovar sua adequação às exigências deste termo;
- 6.2.14.5. a contratada deverá apresentar ao gestor do contrato, layout técnico do projeto do grafismo com especificação dos materiais utilizados, dimensionamento, pantone e CMYK (*Cyan, Magenta, Yellow e black*) de cores e demais informações necessárias para sua produção e aplicação ao modelo do veículo vencedor, para validação da comissão CBPMESP;
- 6.2.14.6. deverá ser desenvolvido um layout de grafismo, que caracterize como viatura de apoio marítimo ou viatura de apoio operacional, devendo ser previamente encaminhado para aprovação do gestor do contrato;
- 6.2.14.7. o layout deverá ser elaborado em programa de design gráfico específico, como *Corel Draw*, para visualização de todos os detalhes, inclusive das logomarcas sendo encaminhado para aprovação da comissão do Corpo de Bombeiros;
- 6.2.14.8. por ocasião da vistoria dos veículos, a contratada deverá apresentar as embalagens originais das películas utilizadas no grafismo.

7. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

7.1. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS:

- 7.1.1. 01 (um) caixa de ferramentas necessárias para manutenção primária do veículo;
- 7.1.2. 01 (um) triângulo de segurança.

8. EXECUÇÃO DO PROJETO:

8.1. IMPLEMENTADORA:

- 8.1.1. A CONTRATADA deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos contados da assinatura do contrato, proceder à apresentação da implementadora (se for o caso), bem como o layout do grafismo do veículo objeto da contratação à Comissão Técnica Especial de Recebimento – CTER.

8.2. VISTORIAS TÉCNICAS:

8.2.1. Conforme o parágrafo único do Art. 2º da resolução SSP-5, de 05/04/2018, para as vistorias técnicas, caso a distância do local de montagem supere 200 km (duzentos quilômetros) da sede da Capital paulista, as despesas econômicas para o traslado da CTER e integrantes convocados, correrão por conta da contratada.

8.2.2. para o bom andamento do processo, calcula-se a necessidade de, no mínimo, 03 (três) vistorias de, no mínimo, 03 (três) integrantes.

8.3. TRATAMENTO DE INCONFORMIDADES:

8.3.1. Caso o veículo seja reprovado ou haja apontamentos, a CTER arbitrará um prazo para a resolução das inconformidades, e na data acordada ocorrerá nova avaliação, caso necessário;

8.3.2. o acompanhamento e fiscalização da CTER não desqualifica a contratada como única e exclusiva responsável pela execução total do objeto do contrato de acordo com este termo de referência.

8.4. CRLV, REGISTRO E EMPLACAMENTO:

8.4.1. A contratada deverá providenciar e comprovar a inscrição do veículo a ser entregue junto ao RENAVAM, observados os números dos chassis, categoria, combustível, ano, cor e demais características de cada veículo, bem como o atendimento das exigências do Código de Trânsito Brasileiro e de todas as resoluções que o complementam;

8.4.2. realizar o pagamento do seguro obrigatório, se exigido por lei, referente ao ano da entrega do veículo, comprado por meio de entrega de cópia do pagamento na sede do 8º Grupamento de Bombeiros;

8.4.3. providenciar o registro e toda a regularização documental (1º emplacamento, licenciamento e outros requeridos) do(s) veículo(s) fornecido(s), junto ao órgão de trânsito do Estado de São Paulo, entregando na sede do 8º Grupamento de Bombeiros os impressos dos respectivos CRV (Certificado de Registro Veicular), CRLV e demais licenças, com “QR Code”, conforme a legislação requerer;

8.4.4. providenciar a aquisição e a fixação do conjunto de identificação alfanumérico (placas) em cada um do veículo fornecido, de acordo com o padrão estabelecido pelo Órgão de Trânsito do Estado.

9. GARANTIA DO VEÍCULO / PÓS-VENDAS:

9.1. GARANTIA INTEGRAL DO VEÍCULO:

9.1.1. A garantia integral de todo o veículo, deverá ser de, no mínimo, **36 (trinta e seis) meses**, com início de vigência a contar da data efetiva de recebimento pela comissão legalmente nomeada pelo Corpo de Bombeiros;

9.1.2. o fabricante deverá apresentar certificado de garantia contra quaisquer defeitos de fabricação, projeto e montagem, sem prejuízo das demais garantias específicas exigidas neste termo de referência.

9.2. COBERTURA DA GARANTIA:

9.2.1. O ônus com todas as peças eventualmente substituídas em garantia e os respectivos serviços ficará a cargo da contratada, bem como os riscos e despesas para a sua execução, incluindo aqueles compreendidos no deslocamento do veículo até o estabelecimento da proponente vencedora, caso o serviço não possa ser executado no município.

9.2.2. Nos casos em que há perda de garantia por mal uso ou caso fortuito, a contratada deverá formalizar por meio de laudo assinado por técnico competente, descrevendo detalhes dos danos e motivos.

9.3. CONCESSIONÁRIAS CREDENCIADAS:

9.3.1. A contratada deverá indicar uma lista de concessionárias instaladas no Estado de São Paulo, com capacidade técnica legalmente comprovada, para prover os serviços incluídos no termo de garantia.

10. ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

10.1. PERÍODO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

10.1.1. A assistência técnica deverá garantir o fornecimento e reposição de peças, materiais, equipamentos que compõem o veículo e suas adaptações e eventuais atualizações de softwares, pelo período ininterrupto de **36 (trinta e seis) meses**, já incluso o período normal da garantia, contados a partir do recebimento definitivo dos veículos;

10.2. LOCAIS E CONDIÇÕES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

10.2.1. A assistência técnica deverá ser prestada no Estado de São Paulo, com capacidade para realizar durante o período de garantia, a manutenção dos veículos e adaptações;

10.2.2. caso a contratada não possua assistência técnica no Estado de São Paulo, deverá enviar equipe volante até a sede dos Grupamentos de Bombeiros detentor do veículo, onde o serviço será executado, ou conduzir o veículo até a localidade onde o serviço será prestado, sendo que a responsabilidade e as despesas de embalagem, seguros, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, além do transporte, que, nesse caso, deverá ser realizado em veículo apropriado (caminhão cegonha, plataforma, carreta ou guincho plataforma), ocorrerão única e exclusivamente por conta da empresa a ser contratada;

10.2.3. deverá ser apresentada 01 (uma) lista de endereços das assistências técnicas disponíveis, 01 (um) certificado de garantia único, reconhecido pelas assistências técnicas, que será utilizado como instrumento para a prestação dos serviços necessários, bem como apresentar 01 (um) representante responsável por dirimir dúvidas e problemas durante o período;

10.3. CRITÉRIOS PARA ATENDIMENTO DE GARANTIA:

10.3.1. Não se aplica ao item anterior apenas o custo da peça que vier a ser substituída em decorrência de desgaste natural;

10.3.2. no caso de constatação de defeito por mal uso ou outro fato gerador de perda de garantia, a contratada deverá avaliar os danos e emitir um laudo circunstanciado por meio de um técnico habilitado, informando quais peças foram afetadas e a motivação de perda da garantia, no período de até 15 (quinze) dias, após a comunicação do defeito.

10.4. PRAZOS PARA REPARO/ MANUTENÇÕES EM GARANTIA:

10.4.1. Durante o período de garantia, a empresa a ser contratada estará obrigada a sanar os problemas surgidos no veículo e respectivas adaptações, e restituí-lo à unidade detentora, em condições de utilização, no prazo máximo de **15 (quinze) dias**, contados a partir da ¹comunicação do problema à empresa indicada para a prestação do serviço de assistência técnica;

10.4.2. caso não seja possível a solução dos problemas verificados nas adaptações, a empresa a ser contratada deverá substituir o item defeituoso por outro em perfeitas condições, e restituir o veículo ao respectivo Grupamento de Bombeiros detentor do caminhão, dentro do prazo estipulado de 15 (quinze) dias, a fim de que não haja prejuízo no desenvolvimento das atividades de bombeiro;

10.4.3. o não cumprimento do prazo estipulado no subitem anterior implicará em acréscimo ao prazo de garantia dos veículos, pelo mesmo período que exceder ao prazo de 15 (quinze) dias estipulados, sem prejuízo das sanções previstas no instrumento convocatório.

10.5. RECALL:

10.5.1. Toda e qualquer constatação pela licitante vencedora, da necessidade de correção técnica de componentes inadequados instalados em fábrica, que necessite de ajuste ou substituição, denominada “*recall*”, deverá emitir notificação contendo indicação das medidas necessárias para a regularização imediata do problema ao Departamento de Finanças do Corpo de Bombeiros, situado na Praça Clóvis

¹ Considera-se comunicação do defeito o envio de dados relativos à falha por qualquer meio de comunicação disponibilizado pela contratada, podendo ser e-mail, mensagem de texto ou ligação para a assistência técnica indicada.

Bevilacqua nº 421, 3º andar, Centro, São Paulo, SP, CEP 01018-001, o qual se responsabilizará pela emissão de circular aos Grupamentos de Bombeiros destinatários dos veículos adquiridos.

10.6. REDE PRESTADORA DE SERVIÇOS:

10.6.1. A empresa contratada estará obrigada a cientificar a sua rede prestadora de assistência técnica, de maneira inequívoca, sobre todas as adaptações processadas nos veículos objeto da presente aquisição, bem como das condições gerais de garantia conferidas aos mesmos, no prazo máximo de 90 (noventa) dias a contar da assinatura do Contrato.

10.7. MANUTENÇÕES EM GARANTIA:

10.7.1. Durante o período de 36 meses da garantia ou 30.000 km (trinta mil quilômetros), o que ocorrer primeiro, as substituições de peças, reparos, outras correções no veículo e respectivas adaptações, bem como as revisões obrigatórias e necessárias para a manutenção da garantia, determinadas pelo fabricante em razão da quilometragem ou tempo de uso, terão suas despesas [peças, insumos (óleos, filtros e fluídos) e mão de obra] suportadas exclusivamente pela empresa a ser contratada;

10.7.2. não se aplica ao item anterior apenas o custo da peça que vier a ser substituída em decorrência de desgaste natural.

11. PRAZOS E CONDIÇÕES DE ENTREGA:

11.1. PRAZOS:

11.1.1. A entrega do objeto deste termo de referência deverá ser feita em 150 (cento e cinquenta) dias, corridos e contados da data de assinatura do contrato, conforme as condições estabelecidas neste termo.

11.2. LOCAL:

11.2.1. Deverão ser entregues no endereço estipulado pelo edital, correndo por conta da contratada as despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes deste fornecimento.

12. VISTORIA E RECEBIMENTO DO VEÍCULO:

12.1. VISTORIA QUALITATIVA DE RECEBIMENTO:

12.1.1. O veículo será vistoriado de forma qualitativa pela CTER, emitindo-se parecer técnico, em formulário padrão do CBPMESP, que será fornecido à Contratada no momento da vistoria em envelope de segurança transparente com fita adesiva permanente;

12.1.2. no momento da vistoria a contratada deverá entregar o cronograma de entrega no destino final, mesmo que esta ocorra de forma parcelada, identificando-o por meio do emplacamento, local de entrega e data que ocorrerá;

12.1.3. a reprovação pela CTER, não altera o prazo contratual de entrega;

12.1.4. o veículo será recebido provisoriamente, nos prazos definidos em edital, sendo contados da data da entrega;

12.1.5. constatadas irregularidades no objeto contratual, no momento da vistoria ou no recebimento nos locais de entrega, a contratante poderá:

12.1.5.1. se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

12.1.5.2. na hipótese de substituição, a contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da administração, contados da data de notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado;

12.1.5.3. na hipótese de reprovação do objeto individualmente, por falhas mecânicas, defeitos de funilaria, ausência de equipamentos obrigatórios, entre outros, poderá ser concedido, a critério da CTER e/ou gestores contratuais, novo prazo caso seja estipulado em edital, para a correção total das falhas apontadas, sendo que o seu descumprimento poderá acarretar em sanções;

12.1.5.4. após a correção dos problemas apontados no item anterior, iniciar-se-á nova contagem dos prazos para a realização dos recebimentos provisório e definitivo;

12.1.6. caso o veículo, durante o processo produção, adaptação e transporte, vier a se envolver em acidentes de qualquer natureza e/ou tiverem avarias decorrentes ou não de acidentes, não serão aceitos pela comissão de recebimento;

12.1.7. o recebimento do objeto dar-se-á definitivamente no prazo estipulado em edital, após o recebimento provisório, uma vez verificado o atendimento integral da quantidade e das especificações contratadas, mediante “termo de recebimento definitivo” ou “recibo”, firmado pelo servidor responsável.

12.1.7.1. DOCUMENTAÇÃO PARA ENTREGA DEFINITIVA:

12.1.7.1.1. A contratada deverá providenciar a entrega, ao gestor do contrato ou a seção informada, de relação contendo a identificação e a localização das empresas responsáveis pela assistência técnica do veículo;

12.1.7.1.2. todas as documentações originais do veículo e equipamentos instalados bem como outras exigidas neste termo, tais como: manual de uso das adaptações,

chave original e reserva, esquema elétrico, desenhos, aferição da potência, o CRLV e a nota fiscal.

12.1.7.2. CATÁLOGO DE PEÇAS:

12.1.7.2.1. Deverá ser entregue um catálogo de aplicação de peças oficial e original da montadora;

12.1.7.2.2. o catálogo deverá ser em formato digital (CD rom ou por acesso *on line*), possuindo “*vistas explodidas*” dos diversos sistemas que compõem o veículo (suspensão, freios, motor), devendo ser separados por modelo, ano e motorização;

12.1.7.2.3. deverá possuir a pronta identificação das peças que compõem o veículo fornecido, por meio dos respectivos nomes, códigos comerciais, descrição e valores de referência no mercado a fim de instruir os futuros processos de aquisições de peças de reposição realizados pela CBPMESP;

12.1.7.2.4. a contratada deverá prever e garantir o pleno funcionamento desse sistema de forma vitalícia, inclusive disponibilizando técnicos ou programadores para manutenções e atualizações se este sistema exigir.

Família	Ano	GP	SG	Testação	Modelo	UPD	3.22	29.01.2014	ETKA
CONS	2013	2	54	754.000	19/3201 19/20/26-3901 e 4201 Adv	1001			

Item	Referência de peça	Descrição	Quantidade	Valor de referência
1	275 321 077	parafuso para serviço-óleo	1	00-200
13	275 331 077 A	parafuso para serviço-óleo	1	00-200
2	275 331 112 D	unidade de suspensão com baulo	1	00-200
3	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
4	275 331 075 D	parafuso	1	00-200
5	275 331 026 D	placa de volar estabilizadora	1	00-200
6	275 331 090	longa do parafuso	1	00-200
7	275 331 039 A	ola lateral	1	00-200
8	275 331 067 A	suporte de flange	1	00-200
9	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
10	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
11	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
12	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
13	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
14	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
15	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
16	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
17	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
18	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
19	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
20	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
21	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200
22	275 331 087 A	suporte de flange	1	00-200

Modelo referencial de catálogo

13. PRESCRIÇÕES DIVERSAS:

13.1. SIAFÍSICO E REQUISITOS GERAIS DE ENTREGA:

13.1.1. A descrição do item siafísico, indicada nos autos do processo e utilizada na oferta de compra e, ao término da licitação, na nota de empenho, é mera referência, devendo ser observada a descrição integral do objeto, como consta neste termo de referência;

13.1.2. o veículo deverá ser entregue com suas ferramentas, acessórios e equipamentos necessários para realização das manutenções emergenciais e estar

em conformidade com as exigências do edital e da Lei Nº 9.503/97 Código de Trânsito Brasileiro – CTB;

13.1.3. o veículo, equipamentos e acessórios incorporados deverão estar adequadamente dimensionados para atender a finalidade a que se destinam;

13.1.4. a comissão técnica, sempre que necessário, efetuará diligências para acompanhar todo processo de transformação dos veículos, desde a fase de projeto até a vistoria final no pátio da empresa adaptadora, subsidiando o processo de recebimento;

13.1.5. a empresa deverá franquear irrestritamente a vistoria dos veículos aos servidores da comissão técnica, em qualquer fase da sua produção, podendo ser manuseados, conduzidos, e testados a fim de que se verifique a sua total conformidade, sem custos adicionais à contratante;

13.1.6. entregar os veículos caracterizados na cor e forma definidas na respectiva especificação técnica, inclusive fazendo-os constar no CRLV, cadastrado no DETRAN, quando for modificada a cor original do veículo para atender a normativa da CONTRATANTE.

13.1.7. os veículos com modificações deverão ter suas características atualizadas no CRLV para documentar a alteração sofrida;

13.1.8. o veículo deverá ser entregue devidamente licenciado, emplacada, incluindo todas as habilitações necessárias e exigidas pelos órgãos de trânsito brasileiro para a transformação do veículo em viatura (vide 8.4.3);



HELIO SANTOS DE ALMEIDA

Cap PM – Cmt 3º SgB do 8º GB