

Caderno de referência - 2021

COMPRAS



SUSP

Veículos



Ministério da Justiça e Segurança Pública

Ministro
Anderson Gustavo Torres

Secretaria de Gestão e Ensino em Segurança Pública

Secretária
Ana Cristina Melo Santiago

Diretoria de Gestão

Diretor
Jonatas José Santos Silva

Coordenação-Geral de Licitações e Contratos

Coordenadora-Geral
Sandra Cristina de Araújo

Coordenação de Procedimentos Licitatórios

Coordenadora
Ana Paula Mascarenhas

Coordenação de Contratos e Gestão de Atas

Coordenador
Carlos Eduardo Pereira Dias

Escritório ComprasSusp

Bruna Maria Siqueira Moreira Leão
Márcio Batista Nunes Homem
Beloni Uchoa de Araújo
Daniel Francisco Espíndola Júnior



Equipe de Planejamento da Contratação

Esdras Leão Amorim - DFNSP

Felipe Lourenço de Oliveira Neto - DFNSP

Fábio Antony Teixeira da Silva - DFNSP

Erika Machado dos Santos - DFNSP

Isis Caroline Nascimento de Medeiros - DPSP

Antônio Guaraná Mendes - DPSP

Sérgio Martins Santana - DFNSP

Marcelo Abadia Gomes dos Santos - DFNSP

Renato Rézio de Sousa - DIGES

Atualizado em:

Julho/2021

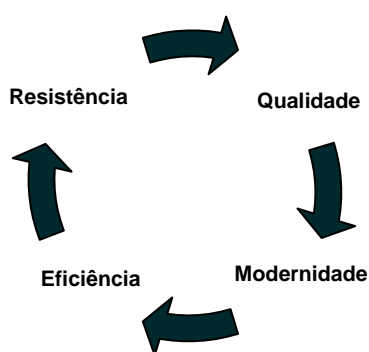


SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1. ELEMENTOS ESSENCIAIS.....	6
1.1. Alinhamento à Política e ao Plano.....	6
1.2. Justificativa para compra ou aquisição	7
1.3. Descrição detalhada da solução	8
1.4. Detalhamento dos requisitos:	9
1.4.1. Opções de mercado	9
1.4.2. Resultados esperados	9
1.4.3. Impactos ambientais	10
2. MODELOS DE DESCRIÇÃO DETALHADA - VEÍCULOS.....	11
2.1. AUTOMÓVEL – Sedan Médio	13
2.2. CAMINHONETE – 4x4 Caracterizada	22
2.3. CAMINHONETE – 4x4 Caracterizada com compartimento humanizado.....	37
2.4. CAMINHONETE – 4X4 Descaracterizada.....	52
2.5. UTILITÁRIO – Furgão 4x2 Adaptado para ambulância Tipo C	66
2.6. CAMINHÃO – Tanque para abastecimento de Aeronave	106
3. INTERCORRÊNCIAS OBSERVADAS	119
REFERÊNCIAS.....	121

INTRODUÇÃO

A Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018 criou a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) e instituiu o Sistema Único de Segurança Pública (Susp). Esse diploma legal veio positivar a intenção do Governo Federal de fomentar a integração da atuação das forças de segurança pública no enfrentamento à criminalidade violenta em todo o território nacional. Nesse sentido, as aquisições de bens e serviços, em sede do Susp, devem primar pela eficácia de suas atividades e obedecer aos seguintes critérios técnicos:



Esses critérios foram consubstanciados na Portaria nº 669, de 15 de dezembro de 2020 que instituiu o Programa de Compras Eficientes para o Sistema Único de Segurança Pública – ComprasSusp – com a principal finalidade de realizar compras e aquisições de bens e serviços destinados aos órgãos integrantes do Susp, de forma centralizada e, portanto, mais eficiente.

A elaboração de um guia de referência às aquisições de bens e serviços se revela como um dos elementos de organização do ComprasSusp. Os Cadernos de Referência para Contratações em Segurança Pública – CRSusp visam estabelecer um conjunto de especificações, parâmetros, requisitos e elementos mínimos necessários à orientação das contratações ou aquisições na área de segurança pública. O conteúdo deste caderno contou com o apoio essencial dos profissionais que integram a Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP e da Secretaria de Operações Integradas – SEOPI.

I. ELEMENTOS ESSENCIAIS

Conforme prevê o art. 6º da Portaria MJSP nº 669, de 15 de dezembro de 2020, a finalidade dos Cadernos de Referência para Contratações em Segurança Pública – CRSusp é estabelecer um conjunto de especificações, parâmetros, requisitos e elementos mínimos para orientar compras e aquisições de equipamentos, serviços e tecnologias da área de segurança pública. As aquisições e contratações, realizadas no âmbito do ComprasSusp, deverão observar os seguintes critérios:

I.1. Alinhamento à Política e ao Plano

A demonstração do alinhamento com a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - PNSPDS e com o Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social – PNSP tem como parâmetro o art 6º da Lei 13.675, de 11 de junho de 2018, uma vez que disciplina os objetivos da PNSPDS. Para tanto, a demonstração do alinhamento necessitará abarcar, ao menos, um dos objetivos elencados abaixo:

- I - fomentar a integração em ações estratégicas e operacionais, em atividades de inteligência de segurança pública e em gerenciamento de crises e incidentes;
- II - apoiar as ações de manutenção da ordem pública e da incolumidade das pessoas, do patrimônio, do meio ambiente e de bens e direitos;
- III - incentivar medidas para a modernização de equipamentos, da investigação e da perícia e para a padronização de tecnologia dos órgãos e das instituições de segurança pública;
- IV - estimular e apoiar a realização de ações de prevenção à violência e à criminalidade, com prioridade para aquelas relacionadas à letalidade da população jovem negra, das mulheres e de outros grupos vulneráveis;
- V - promover a participação social nos Conselhos de segurança pública;
- VI - estimular a produção e a publicação de estudos e diagnósticos para a formulação e a avaliação de políticas públicas;
- VII - promover a interoperabilidade dos sistemas de segurança pública;
- VIII - incentivar e ampliar as ações de prevenção, controle e fiscalização para a repressão aos crimes transfronteiriços;
- IX - estimular o intercâmbio de informações de inteligência de segurança pública com instituições estrangeiras congêneres;
- X - integrar e compartilhar as informações de segurança pública, prisionais e sobre drogas;
- XI - estimular a padronização da formação, da capacitação e da qualificação dos profissionais de segurança pública, respeitadas as especificidades e as diversidades regionais, em consonância com esta Política, nos âmbitos federal, estadual, distrital e municipal;

- XII - fomentar o aperfeiçoamento da aplicação e do cumprimento de medidas restritivas de direito e de penas alternativas à prisão;
- XIII - fomentar o aperfeiçoamento dos regimes de cumprimento de pena restritiva de liberdade em relação à gravidade dos crimes cometidos;
- XIV - (VETADO);
- XV - racionalizar e humanizar o sistema penitenciário e outros ambientes de encarceramento;
- XVI - fomentar estudos, pesquisas e publicações sobre a política de enfrentamento às drogas e de redução de danos relacionados aos seus usuários e aos grupos sociais com os quais convivem;
- XVII - fomentar ações permanentes para o combate ao crime organizado e à corrupção;
- XVIII - estabelecer mecanismos de monitoramento e de avaliação das ações implementadas;
- XIX - promover uma relação colaborativa entre os órgãos de segurança pública e os integrantes do sistema judiciário para a construção das estratégias e o desenvolvimento das ações necessárias ao alcance das metas estabelecidas;
- XX - estimular a concessão de medidas protetivas em favor de pessoas em situação de vulnerabilidade;
- XXI - estimular a criação de mecanismos de proteção dos agentes públicos que compõem o sistema nacional de segurança pública e de seus familiares;
- XXII - estimular e incentivar a elaboração, a execução e o monitoramento de ações nas áreas de valorização profissional, de saúde, de qualidade de vida e de segurança dos servidores que compõem o sistema nacional de segurança pública;
- XXIII - priorizar políticas de redução da letalidade violenta;
- XXIV - fortalecer os mecanismos de investigação de crimes hediondos e de homicídios;
- XXV - fortalecer as ações de fiscalização de armas de fogo e munições, com vistas à redução da violência armada;
- XXVI - fortalecer as ações de prevenção e repressão aos crimes cibernéticos.

I.2. Justificativa para compra ou aquisição

A justificativa da compra ou aquisição se apresenta como uma das bases do processo de contratação e, em sua construção, deve-se atentar para que abarque alguns requisitos básicos, tais como: o motivo da aquisição, qual o objeto a ser adquirido e suas quantidades.

Esses requisitos foram positivados na nova lei de licitações nº 14.133/2021, quando esta define o Estudo Técnico Preliminar no art 6º, inciso XX, assim descrito na norma:

“Estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de

referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação”.

Salienta-se uma outra inovação na nova Lei de Licitações, que é a obrigatoriedade da construção de um Plano de Contratação Anual o qual, dentre outros objetivos, servirá para racionalizar as contratações e subsidiar a elaboração da Lei orçamentária indo ao encontro da legislação quando esta visa o interesse público no controle dos gastos e a maximização dos resultados almejados.

Assim sendo, ao se justificar uma aquisição ela deverá ter sido previamente planejada, entretanto será permitida contratações fora do dito planejamento, desde que, devidamente, baseadas em imprevisibilidades ou emergências que surjam durante o ano orçamentário.

Ainda no art 6º da norma de licitações em seu inciso XXIII e alíneas, o mesmo trata do Termo de Referência e os requisitos essenciais para uma justificativa de aquisição, assim, regulando a definição do objeto, a indicação das quantidades a serem adquiridas, descrição da solução, dentre outros.

I.3. Descrição detalhada da solução

Apresenta-se a descrição detalhada da solução como um todo, considerando o ciclo de vida do objeto e as exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica.

Em relação às questões formalísticas do processo, a Advocacia-Geral da União (AGU) se vale da disponibilização de modelos dos artefatos que compõem o processo licitatório, para tanto é apresentado o link de acesso aos Modelos dos artefatos do processo licitatório, subsidiando a justificativa da contratação.

<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/compras-pregao-eletronico>

Cabe salientar, que no âmbito federal, os processos de compra e aquisição são submetidos à análises jurídicas pela AGU, no tocante às questões jurídicas e formalísticas do processo.

Destaca-se que para as unidades demandantes que fazem parte da Administração Pública Federal, a fiel observância do modelo apresentado é requisito para o prosseguimento do processo licitatório.

I.4. Detalhamento dos requisitos:

O detalhamento dos requisitos da contratação abará três tópicos: opções de mercado, resultados esperados e os impactos ambientais.

I.4.1. Opções de mercado

Para o levantamento das opções de mercado, pode-se se valer de contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades, seguindo o mesmo princípio da elaboração dos requisitos da contratação. Nessa prospecção, identificaremos novos métodos e tecnologias resultando em inovações que melhor se enquadrem na necessidade da administração.

Esse processo possibilita materializar o que foi planejado na aquisição, na formulação do Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência e ainda, a real aplicabilidade do objeto contratado nas mais diversas situações do dia a dia na área de segurança pública e defesa social.

Ainda podemos buscar a realização de consultas, audiências públicas e, até mesmo, diálogo transparente com potenciais contratadas, no sentido de buscar e coletar contribuições, para que se encontre a melhor resposta para o anseio da administração pública.

As orientações acima estão baseadas na Instrução Normativa nº 40 de 22 de maio de 2020, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares – ETP – para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

I.4.2. Resultados esperados

Podemos demonstrar os resultados pretendidos através do alcance da compra ou da aquisição, essa mensuração se dará pelo número de unidades federativas contempladas pela aquisição, assim como pelas instituições que poderão se valer da ferramenta adquirida.

A demonstração dos resultados, ainda, poderá abarcar questões que veem ao encontro da efetiva aplicação da política pública, já apresentadas no item de alinhamento com a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social - PNSPDS e com o Plano Nacional de Segurança Pública e Defesa Social – PNSP.

I.4.3. Impactos ambientais

Nessa abordagem, sugerimos que a demandante insira, em seu edital, obrigações de logística reversa e a reciclagem dos materiais que porventura servirem para acondicionamento dos objetos adquiridos, bem como destinação adequada dos resíduos e subprodutos oriundos da utilização do objeto.

Ressaltamos que tais medidas mitigadoras de impactos ambientais devem ser tomadas quando da aquisição e se couber sua aplicação.

2. MODELOS DE DESCRIÇÃO DETALHADA - VEÍCULOS

Para a elaboração deste Caderno de Referência foram utilizados os processos de aquisições mais recentes e que resultaram êxito tanto no âmbito processual quanto no objetivo de se alcançar a melhor solução para o desempenho das atividades do Sistema de Único de Segurança Pública.

As especificações são fruto da participação das unidades demandantes do Ministério da Justiça e Segurança Pública, representado pela Secretaria de Gestão e Ensino em Segurança Pública (SEGEN), Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e Secretaria de Operações Integradas (SEOPI), por intermédio das Equipes de Planejamento da Contratação.

Este caderno visa apresentar as especificações atinentes aos seguintes veículos: automóvel sedan médio, camionete 4x4 caracterizada, camionete 4x4 caracterizada com compartimento humanitário, camionete 4x4 descaracterizada, utilitário 4x2 adaptado para ambulância Tipo C e caminhão tanque para abastecimento de aeronave.

AUTOMÓVEL SEDAN MÉDIO



2.1 AUTOMÓVEL – Sedan Médio

1. Características básicas do veículo

Veículo automotor, de passageiros, tipo automóvel sedan, fabricado em monobloco, de aço, original de fábrica, de três volumes, em cor branca, zero-quilômetro de fábrica. Tipo de veículo mais adequado para empenho em atividades de inteligência, investigação e perícia em perímetro urbano e nas regiões metropolitanas onde a boa condição do asfalto favorece o seu desempenho, pois permite deslocamento com maior rapidez e agilidade. Deve possuir também bons índices de aceleração, retomada, velocidade final, estabilidade e força, no intuito de perfazer as principais necessidades das atividades e nos mais variados ambientes.

Quanto a data de fabricação/modelo este deve ser igual ou posterior ao ano da assinatura do contrato. A aquisição é de veículo novo de primeiro uso de fábrica e com modelo que a versão seja a mais atualizada, sendo vedado o fornecimento de modelo anterior ao comercializado pela montadora.

Tal veículo contará com 04 (quatro) portas laterais e 01 (uma) tampa traseira com abertura vertical para cima (porta-malas), vidros das portas com acionamento elétrico, originais de fábrica, com módulo de subida automática de todos os vidros por acionamento remoto, podendo a instalação do módulo ser realizada por empresa autorizada e homologada pelo fabricante.

Caso os vidros traseiros não desçam totalmente, de modo que tenha plena abertura das janelas, tal adequação poderá ser realizada por empresa homologada pelo fabricante, com garantia mínima de 03 (três) anos, podendo ter seus trilhos dos vidros redimensionados para uma abertura total das janelas traseiras. A condição de abertura total do sistema de vidros elétricos é fundamental para atividade fim, visto que proporciona aos agentes plena mobilidade durante o patrulhamento e facilita o manejo dos armamentos e equipamentos policiais em conjunto com o manuseio dos vidros. Não serão aceitos vidros manuais em nenhuma das portas.

Quanto ao compartimento de carga, o volume mínimo será de 430 litros (tolerância de 5%) conforme ABNT, isto porque viaturas policiais necessitam de um compartimento de carga compatível com o material que possam ser transportados, tais como: coletes, armamento, munições, filmadoras, rádios comunicadores etc.

A Transmissão automática, sequencial ou CVT, deverá ser, no mínimo, 06 marchas à frente (ou que simule no mínimo 06 marchas) e uma à ré, com opção de trocas de marchas manual (aumentar e reduzir marchas)

na alavanca do câmbio ou na alavanca do câmbio e no volante.

Direção hidráulica, elétrica ou eletro-hidráulica, original de fábrica, vez que o sistema de direção com mecanismo de auxílio faz com que o cansaço e o desgaste na direção veicular sejam atenuados, além de proporcionar mais agilidade na resposta em manobras e um maior controle direcional do veículo.

Freios com o sistema antitravamento do tipo ABS, com gerenciamento eletrônico integral das rodas; distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD); controle de tração e controle de estabilidade, isto porque, o sistema de freio ABS possibilita maior segurança na direção veicular, em situações de estresse elevado, enquanto o EBD otimiza ainda mais o sistema de frenagem. Quando o sistema ABS identifica a rápida desaceleração do veículo, ou seja, uma frenagem brusca, o comando eletrônico impossibilita o travamento das rodas, diminui a pressão hidráulica no sistema de freio evitando uma derrapagem ou o arraste do veículo, evitando a perda do controle e diminuindo o espaço necessário para realização da frenagem. O sistema EBD, que representa o controle de distribuição da força de frenagem e trabalha junto com o ABS, controla a distribuição da frenagem sobre as rodas individualmente, proporcionando que cada roda sofra força de frenagem diferenciada, de maneira, regularmente, distribuída, considerando as variações de aderência e tração de cada pneu com o piso.

Ressalte-se que, devido a suspensão elevada do veículo e centro de gravidade alto, o controle eletrônico de estabilidade e tração auxilia o motorista a manter o veículo sob controle mesmo em curvas fechadas e em alta velocidade.

Sistema de segurança suplementar com no mínimo 02 (dois) Airbags de série para os ocupantes dos bancos dianteiros, visando proporcionar maior condição de segurança para os policiais no caso de acidente, minimizando lesões.

Capacidade para transporte de 05 (cinco) passageiros, com o motorista, distribuídos em dois nos bancos dianteiros individuais e três no banco traseiro.

Motor com dupla opção de combustível, álcool e gasolina em qualquer proporção (flex), aspirado com injeção eletrônica direta de combustível ou multiponto, ou com turbocompressor com injeção direta de combustível.

Cumpra-se que só será admitida a oferta de veículo automotor que respeite os termos do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade - DECOR/CGU/AGU - abril/2020, e que a fabricante do produto ofertado esteja devidamente cadastrada junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadores de Recursos Ambientais (CTF/APP).

Já com relação a potência do motor, este deve ser de, no mínimo, 140cv conforme ABNT, uma vez que este parâmetro é necessário para que a viatura tenha um desempenho mínimo em patrulhamento, considerando

que poderá ser utilizada por até cinco agentes com seus respectivos equipamentos individuais, além daqueles já descritos que usualmente são transportados no porta-malas. Ao elencar todos os equipamentos de uso policial, os índices de potência demonstram sua importância visto que as viaturas devem possuir capacidade de acompanhar os demais veículos que transitam nas vias urbanas ou rurais em deslocamento ou situações de operações policiais que demandem acompanhamento tático. Neste ponto, cabe destacar que os veículos destinados para utilização na atividade de segurança pública e defesa social são submetidos à situações de uso severo (segundo classificado pelas próprias montadoras), o que pode acarretar desgaste prematuro, principalmente dos componentes do motor e transmissão, caso as especificações do item não sejam compatíveis ao discriminado.

Capacidade mínima do tanque de 52 litros de combustível (tolerância de 5%). Com este volume do tanque garantimos autonomia e tempo de funcionamento considerável, uma vez que por vezes os veículos policiais ficam parados e com motor em funcionamento por horas.

Segue abaixo as dimensões externas mínimas:

- Comprimento mínimo: 4.500 mm (tolerância de 5%);
- Distância entre eixos mínima: 2.634 mm (tolerância de 5%);
- Largura mínima: 1.760 mm (tolerância de 5%);
- Altura mínima: 1.433 mm (tolerância de 5%).

Estes parâmetros estão dentro da média dos veículos tipo sedan médio. A distância entre eixos e demais medidas garantem aos integrantes do veículo conforto para longos deslocamentos e facilidade para manuseio de equipamentos policiais, bem como um bom espaço interno. Destaca-se também que uma boa distância entre eixos gera maior estabilidade em curvas de alta velocidade.

Rodas de liga leve com dimensões mínimas de 6,0 j x 16 R, montadas em pneus com dimensões de no mínimo de 205 mm x 45 mm, sendo admitida banda de rodagens e aros maiores, desde que seja original de fábrica. O pneu com banda de rodagem, mínima, de 205 mm para o veículo destinado a atividade policial, garante uma boa estabilidade e, no caso de banda de rodagem maior, melhoria no aspecto segurança. O estepe deverá ser original de fábrica podendo ser em ferro, mas a banda de rodagem deve manter as características dos demais. A fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo.

Quanto ao ar-condicionado, este deve ser de fábrica integrado frio/quente e com a função desembaçante do para-brisa. O ar- condicionado com a função frio/quente além de garantir aos integrantes da viatura maior

conforto, possui a função de desembaçar o para-brisa.

O limpador do para-brisas deve ser composto de temporizador e lavador elétrico do para-brisa. A exigência do lavador elétrico faz-se necessária para que não haja necessidade do agente desembarcar do veículo para que seja limpo o para-brisas.

Retrovisores esquerdo e direito com acionamento posicional por comando interno elétrico. Pintura dos retrovisores e maçanetas na cor do veículo. O comando elétrico garante maior eficiência na regulagem dos retrovisores e possibilidade de variação na regulagem durante deslocamento ou em situações que exijam celeridade.

Tacômetro (conta-giros) de rotações do motor é um importante indicador que permite ao condutor realizar as trocas de marcha no regime correto, sem dar um sobre giro no motor e aproveitando da melhor forma todas as faixas de torque.

Indicador do nível de combustível. Por informar precisamente como está o nível de combustível, por intermédio da leitura do condutor pode antecipar ou prorrogar um abastecimento.

Indicador de temperatura de motor. O motor tem uma faixa de temperatura que é considerada ideal, não devendo estar nem abaixo nem acima do intervalo. As temperaturas muito acima do máximo são prejudiciais ao motor. Este indicador mostra em graus centígrados ou por cores. Interpretar, devidamente, estas informações importa em maior preservação do motor.

Cintos de segurança a todos os passageiros, considerando a lotação completa, sendo os frontais e laterais retráteis de 03 (três) pontos e o central, subabdominal ou de 03 (três) pontos. Este item é compulsório para os veículos nacionais. Os cintos de 03 (três) pontos garantem maior segurança.

Sistema de abertura da tampa do porta-malas com acionamento interno pelo motorista. Importante para que o motorista não precise desembarcar nem desligar o veículo para retirar algum material do porta-malas, otimizando o trabalho policial ao manter o motorista à postos para outras ações. Iluminação no porta-malas com acendimento automático na abertura da tampa traseira.

Bancos dianteiros individuais com regulagem de distância e inclinação do encosto, com apoio para cabeça ajustáveis em altura e banco traseiro com apoio para cabeça ajustáveis em altura integrados ou acoplados ao banco em pelo menos dois assentos na cor do acabamento interno do veículo.

Regulagens que garantem aos integrantes do veículo maior ergonomia. Os apoios de cabeça ajustáveis no banco traseiro atuam na função de evitar o “efeito chicote” em caso de acidentes.

Bancos com revestimento em couro, original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada

pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo. Nas viaturas policiais é muito constante o embarque e desembarque do veículo muito mais que qualquer outro veículo, além disso, os policiais estão sempre usando cinto de guarnição e armas que causam grande atrito com o banco e conseqüentemente um desgaste prematuro, além de proporcionar uma economia em larga escala para a administração pública evitando serviços de estofamento e que o objeto permaneça parado para manutenção trazendo assim outras perdas.

Grade protetora do cárter, câmbio e caixa de transferência em aço com, no mínimo, 2 mm de espessura, ou conforme original de fábrica, devidamente fixada na parte inferior externa do motor, a qual não deve causar interferência no sistema de absorção de impactos no conjunto motor/transmissão. Esta grande protetora evita que tanto o cárter quanto outros equipamentos periféricos do motor sejam atingidos por pedras, lombadas ou buracos, preservando a integridade do bem.

Deverão ser instaladas barras de proteção em toda extensão da região superior do forro lateral da porta dianteira do lado direito e nas portas e traseiras. Barras em NYLON, devendo acompanhar o formato da janela/porta. O suporte para fixação da barra deverá ser fixado na estrutura na porta, sendo vedado a sua fixação no forro de acabamento da porta. Os parafusos deverão ser em aço inox. Caso seja utilizado chapa de aço, estas deverão receber tratamento máximo contra corrosão.

Sistema adicional de luz de parada (*brake light*), com objetivo de facilitar a visualização dos motoristas que conduzem veículos a retaguarda da viatura, visto que quando acionando o sistema de freio a luz é acesa e demonstra a intenção de frenagem da viatura.

Faróis de neblina originais de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

O veículo deverá possuir todos os demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) por se tratar de uma viatura policial, é imprescindível que o veículo disponha de todos os equipamentos obrigatórios.

Por fim, só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda aos limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento fixados no âmbito do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, conforme Resoluções CONAMA n° 18, de 06/05/1986, complementações e alterações supervenientes, conforme Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade - DECOR/CGU/AGU - Abril/2020. Isto porque só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda aos limites máximos de ruídos fixados nas Resoluções CONAMA n° 1, de 11/02/1993, n. 08/1993, n. 17/1995, n° 272/2000 e n. 242/1998 e legislação superveniente e correlata,

conforme Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade - DECOR/CGU/AGU - Abril/2020.

2. Adaptações e acessórios

Revestimento sobre todo o piso (assoalho), resistente com costura dupla, impermeável e lavável, na cor cinza-escuro, em material sintético (PVC), preso com velcro no carpete, instalado por baixo das borrachas que envolve o assoalho, cobrindo toda parte da forração original. Velcros costurados e colados na parte superior do revestimento para fixar os tapetes de borracha. Considerando que as operações são desenvolvidas em diversas regiões pelo Brasil, muitas vezes em locais com lama, barro e em dias chuvosos, é necessário que seja possível realizar a manutenção com facilidade.

Travas elétricas de fechamento e abertura das 04 (quatro) portas, com telecomando acionamento na chave, de modo que as maçanetas deverão permitir abertura imediata por dentro, a qualquer tempo, ainda que estejam travadas, independente de acionamento de qualquer botão. Muitas vezes a abertura interna das portas em alguns veículos é feita por meio do acionamento de um botão no console central. No caso de viaturas policiais, este mecanismo é inviável pois retarda o tempo de desembarque.

No mínimo duas tomadas internas de 12 V, com tampas (acendedor de cigarros e outra auxiliar) e no mínimo duas tomadas USB. Alguns equipamentos usados pelos órgãos de segurança pública são alimentados através destas tomadas 12 V.

Para-choques na mesma cor dor veículo. Sensor de estacionamento no para-choque traseiro do veículo, original de fábrica ou instalado como opcional de fábrica (desde que seja peça genuína do fabricante), admitindo-se adaptação por empresa homologada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré.

Iluminação interna da cabine com opção de controle autônomo na luminária, de modo que se possa impedir, ou permitir, o acendimento automático quando da abertura das portas. Este sistema proporciona que, em abordagens noturnas, o “efeito surpresa” seja utilizado a favor da força policial, desta feita, o abordado não terá a percepção da quantidade de policiais e nem de respectivos movimentos.

Instalação de película de segurança (transparente/incolor) com controle solar, em todos os vidros do veículo, inclusive no para-brisas. Instalação de películas fume nos vidros laterais e no vidro traseiro (vigia), conforme

legislação. A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução 254/2007-CONTRAN. A aplicação de tais películas proporciona aos ocupantes do veículo proteção da radiação UV.

3. Sistema de sinalização visual

Sinalizador visual de advertência, tipo COJACK, com no mínimo 10 LEDs, com potência mínima de 1W cada LED. Sinalizador visual de advertência, tipo COJACK, com cúpula injetada em policarbonato com proteção UV, na cor RUBI, resistente à impactos e descoloração, com base injetada em ABS de alta resistência, com no mínimo 10 LEDs de alto brilho, distribuídos equitativamente ao redor do sinalizador permitindo visualização em ângulo de 360°. Altura máxima de 156 mm para possibilitar o acondicionamento dentro do porta luvas do veículo, com base imantada e emborrachada, ventosa de borracha para fixação sobre o teto do veículo, com cabo espiralado com boa memória de retorno, com plug para ligação em tomada de 12V, com tensão de 12V e consumo máximo inferior a 1A. Uma tomada de 12V, no painel do veículo, do lado esquerdo, ou na porta dianteira lado esquerdo, para conectar o cabo do cojack. Cojack com altura máxima de 100 mm, para possibilitar o acondicionamento dentro do porta luvas do veículo.

O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 04 (quatro) horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor. A bateria deve ter garantia de no mínimo 02 (dois) anos, à contar da data de recebimento definitivo do veículo.

Uma tomada de 12 V, no painel do veículo, do lado esquerdo ou na porta dianteira lado esquerdo, para conectar o cabo do cojack.

4. Dispositivo acústico

Sirene eletrônica composta de amplificador de no mínimo 100 W RMS @ 11Ω (Ohms) e unidade sonofleora única, com, no mínimo, 04 (quatro) tons, que deverá ser instalada no local mais adequado, admitindo-se a instalação junto à barra sinalizadora, com eficiente efeito sonoro à frente do veículo, porém com menor ruído possível na cabine do motorista. Equipamento obrigatório às viaturas de policiamento.

A pressão sonora a frente do veículo deverá ser no mínimo 120 (cento e vinte) dB (tolerância de 9%). Para

a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a 01 (um) metro de distância do veículo e a um metro de altura do solo. Para esta aferição o driver (unidade sonofletora) deve estar instalado na posição que ficará em definitivo na viatura, caso aprovado.

O drive utilizado deverá ser específico para utilização em viaturas policiais, sendo vedada à utilização de drives confeccionados para aplicações musicais. Deverá ainda possuir, no próprio corpo, pontos específicos para a fixação da corneta, não se admitindo a utilização da rosca principal da saída do áudio para tal finalidade. Garantir o bom funcionamento do sistema na utilização policial segundo padrões, internacionalmente, estabelecidos.

Sistema de megafone conjugado à sirene do item anterior. O microfone (PTT), deverá ser instalado em local discreto onde não fique exposto (console central, porta-luvas...). Necessário para a segurança do policial e para que as ordens emanadas por ele sejam perfeitamente entendidas pelo destinatário.

A sirene deve ser acionada através de botão (chave liga/desliga) que fique instalada em local discreto e de fácil acesso ao motorista e ao passageiro. A sirene deverá ser instalada respeitando a capacidade de imersão do veículo. Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelas polícias. Determinações da ANATEL.

5. Documentação

Os documentos abaixo descritos devem ser fornecidos no idioma português (Brasil), no formato em mídia (CD ou DVD) e impresso, devendo ser entregue juntamente com o veículo.

- 01 (um) manual de manutenção básica e códigos de falhas eletrônicas.
- 01 (um) manual de serviço e reparação do equipamento em oficina credenciada.
- 01(um) catálogo de peças e acessórios com os respectivos números de referência de fábrica de todos os seus itens de reposição.

A relação da rede de assistência técnica deverá ser em todo território nacional.

Observação: Cumprе salientar que o detalhamento não restringe a competitividade, haja vista que as especificações se limitam à necessidade da instituição e que os parâmetros e as medidas são comuns a mais de um fornecedor.

CAMINHONETE 4X4 CARACTERIZADA



2.2 CAMINHONETE – 4x4 Caracterizada

1. Características básicas do veículo

Veículo automotor, tipo caminhonete pick-up, montada sob estrutura de chassi e composta com os seguintes elementos: carroceria em aço e original de fábrica, compartimentos de passageiros e carga em ambientes separados, pintura original de fábrica ou por empresa homologada com garantia do fabricante. Veículo modificado para a utilização em ações de policiamento ostensivo, sob a total responsabilidade da empresa fornecedora (Portaria nº 30/2004-INMETRO), devendo também possuir bons índices de aceleração, retomada, velocidade final, estabilidade e força, no intuito de perfazer as principais necessidades das atividades e nos mais variados ambientes.

A pintura deverá ser com tinta PU com resina fosca, na cor Cinza Urano (Cód. LI7F 5K5K). A pintura será submetida a testes de resistência a riscos e arranhões causados pela vegetação (mato, folhas e pequenos galhos de árvores), no ato da vistoria do veículo referência.

A Caminhonete se apresenta como o veículo mais adequado aos serviços ostensivos destinados a atividade de Segurança Pública, e, considerando em específico as atividades da Diretoria da Força Nacional de Segurança Pública -DFNSP-, com grandes deslocamentos, em distâncias longas entre postos de abastecimento ou em situações de rodovias com condições precárias de preservação, sem pavimentação regular ou mesmo desprovido de qualquer tipo de calçamento. A configuração proporcionada pelas Caminhonetes permite deslocamentos seguros e a possibilidade de transposição de obstáculos e intempéries ocasionadas pelo mau tempo, garantindo maior resistência às rodovias com precárias condições de preservação, devido a existência de suspensão reforçada com maior distância do solo, maior capacidade de transporte de equipamentos necessários às atividades de Segurança Pública e espaço interno adequado para acomodação dos agentes e seus respectivos armamentos.

Data de fabricação/modelo igual ou posterior ao ano da assinatura do contrato. Aquisição de veículo novo de primeiro uso de fábrica e com modelo que a versão seja a mais atualizada, sendo vedado o fornecimento de modelo anterior ao comercializado pela montadora.

Vidros das portas com acionamento elétrico, originais de fábrica, com módulo de subida automática de todos os vidros por acionamento remoto, podendo a instalação do módulo ser realizada por empresa autorizada e homologada pelo fabricante. Caso os vidros traseiros não desçam totalmente, de modo que tenha plena

abertura das janelas, tal adequação poderá ser realizada por empresa homologada pelo fabricante, com garantia mínima de 03 (três) anos, podendo ter seus trilhos dos vidros redimensionados para uma abertura total das janelas traseiras. A condição de abertura total do sistema de vidros elétricos é fundamental para atividade fim, visto que proporciona aos agentes plena mobilidade durante o patrulhamento e facilita o manejo dos armamentos e equipamentos policiais em conjunto com o manuseio dos vidros. Não serão aceitos vidros manuais em nenhuma das portas.

Trava elétrica das portas com telecomando na chave do veículo, originais de fábrica e admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

Rack de teto original do fabricante ou adaptado por empresa homologada pela fabricante.

Alarme original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

O veículo ainda deve conter 04 (quatro) portas laterais e 01 (uma) tampa na carroceria com tranca na chave e/ou trava elétrica, capota marítima de primeira linha, sendo este acessório original do fabricante do veículo ou fornecido/instalado por empresa homologada, que impeça a penetração de água, com aplicação de revestimento em poliuretano 100% puro de no mínimo 3 mm de espessura, impermeável, na caçamba do veículo.

Transmissão automática, com opção de trocas de marchas manual na alavanca do câmbio ou na alavanca e volante; com sistema de tração 4x2, 4x4 normal e 4x4 reduzida (podendo ser sistema de tração 4x4 permanente), com acionamento eletrônico ou manual no interior da cabine; opção de bloqueio do diferencial com acionamento do interior da cabine; modos de tração que possibilitem o veículo trafegar em estradas sem calçamento - cascalho, lama, aclive acentuado, declive acentuado, pequenos cursos d'água e etc.

Só será admitida a oferta de veículo automotor que respeite os termos do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade - DECOR/CGU/AGU - abril/2020, e que a fabricante do produto ofertado esteja devidamente cadastrada junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadores de Recursos Ambientais - CTF/APP.

Motor à diesel, com turbo compressor e intercooler, garantido tráfego em regiões com rodovias sem calçamento, com terreno acidentado e transposição por pequenos cursos d'água ou estradas com lama.

Potência mínima de 180 cv (tolerância de 5%), e relação peso/potência de no máximo 12,5 kg/cv. Os

parâmetros estabelecidos visam garantir um desempenho mínimo nas atividades desenvolvidas pela DFNSP. Para delimitação desses critérios foram considerados fatores internos e externos, como a pluralidade de ocupantes e equipamentos individuais, bem como os materiais de uso coletivo que transportados na carroceria ou em compartimentos com tal fim. Ao elencar todos os equipamentos de uso policial, os índices de potência e relação peso/potência demonstram sua importância visto que as viaturas devem possuir capacidade de acompanhar os demais veículos que transitam nas vias urbanas ou rurais em deslocamento ou situações de operações policiais que demandem acompanhamento tático. Neste ponto, cabe destacar que os veículos destinados para utilização na atividade de segurança pública e defesa social são submetidos a situações de uso severo (segundo classificado pelas próprias montadoras), o que pode acarretar desgaste prematuro, principalmente dos componentes do motor e transmissão, caso as especificações do item não sejam compatíveis ao discriminado.

Direção hidráulica, elétrica ou eletro hidráulica, originais de fábrica. O sistema de direção com mecanismo de auxílio faz com que o cansaço e o desgaste na direção veicular sejam atenuados, além de proporcionar mais agilidade na resposta em manobras e um maior controle direcional do veículo.

Freios com o sistema antitravamento do tipo ABS, com gerenciamento eletrônico integral das rodas; distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD); controle de tração e controle de estabilidade. O sistema de freio ABS possibilita maior segurança na direção veicular, em situações de estresse elevado, enquanto o EBD otimiza ainda mais o sistema de frenagem. Quando o sistema ABS identifica a rápida desaceleração do veículo, ou seja, uma frenagem brusca, o comando eletrônico impossibilita o travamento das rodas, diminui a pressão hidráulica no sistema de freio evitando uma derrapagem ou o arraste do veículo, evitando a perda do controle e diminuindo o espaço necessário para realização da frenagem. O sistema EBD, que representa o controle de distribuição da força de frenagem e trabalha junto com o ABS, controla a distribuição da frenagem sobre as rodas individualmente, proporcionando que cada roda sofra força de frenagem diferenciada, de maneira regularmente distribuída, considerando as variações de aderência e tração de cada pneu com o piso. Devido a suspensão elevada do veículo, centro de gravidade alto, o controle eletrônico de estabilidade e tração auxilia o motorista a manter o veículo sob controle mesmo em curvas fechadas e em alta velocidade.

Sistema de segurança complementar com no mínimo 02 (dois) Airbags de série para os ocupantes dos bancos dianteiros, visando proporcionar maior condição de segurança para os policiais no caso de acidente, minimizando lesões.

Capacidade mínima do tanque de 75 (setenta e cinco) litros de combustível (tolerância de 5%). Com este volume do tanque garante-se autonomia em tempo razoável. A capacidade mínima foi estabelecida considerando fatores operacionais, como o fato de viaturas policiais necessitarem permanecerem ligadas e com motor em funcionamento por tempo considerável durante operações. Ressalta-se também que, devido a natureza das missões desenvolvidas pela DFNSP, há um histórico de distâncias longas entre postos de abastecimento em regiões de menor densidade populacional como, por exemplo, o Norte do Brasil, o que demonstra a necessidade de tanques com maior capacidade de armazenamento de combustível.

Capacidade para transporte de 05 (cinco) passageiros, com o motorista, distribuídos dois nos bancos dianteiros individuais e três no banco traseiro.

Conjunto de rodas em aço originais do veículo ou fabricadas e instaladas por empresa homologada, tendo pneus com banda de rodagem mínima de 245 mm, de uso misto (asfalto e/ou estrada de terra - A/T), podendo o estepe ser em roda de aço (caso as 04 rodas sejam de aço), mantendo as dimensões das demais rodas do veículo. O pneu com banda de rodagem mínima de 245 mm garante uma boa estabilidade e controle durante a condução, o pneu e roda estepe deverão possuir as mesmas características dos demais. Rodas deverão ser pintadas na mesma cor do veículo.

Será aceito roda de liga leve conforme original de fábrica, no entanto a contratada, em casos recorrentes de trinca ou quebra da roda, devido sua utilização *off road* conforme exposto no item 2.3, deverá analisar a peça, emitir laudo técnico, em todas as redes de concessionários, e repor a peça num prazo máximo de 22 (vinte e dois) dias (conforme sugestão da STMV), caso não seja comprovado mau uso.

Nesse diapasão, segue as dimensões externas mínimas:

- Comprimento mínimo: 5.110 mm (tolerância de 5%);
- Distância entre os eixos mínima: 3.000 mm (com tolerância de 5%);
- Largura mínima de 1.800 mm (tolerância de 5%);
- Altura mínima de 1.780 mm (tolerância de 5%);
- Distância mínima do solo: 200 mm (tolerância de 5%);
- Capacidade mínima de carga: 1.000 kg (tolerância de 5%);
- Volume mínimo da caçamba: 1.000 l (tolerância de 5%).

As dimensões externas devem ser consideradas do veículo original, sem inclusão de adaptações. Tais parâmetros são capazes de garantir estabilidade e espaço interno ideal.

Ar-condicionado de fábrica integrado frio/quente e com a função desembaçante do para-brisa. O ar-condicionado com a função frio/quente além de garantir aos integrantes da viatura maior conforto, possui a função de desembaçar o para-brisa.

Limpador do para-brisas composto de temporizador e lavador elétrico do para-brisa. A exigência do lavador elétrico faz-se necessária para que não haja necessidade do agente desembarcar do veículo para que seja limpo o para-brisas.

Retrovisores esquerdo e direito com acionamento posicional por comando interno elétrico. Pintura dos retrovisores e maçanetas na cor do veículo. O comando elétrico garante maior eficiência na regulagem dos retrovisores e possibilidade de variação na regulagem durante deslocamento ou em situações que exijam celeridade.

Tacômetro (conta-giros) de rotações do motor. Importante indicador que permite ao condutor realizar as trocas de marcha no regime correto, sem dar um sobre giro no motor e aproveitando da melhor forma todas as faixas de torque.

Indicador do nível de combustível. Por informar, precisamente, como está o nível de combustível, por intermédio da leitura do condutor pode antecipar ou prorrogar um abastecimento.

Indicador gradual de temperatura do motor, podendo ser analógico ou digital. O motor tem uma faixa de temperatura que é considerada ideal, não devendo estar nem abaixo nem acima do intervalo. As temperaturas muito acima do máximo são prejudiciais ao motor. Este indicador mostra em graus centígrados ou por cores, assim, ao interpretar, devidamente, estas informações importa em maior preservação do motor.

Cintos de segurança a todos os passageiros, considerando a lotação completa, sendo os frontais e laterais retráteis de 03 (três) pontos e o central, subabdominal ou de 03 (três) pontos. Este item é compulsório para os veículos nacionais, sendo que os cintos de 03 (três) pontos garantem maior segurança.

Bancos dianteiros individuais com regulagem de distância e inclinação do encosto, com apoio para cabeça ajustáveis em altura e banco traseiro com apoio para cabeça ajustáveis em altura integrados ou acoplados ao banco em pelo menos 02 (dois) assentos, na cor do acabamento interno do veículo. Regulagens que garantem aos integrantes do veículo maior ergonomia. Os apoios de cabeça ajustáveis no banco traseiro atuam na função de evitar o “efeito chicote” em caso de acidentes.

Bancos com revestimento em couro, original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante. Nas viaturas policiais é muito constante o embarque e desembarque do veículo muito mais que qualquer outro veículo, além disso, os policiais estão sempre usando cinto de guarnição e armas que causam grande atrito com o banco e conseqüentemente um desgaste prematuro, além de proporcionar uma economia em larga escala para a administração pública, evitando serviços de estofamento e que o objeto permaneça parado para manutenção trazendo assim outras perdas.

Grade protetora do cárter, câmbio e caixa de transferência em aço com, no mínimo, 02 mm de espessura, ou conforme original de fábrica, devidamente fixada na parte inferior externa do motor, a qual não deve causar interferência no sistema de absorção de impactos no conjunto motor/transmissão. Esta grande protetora evita que tanto o cárter quanto outros equipamentos periféricos do motor sejam atingidos por pedras, lombadas ou buracos, preservando a integridade do bem.

Faróis auxiliares de neblina originais de fábrica ou instalado como opcional de fábrica (desde que seja peça genuína do fabricante), admitindo-se adaptação por empresa homologada do fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Os faróis de neblina ajudam bastante para que o motorista enxergue melhor em situações de névoa ou neblina, pois a maior concentração da névoa é abaixo dos faróis principais. Este sistema sendo original de fábrica tem encaixe perfeito e evita problemas na parte elétrica que muitas vezes acontecem quando o sistema não é original de fábrica.

Kit multimídia integrado ao painel do veículo, com entrada USB, com GPS, rádio AM/FM, bluetooth, configuração mínima de 04 alto falantes e 02 tweeters, originais do veículo. Os aplicativos (programas) do multimídia poderão ser acessados através de espelhamento com smartphones, via bluetooth, ou por meio de cabo. Em razão das constantes viagens realizadas pelos mobilizados do DFNSP, em todo Território Nacional, o Kit multimídia de fábrica com GPS propicia ao condutor o acesso as melhores rotas durante os deslocamentos e maior atenção a direção.

Tapetes do assoalho de borracha original do veículo, com velcro e/ou presilha na parte inferior para fixação no revestimento do assoalho, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

Demais equipamentos exigidos pelo CONTRAN, assim como em conformidade com o PROCONVE, principalmente por se tratar de um veículo de uso policial, é indispensável que o veículo disponha de todos os equipamentos obrigatórios.

2. Adaptações e acessórios

Sistema elétrico com cabeamento, alternador e bateria de 12 V, esta última com fixação em compartimento específico, projetada para suportar vazamentos e/ou vibrações extremas, devendo todo o sistema ser devidamente dimensionado e adequado para poder suportar, de maneira simultânea, todos os equipamentos de comunicação e de sinalização (acústica e visual), que devem ser instalados, considerando os seguintes critérios:

O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 04 horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor. A bateria deve ter garantia de, no mínimo, 02 anos, a contar da data de recebimento definitivo do veículo.

Revestimento sobre todo o piso (assoalho), resistente com costura dupla, impermeável e lavável, na cor escuro, em material sintético (PVC), preso com velcro no carpete, instalado por baixo das borrachas que envolve o assoalho, cobrindo toda parte da forração original. Velcros costurados e colados na parte superior do revestimento para fixar os tapetes de borracha. Considerando que as operações são desenvolvidas em diversas regiões pelo Brasil, muitas vezes em locais com lama, barro e em dias chuvosos, é necessário que seja possível realizar a manutenção com facilidade.

Travas elétricas de fechamento e abertura das 04 (quatro) portas, com telecomando acionamento na chave, de modo que as maçanetas deverão permitir abertura imediata por dentro, a qualquer tempo, ainda que estejam travadas, independente de acionamento de qualquer botão. Muitas vezes a abertura interna das portas em alguns veículos é feita por meio do acionamento de um botão no console central. No caso de viaturas policiais, este mecanismo é inviável pois retarda o tempo de desembarque.

Tampa de combustível contendo a indicação exata sobre o tipo de combustível utilizado, para evitar equívocos quando do abastecimento. Muitos veículos não dispõem desta informação e pode ocorrer um equívoco do responsável pelo abastecimento na hora da escolha do combustível. A simples afixação de etiqueta com a informação do combustível usado no motor se traduz em um importante alerta para o abastecedor, de modo a evitar a colocação de combustível que não seja o preparado para o automóvel.

No mínimo duas tomadas internas de 12 V, com tampas (acendedor de cigarros e outra auxiliar) e no mínimo

duas tomadas USB. Alguns equipamentos usados pelos órgãos de segurança pública são alimentados através destas tomadas 12 V.

Iluminação interna da cabine com opção de controle autônomo na luminária, de modo que se possa impedir, ou permitir, o acendimento automático quando da abertura das portas. Este sistema proporciona que, em abordagens noturnas, o “efeito surpresa” seja utilizado a favor da força policial. O abordado não terá a percepção da quantidade de policiais e nem de respectivos movimentos.

Engate para reboque traseiro fixo, desenvolvido exclusivamente para o modelo do veículo, parafusado em local projetado para tal no chassi do veículo, com capacidade de tração de acordo Capacidade Máxima de Tração (CMT) do veículo, com tomada elétrica devidamente instalada, com cantos arredondados (podendo ter acabamento em chapa cromada, com ausência de pontas ou superfícies cortantes), com ponto de ancoragem para corrente de segurança, de acordo com a Resolução nº 197/06- CONTRAN, que regulamenta o dispositivo de acoplamento mecânico para reboque em veículos com PBT de até 3.500 (três mil e quinhentos) kg.

Estribos laterais na cor preta, em 02 (duas) peças de aço estruturado, formadas de chapa metálica antiderrapante na parte superior, que deverão ser instaladas sob as portas laterais da viatura, tomando todo o vão entre as caixas das rodas dianteiras e traseiras. Os estribos deverão se projetar lateralmente 50 mm além do alinhamento das caixas das rodas. A fixação das peças deverá ser feita no chassi do veículo, no mínimo em três pontos, devendo suportar até 160 (cento e sessenta) Kg em cada uma (caso a carroceria do veículo tenha 03 pontos reforçados, original de fábrica para instalação destes estribos e suporte o peso dos mesmos e mais 160 kg e suporte vibrações - devido o deslocamento em terreno irregular *Off Road* -, poderá ser instalado na carroceria após a realização de testes e a fabricante do veículo ateste que tal acessório possa ser instalado sem prejuízo algum ao veículo). A instalação destes estribos tem o objetivo de facilitar o rápido embarque e desembarque das viaturas, além de suportar o peso de um policial equipado, do lado de fora, além de proteger a lateral do veículo.

Para-choque de impulsão (quebra-mato) em aço, fixado do chassi com parafusos passantes e porcas travantes; que abranja somente a altura do para-choque do veículo; dotado de duas barras avançadas na vertical, em material que absorva pequenos impactos e possibilite empurrar outros veículos sem causar danos na pintura, instaladas na mesma direção dos pontos de fixação no chassi; com duas barras tubulares de cada lado, em aço, de no mínimo 60mm de diâmetro e chapa de no mínimo 4mm, que abranja a frente do para-choque do veículo, com as extremidades dos tubos fechadas, com pequena curvatura na extremidades

que acompanhe o para-choque do veículo; com furo ou alça (ponto de ancoragem) reforçada de no mínimo 10mm de espessura e no mínimo 35mm de diâmetro, em local projetado para suportar Capacidade Máxima de Tração do Veículo (CMT); todos os parafusos de fixação, porcas travantes e arruelas deverão ser em aço inox; com tratamento máximo contra corrosão e pintado na cor preta semi brilhante; sem que seja possível haver qualquer interferência no funcionamento/acionamento (airbag).

Para-choques na mesma cor dor veículo. Sensor de estacionamento no para-choque traseiro do veículo, original de fábrica ou instalado como opcional de fábrica (desde que seja peça genuína do fabricante), admitindo-se adaptação por empresa homologada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré.

Deverão ser instaladas barras de proteção em toda extensão da região superior do forro lateral da porta dianteira do lado direito e nas portas e traseiras. Barras em NYLON, devendo acompanhar o formato da janela/porta. O suporte para fixação da barra deverá ser fixado na estrutura na porta, sendo vedado a sua fixação no forro de acabamento da porta. Os parafusos deverão ser em aço inox. Caso seja utilizado chapa de aço, estas deverão receber tratamento máximo contra corrosão.

Instalação de película de segurança (transparente/incolor) com controle solar, em todos os vidros do veículo, inclusive no para-brisas. Instalação de películas fume nos vidros laterais e no vidro traseiro (vigia), conforme legislação. A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução 254/2007-CONTRAN. A aplicação de tais películas, proporcionado aos ocupantes do veículo proteção da radiação UV.

02 (dois) Cabos para transferência de carga elétrica, de no mínimo 12 mm de diâmetro e 4000 mm de comprimento, com garras reforçadas, compatíveis para transferência de carga elétrica de 150Ah. Garras com isolante na cor vermelha para o polo positivo e pretas para o polo negativo.

Garantia Total de 24 (vinte e quatro) meses para os equipamentos adicionais e acessórios exigidos no edital, incluindo o grafismo padrão exigido.

3. Equipamentos de sinalização e acústica

Barra sinalizadora em formato de arco, elíptico ou linear, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 55 mm e 110 mm. A barra deverá ser fixada no rack de teto, através de suporte próprio, fabricado em aço, fixada através de parafusos passantes e porcas travantes, de modo que a barra suporte vibrações e vento a mais de 160 km/h, conforme a velocidade máxima do veículo. O formato busca otimizar a visualização da sinalização e o tamanho segue o padrão do mercado para o uso em veículos de urgência e emergência. A estrutura metálica para fixação da barra sinalizadora deve receber tratamento máximo anticorrosão (KTL) e pintura eletrostática na cor preta semi brilhante. Todos os parafusos de fixação, porcas travantes e arruelas deverão ser em aço inox.

Barra sinalizadora com base constituída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado), e/ou em policarbonato translucido e/ou em perfil de alumínio extrudado na cor preta; com cúpula injetada em Policarbonato (com tratamento UV, resistente a impacto e descoloração), com fechamento da cúpula através parafusos e/ou presilhas em aço inox e borracha de vedação. A cúpula poderá ser inteiriça ou em partes, desde que mantenha o formato solicitado no item 4.1.

Conjunto luminoso composto por, no mínimo 20 (vinte) refletores, sendo: no mínimo 07 (sete) refletores frontais, no mínimo 07 (sete) refletores traseiros, cada um destes refletores deverá ser dotado de no mínimo 06 (seis) leds; no mínimo 02 (dois) refletores laterais em ambos os lados da barra; cada um destes refletores dotados de no mínimo 03 (três) leds por refletor.

LEDs nas cores RUBI para iluminação de emergência e cristal para iluminação frontal, sendo todos os LEDs com no mínimo 03 (três) Watts de potência, sendo que a barra tenha no mínimo 120 LEDS, refletores frontais e traseiras maiores, refletores laterais menores, distribuídas equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir total visualização em 360° (SAE J845 DE FEV 2019), sem que haja pontos cegos de luminosidade, desde que o "design" do veículo permita. Refletor central dianteiro da barra sinalizadora, devesse possuir LEDs na cor CRISTAL, funcionando também como luz de busca frontal, com botão individual exclusivo no controlador. O refletor central dianteiro poderá ter LEDs intercalados na cor cristal e na cor rubi, de modo que ao acionar a luz de busca frontal acione somente os LEDs de cor CRISTAL e ao acionar animação de patrulhamento 01 acione apenas os LEDs de cor RUBI (pelo menos uma animação de patrulhamento devesse acionar somente os LEDs de cor RUBI).

Ou conjunto luminoso composto por no mínimo 12 módulos de LEDs, de alto brilho, dotados de lente colimadora difusora, em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade. Módulos frontais e traseiros com no mínimo 06 LEDs, na cor Rubi e potência mínima de 3W cada LED; um farol frontal

(luz de busca frontal), composto de no mínimo um módulo de 03 LEDs, na cor Cristal e potência mínima de 3W cada LED; módulos e LEDs distribuídos equitativamente de forma a permitir total visualização em um ângulo de 360°, sem que haja pontos cegos de luminosidade (SAE J845 DE FEV 2019).

Luzes de beco – dois refletores em LED para luz de beco (luz de busca lateral), composto por, no mínimo, 14 (catorze) LEDs de alta intensidade, com potência mínima de 42W, apropriados para instalação externa, resistentes as intempéries e vibrações. Instalado próximo a barra de sinalização do teto, nas laterais, de modo que possibilite o ajuste horizontal e vertical do foco dos refletores. Luz auxiliar de busca, usado em situações de pouca luminosidade para verificar as margens da rodovia sem a necessidade de desembarque dos policiais.

Conjunto luminoso secundário constituído por 04 (quatro) sinalizadores de LED sendo: 02 (dois) módulos na cor VERMELHA RUBI, que possa ser acionado em conjunto com o sistema de sinalização principal e 02 (dois) estrobos na cor cristal, em formato cilíndrico ou linear, instalados nas extremidades laterais da grade.

Cada módulo será composto de no mínimo 03 (três) LEDs e potência mínima de 2 W cada LED. Módulo óptico sólido com lente colimadora, com proteção contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo. Instalados na grade dianteira de entrada de ar para o motor ou para-choque de impulsão (quebra-mato).

O sinalizador visual deverá ser comandado por módulo de controle único, dotado de microprocessador ou microcontrolador, que permita a geração de lampejos luminosos de 25 ms a 2s.

O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LEDs devendo garantir também a intensidade luminosa dos LEDs, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDs. O consumo da barra nas funções usuais deverá ser em torno de 05 A e o máximo (com todas as funções possíveis ligadas) não deverá ultrapassar 10 A. Necessário para comandar corretamente o sistema de sinalização sem prejudicar a vida útil das lâmpadas de LEDs.

O controlador dos sinalizadores visual e acústico deverá ser único, permitindo o funcionamento independente de ambos os sistemas, em formato retangular. Os comandos do sistema deverão ser de alta resistência e fácil acionamento do operador, bem como, possuir iluminação das teclas para facilitar visualização noturna e permitir o desligamento da iluminação das teclas quando necessário. Deverá ser fixado no painel por se tratar de local específico que possibilita sua operação por ambos os ocupantes da cabina, a critério da Comissão de aprovação do veículo referência. Visa facilitar sua utilização por qualquer policial embarcado nos bancos dianteiros do veículo, sem a necessidade a acender a luz interna. Conforme Anexo I-B Painel de Controle.

O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado, desativando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor. Muito importante para preservar a bateria e evitar panes elétricas nas viaturas.

O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios. Busca a preservação do sistema de possível queima, o que geraria custos adicionais caso o sistema não for dotado destas proteções.

A licitante vencedora deverá apresentar por ocasião da análise do veículo referência, os seguintes documentos:

- Atestado, emitido pelo fabricante das especificações técnicas dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação;
- Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso principal (teto) a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595 E J845, J1113 (em suas últimas versões), da SAE - Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1;
- Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso secundário a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595, J845 (em suas últimas versões), da SAE - Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1;
- Garantia total de 36 (trinta e seis) meses para os dispositivos de sinalização acústica e visual, incluindo as barras sinalizadoras, refletores, LEDs, circuitos internos, sirene, megafone, farol de busca e demais materiais dos sinalizadores.

4. Dispositivo acústico

Sirene eletrônica composta de amplificador de no mínimo 100 W RMS @ 11Ω (Ohms) e unidade sonofletora única, com, no mínimo, 04 (quatro) tons, que deverá ser instalado no local mais adequado, admitindo-se a

instalação junto à barra sinalizadora, com eficiente efeito sonoro à frente do veículo, porém com menor ruído possível na cabine do motorista. Equipamento obrigatório às viaturas de policiamento.

A pressão sonora a frente do veículo deverá ser no mínimo 120 dB (tolerância de 9%). A comprovação dessa medida no aparelho utilizado será aferida sendo colocada a 01 (um) metro de distância do veículo, e a um metro de altura do solo. Para tal aferição o driver (unidade sonofletora) deve estar instalado na posição que ficará em definitivo na viatura, caso aprovado.

O drive utilizado deverá ser específico para utilização em viaturas policiais, sendo vedada à utilização de drives confeccionados para aplicações musicais. Deverá ainda possuir, no próprio corpo, pontos específicos para a fixação da corneta, não se admitindo a utilização da rosca principal da saída do áudio para tal finalidade. Garantir o bom funcionamento do sistema na utilização policial, segundo padrões internacionalmente estabelecidos.

Sistema de megafone conjugado à sirene do item anterior. Necessário para a segurança do policial e para que as ordens emanadas por ele sejam perfeitamente entendidas pelo destinatário.

A sirene deverá ser instalada respeitando a capacidade de imersão do veículo.

Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelas polícias. Determinações da ANATEL.

5. Sistema de iluminação intermitente

Strobos em LED, de no mínimo 3W cada; em formato cilíndrico ou linear, na cor cristal, sendo cada LED de no mínimo 1W, com no mínimo 05 lampejos distintos; sendo dois na dianteira (na grade de entrada de ar do motor), integrado ao conjunto luminoso secundário e dois na traseira do veículo próximo as lanternas, em local que harmonize com o design da carroceria e otimize a propagação da luz. Strobos/módulos em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, com acabamento na cor do veículo ou na cor preta. O local exato de fixação no veículo deverá ser definido pela comissão técnica da DFNSP, antes da instalação no veículo referência, pois depende do modelo do veículo. Luzes auxiliares melhora a visualização das viaturas em situações que exigem a utilização desta iluminação.

O modulo de comando dos sinalizadores auxiliares/estrobos deverá ser independente, instalados em local

apropriado, a depender do modelo do veículo. Os strobos deverão ter botões exclusivos no controlador. Busca identificar com facilidade o local de acionamento das luzes e deverão ser selados para evitar contato com umidade e atender ao prazo de garantia previsto no Termo de Referência. Objetiva manter o sistema intacto por mais tempo.

O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 04 (quatro) horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor. A bateria deve ter garantia de no mínimo 02 (dois) anos, a contar da data de recebimento definitivo do veículo.

CAMINHONETE 4X4 CARACTERIZADA COM COMPARTIMENTO HUMANIZADO



2.3 CAMINHONETE – 4x4 Caracterizada com compartimento humanizado

1. Características básicas do veículo

Veículo automotor, tipo caminhonete pick-up, montada sob estrutura de chassi, com: carroceria em aço e original de fábrica, compartimentos de passageiros e carga em ambientes separados, pintura original de fábrica ou por empresa homologada com garantia do fabricante, modificado para a utilização em ações de policiamento ostensivo, sob a total responsabilidade da empresa fornecedora (Portaria nº 30/2004-INMETRO). Devem possuir também bons índices de aceleração, retomada, velocidade final, estabilidade e força, no intuito de perfazer as principais necessidades das atividades e nos mais variados ambientes.

A pintura deverá ser com tinta PU com resina fosca, na cor Cinza Urano (Cód. LI7F 5K5K). A pintura será submetida a testes de resistência a riscos e arranhões causados pela vegetação (mato, folhas e pequenos galhos de arvores), no ato da vistoria do veículo referência.

A Caminhonete se apresenta como o veículo mais adequado aos serviços ostensivos destinados a atividade de Segurança Pública, e, considerando em específico as atividades da DFNSP, com grandes deslocamentos, em distâncias longas entre postos de abastecimento, ou em situações de rodovias condições precárias de preservação, sem pavimentação regular ou mesmo desprovido de qualquer tipo de calçamento. A configuração proporcionada pelas Caminhonetes permite deslocamentos seguros e a possibilidade de transposição de obstáculos e intempéries ocasionadas pelo mau tempo, garante maior resistência às rodovias com precárias condições de preservação, devido a existência de suspensão reforçada com maior distância do solo, maior capacidade de transporte de equipamentos necessários às atividades de Segurança Pública, e espaço interno adequado para acomodação dos agentes e seus respectivos armamentos.

Data de fabricação/modelo igual ou posterior ao ano da assinatura do contrato. Aquisição de veículo novo de primeiro uso de fábrica e com modelo que a versão seja a mais atualizada, sendo vedado o fornecimento de modelo anterior ao comercializado pela montadora.

Vidros das portas com acionamento elétrico, originais de fábrica, com módulo de subida automática de todos os vidros por acionamento remoto, podendo a instalação do módulo ser realizada por empresa autorizada e homologada pelo fabricante. Caso os vidros traseiros não desçam totalmente, de modo que tenha plena

abertura das janelas, tal adequação poderá ser realizada por empresa homologada pelo fabricante, com garantia mínima de 03 (três) anos, podendo ter seus trilhos dos vidros redimensionados para uma abertura total das janelas traseiras. A condição de abertura total do sistema de vidros elétricos é fundamental para atividade fim, visto que proporciona aos agentes plena mobilidade durante o patrulhamento e facilita o manejo dos armamentos e equipamentos policiais em conjunto com o manuseio dos vidros. Não serão aceitos vidros manuais em nenhuma das portas.

Trava elétrica das portas com telecomando na chave do veículo, originais de fábrica admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

Rack de teto original do fabricante ou adaptado por empresa homologada pela fabricante.

Alarme original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

04 (quatro) portas laterais e 01 (uma) tampa na carroceria com tranca na chave e/ou trava elétrica.

Transmissão automática, com opção de trocas de marchas manual na alavanca do câmbio ou na alavanca e volante; com sistema de tração 4x2, 4x4 normal e 4x4 reduzida (podendo ser sistema de tração 4x4 permanente), com acionamento eletrônico ou manual no interior da cabine; opção de bloqueio do diferencial com acionamento do interior da cabine; modos de tração que possibilite que o veículo trafegue em estradas sem calçamento - cascalho, lama, aclive acentuado, declive acentuado, pequenos cursos d'água e etc.

Só será admitida a oferta de veículo automotor que respeite os termos do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade - DECOR/CGU/AGU - abril/2020, e que a fabricante do produto ofertado esteja devidamente cadastrada junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadores de Recursos Ambientais- CTF/APP.

Motor à diesel, com turbo compressor e intercooler, garantido tráfego em regiões com rodovias sem calçamento, com terreno acidentado e transposição por pequenos cursos d'água ou estradas com lama.

Potência mínima de 180 cv (tolerância de 5%), e relação peso/potência de no máximo 12,5 kg/cv. Os parâmetros estabelecidos visam garantir um desempenho mínimo nas atividades desenvolvidas pela DFNSP. Para delimitação desses critérios foram considerados fatores internos e externos, como a pluralidade de ocupantes e equipamentos individuais, bem como os materiais de uso coletivo que transportados na carroceria ou em compartimentos com tal fim. Ao elencar todos os equipamentos de uso policial, os índices

de potência e relação peso/potência demonstram sua importância visto que as viaturas devem possuir capacidade de acompanhar os demais veículos que transitam nas vias urbanas ou rurais em deslocamento ou situações de operações policiais que demandem acompanhamento tático. Neste ponto, cabe destacar que os veículos destinados para utilização na atividade de segurança pública e defesa social são submetidos a situações de uso severo (segundo classificado pelas próprias montadoras), o que pode acarretar desgaste prematuro, principalmente dos componentes do motor e transmissão, caso as especificações do item não sejam compatíveis ao discriminado.

Direção hidráulica, elétrica ou eletro hidráulica, originais de fábrica. O sistema de direção com mecanismo de auxílio faz com que o cansaço e o desgaste na direção veicular sejam atenuados, além de proporcionar mais agilidade na resposta em manobras e um maior controle direcional do veículo.

Freios com o sistema antitravamento do tipo ABS, com gerenciamento eletrônico integral das rodas; distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD); controle de tração e controle de estabilidade. O sistema de freio ABS possibilita maior segurança na direção veicular, em situações de estresse elevado, enquanto o EBD otimiza ainda mais o sistema de frenagem. Quando o sistema ABS identifica a rápida desaceleração do veículo, ou seja, uma frenagem brusca, o comando eletrônico impossibilita o travamento das rodas, diminui a pressão hidráulica no sistema de freio evitando uma derrapagem ou o arraste do veículo, evitando a perda do controle e diminuindo o espaço necessário para realização da frenagem. O sistema EBD, que representa o controle de distribuição da força de frenagem e trabalha junto com o ABS, controla a distribuição da frenagem sobre as rodas individualmente, proporcionando que cada roda sofra força de frenagem diferenciada, de maneira regularmente distribuída, considerando as variações de aderência e tração de cada pneu com o piso. Devido a suspensão elevada do veículo, centro de gravidade alto, o controle eletrônico de estabilidade e tração auxilia o motorista a manter o veículo sob controle mesmo em curvas fechadas e em alta velocidade.

Sistema de segurança suplementar com no mínimo 02 (dois) Airbags de série para os ocupantes dos bancos dianteiros, visando proporcionar maior condição de segurança para os policiais no caso de acidente, minimizando lesões.

Capacidade mínima do tanque de 75 (setenta e cinco) litros de combustível (tolerância de 5%). Com este volume do tanque garante-se autonomia em tempo razoável. A capacidade mínima foi estabelecida considerando fatores operacionais, como o fato de viaturas policiais necessitarem permanecerem ligadas e com motor em funcionamento por tempo considerável durante operações. Ressalta-se também que, devido

à natureza das missões desenvolvidas pela DFNSP, há um histórico de distâncias longas entre postos de abastecimento em regiões de menor densidade populacional, com no Norte do Brasil, o que demonstra a necessidade de tanques com maior capacidade de armazenamento de combustível.

Capacidade para transporte de 05 (cinco) passageiros, com o motorista, distribuídos em dois nos bancos dianteiros individuais e três no banco traseiro.

Conjunto de rodas em aço originais do veículo ou fabricadas e instaladas por empresa homologada. Pneus com banda de rodagem mínima de 245 mm, de uso misto (asfalto e/ou estrada de terra - A/T), podendo o estepe ser em roda de aço (caso as 04 rodas sejam de aço), mantendo as dimensões das demais rodas do veículo. O pneu com banda de rodagem mínima de 245 mm garante uma boa estabilidade e controle durante a condução - substituir por - o pneu e roda estepe deverão possuir as mesmas características dos demais. Rodas deverão ser pintadas na mesma cor do veículo.

Será aceito roda de liga leve conforme original de fábrica, no entanto a contratada, em casos recorrentes de trinca ou quebra da roda, devido sua utilização *off road* conforme exposto no item 2.3, deverá analisar a peça, emitir laudo técnico, em todas rede de concessionários, e repor a peça num prazo máximo de 22 (vinte e dois) dias (conforme sugestão da STMV), caso não seja comprovado mau uso.

Dimensões externas mínimas:

- Comprimento mínimo: 5.110 mm (tolerância de 5%);
- Distância entre os eixos mínima: 3.000 mm (com tolerância de 5%);
- Largura mínima de 1.800 mm (tolerância de 5%);
- Altura mínima de 1.780 mm (tolerância de 5%);
- Distância mínima do solo: 200 mm (tolerância de 5%);
- Capacidade mínima de carga: 1.000 kg (tolerância de 5%);
- Volume mínimo da caçamba: 1.000 l (tolerância de 5%).

As dimensões externas devem ser consideradas do veículo original, sem inclusão de adaptações. Tais parâmetros são capazes de garantir estabilidade e espaço interno ideal.

Ar-condicionado de fábrica integrado frio/quente e com a função desembaçante do para-brisa. O ar-

condicionado com a função frio/quente além de garantir aos integrantes da viatura maior conforto, possui a função de desembaçar o para-brisa.

Limpador do para-brisas composto de temporizador e lavador elétrico do para-brisa. A exigência do lavador elétrico faz-se necessária para que não haja necessidade do agente desembarcar do veículo para que seja limpo o para-brisas.

Retrovisores esquerdo e direito com acionamento posicional por comando interno elétrico. Pintura dos retrovisores e maçanetas na cor do veículo. O comando elétrico garante maior eficiência na regulação dos retrovisores e possibilidade de variação na regulação durante deslocamento ou em situações que exijam celeridade.

Tacômetro (conta-giros) de rotações do motor. Importante indicador que permite ao condutor realizar as trocas de marcha no regime correto, sem dar um sobre giro no motor e aproveitando da melhor forma todas as faixas de torque.

Indicador do nível de combustível. Por informar precisamente como está o nível de combustível, por intermédio da leitura do condutor pode antecipar ou prorrogar um abastecimento.

Indicador de temperatura de motor. O motor tem uma faixa de temperatura que é considerada ideal, não devendo estar nem abaixo nem acima do intervalo. As temperaturas muito acima do máximo são prejudiciais ao motor. Este indicador mostra em graus centígrados ou por cores, assim, interpretando, devidamente, estas informações importam em maior preservação do motor.

Cintos de segurança a todos os passageiros, considerando a lotação completa, sendo os frontais e laterais retráteis de 03 (três) pontos e o central, subabdominal ou de 03 (três) pontos. Este item é compulsório para os veículos nacionais. Os cintos de 03 (três) pontos garantem maior segurança.

Bancos dianteiros individuais com regulação de distância e inclinação do encosto, com apoio para cabeça ajustáveis em altura e banco traseiro com apoio para cabeça ajustáveis em altura integrados ou acoplados ao banco em pelo menos 02 (dois) assentos, na cor do acabamento interno do veículo. Regulações que garantem aos integrantes do veículo maior ergonomia. Os apoios de cabeça ajustáveis no banco traseiro atuam na função de evitar o “efeito chicote” em caso de acidentes.

Bancos com revestimento em couro, original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante. Nas viaturas policiais é muito constante o embarque e desembarque do veículo muito mais que qualquer outro veículo, além disso, os policiais estão sempre usando cinto de guarnição e armas que causam

grande atrito com o banco e conseqüentemente um desgaste prematuro, além de proporcionar uma economia em larga escala para a administração pública, evitando serviços de estofamento e que o objeto permaneça parado para manutenção trazendo assim outras perdas.

Grade protetora do cárter, câmbio e caixa de transferência em aço com, no mínimo, 02 mm de espessura, ou conforme original de fábrica, devidamente fixada na parte inferior externa do motor, a qual não deve causar interferência no sistema de absorção de impactos no conjunto motor/transmissão. Esta grade protetora evita que tanto o cárter quanto outros equipamentos periféricos do motor sejam atingidos por pedras, lombadas ou buracos, preservando a integridade do bem.

Faróis auxiliares de neblina originais de fábrica ou instalado como opcional de fábrica (desde que seja peça genuína do fabricante), admitindo-se adaptação por empresa homologada do fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Os faróis de neblina ajudam bastante para que o motorista enxergue melhor em situações de névoa ou neblina, pois a maior concentração da névoa é abaixo dos faróis principais. Este sistema sendo original de fábrica tem encaixe perfeito e evita problemas na parte elétrica que muitas vezes acontecem quando o sistema não é original de fábrica.

Kit multimídia integrado ao painel do veículo, com entrada USB, com GPS, rádio AM/FM, bluetooth, configuração mínima de 04 (quatro) alto falantes e 02 (dois) tweeters, originais do veículo. Os aplicativos (programas) do multimídia poderão ser acessados através de espelhamento com smartphones via bluetooth ou por meio de cabo. Em razão das constantes viagens realizadas pelos mobilizados do DFNSP, em todo Território Nacional, o Kit multimídia de fábrica com GPS propicia ao condutor o acesso as melhores rotas durante os deslocamentos e maior atenção a direção.

Tapetes do assoalho de borracha original do veículo, com velcro e/ou presilha na parte inferior para fixação no revestimento do assoalho, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

Demais equipamentos exigidos pelo CONTRAN, assim como em conformidade com o PROCONVE, principalmente por se tratar de um veículo de uso policial é indispensável que o veículo disponha de todos os equipamentos obrigatórios.

2. Adaptações e acessórios

Sistema elétrico com cabeamento, alternador e bateria de 12V, esta última com fixação em compartimento específico, projetada para suportar vazamentos e/ou vibrações extremas, devendo todo o sistema ser devidamente dimensionado e adequado para poder suportar, de maneira simultânea, todos os equipamentos de comunicação e de sinalização (acústica e visual), que devem ser instalados, considerando os seguintes critérios:

O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 04 (quatro) horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor. A bateria deve ter garantia de no mínimo 02 (dois) anos, a contar da data de recebimento definitivo do veículo;

Revestimento sobre todo o piso (assoalho), resistente com costura dupla, impermeável e lavável, na cor cinza-escuro, em material sintético (PVC), preso com velcro no carpete, instalado por baixo das borrachas que envolve o assoalho, cobrindo toda parte da forração original. Velcros costurados e colados na parte superior do revestimento para fixar os tapetes de borracha. Considerando que as operações são desenvolvidas em diversas regiões pelo Brasil, muitas vezes em locais com lama, barro e em dias chuvosos, é necessário que seja possível realizar a manutenção com facilidade;

Travas elétricas de fechamento e abertura das 04 (quatro) portas, com telecomando acionamento na chave, de modo que as maçanetas permitem abertura imediata por dentro, a qualquer tempo, ainda que estejam travadas, independente de acionamento de qualquer botão. A abertura interna das portas em alguns veículos é feita por meio do acionamento de um botão no console central, entretanto, em viaturas policiais, este mecanismo é inviável pois retarda o tempo de desembarque;

Tampa de combustível contendo a indicação exata sobre o tipo de combustível utilizado, para evitar equívocos quando do abastecimento. Muitos veículos não dispõem desta informação e pode ocorrer um equívoco do responsável pelo abastecimento na hora da escolha do combustível. A simples afixação de etiqueta com a informação do combustível usado no motor se traduz em um importante alerta para o abastecedor, de modo a evitar a colocação de combustível que não seja o preparado para o automóvel;

No mínimo duas tomadas internas de 12 V, com tampas (acendedor de cigarros e outra auxiliar) e no mínimo duas tomadas USB. Alguns equipamentos usados pelos órgãos de segurança pública são alimentados através destas tomadas 12 V;

Iluminação interna da cabine com opção de controle autônomo na luminária, de modo que se possa impedir, ou permitir, o acendimento automático quando da abertura das portas. Este sistema proporciona que, em abordagens noturnas, o “efeito surpresa” seja utilizado a favor da força policial. O abordado não terá a percepção da quantidade de policiais e nem de respectivos movimentos;

Engate para reboque traseiro fixo, desenvolvido exclusivamente para o modelo do veículo, parafusado em local projetado para tal no chassi do veículo, com capacidade de tração de acordo Capacidade Máxima de Tração (CMT) do veículo, com tomada elétrica devidamente instalada, com cantos arredondados (podendo ter acabamento em chapa cromada, com ausência de pontas ou superfícies cortantes), com ponto de ancoragem para corrente de segurança, de acordo com a Resolução nº 197/06-Conselho Nacional de Trânsito-CONTRAN, que regulamenta o dispositivo de acoplamento mecânico para reboque em veículos com PBT de até 3.500 kg.

Estribos laterais na cor preta, em 02 (duas) peças de aço estruturado, formadas de chapa metálica antiderrapante na parte superior, que deverão ser instaladas sob as portas laterais da viatura, tomando todo o vão entre as caixas das rodas dianteiras e traseiras. Os estribos deverão se projetar lateralmente 50 mm além do alinhamento das caixas das rodas. A fixação das peças deverá ser feita no chassi do veículo, no mínimo em três pontos, devendo suportar até 160 Kg em cada uma (caso a carroceria do veículo tenha 03 pontos reforçados, original de fábrica para instalação destes estribos e suporte o peso dos mesmos e mais 160 kg e suporte vibrações - devido o deslocamento em terreno irregular -*Off Road*-, poderá ser instalado na carroceria após a realização de testes e a fabricante do veículo ateste que tal acessório possa ser instalado sem prejuízo algum ao veículo). A instalação destes estribos tem o objetivo de facilitar o rápido embarque e desembarque das viaturas, além de suportar o peso de um policial equipado, do lado de fora, além de proteger a lateral do veículo;

Para-choque de impulsão (quebra-mato) em aço, fixado do chassi com parafusos passantes e porcas travantes; que abranja somente a altura do para-choque do veículo; dotado de duas barras avançadas na vertical, em material que absorva pequenos impactos e possibilite empurrar outros veículos sem causar danos na pintura, instaladas na mesma direção dos pontos de fixação no chassi; com duas barras tubulares de cada lado, em aço, de no mínimo 60mm de diâmetro e chapa de no mínimo 4mm, que abranja a frente do para-choque do veículo, com as extremidades dos tubos fechadas, com pequena curvatura na extremidades que acompanhe o para-choque do veículo; com furo ou alça (ponto de ancoragem) reforçada de no mínimo 10mm de espessura e no mínimo 35mm de diâmetro, em local projetado para suportar Capacidade Máxima de Tração do Veículo (CMT); todos os parafusos de fixação, porcas travantes e arruelas deverão ser em aço

inox; com tratamento máximo contra corrosão e pintado na cor preta semi brilhante; sem que seja possível haver qualquer interferência no funcionamento/acionamento (airbag);

Para-choques na mesma cor do veículo. Sensor de estacionamento no para-choque traseiro do veículo, original de fábrica ou instalado como opcional de fábrica (desde que seja peça genuína do fabricante), admitindo-se adaptação por empresa homologada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré;

Deverão ser instaladas barras de proteção em toda extensão da região superior do forro lateral da porta dianteira do lado direito e nas portas e traseiras. Barras em NYLON, devendo acompanhar o formato da janela/porta. O suporte para fixação da barra deverá ser fixado na estrutura na porta, sendo vedado a sua fixação no forro de acabamento da porta. Os parafusos deverão ser em aço inox. Caso seja utilizado chapa de aço, estas deverão receber tratamento máximo contra corrosão.

Instalação de película de segurança (transparente/incolor) com controle solar, em todos os vidros do veículo, inclusive no para-brisas. Instalação de películas fume nos vidros laterais e no vidro traseiro (vigia), conforme legislação. A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução 254/2007-CONTRAN. A aplicação de tais películas, proporcionado aos ocupantes do veículo proteção da radiação UV.

02 (dois) Cabos para transferência de carga elétrica, de no mínimo 12 mm de diâmetro e 4000 mm de comprimento, com garras reforçadas, compatíveis para transferência de carga elétrica de 150Ah. Garras com isolante na cor vermelha para o polo positivo e pretas para o polo negativo.

Garantia Total de 24 (vinte e quatro) meses: para os equipamentos adicionais e acessórios exigidos no edital, incluindo o grafismo padrão exigido.

3. Equipamentos de sinalização e acústica

Barra sinalizadora em formato de arco, elíptico ou linear, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 55 mm e 110 mm. A barra deverá ser fixada no rack de teto, através de suporte próprio, fabricado em aço, fixada através de parafusos passantes e porcas travantes, de

modo que a barra suporte vibrações e vento a mais de 160 km/h, conforme a velocidade máxima do veículo. O formato busca otimizar a visualização da sinalização e o tamanho segue o padrão do mercado para o uso em veículos de urgência e emergência. A estrutura metálica para fixação da barra sinalizadora deve receber tratamento máximo anticorrosão (KTL) e pintura eletrostática na cor na cor preta semi brilhante. Todos os parafusos de fixação, porcas travantes e arruelas deverão ser em aço inox.

Barra sinalizadora com base constituída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado), e/ou em policarbonato translucido e/ou em perfil de alumínio extrudado na cor preta; com cúpula injetada em Policarbonato (com tratamento UV, resistente a impacto e descoloração), com fechamento da cúpula através parafusos e/ou presilhas em aço inox e borracha de vedação. A cúpula poderá ser inteiriça ou em partes, desde que mantenha o formato solicitado no item 4.1.

Conjunto luminoso composto por, no mínimo 20 refletores, sendo: no mínimo 07 refletores frontais; no mínimo 07 refletores traseiros; cada um destes refletores deverá ser dotado de no mínimo 06 leds; no mínimo 2 refletores laterais em ambos os lados da barra; cada um destes refletores dotados de no mínimo 03 leds por refletor.

LEDs nas cores RUBI para iluminação de emergência e cristal para iluminação frontal; todos os LEDs com no mínimo 03 Watts de potência; sendo que a barra tenha no mínimo 120 LEDS; refletores frontais e traseiras maiores, refletores laterais menores, distribuídas equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir total visualização em 360° (SAE J845 DE FEV 2019), sem que haja pontos cegos de luminosidade, desde que o "design" do veículo permita. Refletor central dianteiro da barra sinalizadora, devera possuir LEDs na cor CRISTAL, funcionando também como luz de busca frontal, com botão individual exclusivo no controlador. O refletor central dianteiro poderá ter LEDs intercalados na cor cristal e na cor rubi, de modo que ao acionar a luz de busca frontal acione somente os LEDs de cor CRISTAL, e ao acionar animação de patrulhamento 1 acione apenas os LEDs de cor RUBI (pelo menos uma animação de patrulhamento devera acionar somente os LEDs de cor RUBI).

Ou conjunto luminoso composto por no mínimo 12 módulos de LEDs, de alto brilho, dotados de lente colimadora difusora, em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade. Módulos frontais e traseiros com no mínimo 06 LEDs, na cor Rubi e potência mínima de 3W cada LED; um farol frontal (luz de busca frontal), composto de no mínimo um módulo de 03 LEDs, na cor Cristal e potência mínima de 3W cada LED; módulos e LEDs distribuídos equitativamente de forma a permitir total visualização em um ângulo de 360°, sem que haja pontos cegos de luminosidade (SAE J845 DE FEV 2019).

Luzes de beco – dois refletores em LED para luz de beco (luz de busca lateral), composto por no mínimo 14 LEDs de alta intensidade, com potência mínima de 42W, apropriados para instalação externa, resistentes as intempéries e vibrações. Instalado próximo a barra de sinalização do teto, nas laterais, de modo que possibilite o ajuste horizontal e vertical do foco dos refletores. Luz auxiliar de busca, usado em situações de pouca luminosidade para verificar as margens da rodovia sem a necessidade de desembarque dos policiais.

Conjunto luminoso secundário constituído por 04 sinalizadores de LED; sendo: 02 módulos na cor VERMELHA RUBI, que possa ser acionado em conjunto com o sistema de sinalização principal; 2 (dois) estrobos na cor cristal, em formato cilíndrico ou linear, instalados nas extremidades laterais da grade;

Cada módulo será composto de no mínimo 03 LEDs e potência mínima de 2 W cada LED. Módulo óptico solido com lente colimadora, com proteção contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo. Instalados na grade dianteira de entrada de ar para o motor ou para-choque de impulsão (quebramato).

O sinalizador visual deverá ser comandado por módulo de controle único, dotado de microprocessador ou microcontrolador, que permita a geração de lampejos luminosos de 25 ms a 2s.

O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LEDs devendo garantir também a intensidade luminosa dos LEDs, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDs. O consumo da barra nas funções usuais deverá ser em torno de 05 A e o máximo (com todas as funções possíveis ligadas) não deverá ultrapassar 10 A. Necessário para comandar corretamente o sistema de sinalização sem prejudicar a vida útil das lâmpadas de LEDs.

O controlador dos sinalizadores visual e acústico deverá ser único, permitindo o funcionamento independente de ambos os sistemas, em formato retangular. Os comandos do sistema deverão ser de alta resistência e fácil acionamento do operador, bem como, possuir iluminação das teclas para facilitar visualização noturna e permitir o desligamento da iluminação das teclas quando necessário. Deverá ser fixado no painel em local específico possibilitando sua operação por ambos os ocupantes da cabina, a critério da Comissão de aprovação do veículo referência. Visa facilitar sua utilização por qualquer policial embarcado nos bancos dianteiros do veículo, sem a necessidade a acender a luz interna. Conforme Anexo I-B Painel de Controle.

O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado desligando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor. Muito importante para preservar a bateria e evitar panes elétricas nas viaturas.

O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios. Busca a preservação do sistema de possível queima, o que geraria custos adicionais caso o sistema não for dotado destas proteções.

A licitante vencedora deverá apresentar por ocasião da análise do veículo referência, os seguintes documentos:

Atestado, emitido pelo fabricante das especificações técnicas dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação.

Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso principal (teto) a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595 E J845, J1113 (em suas últimas versões), da SAE - Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1.

Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso secundário a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595, J845 (em suas últimas versões), da SAE - Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1.

Garantia total de 36 (trinta e seis) meses para os dispositivos de sinalização acústica e visual, incluindo as barras sinalizadoras, refletores, LEDs, circuitos internos, sirene, megafone, farol de busca e demais materiais dos sinalizadores.

5. Dispositivo acústico

Sirene eletrônica composta de amplificador de no mínimo 100 W RMS @ 11Ω (Ohms) e unidade sonofletores única, com, no mínimo, 04 (quatro) tons, que deverá ser instalado no local mais adequado, admitindo-se a instalação junto à barra sinalizadora, com eficiente efeito sonoro à frente do veículo, porém com menor ruído possível na cabine do motorista. Equipamento obrigatório às viaturas de policiamento.

A pressão sonora a frente do veículo deverá ser no mínimo 120 dB (tolerância de 9%). Para a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a 01 (um) metro de distância do

veículo, e a um metro de altura do solo. Para esta aferição o driver (unidade sonofletora) deve estar instalado na posição que ficará em definitivo na viatura, caso aprovado.

O drive utilizado deverá ser específico para utilização em viaturas policiais, sendo vedada à utilização de drives confeccionados para aplicações musicais. Deverá ainda possuir, no próprio corpo, pontos específicos para a fixação da corneta, não se admitindo a utilização da rosca principal da saída do áudio para tal finalidade. Garantir o bom funcionamento do sistema na utilização policial segundo padrões internacionalmente estabelecidos.

Sistema de megafone conjugado à sirene do item anterior. Necessário para a segurança do policial e para que as ordens emanadas por ele sejam perfeitamente entendidas pelo destinatário.

A sirene deverá ser instalada respeitando a capacidade de imersão do veículo.

Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelas polícias. Determinações da ANATEL.

4. Sistema de iluminação intermitente

Strobos em LED, de no mínimo 3W cada; em formato cilíndrico ou linear, na cor cristal, sendo cada LED de no mínimo 1W, com no mínimo 05 lampejos distintos; sendo dois na dianteira (na grade de entrada de ar do motor), integrado ao conjunto luminoso secundário e dois na traseira do veículo próximo as lanternas, em local que harmonize com o design da carroceria e otimize a propagação da luz. Strobos/módulos em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, com acabamento na cor do veículo ou na cor preta. O local exato de fixação no veículo deverá ser definido pela comissão técnica da DFNSP, antes da instalação no veículo referência, pois depende do modelo do veículo. Luzes auxiliares melhora a visualização das viaturas em situações que exigem a utilização desta iluminação.

O modulo de comando dos sinalizadores auxiliares/estrobos deverá ser independente, instalados em local apropriado, a depender do modelo do veículo. Os strobos deverão ter botões exclusivos no controlador. Busca identificar com facilidade o local de acionamento das luzes e deverão ser selados para evitar contato com umidade e atender ao prazo de garantia previsto no Termo de Referência. Objetiva manter o sistema intacto por mais tempo.

O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 04 horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor. A bateria deve ter garantia de no mínimo 2 anos, a contar da data de recebimento definitivo do veículo.

CAMINHONETE 4X4 DESCARACTERIZADA



2.4 CAMINHONETE – 4X4 Descaracterizada

1. Características básicas do veículo

Veículo automotor, tipo caminhonete pick-up, montada sob estrutura de chassi, com: carroceria em aço e original de fábrica, compartimentos de passageiros e carga em ambientes separados, pintura original de fábrica ou por empresa homologada com garantia do fabricante, modificado para a utilização em ações de policiamento ostensivo, sob a total responsabilidade da empresa fornecedora (Portaria nº 30/2004-INMETRO). Devem possuir também bons índices de aceleração, retomada, velocidade final, estabilidade e força, no intuito de perfazer as principais necessidades das atividades e nos mais variados ambientes.

A Caminhonete se apresenta como o veículo mais adequado aos serviços ostensivos destinados a atividade de Segurança Pública, e, considerando em específico as atividades da DFNSP, com grandes deslocamentos, em distâncias longas entre postos de abastecimento, ou em situações de rodovias condições precárias de preservação, sem pavimentação regular ou mesmo desprovido de qualquer tipo de calçamento. A configuração proporcionada pelas Caminhonetes permite deslocamentos seguros e a possibilidade de transposição de obstáculos e intempéries ocasionas pelo mau tempo, garante maior resistência às rodovias com precárias condições de preservação, devido a existência de suspensão reforçada com maior distância do solo, maior capacidade de transporte de equipamentos necessários às atividades de Segurança Pública, e espaço interno adequado para acomodação dos agentes e seus respectivos armamentos.

Data de fabricação/modelo igual ou posterior ao ano da assinatura do contrato. Aquisição de veículo novo de primeiro uso de fábrica e com modelo que a versão seja a mais atualizada, sendo vedado o fornecimento de modelo anterior ao comercializado pela montadora.

Vidros das portas com acionamento elétrico, originais de fábrica, com módulo de subida automática de todos os vidros por acionamento remoto, podendo a instalação do módulo ser realizada por empresa autorizada e homologada pelo fabricante. Caso os vidros traseiros não desçam totalmente, de modo que tenha plena abertura das janelas, tal adequação poderá ser realizada por empresa homologada pelo fabricante, com garantia mínima de 03 (três) anos, podendo ter seus trilhos dos vidros redimensionados para uma abertura total das janelas traseiras. A condição de abertura total do sistema de vidros elétricos é fundamental para atividade fim, visto que proporciona aos agentes plena mobilidade durante o patrulhamento e facilita o manejo dos armamentos e equipamentos policiais em conjunto com o manuseio dos vidros. Não serão aceitos vidros

manuais em nenhuma das portas.

Trava elétrica das portas com telecomando na chave do veículo, originais de fábrica admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

Rack de teto original do fabricante ou adaptado por empresa homologada pela fabricante.

Alarme original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

04 (quatro) portas laterais e 01 (uma) tampa na carroceria com tranca na chave e/ou trava elétrica, capota marítima de primeira linha, sendo este acessório original do fabricante do veículo ou fornecido/instalado por empresa homologada, que impeça a penetração de água, com aplicação de revestimento em poliuretano 100% puro de no mínimo 3 mm de espessura, impermeável, na caçamba do veículo.

Transmissão automática, com opção de trocas de marchas manual na alavanca do câmbio ou na alavanca e volante; com sistema de tração 4x2, 4x4 normal e 4x4 reduzida (podendo ser sistema de tração 4x4 permanente), com acionamento eletrônico ou manual no interior da cabine; opção de bloqueio do diferencial com acionamento do interior da cabine; modos de tração que possibilite que o veículo trafegue em estradas sem calçamento - cascalho, lama, aclive acentuado, declive acentuado, pequenos cursos d'água e etc.

Só será admitida a oferta de veículo automotor que respeite os termos do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, da Câmara Nacional de Sustentabilidade - DECOR/CGU/AGU - abril/2020, e que a fabricante do produto ofertado esteja devidamente cadastrada junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadores de Recursos Ambientais

- CTF/APP.

Motor à diesel, com turbo compressor e intercooler, garantido tráfego em regiões com rodovias sem calçamento, com terreno acidentado e transposição por pequenos cursos d'água ou estradas com lama.

Potência mínima de 180 cv (tolerância de 5%), e relação peso/potência de no máximo 12,5 kg/cv. Os parâmetros estabelecidos visam garantir um desempenho mínimo nas atividades desenvolvidas pela DFNSP. Para delimitação desses critérios foram considerados fatores internos e externos, como a pluralidade de ocupantes e equipamentos individuais, bem como os materiais de uso coletivo que transportados na carroceria ou em compartimentos com tal fim. Ao elencar todos os equipamentos de uso policial, os índices

de potência e relação peso/potência demonstram sua importância visto que as viaturas devem possuir capacidade de acompanhar os demais veículos que transitam nas vias urbanas ou rurais em deslocamento ou situações de operações policiais que demandem acompanhamento tático. Neste ponto, cabe destacar que os veículos destinados para utilização na atividade de segurança pública e defesa social são submetidos a situações de uso severo (segundo classificado pelas próprias montadoras), o que pode acarretar desgaste prematuro, principalmente dos componentes do motor e transmissão, caso as especificações do item não sejam compatíveis ao discriminado.

Direção hidráulica, elétrica ou eletro hidráulica, originais de fábrica. O sistema de direção com mecanismo de auxílio faz com que o cansaço e o desgaste na direção veicular sejam atenuados, além de proporcionar mais agilidade na resposta em manobras e um maior controle direcional do veículo.

Freios com o sistema antitravamento do tipo ABS, com gerenciamento eletrônico integral das rodas; distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD); controle de tração e controle de estabilidade. O sistema de freio ABS possibilita maior segurança na direção veicular, em situações de estresse elevado, enquanto o EBD otimiza ainda mais o sistema de frenagem. Quando o sistema ABS identifica a rápida desaceleração do veículo, ou seja, uma frenagem brusca, o comando eletrônico impossibilita o travamento das rodas, diminui a pressão hidráulica no sistema de freio evitando uma derrapagem ou o arraste do veículo, evitando a perda do controle e diminuindo o espaço necessário para realização da frenagem. O sistema EBD, que representa o controle de distribuição da força de frenagem e trabalha junto com o ABS, controla a distribuição da frenagem sobre as rodas individualmente, proporcionando que cada roda sofra força de frenagem diferenciada, de maneira regularmente distribuída, considerando as variações de aderência e tração de cada pneu com o piso. Devido a suspensão elevada do veículo, centro de gravidade alto, o controle eletrônico de estabilidade e tração auxilia o motorista a manter o veículo sob controle mesmo em curvas fechadas e em alta velocidade.

Sistema de segurança suplementar com no mínimo 02 Airbags de série para os ocupantes dos bancos dianteiros, visando proporcionar maior condição de segurança para os policiais no caso de acidente, minimizando lesões.

Capacidade mínima do tanque de 75 (setenta e cinco) litros de combustível (tolerância de 5%). Com este volume do tanque garante-se autonomia em tempo razoável. A capacidade mínima foi estabelecida considerando fatores operacionais, como o fato de viaturas policiais necessitarem permanecerem ligadas e com motor em funcionamento por tempo considerável durante operações. Ressalta-se também que, devido

a natureza das missões desenvolvidas pela DFNSP, há um histórico de distâncias longas entre postos de abastecimento em regiões de menor densidade populacional, como no Norte do Brasil, o que demonstra a necessidade de tanques com maior capacidade de armazenamento de combustível.

Capacidade para transporte de 05 (cinco) passageiros, com o motorista, distribuídos em dois nos bancos dianteiros individuais e três no banco traseiro.

Conjunto de rodas em aço originais do veículo ou fabricadas e instaladas por empresa homologada. pneus com banda de rodagem mínima de 245 mm, de uso misto (asfalto e/ou estrada de terra - A/T), podendo o estepe ser em roda de aço (caso as 04 rodas sejam de aço), mantendo as dimensões das demais rodas do veículo. O pneu com banda de rodagem mínima de 245 mm garante uma boa estabilidade e controle durante a condução - substituir por - o pneu e roda estepe deverão possuir as mesmas características dos demais. Rodas deverão ser pintadas na mesma cor do veículo.

Será aceito roda de liga leve conforme original de fábrica, no entanto a contratada, em casos recorrentes de trinca ou quebra da roda, devido sua utilização off road conforme exposto no item 2.3, deverá analisar a peça, emitir laudo técnico, em todas rede de concessionários, e repor a peça num prazo máximo de 22 dias (conforme sugestão da STMV), caso não seja comprovado mau uso.

Dimensões externas mínimas:

Comprimento mínimo: 5.110 mm (tolerância de 5%);

Distância entre os eixos mínima: 3.000 mm (com tolerância de 5%);

Largura mínima de 1.800 mm (tolerância de 5%);

Altura mínima de 1.780 mm (tolerância de 5%);

Distância mínima do solo: 200 mm (tolerância de 5%);

Capacidade mínima de carga: 1.000 kg (tolerância de 5%);

Volume mínimo da caçamba: 1.000 l (tolerância de 5%).

As dimensões externas devem ser consideradas do veículo original, sem inclusão de adaptações. Tais parâmetros são capazes de garantir estabilidade e espaço interno ideal.

Ar-condicionado de fábrica integrado frio/quente e com a função desembaçante do para-brisa. O ar-

condicionado com a função frio/quente além de garantir aos integrantes da viatura maior conforto, possui a função de desembaçar o para-brisa.

Limpador do para-brisas composto de temporizador e lavador elétrico do para-brisa. A exigência do lavador elétrico faz-se necessária para que não haja necessidade do agente desembarcar do veículo para que seja limpo o para-brisas.

Retrovisores esquerdo e direito com acionamento posicional por comando interno elétrico. Pintura dos retrovisores e maçanetas na cor do veículo. O comando elétrico garante maior eficiência na regulagem dos retrovisores e possibilidade de variação na regulagem durante deslocamento ou em situações que exijam celeridade.

Tacômetro (conta-giros) de rotações do motor. Importante indicador que permite ao condutor realizar as trocas de marcha no regime correto, sem dar um sobre giro no motor e aproveitando da melhor forma todas as faixas de torque.

Indicador do nível de combustível. Por informar precisamente como está o nível de combustível, por intermédio da leitura do condutor pode antecipar ou prorrogar um abastecimento.

Indicador gradual de temperatura do motor, podendo ser analógico ou digital. O motor tem uma faixa de temperatura que é considerada ideal, não devendo estar nem abaixo nem acima do intervalo. As temperaturas muito acima do máximo são prejudiciais ao motor. Este indicador mostra em graus centígrados ou por cores. Interpretar devidamente estas informações importa em maior preservação do motor.

Cintos de segurança a todos os passageiros, considerando a lotação completa, sendo os frontais e laterais retráteis de 03 (três) pontos e o central, subabdominal ou de 03 (três) pontos. Este item é compulsório para os veículos nacionais. Os cintos de 03 (três) pontos garantem maior segurança.

Bancos dianteiros individuais com regulagem de distância e inclinação do encosto, com apoio para cabeça ajustáveis em altura, e banco traseiro com apoio para cabeça ajustáveis em altura integrados ou acoplados ao banco em pelo menos dois assentos, na cor do acabamento interno do veículo. Regulagens que garantem aos integrantes do veículo maior ergonomia. Os apoios de cabeça ajustáveis no banco traseiro atuam na função de evitar o “efeito chicote” em caso de acidentes.

Bancos com revestimento em couro, original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante. Nas viaturas policiais é muito constante o embarque e desembarque do veículo muito mais que qualquer outro veículo, além disso, os policiais estão sempre usando cinto de guarnição e armas que causam

grande atrito com o banco e conseqüentemente um desgaste prematuro, além de proporcionar uma economia em larga escala para a administração pública evitando serviços de estofamento e que o objeto permaneça parado para manutenção trazendo assim outras perdas.

Grade protetora do cárter, câmbio e caixa de transferência em aço com, no mínimo, 2 mm de espessura, ou conforme original de fábrica, devidamente fixada na parte inferior externa do motor, a qual não deve causar interferência no sistema de absorção de impactos no conjunto motor/transmissão. Esta grande protetora evita que tanto o cárter quanto outros equipamentos periféricos do motor sejam atingidos por pedras, lombadas ou buracos, preservando a integridade do bem.

Faróis auxiliares de neblina originais de fábrica ou instalado como opcional de fábrica (desde que seja peça genuína do fabricante), admitindo-se adaptação por empresa homologada do fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Os faróis de neblina ajudam bastante para que o motorista enxergue melhor em situações de névoa ou neblina, pois a maior concentração da névoa é abaixo dos faróis principais. Este sistema sendo original de fábrica tem encaixe perfeito e evita problemas na parte elétrica que muitas vezes acontecem quando o sistema não é original de fábrica.

Kit multimídia integrado ao painel do veículo, com entrada USB, com GPS, rádio AM/FM, bluetooth, configuração mínima de 4 alto falantes e 2 tweeters, originais do veículo. Os aplicativos (programas) do multimídia poderão ser acessados através de espelhamento com smartphones via bluetooth ou por meio de cabo. Em razão das constantes viagens realizadas pelos mobilizados do DFNSP, em todo Território Nacional, o Kit multimídia de fábrica com GPS propicia ao condutor o acesso as melhores rotas durante os deslocamentos e maior atenção a direção.

Tapetes do assoalho de borracha original do veículo, com velcro e/ou presilha na parte inferior para fixação no revestimento do assoalho, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original de fábrica em outra versão do veículo.

Demais equipamentos exigidos pelo CONTRAN, assim como em conformidade com o PROCONVE. Principalmente por se tratar de um veículo de uso policial, é indispensável que o veículo disponha de todos os equipamentos obrigatórios.

2. Adaptações e acessórios

Revestimento sobre todo o piso (assoalho), resistente com costura dupla, impermeável e lavável, na cor cinza-escuro, em material sintético (PVC), preso com velcro no carpete, instalado por baixo das borrachas que envolve o assoalho, cobrindo toda parte da forração original. Velcros costurados e colados na parte superior do revestimento para fixar os tapetes de borracha. Considerando que as operações são desenvolvidas em diversas regiões pelo Brasil, muitas vezes em locais com lama, barro e em dias chuvosos, é necessário que seja possível realizar a manutenção com facilidade.

Travas elétricas de fechamento e abertura das 04 (quatro) portas, com telecomando acionamento na chave, de modo que as maçanetas deverão permitir abertura imediata por dentro, a qualquer tempo, ainda que estejam travadas, independente de acionamento de qualquer botão. Muitas vezes a abertura interna das portas em alguns veículos é feita por meio do acionamento de um botão no console central. No caso de viaturas policiais, este mecanismo é inviável pois retarda o tempo de desembarque.

Tampa de combustível contendo a indicação exata sobre o tipo de combustível utilizado, para evitar equívocos quando do abastecimento. Muitos veículos não dispõem desta informação e pode ocorrer um equívoco do responsável pelo abastecimento na hora da escolha do combustível. A simples afixação de etiqueta com a informação do combustível usado no motor se traduz em um importante alerta para o abastecedor, de modo a evitar a colocação de combustível que não seja o preparado para o automóvel.

No mínimo duas tomadas internas de 12 V, com tampas (acendedor de cigarros e outra auxiliar) e no mínimo duas tomadas USB. Alguns equipamentos usados pelos órgãos de segurança pública são alimentados através destas tomadas 12 V.

Iluminação interna da cabine com opção de controle autônomo na luminária, de modo que se possa impedir, ou permitir, o acendimento automático quando da abertura das portas. Este sistema proporciona que, em abordagens noturnas, o “efeito surpresa” seja utilizado a favor da força policial. O abordado não terá a percepção da quantidade de policiais e nem de respectivos movimentos.

Sinalizador visual de advertência, tipo COJACK, com no mínimo 10 LEDs, com potência mínima de 1W cada LED. Sinalizador visual de advertência, tipo COJACK, com cúpula injetada em policarbonato com proteção UV, na cor RUBI, resistente a impactos e descoloração, com base injetada em ABS de alta resistência, com no mínimo 10 LEDs de alto brilho, distribuídos equitativamente ao redor do sinalizador permitindo visualização em ângulo de 360°. Altura máxima de 156 mm, para possibilitar o acondicionamento dentro do porta luvas do veículo; com base imantada e emborrachada, ventosa de borracha para fixação sobre o teto do veículo, com cabo espiralado com boa memória de retorno, com plug para ligação em tomada de 12V, com tensão de 12V e consumo máximo inferior a 1A. Uma tomada de 12V, no painel do veículo, do lado

esquerdo, ou na porta dianteira lado esquerdo, para conectar o cabo do cojack. Cojack com altura máxima de 100 mm, para possibilitar o acondicionamento dentro do porta luvas do veículo.

Sirene eletrônica composta de amplificador de no mínimo 100 W RMS @ 11Ω (Ohms) e unidade sonofletora única, com, no mínimo, 04 (quatro) tons, que deverá ser instalado no local mais adequado, admitindo-se a instalação junto à barra sinalizadora, com eficiente efeito sonoro à frente do veículo, porém com menor ruído possível na cabine do motorista. Equipamento obrigatório às viaturas de policiamento.

A pressão sonora a frente do veículo deverá ser no mínimo 120 dB (tolerância de 9%). Para a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a 01 (um) metro de distância do veículo, e a um metro de altura do solo. Para esta aferição o driver (unidade sonofletora) deve estar instalado na posição que ficará em definitivo na viatura, caso aprovado.

O drive utilizado deverá ser específico para utilização em viaturas policiais, sendo vedada à utilização de drives confeccionados para aplicações musicais. Deverá ainda possuir, no próprio corpo, pontos específicos para a fixação da corneta, não se admitindo a utilização da rosca principal da saída do áudio para tal finalidade. Garantir o bom funcionamento do sistema na utilização policial segundo padrões internacionalmente estabelecidos.

Sistema de megafone conjugado à sirene do item anterior. O microfone (PTT), deverá ser instalado em local discreto, não fique exposto (console central, porta-luvas...). Necessário para a segurança do policial e para que as ordens emanadas por ele sejam perfeitamente entendidas pelo destinatário.

A sirene deve ser acionada através de botão (chave liga/desliga), que fique instalada em local discreto e de fácil acesso ao motorista e ao passageiro.

Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelas polícias. Determinações da ANATEL.

O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 04 horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor. A bateria deve ter garantia de no mínimo 2 anos, a contar da data de recebimento definitivo do veículo.

Engate para reboque traseiro fixo, desenvolvido exclusivamente para o modelo do veículo, parafusado em local projetado para tal no chassi do veículo, com capacidade de tração de acordo Capacidade Máxima de Tração (CMT) do veículo, com tomada elétrica devidamente instalada, com cantos arredondados (podendo

ter acabamento em chapa cromada, com ausência de pontas ou superfícies cortantes), com ponto de ancoragem para corrente de segurança, de acordo com a Resolução nº 197/06-Conselho Nacional de Trânsito-CONTRAN, que regulamenta o dispositivo de acoplamento mecânico para reboque em veículos com PBT de até 3.500 kg.

Para-choques na mesma cor dor veículo. Sensor de estacionamento no para-choque traseiro do veículo, original de fábrica ou instalado como opcional de fábrica (desde que seja peça genuína do fabricante), admitindo-se adaptação por empresa homologada pelo fabricante, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré.

Instalação de película de segurança (transparente/incolor) com controle solar, em todos os vidros do veículo, inclusive no para-brisas. Instalação de películas fume nos vidros laterais e no vidro traseiro (vigia), conforme legislação. A película deve rejeitar 90% (noventa por cento) ou mais da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela Resolução 254/2007-CONTRAN. A aplicação de tais películas, proporcionado aos ocupantes do veículo proteção da radiação UV.

Garantia Total de 24 (vinte e quatro) meses: para os equipamentos adicionais e acessórios exigidos no edital, incluindo o grafismo padrão exigido.

3. Equipamentos de sinalização e acústica

Barra sinalizadora em formato de arco, elíptico ou linear, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 55 mm e 110 mm. A barra deverá ser fixada no rack de teto, através de suporte próprio, fabricado em aço, fixada através de parafusos passantes e porcas travantes, de modo que a barra suporte vibrações e vento a mais de 160 km/h, conforme a velocidade máxima do veículo. O formato busca otimizar a visualização da sinalização e o tamanho segue o padrão do mercado para o uso em veículos de urgência e emergência. A estrutura metálica para fixação da barra sinalizadora deve receber tratamento máximo anticorrosão (KTL) e pintura eletrostática na cor na cor preta semi brilhante. Todos os parafusos de fixação, porcas travantes e arruelas deverão ser em aço inox.

Barra sinalizadora com base constituída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado), e/ou em policarbonato translucido e/ou em perfil de alumínio extrudado na cor preta; com cúpula injetada em

Polycarbonato (com tratamento UV, resistente a impacto e descoloração), com fechamento da cúpula através parafusos e/ou presilhas em aço inox e borracha de vedação. A cúpula poderá ser inteiriça ou em partes, desde que mantenha o formato solicitado no item 4.1.

Conjunto luminoso composto por, no mínimo 20 (vinte) refletores, sendo: no mínimo 07 (sete) refletores frontais; no mínimo 07 (sete) refletores traseiros; cada um destes refletores deverá ser dotado de no mínimo 06 (seis) leds; no mínimo 02 (dois) refletores laterais em ambos os lados da barra; cada um destes refletores dotados de no mínimo 03 leds por refletor.

LEDs nas cores RUBI para iluminação de emergência e cristal para iluminação frontal; todos os LEDs com no mínimo 03 (três) Watts de potência; sendo que a barra tenha no mínimo 120 LEDS; refletores frontais e traseiras maiores, refletores laterais menores, distribuídas equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir total visualização em 360° (SAE J845 DE FEV 2019), sem que haja pontos cegos de luminosidade, desde que o "design" do veículo permita. Refletor central dianteiro da barra sinalizadora, devesse possuir LEDs na cor CRISTAL, funcionando também como luz de busca frontal, com botão individual exclusivo no controlador. O refletor central dianteiro poderá ter LEDs intercalados na cor cristal e na cor rubi, de modo que ao acionar a luz de busca frontal acione somente os LEDs de cor CRISTAL, e ao acionar animação de patrulhamento 01 acione apenas os LEDs de cor RUBI (pelo menos uma animação de patrulhamento devesse acionar somente os LEDs de cor RUBI).

Ou conjunto luminoso composto por no mínimo 12 (doze) módulos de LEDs, de alto brilho, dotados de lente colimadora difusora, em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade. Módulos frontais e traseiros com no mínimo 06 (seis) LEDs, na cor Rubi e potência mínima de 3W cada LED; um farol frontal (luz de busca frontal), composto de no mínimo um módulo de 03 (três) LEDs, na cor Cristal e potência mínima de 3W cada LED; módulos e LEDs distribuídos equitativamente de forma a permitir total visualização em um ângulo de 360°, sem que haja pontos cegos de luminosidade (SAE J845 DE FEV 2019).

Luzes de beco – dois refletores em LED para luz de beco (luz de busca lateral), composto por no mínimo 14 (catorze) LEDs de alta intensidade, com potência mínima de 42W, apropriados para instalação externa, resistentes as intempéries e vibrações. Instalado próximo a barra de sinalização do teto, nas laterais, de modo que possibilite o ajuste horizontal e vertical do foco dos refletores. Luz auxiliar de busca, usado em situações de pouca luminosidade para verificar as margens da rodovia sem a necessidade de desembarque dos policiais.

Conjunto luminoso secundário constituído por 04 (quatro) sinalizadores de LED; sendo: 02 (dois) módulos na

cor VERMELHA RUBI, que possa ser acionado em conjunto com o sistema de sinalização principal; 02 (dois) estrobos na cor cristal, em formato cilíndrico ou linear, instalados nas extremidades laterais da grade;

Cada módulo será composto de no mínimo 03 (três) LEDs e potência mínima de 2 W cada LED. Módulo óptico sólido com lente colimadora, com proteção contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo. Instalados na grade dianteira de entrada de ar para o motor ou para-choque de impulsão (quebra-mato).

O sinalizador visual deverá ser comandado por módulo de controle único, dotado de microprocessador ou microcontrolador, que permita a geração de lampejos luminosos de 25 ms a 2s.

O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LEDs devendo garantir também a intensidade luminosa dos LEDs, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDs. O consumo da barra nas funções usuais deverá ser em torno de 05 A e o máximo (com todas as funções possíveis ligadas) não deverá ultrapassar 10 A. Necessário para comandar corretamente o sistema de sinalização sem prejudicar a vida útil das lâmpadas de LEDs.

O controlador dos sinalizadores visual e acústico deverá ser único, permitindo o funcionamento independente de ambos os sistemas, em formato retangular. Os comandos do sistema deverão ser de alta resistência e fácil acionamento do operador, bem como, possuir iluminação das teclas para facilitar visualização noturna e permitir o desligamento da iluminação das teclas quando necessário. Deverá ser fixado no painel em local específico possibilitando sua operação por ambos os ocupantes da cabina, a critério da Comissão de aprovação do veículo referência. Visa facilitar sua utilização por qualquer policial embarcado nos bancos dianteiros do veículo, sem a necessidade de acender a luz interna. Conforme Anexo I-B Painel de Controle.

O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado desligando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor. Muito importante para preservar a bateria e evitar panes elétricas nas viaturas.

O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios. Busca a preservação do sistema de possível queima, o que geraria custos adicionais caso o sistema não for dotado destas proteções.

A licitante vencedora deverá apresentar por ocasião da análise do veículo referência, os seguintes

documentos:

- Atestado, emitido pelo fabricante das especificações técnicas dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação;
- Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso principal (teto) a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595 E J845, J1113 (em suas últimas versões), da SAE - Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1.
- Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso secundário a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595, J845 (em suas últimas versões), da SAE - Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1.
- Garantia total de 36 (trinta e seis) meses para os dispositivos de sinalização acústica e visual, incluindo as barras sinalizadoras, refletores, LEDs, circuitos internos, sirene, megafone, farol de busca e demais materiais dos sinalizadores.

4. Dispositivo acústico

Sirene eletrônica composta de amplificador de no mínimo 100 W RMS @ 11Ω (Ohms) e unidade sonofletora única, com, no mínimo, 04 (quatro) tons, que deverá ser instalado no local mais adequado, admitindo-se a instalação junto à barra sinalizadora, com eficiente efeito sonoro à frente do veículo, porém com menor ruído possível na cabine do motorista. Equipamento obrigatório às viaturas de policiamento.

A pressão sonora a frente do veículo deverá ser no mínimo 120 dB (tolerância de 9%). Para a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a 01 (um) metro de distância do veículo, e a um metro de altura do solo. Para esta aferição o driver (unidade sonofletora) deve estar instalado na posição que ficará em definitivo na viatura, caso aprovado.

O drive utilizado deverá ser específico para utilização em viaturas policiais, sendo vedada à utilização de drives confeccionados para aplicações musicais. Deverá ainda possuir, no próprio corpo, pontos específicos para a fixação da corneta, não se admitindo a utilização da rosca principal da saída do áudio para tal

finalidade. Garantir o bom funcionamento do sistema na utilização policial segundo padrões internacionalmente estabelecidos.

Sistema de megafone conjugado à sirene do item anterior. Necessário para a segurança do policial e para que as ordens emanadas por ele sejam perfeitamente entendidas pelo destinatário.

A sirene deverá ser instalada respeitando a capacidade de imersão do veículo.

Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelas polícias. Determinações da ANATEL.

5. Sistema de iluminação intermitente

Strobos em LED, de no mínimo 3W cada; em formato cilíndrico ou linear, na cor cristal, sendo cada LED de no mínimo 1W, com no mínimo 05 lampejos distintos; sendo dois na dianteira (na grade de entrada de ar do motor), integrado ao conjunto luminoso secundário e dois na traseira do veículo próximo as lanternas, em local que harmonize com o design da carroceria e otimize a propagação da luz. Strobos/módulos em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, com acabamento na cor do veículo ou na cor preta. O local exato de fixação no veículo deverá ser definido pela comissão técnica da DFNSP, antes da instalação no veículo referência, pois depende do modelo do veículo. Luzes auxiliares melhora a visualização das viaturas em situações que exigem a utilização desta iluminação.

O modulo de comando dos sinalizadores auxiliares/estrobos deverá ser independente, instalados em local apropriado, a depender do modelo do veículo. Os strobos deverão ter botões exclusivos no controlador. Busca identificar com facilidade o local de acionamento das luzes e deverão ser selados para evitar contato com umidade e atender ao prazo de garantia previsto no Termo de Referência. Objetiva manter o sistema intacto por mais tempo.

O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 04 (quatro) horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor. A bateria deve ter garantia de no mínimo 02 (dois) anos, a contar da data de recebimento definitivo do veículo.

UTILITÁRIO – FURGÃO 4X2 ADAPTADO PARA AMBULÂNCIA TIPO C



2.5 UTILITÁRIO – Furgão 4x2 Adaptado para ambulância Tipo C

1. Características básicas do veículo

Veículo tipo furgão comercial, construído em aço automotivo, original de fábrica, monobloco com integração cabina e carroçaria unificados, com teto alto, fabricado de acordo com padrão de segurança que permita a absorção de impactos observados em sua estrutura monobloco, fornecendo uma estrutura com reduzida deformação em caso de acidentes, prevendo-se a absorção otimizada de impactos e transferindo as forças oriundas de colisão, tanto frontal quanto lateral, para a estrutura inferior.

O veículo deve ser adaptado para serviço de emergência médica; em conformidade com a Portaria nº 2048, de 5 de novembro de 2002 do Ministério da Saúde, que classifica a Unidade de Resgate (UR) em ambulância TIPO C - Ambulância de Resgate: veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes/vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre, aquático e em alturas).

Data de fabricação/modelo igual ou posterior ao ano da assinatura do contrato. Aquisição de veículo novo de primeiro uso de fábrica e com modelo que a versão seja a mais atualizada, sendo vedado o fornecimento de modelo anterior ao comercializado pela montadora.

Deverá possuir tração 4x2, com rodado simples, as portas deverão possuir travas e dispositivo para abertura por dentro e por fora com dispositivo automático para mantê-las abertas, impedindo seu fechamento espontâneo no caso do veículo estacionar em desnível, porta lateral de correr no lado direito do veículo, originais de fábrica, trava de segurança e dispositivo para abertura por dentro e por fora, retrovisores externos em ambos os lados e demais equipamentos de série de acordo com as normas do CONTRAN.

Veículo Tipo II classe I em conformidade com a norma ABNT nº. NBR 14561/2000 - que trata de Veículos para Atendimento a Emergências Médicas e Resgate.

2. Mecânica

Motor tipo 4 cilindros verticais em linha, turbo cooler, turbo alimentador com pós resfriador para melhor

aproveitamento da potência e para retomada de velocidade com elevado torque em baixa rotação, de forma que atenda aos limites de emissões de poluentes constantes nas normas brasileiras; refrigerado à água. Motor com potência máxima de, no mínimo, 130cv e torque máximo de, no mínimo, 31 kgfm; com cilindrada igual ou superior a 2000 cm³; com sistema de injeção dotado de gerenciamento eletrônico para o melhor aproveitamento de velocidade final, equipado com eixos balanceadores movidos por engrenagens, para redução da vibração do motor no veículo, proporcionando maior suavidade no funcionamento, visando o conforto e a segurança dos condutores e pacientes.

O veículo deve ser capaz de sustentar uma velocidade constante não inferior a 105 km/h sobre superfície nivelada, seca, firme e ao nível do mar. Deve ser capaz de sustentar velocidades de ultrapassagem de 113 km/h quando ensaiada em condições ambientais normais. Tanque de combustível, com capacidade mínima de 71L, com bocal antifurto.

Deverá possuir isolamento termoacústico no compartimento do motor. Equipado com protetor de cárter e câmbio.

A emissão de gases deverá atender ao PROCONVE L-6 ou PROCONVE P-7 de acordo com o tipo de veículo ofertado (leve ou pesado), conforme resolução CONAMA nº. 342/2003 que versa sobre o controle de gases poluentes.

Transmissão manual ou automática de, no mínimo, 06 (seis) marchas a frente e 01 (uma) a ré.

Suspensão dianteira resistente conforme original de fábrica, dimensionada para PBT do veículo;

Suspensão traseira resistente conforme original de fábrica, dimensionada para PBT do veículo, que deverão proporcionar melhor comodidade à vítima e ao bombeiro socorrista durante o atendimento inicial e locomoção.

A bateria do veículo deverá ser original do fabricante e independente das baterias do compartimento de atendimento. O alternador original de fábrica deverá ser de 14 V e de no mínimo 150 A, com temperatura sob o capuz de 93°C, com rotação do motor não excedendo 40% da rotação nominal. A contratada deverá apresentar balanço energético de todo sistema elétrico do veículo, com todos os acessórios instalados e o consumo de todos eles ligados, inclusive o sistema de ar-condicionado central. O sistema de geração e armazenagem elétrica deverá ser capaz de suprir a demanda energética.

Os freios devem ter acionamento hidráulico com servo assistência e dotados de duplo circuito e válvula proporcionadora, discos na dianteira e traseira; Também devem possuir assistência eletrônica para controle antitravamento ABS – (Antilock Breaking System) de atuação nas quatro rodas.

A direção deverá possuir assistência hidráulica ou elétrica, de redução variável ou de esferas recirculantes e a coluna de direção com regulagem de no mínimo em altura.

Câmbio manual com 05(cinco) ou 06 (seis) marchas à frente e 01 (uma) à ré.

3. Sistemas de segurança ativa e passiva

O veículo deverá vir equipado de fábrica com os seguintes equipamentos de segurança:

Segurança Ativa: Sistema Antitravamento de Freios (ABS), Sistema eletrônico de distribuição de força de frenagem, Sistema de controle de estabilidade e controle de tração e Barras de proteção lateral nas portas dianteiras. Estudos relacionados à eficiência de frenagem e ao travamento de rodas concluem que o ABS é um mecanismo essencial na prevenção de acidentes de trânsito;

O sistema de distribuição de força de frenagem permite que em cada roda seja aplicada uma força de frenagem diferente, conforme a distribuição das forças resultantes aplicadas no sistema carro e pista. Sistema de Controle de Tração que tem como princípio monitorar as rodas do veículo e evitar que as elas girem em falso durante uma arrancada, especialmente em piso escorregadio.

A função das barras laterais é a de proteger o habitáculo dos passageiros, função esta que pode ser adequadamente cumprida por outros mecanismos. Vem sendo utilizado, por exemplo, em veículos mais modernos, um sistema estrutural que absorve os eventuais impactos de uma colisão, minimizando a força transferida aos passageiros.

Segurança Passiva: Air bag para o motorista e passageiro do assento disposto na cabine.

4. Pneus, capacidade de carga e dimensões

Os pneus devem ser originais de fábrica, sem câmara, do tipo radiais com trama de aço, desenho para uso em estrada, compatível com o peso bruto total do veículo. Todos os pneus fornecidos devem ser idênticos e conforme as Normas Brasileiras pertinentes sobre o assunto.

Para proporcionar um deslocamento suave do veículo carregado, os pneus devem ser inflados somente na

pressão necessária para suportar a carga em cada pneu medida no piso e na temperatura ambiente. O fabricante deve proporcionar instrução para a pressão correta nos pneus dianteiros e traseiros requeridos para o peso bruto total do veículo.

Peso e capacidade de carga: Peso bruto total máximo de 4000 (quatro mil) kg, capacidade de carga útil original do veículo igual ou maior que 1500 (mil e quinhentos) kg.

As rodas direita e esquerda de cada eixo de um veículo de resgate completo devem ser pesadas para verificação de distribuição de carga. O peso entre os lados direito e esquerdo de um mesmo eixo, quando sobre superfície em nível, deve estar dentro de 10%, quando calculado conforme NBR 14561.

Rodagem simples no eixo traseiro, tipo do chassi 4 X 2 (quatro pontos de apoio por dois de tração) 4.11.

Distância entre eixos de no mínimo 3.450 (três mil quatrocentos e cinquenta) mm e máxima de 4.050 (quatro mil e cinquenta) mm; Comprimento total de no mínimo 5.400 (cinco mil e quatrocentos) mm e máximo de 6.710 (seis mil, setecentos e dez) mm; Largura sem os retrovisores, de no mínimo 2000 (dois mil) mm e no máximo 2200 (dois mil e duzentos) mm; Altura total de no máximo 2800 (dois mil e oitocentos) mm, incluindo equipamentos montados no teto. A parte mais baixa do veículo, quando carregado com carga total, deve manter uma distância mínima do solo de 160 (cento e sessenta) mm. Os componentes da carroçaria devem manter uma distância superior a 200 (duzentos) mm do solo.

5. Cabine

A cabine deverá ter o tamanho suficiente para acomodar o motorista e um passageiro. Banco do motorista em cor escura; com regulagem de altura, distância, encosto reclinável e com encosto de cabeça; cinto de segurança retrátil de 03 (três) pontos. Banco do passageiro em tecido de cor escura, com encosto de cabeça e cinto de segurança de 03 (três) pontos; devendo ser originais de fábrica (podendo o banco do passageiro ser instalado por empresa homologada pelo fabricante).

Vidros das janelas com película protetora fume (insulfilm) de acordo com as normas do CONTRAN e que ofereça proteção UVA/UVB.

Multimídia instalada no painel do veículo, contendo rádio AM/FM, GPS, com entrada para cartão de memória, USB e com conexão Bluetooth, instalado no painel do veículo, interligado aos autofalantes da cabine, câmera de ré;

Kit multimídia integrado ao painel do veículo, com entrada USB, com GPS, rádio AM/FM, bluetooth, configuração mínima de 02 (dois) alto falantes e 02 (dois) tweeters, câmera de ré, originais do veículo. Os aplicativos (programas) do multimídia poderão ser acessados através de espelhamento com smartphones via bluetooth ou por meio de cabo.

Câmera de ré, instalada de modo que a abertura das portas não atrapalhe a visualização.

Sensor de estacionamento no para-choque traseiro, com aviso sonoro e através de luzes no interior da cabine;

Farol de neblina original de fábrica (Caso o fabricante tenha este item como opcional, deverá ser incluso);

Buzinas elétricas duplas originais do fabricante do chassi.

Vidros das janelas da cabine com película protetora fume (insulfilm) de acordo com as normas do CONTRAN e que ofereça proteção UVA/UVB.

Deverá ser instalado na cabine um console para dispositivos elétricos / eletrônicos.

A divisão da cabine e compartimento de atendimento será feita através de divisória que não deverá rachar apodrecer ou deteriorar com a ação do tempo ou em decorrência de lavagem, tendo ainda um acabamento adequado e compatível com as cores internas.

A intercomunicação entre a cabine e o salão de atendimento deverá ser feita por meio de abertura que possibilite a passagem de uma pessoa, de forma confortável ergonomicamente, sendo a abertura com altura mínima de 1.400 mm e no mínimo 430 mm de largura, sem porta, com acabamento sem arestas ou pontos cortantes.

6. Portas

O veículo deverá ser dotado de 05 (cinco) portas, sendo 02 (duas) dianteiras para a cabine do veículo, 01 (uma) lateral corrediça (direita) com altura igual ou maior que 1.700 (mil e setecentos) mm e largura igual ou maior que 1.090 (mil e noventa) mm, 02 (dois) localizadas na traseira do veículo com altura mínima de 1.670 (mil seissentos e setenta) mm e com abertura de 90°, 180° e até 270°.

O compartimento de atendimento do paciente terá acesso através da traseira, sendo feito pelas portas originais do veículo, de folha dupla, que deverão contar com uma janela em cada porta e painéis internos removíveis. Os painéis internos deverão ser acabados com um tipo de material plástico durável e lavável.

Elas terão a espessura compatível com as paredes do compartimento e serão projetadas para ter fácil abertura, além de possuir um sistema de fixação da porta aberta quando necessário.

Também se fará o acesso através da porta corredeira localizada na lateral direita, que deverá conter uma janela.

Deverá ser instalado na traseira do veículo, próximo à porta direita, um suporte pega mão de aço inoxidável, para facilitar a entrada da tripulação. O acesso ao compartimento de acondicionamento de Cilindros do sistema fixo de oxigênio deverá ser feito pela porta lateral esquerda. Os vidros das portas dianteiras deverão possuir sistema de acionamento elétrico para abrir e fechar.

As maçanetas externas e internas das portas e dobradiças deverão ser as originais do veículo a ser transformado. Quando as portas estão abertas, as dobradiças, os fechos e as travas das portas não deverão obstruir a área de acesso. Todas as portas deverão ter dispositivos para evitar que ocorra a abertura ou o fechamento inadvertidamente. Puxadores tubulares deverão ser instalados na parte interna de cada uma das duas folhas da porta traseira para permitir sua abertura e fechamento por dentro. Deverão ser instalados nas portas traseiras de entrada, batentes com fixadores de borracha, magnéticos ou outro tipo que mantenha as portas abertas quando necessário não sendo necessária qualquer operação especial para fechamento delas. Deverão ser previstas fechaduras com chave que permitam manter o compartimento totalmente trancado.

7. Compartimento de atendimento ao paciente

Dimensões do compartimento de atendimento do paciente: comprimento igual ou superior a 3100 (três mil e cem) mm; largura igual ou superior a 1700 (mil e setecentos)mm; altura igual ou superior a 1880 (mil oitocentos e oitenta)mm; capacidade volumétrica mínima de: 10,5 metros cúbicos (10,5 m³).

A configuração interna do compartimento de atendimento ao paciente deverá obedecer às características ergonômicas que possibilitem o trabalho ao qual se destina;

Banco para assento do socorrista com as seguintes características técnicas mínimas em atendimento à NR 17- Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e ao item 5.10.4 da norma ABNT NBR 14561/2000.

Assento Montado sobre uma armação de aço com pelo menos quatro molas de aço tipo zig zag, base do assento em espuma de no mínimo 10 cm de espessura de recobrimento, deve possuir largura igual ou superior a 45 cm e profundidade útil igual ou superior a 47 cm e ter a borda frontal arredondada. Encosto Espaldar alto, permitindo o apoio para a cabeça, com altura total igual ou superior 80 cm e largura igual ou superior a 45 cm, fabricado com forma, levemente, adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

O assento e o encosto deverão ser estofados com espuma de poliuretano automotiva, injetada de alta resiliência, recoberto com vinil especial que tenha tecnologia antimicrobiana que contenha um agente antimicrobiano impregnado ao mesmo, visando fornecer proteção eficaz e durável contra microrganismos, bactérias e fungos causadores de doenças, manchas perenes e mau odor.

As coberturas de vinil do assento e do encosto deverão ser fabricadas com material retardante ao fogo, impermeável, ser em uma peça única, sem costura ou solda aparente, sulcos ou reentrâncias e deve ser lavável e compatível com desinfetante, para facilitar a remoção de sangue e secreções a fim de facilitar a limpeza, permitindo a fácil higienização, desinfecção e evitar contaminações por patógenos.

Na cabeceira da maca, localizado entre a cabine e a maca, ao longo do eixo desta, voltado para a traseira do veículo, deverá haver um banco, de projeto ergonômico, com sistema giratório de 360 graus, cinto de segurança retrátil de 03 (três) pontos e com travamento de pelo menos 06 (seis) posições equidistantes a fim de promover total segurança ao ocupante, ajuste em nível e distância adequado para permitir que um profissional de saúde ofereça cuidados à vítima incluindo acesso a vias aéreas.

Base do banco: o banco deverá ser fixado através de 04 (quatro) parafusos, sobre uma base tipo pedestal fabricada estrutura em chapa de aço que proporcione máxima resistência, medindo no máximo 50x40 cm e deve possuir mecanismo giratório de 360 graus, com travamentos em 08 (oito) posições, liberadas através de um puxador localizado em local de fácil acesso; deve possuir um mecanismo de ajuste com o curso mínimo de 100 mm (da frente para trás). Essa base deverá ser ancorada no piso com 04 (quatro) parafusos resistentes para evitar o seu deslocamento em caso de acidente. O banco deverá ser instalado junto à cabeça do paciente primário, próximo à parede divisória da cabine, com a face voltada para a ré do veículo.

Deverá ser instalado tubo pega mão (balaústre), fixado ao teto do compartimento de atendimento, em chapas metálicas de reforço, de acordo com as normas do fabricante do veículo, através de parafusos projetados para suportar a carga mínima de 90 kgf, com comprimento mínimo de 1900 mm (proporcionalmente ao comprimento total do compartimento), contendo suporte móvel para frascos de medicação.

Deverá ser construído um banco lateral, tipo baú, com tampa basculante, confeccionado em compensado multilaminado, formado por lâminas de madeiras selecionadas (reflorestadas) e colado com resina fenólica

WBP certificação ISO 9001, 100% a prova d' água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 (trinta e cinco) pontos percentuais (compensado naval) de espessura mínima de 15 (quinze)mm e deve ser imunizado contra o ataque de fungos e cupins, revestido interna e externamente com laminado contínuo de alta pressão e alta resistência, termo moldável que permita facilmente a confecção de bordas e cantos arredondados, aumentando sua resistência a impactos e infiltrações de água por dispensar nos cantos o uso de fita de borda. Esse laminado deverá vir impregnado com tecnologia antimicrobiana que contenha um agente incorporado ao mesmo, fornecendo proteção eficaz e durável contra microrganismos, bactérias e fungos causadores de doenças, manchas perenes e mau odor, resistente ao calor, umidade e manchas, antialérgico e higiênico, não absorvente, lavável e compatível com desinfetante, permitindo desinfecção e fácil higienização, tipo fórmica.

O topo do assento da tripulação deve possuir largura entre 48 cm e 56 cm, com um mínimo de 145 cm de comprimento e altura entre 43 cm e 51 cm, medidos a partir do piso até o topo do assento estofado. A base desse assento deverá ter no máximo 30 cm de profundidade, para possibilitar o recuo dos pés dos tripulantes quando estiverem sentados. O basculamento do assento deve estar equipado com dispositivo que o mantenha aberto e trava de fechamento para segurança.

Sobre a tampa basculante do baú serão montados 03 (três) assentos. Todos os assentos da tripulação devem ser estofados, com largura mínima de 48 cm com o espaldar e o encosto de cabeça no maior tamanho possível, montados na parede lateral interna da viatura logo acima do baú, produzidos com espuma flexível moldada de alta resiliência, injetada em máquinas de alta pressão, sendo que a espuma utilizada deverá possuir espessura de no mínimo 07 (sete)cm e densidade mínima de 60 kg/m³, devendo apresentar uma medida de deformação permanente (*compression set*) inferior a 10% de sua espessura inicial e o suporte de carga (dureza da espuma) apresentar um IFD 65% entre 500 e 600 N.

Todo o revestimento deverá ser sem costuras aparentes (solda eletrônica), na cor azul claro, fabricado em material retardante ao fogo, não absorvente, lavável e compatível com desinfetantes. O banco deverá permitir o transporte de três pessoas sentadas ou uma vítima imobilizada em prancha longa, equipado com 03 (três) cintos de segurança conforme resolução 048 CONTRAN para ser utilizado por pacientes ou acompanhantes.

O banco deverá permitir também o transporte de uma vítima imobilizada em prancha rígida. O banco deverá estar localizado no lado direito da viatura paralelamente à maca e voltado para a vítima e não poderá ultrapassar o espaço entre a porta traseira e a abertura lateral da porta direita. Não poderá haver cantos vivos, superfícies pontiagudas ou outros obstáculos que possam causar ferimentos ou impeçam o trabalho dos socorristas no interior do compartimento, principalmente com a viatura em movimento. Ao lado deste

banco baú deverá ter uma lixeira de fácil acesso para uso e remoção, com abertura acionada por pedal, totalmente fabricada em aço inox acabamento escovado com película protetora. Suporte interno para saco de lixo. Acompanha estrutura interna em aço inox para sustentação do saco de lixo com Volume de 30 L devendo tal lixeira ser acessível ao operador desde seu assento à cabeceira da maca.

8. Características internas

Todas as partes do compartimento de atendimento da UR deverão ser presas com prendedores à prova de ferrugem e reforçados para evitar que se soltem, ou seja, gabinetes, bancos, divisões, suportes dos cilindros de oxigênio, pega mãos e suportes das macas deverão ser fixados em chapas metálicas perfuradas ou armações fixadas na estrutura do compartimento através de parafusos passantes e porcas travantes.

Sendo todos os parafusos, porcas e arruelas em aço inox e, terminantemente, proibido o uso de rebites “pop” ou similares. Estes componentes deverão ser fixados de maneira firme, conforme normas do fabricante do veículo, absolutamente resistentes à vibração e à prova de desprendimento em caso de acidente.

9. Assoalho

O assoalho deverá situar-se no nível mais baixo permitido pelo veículo. O assoalho deverá ser plano e monolítico. Todo o assoalho deverá aguentar uma carga distribuída de no mínimo 730 kg/m².

O sub-assoalho do compartimento de atendimento deverá ser construído exclusivamente em compensado multilaminado, formado por lâminas de madeiras selecionadas (reflorestadas) e colado com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, 100% a prova d'água: LD 380 g/m² e com teor mínimo de sólidos em 35 pontos percentuais (compensado naval) de espessura mínima de 15 mm e deve ser imunizado contra o ataque de fungos e cupins.

Não serão aceitos espaços vazios ou bolsões onde a água e/ou sangue poderão se acumular, causando apodrecimento ou condições sanitárias desfavoráveis. Os espaços vazios e bolsões deverão ser preenchidos com vedante ou compostos de calafetagem.

O piso deve ser revestido em uma peça única, sem costura ou solda, com espessura mínima de aplicação de 2,5 mm e permanentemente aplicado no sub piso e deverá ser resistente a tráfego pesado e deverá cobrir a totalidade do comprimento e largura da área de trabalho do compartimento do paciente. Deverá ser usado para esse fim material de alta resistência confeccionado em Poliuretano elastomérico - na cor cinza, 100% puro e de rápida polimerização (entre 10 e 18 segundos), exotérmico, auto extingüível, 100% sólido sem voláteis orgânicos; sem juntas ou camadas compostas, monolítico, impermeável, moldado a área de trabalho do compartimento do paciente em forma de bacia, resistente a abrasão e vibração, com dureza Shore D entre 45-50, alongamento mínimo de 175%, conforme normas DIN EN 1297, ASTM E 96-95, que proporcione redução de ruídos e vibrações, não gerando energia estática, atóxico, que permita limpeza pesada com produtos químicos e máquina de jato água.

Aparência do produto depois da aplicação deve ser lisa, aplicada com equipamento em spray, não sendo aceito aplicação com pincéis, rolos ou pistolas de pintura automotiva ou industrial.

O material do piso deve cobrir a totalidade do comprimento e largura da área de trabalho do compartimento do paciente. Nos cantos de armários, bancos, paredes e rodapé o revestimento deve estender-se no mínimo 100 mm de altura nas paredes acima do nível do piso em todo o perímetro do salão de atendimento, divisórias e mobiliários com, no mínimo, 0.5mm de espessura.

Em atendimento a Resolução - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 a execução da junção entre o rodapé e o piso deve ser de tal forma que permita a melhor limpeza do canto formado.

Deverão ser fornecidas proteções em aço inoxidável nos locais (para-choque e soleira da porta traseira), onde os pés da maca raspem, para proteção de todos estes elementos. Estribo integrado ao para-choque.

Caberá a empresa vencedora a construção de 03 (três) janelas no compartimento de atendimento, sendo uma na porta de correr lateral direita e duas nas portas traseiras (uma em cada porta);

Todas do mesmo tamanho (mínimo de 500 mm x 350 mm medidos na parte interna), fixadas no compartimento com esquadrias de alumínio resistente e robusta. Deverão ser divididas em duas partes com a possibilidade de abertura (de correr) de apenas um dos lados do vidro.

As partes envidraçadas deverão ser equipadas com vidros de segurança que atendam aos termos da Resolução do CONTRAN N.º 254, de 26 de outubro de 2007 e aos requisitos estabelecidos na NBR 9491 e suas normas complementares. Cada janela deverá possuir uma tela metálica para impedir a entrada de insetos e permitir ventilação. Os vidros deverão ser temperados e serigrafados na cor branca opaca clara, com 03 (três) listras translúcidas de 10 mm de largura, intercaladas e centralizadas, e terão coeficiente de

segurança de acordo com as normas brasileiras a respeito.

10. Sistemas ambientais – Ar Condicionado

O sistema de ar-condicionado para o compartimento do paciente deverá possuir a capacidade necessária para fornecer e manter o ar limpo no nível especificado de temperatura interna conforme itens 5.12.5, 5.12.5.1, 5.12.6 e 5.12.7 da norma ABNT NBR 14561/2000, cujo sistema deve ter a capacidade de manter a temperatura interna de 20 a 25 graus Celsius quando a temperatura externa estiver acima desta marca.

O referido sistema de Ar-Condicionado deverá funcionar com o Fluido refrigerante HFC R-134a, equipado com um compressor de ar condicionado automotivo de, no mínimo, 160 cm³, condensador *paralell flow* com filtro acoplado, com eletro ventilador auxiliar de 14", chicote elétrico independente e com conectores selados, suporte de fixação no motor do veículo, trocador de calor em alumínio afixado por suportes de alumínio de 2,4 mm, termostato, sistema de acionamento do ar condicionado através de 01 (um) botão com sistema TOUCH, controle da ventilação do evaporador através de rampa de aceleração (PWM), 01 núcleo evaporador na caixa de ventilação do painel na cabine com trocador em alumínio brasado, 01 caixa evaporadora para o ambiente traseiro com resistência a impactos e vibrações, a estrutura deve ser pintada eletrostaticamente para garantir impedimento à corrosão (devido ao contato com água) e com invólucro em Fiber Glass de 2.0 mm isolado térmico e acusticamente, cuja caixa deverá comportar um núcleo de refrigeração dimensionado para atender à demanda da temperatura referida, oferecendo uma flecha de ar de 2500 mm com a velocidade mínima de 0,26 m/s e uma vazão global mínima de 1300 m³/h para garantir a eficiência mínima pretendida quanto a circulação de ar até à porta traseira do veículo, para tanto deverá possuir capacidade de produzir no mínimo 30.000 BTUs só para o compartimento traseiro.

Objetivando melhora na durabilidade do compressor e constante produção de frio, mesmo com o motor do veículo em RPM reduzida, é exigido que a temperatura máxima do gás na pré-válvula expansora, não exceda à temperatura de 45° C, e os componentes do sistema devem ser interligados por mangueiras e / ou canos e conexões detalhadamente posicionados de forma a garantir que não tenham contato direto com o chassi e/ou a carroçaria do veículo a fim de evitar vibrações e consequentes quebras ou rompimentos. Os componentes devem ser facilmente acessíveis para efeitos de manutenção.

Para que garanta a máxima eficiência do produto e elimine possíveis falhas de montagem, a instalação do equipamento de ar-condicionado e seus componentes necessários para ambulância deverá ser realizado por empresa credenciada/autorizada do fabricante do dito equipamentos, pois por se tratar de produto com

exigência de mão de obra técnica e especializada a empresa fornecedora e instaladora deverá dispor de equipamentos apropriados para aplicação de vácuo e carga de gás (com deliberação pelos órgãos responsáveis pelo meio ambiente), além de possuir credenciamento por órgãos de certificação de qualidade. Para sua comprovação, a empresa licitante vencedora deverá apresentar juntamente com a sua proposta de preços a certificação e autorização do fabricante do equipamento que comprove tais informações.

11. Isolamento termoacústico

Visando atender os critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e em observância aos artigos 4º e 5º do DECRETO Nº 7.746, DE 5 DE JUNHO DE 2012 a totalidade das paredes internas do compartimento do paciente, incluindo-se as laterais, painéis frontal e traseiro, bem como todo o teto, devem ser completamente isoladas com aplicação de um revestimento com propriedades de Isolamento Acústico fono-absorvedor e revestimento térmico, para melhorar o desempenho do sistema de controle ambiental.

O produto utilizado para tal fim deverá ser um produto sustentável, formulado com matérias-primas com nanotecnologia aplicada, *Nanothermic*, monocomponente, tipo emulsão acrílica a base de água, isento de cloro, resistente a fungos, corrosão, salinidade, à prova de umidade, retardante ao fogo, não tóxico e não cancerígeno. Após aplicado deverá ficar com uma espessura seca de, no mínimo, 01 mm.

Deverá prover um ambiente completamente isolado para possibilitar melhor desempenho dos sistemas ambientais e também para evitar que ruídos externos e vapores tóxicos penetrem ao interior da viatura. Não sendo aceito, em hipótese alguma, polietileno expandido (isopor).

12. Revestimento interno do compartimento traseiro

O Revestimento modular interno deverá revestir o teto do salão de atendimento, Laterais direita e esquerda, portas traseiras, porta lateral direita, atendendo as seguintes características técnicas:

Deverá ser asséptico e revestido com painel moldado a quente e com o auxílio da retirada do ar da superfície do molde. Modular e com encaixe entre as peças tipo sobreposição;

Fixação deverá ser nas partes estruturais e através de fixadores de nylon;

Forma da superfície deverá promover o melhor aproveitamento do espaço interno, em conformação com os ângulos, curvas e envolvendo todas as colunas e partes estruturais do compartimento traseiro do veículo;

Os cantos deverão possuir formato arredondado;

Painéis compostos por Terpolímero de Acrilonitrila Butadieno Estireno “ABS”. Deverá possuir resistência química, baixo índice de absorção de água, estabilidade dimensional e apresentar alta resistência à abrasão.

As propriedades físicas, mecânicas e térmicas deverão atender as Normas ASTM D792, ASTM D955, ASTM D1238, ASTM D638, ASTM D790, ASTM D256, ASTM D785, ASTM D648, ASTM D1525 e UL94;

Cor: branca.

O material deverá ser lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares; as arestas, junções internas, pontos de oxigênio fixados na parede do interior do salão de atendimento deverão ter sistema de proteção, evitando as formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza local. A empresa licitante vencedora deverá apresentar, juntamente com a sua proposta de preços, a comprovação de fornecimento do revestimento do salão de atendimento do objeto da licitação por meio da apresentação de atestado(s), fornecidos por pessoa jurídica, de direito público ou privado, de que fornece ou já forneceu revestimento em Acrilonitrila Butadieno Estireno “ABS”.

13. Superfícies internas

O interior do compartimento de atendimento deverá estar isento de cantos vivos. Tudo que constituir obstrução à cabeça e que possa ser perigoso à pessoas no compartimento de atendimento deverá ser almofadado.

O acabamento de todo o compartimento de atendimento, incluindo o interior do armário de armazenamento, deverá ser construído com material liso tipo fórmica, impermeável e resistente à água, sabão e desinfetantes. Os painéis deverão ser instalados de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração. Todo o acabamento externo do mobiliário deverá ser feito na cor branca.

14. Armário para acondicionamento de cilindros de oxigênio e acessórios

Em conformidade com a NBR 14561/00 - ABNT que trata de Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate e com a PORTARIA Nº 2048, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2002 do Ministério da Saúde instituíram que as Ambulâncias de Resgate tipo “C” deverão possuir compartimento isolado para acondicionamento de equipamentos de resgate, cilindros de O2 (dois), cadeira de resgate e outros acessórios.

Deverá ser construído um compartimento com acesso externo pela porta lateral esquerda, revestido com material de alto desempenho e resistência, confeccionado em compostos de poliuretano elastômero 100% sólido de alta performance, garantindo proteção contra impacto, abrasão, corrosão e ataques químicos. Automotivo, na cor cinza ou creme (Amarelada), de rápida polimerização, exotérmico, autoextinguível, sem nenhuma emissão de compostos orgânicos voláteis (COV), sem juntas ou camadas compostas, monolítico, impermeável, moldado ao armário (em forma de bacia), altamente resistente ao impacto, abrasão e vibração. Expansão com perda de massa máxima de 20 (vinte) gramas segundo norma ASTM D-4060, que proporcione redução de ruídos e vibrações e não gere energia estática. Atóxico, piso com alto nível de assepsia, que permita limpeza pesada com jato de alta pressão e a utilização de hipoclorito de sódio a 3% de concentração ou água sanitária. Espessura mínima de 03 mm.

A estrutura do compartimento deverá ser construída em compensado naval, com espessura mínima de 15 mm, devendo apresentar alta tenacidade e resistência a esforços mecânicos e à fadiga.

O compartimento deverá ser dividido em 02 (dois).

Compartimento 01: para acomodar 02 (dois) cilindros de oxigênio de 16 litros. Iluminação: deverá ser fixada 01 (uma) luz interna em LED com acendimento automático, quando da abertura da porta, através de interruptor de alta resistência. A luminária será confeccionada em acrílico ou outro material similar.

Compartimento 02: para acomodar materiais diversos como: cones para sinalização, extintor de incêndio, cilindros portáteis de 02 (dois), cadeira de resgate, desencarceradores portáteis e outros.

Iluminação: Deverá ser fixada 01 (uma) luz interna em LED com acendimento automático, quando da abertura da porta, através de interruptor de alta resistência. A luminária será confeccionada em acrílico ou outro material similar.

15. Sistema fixo e portátil de oxigênio

Deverá ser instalado na ambulância um sistema fixo de oxigênio, acompanhado de um sistema portátil de

oxigenação, com as seguintes características técnicas:

Sistema fixo de oxigênio (redes integradas ao veículo). Este sistema deverá conter 02 (dois) cilindros de oxigênio de no mínimo 16 litros cada, localizados no compartimento isolado, construído na lateral esquerda dianteira da viatura, montados em suportes individuais para os cilindros, com cintas reguláveis e mecanismo confiável resistente a vibrações, trepidações e/ou capotamentos, possibilitando receber cilindros de capacidade diferentes, equipado com válvula pré-regulada para 3,5 a 4,0 kgf/cm² e manômetro interligado, de maneira que se possa utilizar qualquer dos cilindros sem a necessidade de troca de mangueira ou válvula de um cilindro para o outro.

Os controles dos cilindros devem ser acessíveis tanto pelo lado interno como lado externo do veículo. O manômetro de leitura da pressão do cilindro ou dispositivo equivalente deve ser visível desde o assento do médico e/ou assento da tripulação.

Os cilindros de gases devem ser acessíveis para substituição pelo exterior da carroceria do veículo. Todos os componentes desse sistema deverão respeitar as normas de segurança (inclusive veicular) vigentes e aplicáveis. Os suportes dos cilindros não poderão ser fixados por meio de rebites. Os parafusos fixadores deverão suportar impactos sem se soltar.

As cintas de fixação dos torpedos deverão ter ajuste do tipo "catraca". As cintas não poderão sofrer ações de alongamento, deformidade ou soltar-se com o uso, devendo suportar capacidade de tração de peso superior a 2.000 (dois mil) kg. As mangueiras deverão passar através de conduítes, embutidos na parede lateral do salão de atendimento, para evitar que sejam danificadas e para facilitar a substituição ou manutenção.

Na região da bancada, ao lado da cabeceira do paciente deverá ser fixada uma régua tripla com saídas para oxigênio e tampa em corpo de nylon reforçado com fibra de vidro, oriundo dos cilindros fixos, composta por estrutura metálica resistente, com fechamento automático, roscas e padrões conforme ABNT. Tal régua deverá ser afixada em painel removível para melhor acesso ao sistema de tubulação para manutenção. A régua tripla deverá possuir: fluxômetro, umidificador para O₂ (dois) e aspirador tipo venturi para ar comprimido, com roscas padrão ABNT.

O chicote deverá ser confeccionado em nylon verde, conforme especificações da ABNT e, juntamente com a máscara de O₂, em material atóxico. Por sobre a régua, deverá ser colocada uma proteção em policarbonato translúcido, de modo a proteger a régua e proteger os usuários da mesma, sem que, o acesso à régua seja prejudicado. O projeto do sistema fixo de oxigênio deverá ter laudo de aprovação da empresa habilitada, fornecedora dos equipamentos.

Sistema/Conjunto Portátil de Oxigenação Completo.

O conjunto portátil para oxigenoterapia deverá conter 01 (um) cilindro de Oxigênio de alumínio Jumbo tipo “D” com capacidade mínima de 03 litros, válvula redutora com manômetro, fluxômetro, saída para aspiração com válvula reguladora e circuito do paciente (frasco, chicote, nebulizador e máscara). Este cilindro deve ser de alumínio, a fim de facilitar o transporte.

Todo o sistema deverá ser integrado em um estojo ou estrutura de suporte, com alça para transporte, confeccionado em material resistente e lavável, e deverá possuir um dispositivo de fixação no compartimento isolado, seguro e de fácil remoção quando seu uso for necessário.

O sistema fixo e o portátil de Oxigênio deverão possuir componentes com as seguintes características:

Válvula reguladora de pressão: corpo em latão cromado, válvula de alívio calibrada, manômetro aneroide de 0 a 300 kgf/cm², diafragma de aço inoxidável e filtro de entradas de oxigênio em aço inoxidável, pressão de trabalho calibrada para aproximadamente 3,5 kgf/cm². Conexões de acordo com ABNT.

Umidificador de Oxigênio: somente para sistema fixo. Frasco em PVC atóxico ou similar, com capacidade de no mínimo 250 ml, graduado, de forma a permitir uma fácil visualização. Tampa de rosca e orifício para saída do Oxigênio em plástico resistente ou material similar, de acordo com as normas da ABNT. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, que proporcione um perfeito encaixe, com sistema de selagem, para evitar vazamentos.

Sistema borbulhador (ou difusor) composto em metal na parte superior e tubo condutor de PVC atóxico ou similar;

Extremidade da saída do fluxo de oxigênio em PVC atóxico ou similar, com orifícios de tal maneira a permitir a umidificação homogênea do Oxigênio;

Fluxômetro para rede de Oxigênio e ar comprimido: fluxômetro de 0-15 l/min, constituído de corpo em latão cromado, guarnição e tubo de medição em policarbonato cristal, esfera em aço inoxidável. Vazão máxima de 15 l/min a uma pressão de 3,5 kgf/cm². Sistema de regulagem de vazão por válvula de agulha. Porca de conexão de entrada, com abas para permitir montagem manual. Escala com duplo cônico. Conexões de entrada e saída normatizadas pela ABNT.

Fluxômetro para sistema portátil de oxigenoterapia: o fluxômetro do equipamento portátil não poderá ser do tipo que controla o fluxo pela esfera de aço, mas deverá ser do tipo que controla o fluxo por chave giratória, com furos pré-calibrados que determinam as variações no fluxo, de zero (fluxômetro totalmente fechado) até um máximo de 15 l/min, com leitura da graduação do fluxo feitas em duas pequenas aberturas (lateral e

frontal) no corpo do fluxômetro, com números gravados na própria parte giratória, permitindo o uso do cilindro na posição deitada ou em pé, sem que a posição cause interferência na regulação do fluxo. Deverá ser compatível com acessórios nacionais, conforme normas da ABNT.

Aspirador tipo Venturi: para uso com ar comprimido, baseado no princípio venturi. Frasco transparente, com capacidade de 500 ml e tampa em corpo de nylon reforçado com fibra de vidro. Válvula de retenção desmontável com sistema de regulação por agulha. Selagem do conjunto frasco- tampa com a utilização de um anel (o-ring) de borracha ou silicone. Conexões de entrada providas de abas para proporcionar um melhor aperto. Conexões de entrada e saída e bóia de segurança normatizadas pela ABNT, com alta capacidade de sucção.

Mangueira para oxigênio e ar comprimido: com conexão fêmea para oxigênio, com 1,5 metros de comprimento, fabricada em 03 (três) camadas com nylon trançado, PVC e polietileno. Conexões de entrada providas de abas de alta resistência e normatizadas pela ABNT. Com seção transversal projetada para permitir flexibilidade, vazão adequada e resistência ao estrangulamento acidental. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, de forma a proporcionar um perfeito encaixe, com sistema de selagem para evitar vazamentos.

02 (duas) Máscaras não reinalantes, nos tamanhos adulto e infantil, facial com bolsa reservatório: formato anatômico, com intermediário para conexão em PVC ou similar, atóxico, transparente, leve, flexível, provido de abertura para evitar a concentração de CO² em seu interior. Dotada de presilha elástica para fixação na parte posterior da cabeça do paciente.

01 (um) Ventilador portátil para emergência médica, com as seguintes características técnicas mínimas:

Peso máximo de 450 g;

Deverá funcionar com oxigênio e ser totalmente pneumático e livre de qualquer tipo de alimentação por rede elétrica ou bateria;

Deverá possuir válvula para paciente- modo automático e manual com respiração sob demanda;

Deverá atender pacientes acima de 10 kg. com ou sem respiração espontânea;

Equipamento volumétrico com ajuste de volume corrente entre 150 e 1050 ml;

Faixa de fluxo de no mínimo 12-30 l/min;

Frequência ajustável entre 10-250 rpm;

Deverá permitir a utilização dentro do ambiente de ressonância magnética de até 3 tesla;

Deverá possuir válvula de alívio configurada em 40 cm de H₂O com alarme alto e distinto para alertar o operador sobre excesso de pressão;

Deverá possuir um controle único para Volume corrente e controle de frequência, interdependente que permita a rápida configuração de acordo com as necessidades do paciente;

Deverá possuir controles manuais que permita movimentação em qualquer direção, totalmente desmontável para assepsia;

Quando utilizado com máscara, deve permitir ao socorrista disparar as ventilações manuais sem a necessidade de retirar as duas mãos da máscara evitando vazamentos da máscara;

Deve possibilitar a utilização através de circuito descartável ou em silicone, ou conexão direta no tubo do paciente;

Possuir no mínimo 6 ajustes de frequência / Volume;

01 (um) Ressuscitador para ventilação manual com válvula paciente e reservatório de oxigênio, máscara de silicone com cuff aberto, autoclavável, semitransparente.

01 (um) Oxímetro de pulso portátil com 01 sensor adulto e 01 sensor, com as seguintes características:

Aparelho portátil de alta precisão, utilizado para verificação contínua da saturação periférica de oxigênio (O₂) no sangue através de sensor infravermelho de dedo permanente maleável e ajustável totalmente em silicone, bem como a mensuração da frequência cardíaca;

Confeccionado em material resistente, compacto e leve, com peso máximo do conjunto completo de até 350 (trezentos e cinquenta) gramas, resistente a intempéries (IP2);

Deverá vir acompanhado de revestimento (capa ou similar), com a identificação (DFNSP), como recurso de proteção a intempéries e aos choques;

Deverá ser a prova de choque resistindo no mínimo a queda de 01 (um) metro de altura;

Deverá possuir sistema de alarme audiovisual para sinalização de queda de saturação ou alteração cardíaca (queda ou elevação) e baixa perfusão;

Deverá possuir visor de alta definição (LED), possibilitando a visualização dos dados fornecidos em qualquer condição ambiental e situações de pouca iluminação;

Deverá ter como fonte de alimentação bateria ou pilha recarregável, com autonomia mínima 40 (quarenta) horas de uso contínuo com os alarmes audiovisuais acionados ou 90 (noventa) horas de uso contínuo com

os alarmes audiovisual desligados;

Possibilidade de armazenamento de até 72 (setenta e duas) horas de dados;

Deverá possuir linha de sensores de dedo permanente para pacientes adultos a neonatais, maleável e ajustável totalmente em silicone;

Saída para leitura dos dados em PC (software e cabo serial opcionais);

Dimensões aproximadas: 130 mm de comprimento x 70 mm largura x 30 mm altura, permitindo até 10% de variação;

Deverá acompanhar: 01 (um) Sensor adulto tipo soft de silicone, 01 (um) Sensor pediátrico, 01 (um) Carregador de baterias e 01 (um) Conjunto de baterias recarregáveis;

Comprovação de regularidade do produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

01 (uma) Bolsa com alças acolchoadas duplas para ser usada no ombro, para transporte dos equipamentos revestida de espuma, com capacidade para armazenar todo o sistema portátil de oxigenoterapia, com abertura externa para ver o regulador e acessar o cilindro, deve possuir velcro ou fivela de segurança para prender na maca.

16. Características dos armários

Os armários do compartimento de atendimento ao paciente deverão ter fácil acesso e fácil abertura, não devendo, porém, abrirem sozinhos com a viatura em movimento. As prateleiras internas dos armários não deverão ser ajustáveis e as portas deverão ser deslizantes sobre canaletas flocadas e montadas em esquadrias de alumínio, equipadas com dispositivo de fixação e travamento, além de permitirem sua remoção; as portas dos armários deverão ser transparentes, feitas em policarbonato ou material similar.

A fim de evitar ferimentos em caso de acidente, todos os armários deverão ser firmemente presos na estrutura da carroceria e suas extremidades não poderão possuir cantos vivos.

O interior da viatura deverá vir com um conjunto de armários para guarda de todo o material de emergência utilizado no veículo; o conjunto de armários será fixado em toda a extensão interna esquerda (lado do motorista).

Deverá ser confeccionado em compensado multilaminado, formado por lâminas de madeiras selecionadas (reflorestadas) e colado com resina fenólica WBP certificação ISO 9001, 100% a prova d' água: LD 380 g/m²

e com teor mínimo de sólidos em 35 (trinta e cinco) pontos percentuais (compensado naval) de espessura mínima de 15 (quinze)mm e deve ser imunizado contra o ataque de fungos e cupins, revestido interna e externamente com laminado contínuo de alta pressão e alta resistência, termo moldável que permita facilmente a confecção de bordas e cantos arredondados, aumentando sua resistência a impactos e infiltrações de água por dispensar nos cantos o uso de fita de borda. Esse laminado deverá vir impregnado com tecnologia antimicrobiana que contenha um agente incorporado ao mesmo, fornecendo proteção eficaz e durável contra microrganismos, bactérias e fungos causadores de doenças, manchas perenes e mau odor, resistente ao calor, umidade e manchas, antialérgico e higiênico, não absorvente, lavável e compatível com desinfetante, permitindo desinfecção e fácil higienização, tipo formica.

O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos, a segurança dos ocupantes (sem quinas vivas) e a assepsia do veículo, tendo as portas corredeças em policarbonato dispendo de mecanismo de travamento, assim, sendo dispensado o trinco.

Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, de aproximadamente 50 (cinquenta)mm até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento, devendo ser instalado um suporte para quatro almotolias sobre a prateleira inferior próxima ao paciente.

O compartimento para guarda dos 02 (dois) cilindros de oxigênio, locados na parte dianteira junto ao compartimento do paciente, deverá ter porta com visor com acesso aos registros. A bancada para acomodação dos equipamentos deverá ser confeccionada em material antiderrapante, permitindo a fixação e o acondicionamento adequado dos equipamentos, com batente frontal de no mínimo 50 (cinquenta)mm e borda arredondada.

Os materiais auxiliares confeccionados em metal, tais como: pregos, dobradiças, parafusos etc., deverão ser protegidos com material antiferrugem.

Os puxadores terão que ser embutidos ou semi embutidos.

Os armários deverão ser disponibilizados e dimensionados com medidas aproximadas e formando as unidades a seguir: 01 (um) armário para guarda de materiais com portas corredeças em policarbonato, bipartidas, com batente frontal; 01 (um) armário para a guarda de materiais com divisórias tipo prateleiras, com batente frontal, com portas; 01 (um) armário tipo bancada para acomodação de equipamentos, 01 (um) bagageiro superior para materiais leves.

Deverá existir também, sobre a bancada, um local para acomodação de recipiente para perfuro cortantes e

suportes/fixadores para equipamentos médicos eletrônicos.

17. Acondicionamento dos equipamentos

Todos os equipamentos que integrarão a UR, inclusive respirador, aspirador elétrico, DEA e acessórios, cadeira de resgate, pulso oxímetro e outros, deverão estar devidamente acondicionados de forma que não haja risco de queda ou avaria durante o deslocamento da viatura em terrenos irregulares ou em velocidade.

Os suportes, portas, prendedores, presilhas, trincos e outros sistemas de fixação deverão ser reforçados para evitar que os equipamentos se soltem durante o deslocamento.

Todos os itens deverão ter seu acondicionamento previsto e estarem devidamente identificados por etiquetas de metal ou plástico em letra legível, na língua portuguesa, e fixada pelo fabricante do conjunto.

18. Maca

Estrutura da Maca

A maca deve ser montada com perfis de alumínio tubular e dimensionada para suportar pacientes com peso até 300 (trezentos)kg.

Possuir o quadro das pernas e o quadro do leito construído em alumínio, sendo que os tubos da estrutura do leito, das pernas e travessas da maca devem possuir espessuras entre 2,00 mm e 3,18 mm conforme a necessidade de resistência.

Os perfis de alumínio devem seguir normas de fabricação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) nº 6063 e ser encaixados com uniões de alumínio injetado ou extrudado, ou ainda em plástico em toda a estrutura da maca. A fixação das uniões aos perfis deverá ser feita com pinos elásticos, não devendo ser utilizada solda, já que a mesma pode comprometer a estrutura da maca causando fissuras de difícil detecção e rachaduras por absorver uma quantidade menor de energia proveniente da carga, gerando assim maior esforço dos componentes e risco de quebra dos mesmos, e conseqüentemente acidentes.

No leito, os pinos elásticos devem ser travados com rebites tipo U, para impedir que os mesmos se movimentem com as torções que a maca sofre em sua utilização, evitando danos no colchonete e acidentes e aos usuários do equipamento.

Deve possuir um sistema regulável para elevação da cabeça, tronco e membros superiores do paciente (Movimento Fowler) com no mínimo 6 (seis) posições que variam de 0° a 70° graus.

Deve possuir alças laterais basculantes com altura mínima de 150 mm, medida a partir do leito da maca. Deve possuir uma alça traseira para facilitar o transporte e auxiliar na retirada e colocação da ambulância.

Deve possuir regulagem que possibilite o ajuste de altura do eixo aéreo ou dispositivo que evite a diferença de altura entre o nível do piso da ambulância e a roda aérea da maca, evitando acidentes como a queda do equipamento no momento de colocar ou retirar da ambulância.

Todas as arestas, cantos vivos ou orifícios devem estar arredondados ou protegidos a fim de evitar acidentes. Dimensões: A maca deve atender as dimensões da Tabela 2 – Modelo 2, estabelecida na norma ABNT NBR 14561/2000, e especificações e exigências das normas DIN EN 1865, no item 4.1.2.

O leito da maca deve ter um comprimento mínimo de 1900 (um mil e novecentos)mm e largura mínima de 580 (quinhentos e oitenta)mm. O lastro do leito deve ser fabricado com vergalhões de alumínio formando uma grade ou possuir chapa rígida de material de fácil desinfecção e leve para reduzir o peso e permitir a passagem de ar para o colchonete.

A altura da maca deve ser definida de acordo com a altura da carroceria do veículo onde será utilizada, sendo sua altura máxima de 700 (setecentos)mm medidos a partir do solo até o rodízio aéreo. 4.30.1.

Rodízios

A maca deve possuir 06 (seis) rodízios, sendo 02 (dois) aéreos de 125 mm de diâmetro, colocados na mesma altura do nível do piso com a finalidade de apoiar a maca e facilitar sua colocação e retirada da ambulância bem como permitir sua transição de posição (aberto-fechado), 02 (dois) rodízios e 02 (dois) rodízios fixos com diâmetro mínimo de 190 mm, revestidos em borracha sintética maciça com 95 shores de dureza, para suportarem carga elevada sem deformação que venha a comprometer a funcionalidade do equipamento, e que facilitem as manobras mesmo em terrenos irregulares, além de contar com sistema de freio individual nos rodízios giratórios.

Os rodízios giratórios devem contar com 02 (dois) rolamentos blindados no eixo da roda para evitarem a entrada de sujeira e aumentarem a vida útil dos rolamentos e facilitar a rolagem. Os garfos giratórios dos rodízios traseiros devem ser em alumínio injetado, nylon ou ainda em plástico de alta resistência em peça

única, para evitar o afrouxamento de componentes e consequentes oxidações. No interior do garfo devem estar alojados 02 (dois) rolamentos blindados que permitem ao conjunto da roda girar 360 graus além de garantirem firmeza e resistência ao conjunto e possuem sistema de freio (para acionamento com os pés) na cor vermelha com indicação posição travada ou liberada.

Colchonete

O Colchonete deverá ser confeccionado com espuma de poliuretano expandido densidade 033 com revestimento vinílico impermeável na cor vermelha ou laranja com a inscrição "DFNSP" com fonte Arial Black na cor branca de aproximadamente 10 (dez)cm de altura todas em caixa alta dispostas na cabeceira e pés em ambos os lados, autoextinguível, antimofa, sem rebarbas, selado com costura eletrônica para não permitir a infiltração de líquidos e contaminação e que possa ser lavado facilmente.

As dimensões do colchonete deverão ser compatíveis com as medidas do leito, com espessura mínima de 80 (oitenta)mm, conforme descrito no item 5.10.5 da norma NBR 14561/2000.

Cintos de Segurança

A maca deve possuir 03 (três) cintos de segurança para imobilização do paciente (peito, bacia e tornozelos). Os cintos devem ser dispostos de forma a prevenir movimentos longitudinais e transversais do paciente durante o transporte. Junto ao cinto posicionado no peito do paciente, devem ser fornecidos 02 (dois) cintos adicionais para imobilização de dorso superior (acima dos ombros), que minimize o movimento para frente do paciente durante uma frenagem violenta ou em acidente com impacto frontal.

Os cintos de imobilização devem ser fabricados em nylon ou outro material sintético de fácil limpeza e desinfecção, com largura de 50 (cinquenta)mm, e possuir fivelas metálicas e terminais tipo engate rápido, fixados de forma que possam ser removidos facilmente para lavagem, manutenção, ou até mesmo para troca de posição na maca.

Capacidade de carga da maca

A maca deve suportar no mínimo um paciente com peso de 300 Kg, porém o equipamento deve suportar uma carga equivalente a duas vezes o peso determinado como limite máximo de carga, ou seja, deve suportar uma carga de 600 kg, distribuída de forma uniforme em toda sua estrutura.

O fabricante deve apresentar laudo de ensaio realizado pelo responsável técnico devidamente autorizado e cadastrado na ANVISA.

Mecanismo de retração das pernas

As pernas, batentes, travessas deverão ser anodizadas na cor vermelha ou laranja.

A maca deve possuir um mecanismo na parte inferior do leito próximo à alça de transporte, que possibilite o acionamento do dispositivo de retração das pernas.

O mecanismo de retração deve permitir acionamento por apenas uma pessoa e possuir um sistema de segurança que impeça o destravamento acidental durante o deslocamento com o paciente sobre a maca.

As pernas devem possuir batentes deslizantes de PVC ou nylon na cor vermelha ou laranja para facilitar a retração das pernas durante a entrada no veículo de resgate.

Sistema de travamento da maca ao veículo

Deve ser fornecido junto com a maca um sistema central de fixação, que possa ser ajustável em um trilho com comprimento de aproximadamente 300 mm, com sistema de engate rápido. Este sistema deve fixar macas com rodas modelo 2 à carroçaria do veículo de resgate, sem a necessidade de canaleta guia ou plataforma no interior do veículo.

Deve possuir 02 (dois) batentes frontais com resistência para suportar o impacto da maca no momento de colocar no veículo, e durante uma frenagem violenta ou em acidente com impacto frontal. Um guia de direcionamento frontal para permitir o perfeito acoplamento da maca e um sistema de travamento central de engate rápido, localizado na parte traseira da maca, que seja de fácil acesso e de fácil manipulação.

O material usado no sistema de travamento pode ser de alumínio ou aço, desde que atenda os limites mínimos de resistência e segurança. O fabricante deve apresentar ensaios de tração longitudinal, tração lateral e de tração vertical, realizados pelo responsável técnico devidamente autorizado e cadastrado na ANVISA, que comprove a resistência do sistema de suportar uma carga de 1000 kgf nos três sentidos acima especificados atendendo as exigências definidas pela norma AMD STANDARD 004.

Acessórios da maca

Suporte de Soro e Sangue em estrutura em duro alumínio tubular Haste com altura regulável de 560 mm a 939 mm, sistema de regulagem rápida de altura, sistema de fixação em união bí partida, com engate duplo para bolsas de soro ou sangue.

Capacidade de carga 5 (cinco) kg, cada haste com capacidade para 2,5 (dois quilos e meio)kg.

Certificado de garantia

O equipamento deve possuir um certificado de garantia contra defeitos de fabricação com instruções de procedimento e os termos de garantia com no mínimo 12 meses de abrangência.

Etiqueta de identificação do fabricante: A maca deve possuir uma etiqueta de identificação do fabricante, CNPJ, telefone e número serial para identificação e rastreabilidade. A maca deve ser fornecida e instalada na ambulância pelo contratado, seguindo as instruções de instalação determinada pelo fabricante da maca.

19. Cadeira de resgate

Cadeira de rodas especial para emergências com sistema de correias que lhe permita deslizar sobre degraus das escadas e o salvamento de pessoas com necessidades especiais (portadores de deficiência física, idosos, deficientes visuais auditivos, acidentados nos membros inferiores, mulheres grávidas, doentes e feridos, vítimas de mal súbito, dentre outros), em situações de emergência, de forma rápida e segura.

Deverá possuir um sistema de deslizadores, semelhantes a um par de esquis, que deverão possuir correias especiais de borracha, que em contato com os degraus das escadas, promovem uma ação contínua de tração e freio, automaticamente ajustada ao peso da pessoa, que deverá garantir uma descida suave, fácil, rápida, segura e sem trancos, com total estabilidade e segurança para o usuário.

Deverá possuir rodas dianteiras de borracha de aproximadamente 15 cm e rodas traseiras giratórias de aproximadamente 06 cm, para que em locais planos a cadeira possa funcionar como uma cadeira de rodas normal.

Não deverá requerer para o seu funcionamento a utilização de energia elétrica ou motorização.

Deverá ser operada por uma única pessoa, e transportar sem muito esforço um ocupante, com capacidade de carga acima de 145 (cento e quarenta e cinco)kg. Deverá ser leve e possuir peso bruto não superior a 11 (onze)kg.

Deverá possuir montagem rápida para o uso não superior a 30 (trinta)segundos. Sua estrutura deverá ser construída em duralumínio azul, com revestimento em PVC amarelo, composto de retardante de chamas, resistente e de fácil limpeza e desinfecção.

Deverá possuir um assento destacável, confeccionado em fiberglass PRFV (Plástico Reforçado com Fibras de Vidro) de alta resistência na cor azul, com duas travas inferiores para fixação na cadeira, dotado de uma almofada em espuma recoberto com capa de tecido plástico azul de fácil limpeza, medindo 44 x 35 cm e 5,6 cm de altura em um dos lados e 8,5 cm do outro, recortada de forma crescente de um lado ao outro, com velcro para fixação na base do assento e um cinto para fixação das pernas.

Deverá possuir 02 (dois) cintos de segurança, para prender firmemente o corpo e a cabeça da pessoa assistida.

Deverá possuir instruções de uso claras e visíveis, assim como a logomarca do DFNSP, que deverão estar impressas nas costas do assento, para facilitar a utilização.

Deverão ser fornecidos junto com a cadeira, os seguintes acessórios: suporte para fixação na parede, capa de cobertura com instruções de uso em português, e a placa de sinalização fotoluminescente com inscrição em português.

Dimensões da cadeira quando dobrada: Altura entre 120 e 125 cm, profundidade entre 19 e 22 cm e largura entre 50 e 55 cm.

20. Unidade de sucção, portátil de emergência para uso em ambulância

Descrição básica

Equipamento médico-hospitalar com sistema de vácuo para aspiração de secreções ou corpos estranhos nas vias respiratórias e cavidade oral.

Especificações técnicas mínimas:

Aspirador portátil, funcionamento elétrico e a bateria, modo de operação de forma contínua, montado em corpo único, protegido por carcaça de plástico resistente, base com pés de borracha, dotado de alça fixa para transporte.

Bateria recarregável, incorporada ao aparelho, com autonomia mínima de 45 (quarenta e cinco) minutos de funcionamento contínuo;

Deverá possuir dispositivo que permita a recarga da bateria na rede elétrica e/ou no ponto de energia 12VCC do veículo;

Deverá possuir dispositivo que permita o funcionamento do aspirador mesmo quando estiver sendo recarregada a sua bateria, tanto na corrente elétrica quanto no acendedor 12 VCC do veículo;

Indicadores luminosos para alimentação externa e do nível de carga da bateria, baixa, média e alta;

Deverá possuir dispositivo que coloque o aparelho em condições de armazenamento de maneira que nenhum circuito interno do aspirador consuma carga da bateria;

Frasco coletor de plástico resistente, autoclavável, com tecnologia antimicrobiana incorporada ao mesmo, fornecendo proteção eficaz e durável contra bactérias e fungos causadores de doenças, manchas perenes e mau odor, reutilizável, e capacidade mínima de 1200 ml;

Funcionamento através de diafragma ou pistão; Isento de lubrificante;

Deverá possuir dispositivo que interrompa automaticamente a aspiração na ocorrência de limite máximo do frasco;

Chave liga-desliga do motor;

Dispositivo de regulação de vácuo de 0 a 100%; Vacuômetro de 0 à 760 mmHg;

Capacidade de vácuo deverá abranger a faixa de: 0 a 500 mmHg; Vazão de 18 litros por minuto para capacidade máxima de sucção;

Microfiltro para retenção de partículas; Portátil para uso em ambulâncias;

Peso máximo do aparelho com bolsa e acessórios: 6,0 Kg;

Acessórios que deverão acompanhar o aparelho Extensão de silicone, de no mínimo, 2,0m de comprimento com ponta aspiradora; Cabo adaptador veicular (12 v) com 3m de comprimento;

Estojo / bolsa com alça para transporte e local para acomodar os acessórios; Alimentação 110/220 VAC – 50/60 Hz automática e 12VDC – bateria.

O equipamento deverá possuir registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA/Ministério da Saúde;

Certificado de Conformidade em plena validade, conforme estabelecido pela Portaria INMETRO Nº 350 de 06/09/2010, e atender as normas ABNT NBR IEC 60601-1: 1997, 60601-1- 4:2004 e 60601-1-2:2006.

21. Desfibrilador externo automático

Desfibrilador Externo Automático com as condições mínimas exigíveis

O equipamento deverá interpretar automaticamente o traçado do ECG da vítima e aplicar mediante acionamento manual, o choque para reversão de parada cardíaca nos casos de fibrilação ou taquicardia

ventricular, devendo ser composto de:

Onda bifásica para choque, onde a energia é até 200J com ajuste automático de impedância para o uso em adultos ou em crianças;

Choque para adultos deverá ser, no mínimo, de 100 J (cem joules). Choque para crianças deverá ser no mínimo, de 50 J (cinquenta joules);

Uma bateria (peça única selada) recarregável e respectivo carregador com autonomia mínima de 200 choques em energia máxima e 12 horas de monitorização contínua de ECG sem necessidade de troca durante esse período;

Peso máximo do conjunto completo (DEA, bateria, bolsa e eletrodo adulto) não poderá exceder a 4,5 Kg;

Cabo de ECG de 03 (três) vias.

Cada equipamento deve acompanhar: 01 (um) jogo de eletrodos para desfibrilação pré conectável, multifuncional, uso em paciente adulto e infantil, para captação do ECG e desfibrilação autoadesivos de peça única, descartáveis, cabo de conexão com no mínimo 120 cm de comprimento e validade mínima de 12 meses; Os eletrodos devem possuir o desenho do local correto de aplicação.

Deverá permitir visualizações (própria) em LCD integrado: De mensagens em texto; Contador de choques; Tempo de utilização do aparelho no atendimento; traçado de ECG e Profundidade da RCP.

Deverá permitir registo em memória de: ECG contínuo, som ambiente, eventos críticos e procedimentos realizados;

Monitorização de ECG através de cabo de 03 (três) vias ou eletrodo de desfibrilação com identificação automática de Fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular por ambos.

Deverá possibilitar através de porta infravermelho própria conexão para o sistema operacional "Windows XP" ou superior para acesso dos dados da memória, permitindo a leitura posterior do traçado de ECG, procedimentos executados e demais dados disponíveis para arquivo. Deverão ser fornecidos hardware e software necessários para esta transmissão;

Deverá realizar autoteste periódico com avisos de bateria baixa e necessidade de manutenção;

Deverá ter instrução de voz em português, alto-falantes internos, sinais sonoros e botão de choque com indicador luminoso;

Deverá apresentar no mínimo certificação – IPX55 (resistência a pó e água); Deverá ser resistente a queda, no mínimo de um metro de altura;

Deverá permitir atualizações dos protocolos (procedimentos);

Possibilidade de gravação de eventos durante o atendimento para posterior revisão;

Deverá possuir tempo de carga para aplicação de choque de, no máximo, 10 (dez) segundos para energia máxima com uma bateria/conjunto de pilhas novo totalmente carregado; - Software com licença livre de instalação em microcomputadores, que permita a transferência, armazenamento, visualização e impressão dos eventos registrados durante os atendimentos.

Deverá possuir bolsa para transporte com logomarca e identificação DFNSP, podendo ser etiquetas de forma indelével ou gravação em relevo com fontes pequenas aprovadas pela Corporação;

Que possua assistência técnica em Brasília-DF ou representante direto;

Certificado de garantia do fabricante de, no mínimo, um ano para o DEA e seus acessórios.

Comprovação de regularidade do produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Bolsa de transporte com revestimento em espuma, bolso para o DEA com fivela única, abertura transparente que permita a visualização rápida do status do DEA, compartimento interno removível, alças ergonômicas e partes traseira acolchoadas, bolsos laterais grandes que permitam acesso rápido aos acessórios, zíper com puxador emborrachado.

22. Sistema elétrico

Uma bateria secundária e independente de 12V, de baixa manutenção e estacionária do tipo (CP) carga profunda, com capacidade mínima de 150 Ah, para consumo do compartimento de atendimento, provida de dispositivo eletrônico bloqueador separado entre as baterias do motor e auxiliar, por sondagem de tensão, por exemplo: 13 volts – desconecta; 13,4 volts – conecta.

A bateria deve estar localizada em área ventilada e isolada do compartimento de atendimento e deve ser facilmente acessível para remoção e manutenção. Sistema de ativação/desativação da bateria auxiliar com chave localizada no painel do motorista;

Quadro de inspeção e manutenção do sistema elétrico/eletrônico, posicionado em local único; Sistema de proteção de desarme automático e rearme manual;

Sistema de tomada interna 110 V CA via captação externa, conversor 12 V CC para 110 V CA com mínimo de 1000 W de potência;

Dispositivo para alimentação externa, com carregador inteligente condicionado a bateria auxiliar, de no mínimo 15 Amperes;

Fiação automotiva com codificação dos fios padrão ABNT;

O sistema elétrico eletrônico da UR será dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens aqui especificados, quer com a viatura em movimento quer estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores;

Todos os componentes do sistema elétrico e fiação devem ser facilmente acessíveis através de quadro de inspeção, pelo qual se possam realizar verificações e manutenção. As chaves, dispositivos indicadores e controles devem estar localizados e instalados de maneira a facilitar a remoção e manutenção. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos e peças fixas devem ser à prova de corrosão e de intempéries. O sistema elétrico deve incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a conseqüente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos.

O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no alternador e baterias. Na cabine do motorista deverá ser prevista uma chave geral de desconexão elétrica;

Deverá ser fornecida uma planta do sistema elétrico da viatura montada.

O painel elétrico interno será localizado na parede sobre a bancada e deverá possuir uma régua integrada com, no mínimo, 06 (seis) tomadas, sendo quatro tripolares (2P+T) de 110 V(AC) e duas para 12 V (DC), além de interruptores com teclas do tipo "iluminadas"; as tomadas elétricas deverão estar distribuídas de maneira uniforme, mantendo uma distância mínima de 31 cm de qualquer tomada de Oxigênio.

Deverá ser acompanhada por um fio de extensão de elevada resistência às intempéries e compatível com o sistema de plugs, tendo no mínimo 20 metros de comprimento. A tomada deverá estar protegida contra intempéries, estando ou não em uso; deverá haver um transformador automático ligado à tomada de captação, que permita o carro ser ligado a uma rede elétrica tanto de 110 como 220 Vca e que forneça sempre 110 Vca para as tomadas internas; a viatura deverá possuir um sistema automático de comutação da fonte de energia entre o transformador e o inversor, de modo que as tomadas de 100 V estejam sempre com alguma corrente.

02 (dois) cabos para transferência de carga elétrica, de no mínimo 12 mm de diâmetro e 4000 mm de comprimento, com garras reforçadas, compatíveis para transferência de carga elétrica de 150Ah. Garras com isolante na cor vermelha para o polo positivo e pretas para o polo negativo.

Indicadores de advertência

O sistema elétrico deve incluir um conjunto de luzes de advertência localizado no painel central do compartimento do motorista.

O conjunto deve ter luzes indicadoras para o seguinte: portas de entrada compartimento da vítima aberta e Porta do compartimento de equipamentos aberta.

Instalação e fiação

O compartimento de atendimento da UR e o equipamento elétrico secundário devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do veículo.

Toda a fiação fornecida pelo fabricante deverá ser de ótima condutibilidade, estar em conformidade com todas as exigências da norma SAE J1291, suportar variações de temperatura sem prejudicar o funcionamento e possuir isolamento de polietileno transversal de acordo com a norma SAE J1127 e J1128.

Podem ser usados cabos multicondutores ou de fita desde que não sejam dispostos sob o capô ou sujeitos as altas temperaturas do motor. A fiação deve ter códigos permanentes de cores ou ter identificação com números/letras de fácil leitura dispostas em conduítes ou em teares de alta temperatura (até 150° C). Eles serão identificados por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão. Toda a fiação instalada na viatura deve ser inacessível, blindada e instalada em local protegido, além de ser mantida afastada no mínimo 150 mm dos componentes de exaustão.

Fiações elétricas e componentes não deverão terminar no compartimento dos cilindros de oxigênio, excetuando a luz do compartimento, qualquer outro sistema deverá possuir um conduíte metálico.

Todos os conduítes, armações e fiações devem ser fixados ao compartimento de atendimento ou armação por laços de metal isolados a fim de evitar ferrugem e movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos.

Todas as aberturas na viatura devem ser adequadamente calafetadas para passar a fiação de acordo com a norma SAE 1292. Todos os itens usados para proteger ou segurar a fiação devem ser adequados para utilização e seguir padrões em uso na indústria automotiva. O conjunto de fiação, incluindo terra, dispositivos, chaves, saídas, disjuntores etc., deve ter capacidade superior à carga exigida pelo sistema em pleno funcionamento.

Todos os componentes elétricos, terminais e pontos devem ter uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação. As emendas devem atender as normas SAE J163, J561 e J928

conforme utilizado. A fiação entre o veículo e o compartimento de atendimento deverá ser conectada através de conector próprio.

Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por dispositivos eletrônicos de proteção à corrente que atendam à norma SAE J553 (disjuntores automáticos de rearmação) e devem ser facilmente acessíveis pelo motorista ou pelo auxiliar.

Todos os componentes elétricos e eletrônicos, chaves, conectores, lâmpadas e indicadores e baterias devem ser marcados com um número ou letra de fácil leitura e identificação. Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão da UR, bem como dos equipamentos opcionais deverão ser fornecidos em separado.

Adicionalmente ao chassi original de fábrica todos os dispositivos adicionais eletricamente operados ou de geração elétrica, incluindo-se alternadores, ar-condicionado, sistema de sinalização e equipamentos médicos, devem possuir supressão de radiação eletromagnética ou filtragem, ou proteção para prevenir interferência com rádios ou equipamentos de telemetria a bordo do veículo e de áreas próximas, não excedendo os limites da SAE J551.

Painel central de controle do motorista

Deverá estar situado na cabine num console que permita sua operação pelo motorista ou pelo comandante da guarnição. Seu acabamento deverá ser de primeira qualidade em perfeita harmonia com a decoração interior da viatura. Deverá constar de chaves de controle e luzes de advertência, conforme discriminado: Luzes de indicação de abertura das portas; Chaves de controle das luzes de cena laterais.

23. Equipamentos de sinalização e acústica

Barra sinalizadora em formato de arco, elíptico ou linear, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 55 mm e 110 mm. A barra deverá ser fixada no rack de teto, através de suporte próprio, fabricado em aço, fixada através de parafusos passantes e porcas travantes, de modo que a barra suporte vibrações e vento a mais de 160 km/h, conforme a velocidade máxima do veículo. O formato busca otimizar a visualização da sinalização e o tamanho segue o padrão do mercado para o uso em veículos de urgência e emergência. A estrutura metálica para fixação da barra sinalizadora deve receber tratamento máximo anticorrosão (KTL) e pintura eletrostática na cor na cor preta semi brilhante. Todos os parafusos de fixação, porcas travantes e arruelas deverão ser em aço inox.

Barra sinalizadora com base constituída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado), e/ou em policarbonato translucido e/ou em perfil de alumínio extrudado na cor preta; com cúpula injetada em Policarbonato (com tratamento UV, resistente a impacto e descoloração), com fechamento da cúpula através parafusos e/ou presilhas em aço inox e borracha de vedação. A cúpula poderá ser inteiriça ou em partes, desde que mantenha o formato solicitado no item 4.1.

Conjunto luminoso composto por, no mínimo 20 (vinte) refletores, sendo: no mínimo 07 (sete) refletores frontais; no mínimo 07 (sete) refletores traseiros; cada um destes refletores deverá ser dotado de no mínimo 06 (seis) leds; no mínimo 02 (dois) refletores laterais em ambos os lados da barra; cada um destes refletores dotados de no mínimo 03 (três) leds por refletor. LEDs nas cores RUBI para iluminação de emergência e cristal para iluminação frontal; todos os LEDs com no mínimo 03 (três) Watts de potência; sendo que a barra tenha no mínimo 120 (cento e vinte) LEDs; refletores frontais e traseiras maiores, refletores laterais menores, distribuídas equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir total visualização em 360° (SAE J845 DE FEV 2019), sem que haja pontos cegos de luminosidade, desde que o "design" do veículo permita. Refletor central dianteiro da barra sinalizadora, devesse possuir LEDs na cor CRISTAL, funcionando também como luz de busca frontal, com botão individual exclusivo no controlador. O refletor central dianteiro poderá ter LEDs intercalados na cor cristal e na cor rubi, de modo que ao acionar a luz de busca frontal acione somente os LEDs de cor CRISTAL, e ao acionar animação de patrulhamento 1 acione apenas os LEDs de cor RUBI (pelo menos uma animação de patrulhamento devesse acionar somente os LEDs de cor RUBI ou conjunto luminoso composto por no mínimo 12 (doze) módulos de LEDs, de alto brilho, dotados de lente colimadora difusora, em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade.

Módulos frontais e traseiros com, no mínimo, 06 (seis) LEDs, na cor Rubi e potência mínima de 3W cada LED; um farol frontal (luz de busca frontal), composto de no mínimo um módulo de 03 (três) LEDs, na cor Cristal e potência mínima de 3W cada LED; módulos e LEDs distribuídos equitativamente de forma a permitir total visualização em um ângulo de 360°, sem que haja pontos cegos de luminosidade (SAE J845 DE FEV 2019).

Luzes de beco – dois refletores em LED para luz de beco (luz de busca lateral), composto por no mínimo 14 (catorze) LEDs de alta intensidade, com potência mínima de 42W, apropriados para instalação externa, resistentes as intempéries e vibrações. Instalado próximo a barra de sinalização do teto, nas laterais, de modo que possibilite o ajuste horizontal e vertical do foco dos refletores. Luz auxiliar de busca, usado em situações de pouca luminosidade para verificar as margens da rodovia sem a necessidade de desembarque dos policiais.

Conjunto luminoso secundário constituído por 04 (quatro) sinalizadores de LED, sendo: 02 (dois) módulos na cor VERMELHA RUBI, que possa ser acionado em conjunto com o sistema de sinalização principal; 02 (dois) estrobos na cor cristal, em formato cilíndrico ou linear, instalados nas extremidades laterais da grade.

Cada módulo será composto de no mínimo 03 (três) LEDs e potência mínima de 2 W cada LED. Módulo óptico sólido com lente colimadora, com proteção contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo. Instalados na grade dianteira de entrada de ar para o motor ou para-choque de impulsão (quebra-mato).

O sinalizador visual deverá ser comandado por módulo de controle único, dotado de microprocessador ou microcontrolador, que permita a geração de lampejos luminosos de 25 ms a 2s. O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LEDs devendo garantir também a intensidade luminosa dos LEDs, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDs. O consumo da barra nas funções usuais deverá ser em torno de 05 A e o máximo (com todas as funções possíveis ligadas) não deverá ultrapassar 10 A. Necessário para comandar corretamente o sistema de sinalização sem prejudicar a vida útil das lâmpadas de LEDs.

Sinalização lateral composta por três sinalizadores pulsantes intercalados, de cada lado da carroceria da ambulância, sendo dois vermelhos e uma central na cor cristal, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, com lente injetada de policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”, com proteção contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo. Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens.

Sinalização traseira composta por dois sinalizadores na parte traseira da ambulância na cor vermelha, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, operando mesmo com as portas traseiras abertas e permitindo a visualização da sinalização de emergência no trânsito, quando acionado. com lente injetada em policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”. com proteção contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo. Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens.

A iluminação externa deverá contar com holofotes tipo farol articulado regulável manualmente na parte traseira e nas laterais da carroceria, com acionamento independente e foco direcional ajustável 180° na vertical, com 09 Leds de alta potência, de quinta geração, compacto e selado, com conjunto ótico em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade na cor cristal, em formato circular com lentes de no mínimo 80 mm de diâmetro. Especificações: Cor Cristal: temperatura de cor de 6500°K típico; Capacidade luminosa mínima: 1000 Lumens (típica para cada farol); Tensão de aplicação: 12 Vcc; Corrente média: 1,1A.

O controlador dos sinalizadores visual e acústico deverá ser único, permitindo o funcionamento independente de ambos os sistemas, em formato retangular. Os comandos do sistema deverão ser de alta resistência e fácil acionamento do operador, bem como, possuir iluminação das teclas para facilitar visualização noturna e também permitir o desligamento da iluminação das teclas quando necessário. Deverá ser fixado no painel em local específico possibilitando sua operação por ambos os ocupantes da cabina, a critério da Comissão de aprovação do veículo referência. Visa facilitar sua utilização por qualquer policial embarcado nos bancos dianteiros do veículo, sem a necessidade a acender a luz interna. Conforme Anexo I-B Painel de Controle.

Com relação as teclas de acionamento, adotando por referência ao Anexo I-B Painel de Controle, na tecla onde se encontra a escrita "PTR 1", deverá vir com a redação "EMERGÊNCIA 1", na tecla onde se encontra a escrita "PTR 2", deverá vir com a redação "EMERGÊNCIA 2", e na tecla onde se encontra a escrita "Abordagem", deverá vir com a redação "ATENDIMENTO PRÉ- HOSPITALAR", sendo tal modificação exclusiva ao item AMBULÂNCIA.

O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado desligando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor. Muito importante para preservar a bateria e evitar panes elétricas nas viaturas.

O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios. Busca a preservação do sistema de possível queima, o que geraria custos adicionais caso o sistema não for dotado destas proteções.

A licitante vencedora deverá apresentar por ocasião da análise do veículo referência, os seguintes documentos:

- Atestado, emitido pelo fabricante das especificações técnicas dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação.
- Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso principal (teto) a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595 E J845, J1113 (em suas últimas versões), da SAE - Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1.
- Laudo emitido por entidade acreditada, que comprove que o sinalizador luminoso secundário a ser fornecido atende as normas SAE J575, SAE J595, J845 (em suas últimas versões), da SAE - Society

of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1.

- Garantia total de 36 (trinta e seis) meses para os dispositivos de sinalização acústica e visual, incluindo as barras sinalizadoras, refletores, LEDs, circuitos internos, sirene, megafone, farol de busca e demais materiais dos sinalizadores.

24. Dispositivo acústico

Sirene eletrônica composta de amplificador de no mínimo 100 W RMS @ 11Ω (Ohms) e unidade sonofletora única, com, no mínimo, 04 (quatro) tons, que deverá ser instalado no local mais adequado, admitindo-se a instalação junto à barra sinalizadora, com eficiente efeito sonoro à frente do veículo, porém com menor ruído possível na cabine do motorista. Equipamento obrigatório às viaturas de policiamento.

A pressão sonora a frente do veículo deverá ser no mínimo 120 dB (tolerância de 9%). Para a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a 01 (um) metro de distância do veículo, e a um metro de altura do solo. Para esta aferição o driver (unidade sonofletora) deve estar instalado na posição que ficará em definitivo na viatura, caso aprovado.

O drive utilizado deverá ser específico para utilização em viaturas policiais, sendo vedada à utilização de drives confeccionados para aplicações musicais. Deverá ainda possuir, no próprio corpo, pontos específicos para a fixação da corneta, não se admitindo a utilização da rosca principal da saída do áudio para tal finalidade. Garantir o bom funcionamento do sistema na utilização policial segundo padrões internacionalmente estabelecidos.

Sistema de megafone conjugado à sirene do item anterior. Necessário para a segurança do policial e para que as ordens emanadas por ele sejam perfeitamente entendidas pelo destinatário.

A sirene deverá ser instalada respeitando a capacidade de imersão do veículo.

Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelas polícias. Determinações da ANATEL.

25. Sistema de iluminação intermitente auxiliar

Strobos em LED, de no mínimo 3W cada; em formato cilíndrico ou linear, na cor cristal, sendo cada LED de no mínimo 1W, com no mínimo 05 lampejos distintos; sendo dois na dianteira (na grade de entrada de ar do motor), integrado ao conjunto luminoso secundário e dois na traseira do veículo próximo as lanternas, em local que harmonize com o design da carroceria e otimize a propagação da luz. Strobos/módulos em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, com acabamento na cor do veículo ou na cor preta. O local exato de fixação no veículo deverá ser definido pela comissão técnica da DFNSP, antes da instalação no veículo referência, pois depende do modelo do veículo. Luzes auxiliares melhora a visualização das viaturas em situações que exigem a utilização desta iluminação.

O modulo de comando dos sinalizadores auxiliares/estrobos deverá ser independente, instalados em local apropriado, a depender do modelo do veículo. Os strobos deverão ter botões exclusivos no controlador. Busca identificar com facilidade o local de acionamento das luzes e deverão ser selados para evitar contato com umidade e atender ao prazo de garantia previsto no Termo de Referência. Objetiva manter o sistema intacto por mais tempo.

26. Acessórios diversos

A viatura deverá vir acompanhada dos seguintes acessórios:

02 (duas) Pranchas para imobilização cervical tipo “Baxtrap” ou similar, devidamente acondicionadas em local próprio, com características técnicas mínimas: confeccionada em polietileno de alta densidade, impermeável, na cor amarela, possuindo 04 tirantes com clips de engate rápido, capacidade de carga para até 250Kg.

Deverá ser reforçada com tubos de reforço; deverá ser apropriada para uso na água, montanha, em repouso ou na estrada; peso máximo de 6 quilos; Dimensões aproximadas: 183 x 40 x 6.5cm (com variação de +/- 10%).

01 (um) farol de busca manual (celibrim) com bloco óptico blindado, potência de 55 watts, 12v e plug para conectar no acendedor de cigarro de veículo, ou ponto 12v, com 10 (dez) metros de extensão.

02 (dois) Extintores de incêndio portáteis com carga de pó ABC, capacidade de 4 kg e garantia de 5 (cinco) anos.

03 (três) Cones de segurança para trânsito, com altura entre 700 e 760 mm e base com lados entre 300 e 350 (+ ou – 20 mm), em plástico, na cor laranja, com faixas refletivas, de acordo com normas da ABNT.

01 (uma) Lanterna portátil com as seguintes especificações técnicas mínimas:

Lanterna recarregável com intensidade de luz de 80.000 candelas

Corpo:

Fabricado em termoplástico ABS de alto impacto. Dimensões aproximadas de 19 cm X 16 cm X 13 cm.

Deverá possuir alça emborrachada integrada ao corpo a fim de facilitar o transporte.

Lente:

Acrílico transparente com diâmetro de 10 cm, refletor parabólico em termoplástico ABS com acabamento cromado.

Deverá possuir dois anéis em borracha, sendo um no corpo da lanterna e o outro ao redor da lente em acrílico a fim de garantir uma perfeita vedação protegendo o circuito eletrônico e o Led (emissor de luz).

Acessórios:

Possui suporte para recarga da bateria, fabricado em termoplástico ABS com as seguintes dimensões 17 cm X 13 cm X 5 cm. Cinto para transporte da lanterna com engate rápido.

Célula de carga (bateria) em lítio recarregável que resista a 1.000 recargas, se recarregada em 05 (cinco) horas com autonomia de até 03 (três) horas em alta intensidade de luz e de até 06 (seis) horas em baixa intensidade de luz.

Deverá possuir dois Leds indicadores de recarga da bateria, um na cor vermelha indicando: “carga ou charging” e outro na cor verde indicando: “carregada ou charged”.

Possuir dispositivo de travamento automático e botão para remoção da lanterna. Podendo ser instalado em viaturas. Alimentado por um carregador veicular de 12 v ou por uma fonte de 220 v / 12 v.

Deverá atender as exigências da NFPA 1901, possuir Led (emissor de luz) com tecnologia C4, com durabilidade de 50.000 horas de vida útil.

Deverá possuir dois ultra-Leds na cor azul na parte traseira da lanterna facilitando sua visualização durante operação. Resistir à água “*waterproof*” a uma profundidade de até 01 metro / 30 minutos e ser a prova de explosão. Seu peso não deverá ultrapassar a 1000 gramas, possuir número de série para rastreamento da garantia do produto, assistência técnica permanente e garantia de no mínimo 01 ano.

Funções programáveis:

Deverá possuir 08 (oito) funções programáveis com o auxílio do interruptor:

Interruptor à direita:

- 1- Led frontal com alta intensidade de luz, Leds traseiro ligados.
- 2- Led frontal com baixa intensidade de luz, Leds traseiro ligados.
- 3- Led frontal alta intensidade, Leds traseiro desligados.
- 4- Led frontal desligado, Leds traseiro ligados.

Interruptor à esquerda:

1. Led frontal alta intensidade, Leds traseiro intermitente “flash”.
2. Led frontal baixa intensidade, Leds traseiros intermitentes “flashes”
3. Led frontal intermitente “flash”, Leds traseiros desligados.
4. Led frontal desligado, Leds traseiros intermitentes “flashes”

CAMINHÃO TANQUE PARA ABASTECIMENTO DE AERONAVE



2.6 CAMINHÃO – Tanque para abastecimento de Aeronave

1. Características básicas do veículo

Chassi novo, cabine estendida com leito (bi-cama), ano do modelo no mínimo correspondente ao ano da data da nota fiscal e da linha de produção comercial ou mais recente, fabricado no máximo a seis meses da data de realização do empenho;

Motor movido a óleo diesel, zero quilômetro, turbinado, intercooler ou aftercooler, com gerenciamento eletrônico de injeção de combustível, potência mínima de 240 cv e torque mínimo de 85 kgf.m. Deverá atender aos requisitos da norma Conama Proconve P7 (Euro V) ou a norma mais atualizada;

Eixo motriz tipo 4x4 permanente, caixa de transferência com bloqueio central e bloqueio nos dois eixos tandem com distância entre eixos entre 4000 e 4400 mm;

Peso bruto total (PBT), entre 16.000 Kg e 21.500 Kg, cuja relação peso/potência esteja abaixo de 75 Kg/Cv;

Suspensão traseira e dianteira com molas trapezoidais, e amortecedores telescópicos de dupla ação;

Sistema de freios ABS (Anti-lock Braking System) /EBD (Electronic Brake force Distribution);

Freio motor convencional, e freio motor adicional eletropneumático, que atua em conjunto com o freio de serviço;

Direção hidráulica integral, ou tecnologia similar;

Caixa de velocidades tipo manual ou automática, com no mínimo cinco velocidades sincronizadas para frente e uma a ré.

Sistema elétrico 24V;

Indicativo de marcha-a-ré do tipo sonoro e visual, automaticamente acionado todas as vezes que for engatada a marcha-a-ré da viatura. Sua capacidade sonora deverá atingir entre 70 a 87 dB (decibéis);

Além dos indicadores e instrumentos originais de fábrica o painel deverá conter um manômetro, analógico ou digital, para indicar a pressão de ar nos freios;

Retrovisores duplos, firmemente instalados, isentos de vibração, com sistema de espelho plano/convexo;

Equipamentos obrigatórios exigidos pela legislação de trânsito brasileira; Deverá possuir desembaçador de

vidro frontal;

O banco dianteiro, destinado ao motorista, deverá possuir regulagem de distância, com relação ao painel de instrumentos, regulagem de altura e regulagem de encosto;

Deverá possuir ar-condicionado;

Deverá possuir vidros e travas elétricas;

Deverá possuir sistema de navegação GPS (Global Position System) e câmera de ré;

Deverá possuir 02 (dois) Faróis de milha na dianteira, com certificação IP67, 02 (dois) Faróis de led, articulados tipo bugre na traseira do veículo, resistentes a corrosão, com certificação IP67;

Deverá possuir 02 (dois) tanques extras de óleo diesel, integrados ao sistema combustível do caminhão de no mínimo 200 litros cada;

Deverá possuir pré-disposição para instalação de rádio transceptor móvel, VHF aeronáutico, VHF, ou UHF, antena VHF de 5/8.

Deverá possuir pré-disposição para instalação e acomodação de 01 (uma) haste de aço inox de 03 (três) metros de comprimento, para posicionamento de equipamento indicador da direção do vento (biruta).

2. Especificações da cabine

Será avançada, totalmente confeccionada em aço, com o espaço compatível para transportar no mínimo 03 (três) pessoas, com 02 (duas) portas, sendo uma de cada lado, seguindo as características e padrões da cabine original do veículo, devendo esta possuir posição anatômica e confortável para os passageiros, considerando a estatura mediana do cidadão brasileiro;

O teto deverá ser original do fabricante;

Deverá possuir pontos de apoio (alça de mão) para acesso ao veículo e também para segurança durante o seu deslocamento;

Os bancos deverão ser revestidos em material sintético lavável resistente, possuir cintos de segurança retráteis de três pontos e encosto de cabeça para todos os ocupantes;

Deverá possuir leito, com interclima (climatizador de ar para caminhão), para acomodação de 02 (duas) pessoas.

A fixação da cabina deve ser feita de acordo com as normas e padrões de segurança vigentes no Brasil. Os acessos à cabine deverão ter estribos ou degraus confeccionados em chapa de alumínio xadrez antiderrapante ou acesso original do veículo. Os espelhos dos degraus também receberão uma chapa confeccionada com o mesmo material já mencionado, com largura de 50 mm, fixada em forma de rodapé, sendo aceito também os espelhos originais do veículo.

O acabamento interno da cabine, inclusive no piso, terá revestimento termoacústico, originais de série do veículo.

3. Especificações do tanque

Construção em aço inox 304 com um compartimento com quebra-ondas (dois ou mais) e com cofre de expansão com capacidade de no mínimo 6.000 litros para combustível "Querosene de Aviação (Qav ou Jet A1)", com as seguintes características:

O tanque da unidade de abastecimento será de um único compartimento, com um quebra ondas interno, de formato semielíptico, com calotas abauladas, fabricado em aço inox. Com volume nominal de 6.000 litros, mais 3% para expansão do produto, somando 6180 litros.

Proteção superior antitombamento

A porta de visita e boca de inspeção na parte superior do tanque, com trava de acionamento por pressão, será soldada uma falsa calha na parte superior em toda a sua volta, formando um poço de proteção, onde devem estar instaladas a boca de visita com tampa, as válvulas de alívio de pressão e vácuo, a válvula de ventilação e purga, e a conexão de retorno do filtro.

O tanque terá uma boca de visita com 450 mm de diâmetro, dotada de tampa de inspeção removível do tipo escotilha.

Em cada lado da calha, em todo o comprimento do tanque, será instalado um passadiço, fabricado de chapa de aço vazado, com guarda-corpo de tubos de aço, formando dois compartimentos abertos. O acesso ao passadiço superior será feito por escada de aço montada na traseira do compartimento e bagagens, devendo serem revestidos de material resistente a corrosão.

Na parte inferior, o tanque incluirá uma calha longitudinal, com inclinação de 2% no sentido da traseira, um flange na parte dianteira para montagem da válvula de fundo, conexões para instalação da tubulação de pre-check do sensor de nível, bocal para montagem da tubulação de retorno de by-pass da bomba de produto

e bocal traseiro, na parte mais baixa da calha, para drenagem;

Deverá possuir 02 (duas) válvulas de vácuo e pressão e vácuo e uma de ventilação e purga;

Deverá possuir Pintura antiderrapante e resistente a corrosão no passadiço na parte superior;

A tubulação da unidade de abastecimento será de aço inoxidável AISI 304, soldada pelo processo TIG e espelhada externamente;

Será formada pelos seguintes trechos e componentes:

Tubulação de enchimento do tanque, do lado esquerdo do veículo, onde será instalado um engate valvulado de 2 1/2", um suporte para o engate, uma válvula de esfera em aço inoxidável, um trecho de tubo de 3", com interligação com o flange da válvula de fundo. O engate valvulado será dotado de tampa de aço inoxidável, que serve para proteção e acionamento do sistema de bloqueio do freio (interlock);

Tubulação de sucção da bomba: composta pela válvula de fundo de 3", tubo de aço inoxidável de 3", redução para 2 1/2", uma válvula de esfera em aço inoxidável, de 2 1/2". A válvula de fundo será acionada por conjunto de alavanca e cabo de aço ou pneumático, para as operações de abastecimento. Para as operações de enchimento, a válvula abre-se pela pressão do produto. Esta tubulação deverá incluir uma conexão de engate rápido Camlock fêmea, 1 1/2", para sucção externa.

O tanque terá uma válvula de fundo para o sistema de bombeamento;

A bomba de produto será do tipo centrífuga, sem filtro, com válvula externa de by-pass padrão regulada para 75 PSI, vedação de viton com assento de ferro fundido, bocal de entrada 2 1/2" NPT, e saída de 2" NPT.

Tubulação de recalque da bomba: composta de um trecho de tubo de aço inox de 2", uma válvula de esfera com internos de aço inoxidável de 2", redução de 2" para 1 1/2", filtro de produto, redução para 1 1/2" para 2", uma válvula de esfera com internos de aço inoxidável de 2", uma válvula de retenção de disco com retorno por mola, medidor de vazão, e o trecho final de tubo de 2", com válvula de esfera, até a junta giratória de entrada do carretel de mangueira.

O filtro de produto será da marca velcon, vf-61ep1/2, ou similar, com elemento monitor aço 51201 ou similar.

O medidor de vazão será do modelo M7-P-2, ou similar, com cabeçote contador com unidade de medida em litros, zero start.

Tubulação de drenagem do tanque em tubo de aço inox, de 1 1/2" e válvula para dreno de acordo com o projeto que for aprovado.

Tubulação de alívio de pressão e purga contínua do filtro: da parte superior da carcaça do filtro, na conexão

de pressão de entrada, será montada uma tubulação de aço inoxidável ou alumínio, de ¼", com retorno continuamente aberto para o tanque, cuja função principal é eliminar parcialmente o ar que exista na linha e manter a pressão dentro da carcaça em limites aceitáveis;

Será colocado na parte superior do tanque uma grade proteção com fundo de chapa tela resistente a corrosão, onde poderão ser transportados galões de 50 l em curta distância;

O enchimento pelo fundo será através de válvula tipo baioneta auto vedante, instalada em saída incorporada ao costado do tanque; O engate valvulado será dotado de tampa de aço inoxidável, que serve para proteção e acionamento do sistema de bloqueio do freio (interlock);

Uma válvula de fecho rápido borboleta que suporte o duplo bloqueio da posição de enchimento será instalada antes da válvula tipo baioneta;

Deverá haver acionamento automático do vent do tanque quando do enchimento deste ou por ocasião do bombeamento de produto;

Deverá haver uma válvula do fundo do tanque do sistema de bombeamento que será acionada por alavanca e cabo de aço ou pelo sistema pneumático, a critério do fabricante;

Deverá haver escada instalada na parte traseira do gabinete traseiro que dará acesso com segurança a parte superior do tanque resistentes a corrosão.

Serão instaladas 02 (duas) luminárias a prova de explosão, na cor vermelha resistentes a corrosão, em cada lado do tanque na parte superior com objetivo de sinalização noturna do veículo;

O tanque incluirá dois berços longitudinais, que devem estar apoiados sobre o chassi do veículo, presos por meio de um conjunto de grampos. Entre os berços e as longarinas devem ser colocadas duas ripas ou peças de madeira peroba, para melhor aderência entre as peças e absorção de movimentos relativos.

4. Sistema de abastecimento e reabastecimento de produto

O sistema de bombeamento de produto para a aeronave deverá seguir a seguinte sequência:

Válvula de fundo do tanque de 3"; Tubulações a serem utilizadas na montagem do sistema; 3" , 2 ½", 1 ½", 1" e ¾ "; Ligação da válvula de fundo com a bomba de produto com conexão para sucção externa;

Tubulação de ligação da bomba de produto ao filtro monitor; Válvulas de fecho rápido de 2" instaladas na entrada e saída do filtro monitor; Válvula de alívio de pressão de 1" instalada no bypass da bomba de produto; Tubo de 2" flangeado; Medidor flangeado de 2" vazão de 180 l/m; Válvulas de fecho rápido de 2" a jusante e montante do medidor; Carretel com mangueira de 1" ou 1 ½" com 20 m de comprimento; Bico de abastecimento do tipo sobre-asa, para QAV ou JET A1, projetado em ÂNGULO RETO, com FILTRO DE TELA E COM MALHA 100 que evita a entrada de sujeira no tanque.

O Sistema de Abastecimento deve possuir vedação que impeça a entrada de água, lama ou poeira, com uso de compartimento com portas, borrachas e/ou coifas.

Sistema hidráulico para acionamento do carretel de mangueira de 1" ou 1½".

5. Sistema de freio de bloqueio de pista

O próprio sistema de freio de estacionamento do veículo (mecânico, atuando no cardan ou câmara pneumática com mola, atuando nas panelas de freio das rodas) deverá ser utilizado.

6. Sistema elétrico

O sistema elétrico deverá incluir os seguintes circuitos e componentes acrescentados ao sistema original do veículo: chave geral, lanterna de advertência, alarme de ré, horímetro, interlock e override, tomada de força, iluminação complementar, aterramento;

O sistema elétrico deve ser dimensionado para suportar a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta;

Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos contra sobrecargas por fusíveis independentes, e devem ser identificados através de código de cor;

Os circuitos elétricos devem estar embutidos em eletrodutos de tipo metálico, com caixa de derivação à prova de vapores, sendo cada circuito protegido por fusível de capacidade adequada. As lanternas traseiras originais do veículo devem ser mantidas, porém, instaladas em suporte metálico interno ao para-choque traseiro, com os cabos elétricos protegidos por conduíte metálico;

Os eletrodutos e as caixas de derivação devem estar protegidos contra a abrasão ou impactos que possam causar falhas no isolamento, centelhamento ou qualquer outra fonte de ignição;

Nas ligações móveis, toda fiação estará embutida em dutos flexíveis a prova de explosão e tempo;

Será prevista uma chave geral que ficará instalada na cabine do veículo em local visível e de fácil acesso, com a indicação: chave geral de emergência;

Deverá possuir uma fonte móvel - GPU (Ground Power Unit), para partida em helicópteros e aviões de pequeno porte, de 24/28Vcc, de fácil transporte aéreo ou rodoviário, com alça embutida e rodas grandes, com tensão de entrada 110/220V, monofásica, bi-volt com mudança automática, frequência de 50/60hz, tensão de saída (baterias): 24v e 28 volts, corrente máxima: 1500a de pico durante 05 segundos; 900a de pico durante 10 segundos; 200a , durante 5 minutos, de dimensões inferiores à 800 x 350 x 400 mm, com indicador do carregador ligado, indicador dos estágios de carga, cabo de entrada (monofásico). cabo padrão brasileiro, bitola 3x1mm², com o comprimento de 1,5m, que na sua falta pode ser usado o cabo de um computador comum, cabo de saída paralelo bitola 2 x 50mm², super flexível, fabricação especial com o comprimento de 2 metros, com plug r65bs, padrão aeronáutico para 28vcc; conector do cabo de entrada, com porta-fusível, led vermelho/verde, para indicação do estágio de carga das baterias, chave liga e desliga, voltímetro digital e quantidade mínima de 5 partidas, sem recarregar.

O chicote elétrico que liga a cabine do caminhão ao tanque de combustível, será todo ele exclusivo e revestido com mangueira na cor preta flexível, e fixado ao longo do chassi por braçadeiras;

Botão de emergência para corte do motor localizado externamente a cabina e claramente identificados em ambos os lados, conforme norma NFPA-407, sendo que, um será instalado no painel de operações e o outro no lado oposto entre a cabina e o tanque

O sistema de interlock incluirá um dispositivo para liberação rápida do freio em situações de perigo (override). Ao ser acionado, uma lâmpada vermelha deve acender no painel e uma cigarra intermitente será ligada, indicando a operação de emergência. Para acionamento deste dispositivo devem ser instaladas duas válvulas, uma no painel e outra na cabine, na lateral do banco do motorista.

7. Sistema de iluminação

Será prevista iluminação para: o medidor de vazão, o painel de controle de reabastecimento, caixa de suprimentos e lateral do tanque; todas as luminárias serão a PROVA DE EXPLOÇÃO; resistentes a corrosão.

No para-choque traseiro serão instaladas as lanternas originais do veículo, com proteção metálica contra impactos.

8. Sistema de alerta sonorizada

Será instalado sistema de alerta sonorizada quando da aplicação da marcha ré do veículo.

9. Sistema de filtragem

Deverá ser instalado um sistema de filtragem do produto através de vaso monitor construído em aço carbono, dotado de elementos filtrantes, destinados a filtrar combustíveis para aviação, dotado de válvula de alívio com retorno ao tanque, eliminador de ar;

O sistema deverá possuir filtragem por vaso e elementos para 180 LPM com capacidade de retenção de partículas de água em suspensão até 2 micras.

Deverá ser instalado um monitor do estado do elemento filtrante através de manômetro diferencial de pressão, instalado no painel de instrumentos.

10. Sistema de medição e distribuição

Deverá ser instalado um sistema de medição do produto abastecido através de um medidor de deslocamento positivo, com carcaça e rotor de alumínio com contador mecânico em litros e impressora;

Deverá ser instalado um relógio contador em litros com totalizador, com encerrante e dispositivo “zero start”;

Deverá ser instalado um carretel de mangueira com tubulação de passagem do combustível fabricada em aço inox 304, com capacidade para até 20 metros de mangueira de 1 ou 1½”, acionado por hidráulicamente, dotado de junta giratória e roletes para direcionamento da mangueira, para operação de um único homem;

Deverá ser instalado um bico de abastecimento para QAV ou JET A1, com bico de ângulo reto, dotado com filtro de tela tipo strainer com malha 100 que evita a entrada de sujeira no tanque, com bitola de 1½”.

11. Sistema de aterramento

Deverá ser instalado um carretel fabricado em aço inox 304, com um cabo antiestético, encapado em plástico, com 20 m de cabo, instalado na lateral do veículo (mesmo lado do carretel com a mangueira - esquerdo) de modo a facilitar a ligação do caminhão a aeronave.

12. Painel de operação

O painel será fixado junto módulo de reabastecimento, será em chapa de aço inox, com acabamento escovado, com todos os instrumentos e comandos identificados, e na parte inferior apresentará o fluxograma de produto do veículo, e a descrição do passo a passo das operações;

Atrás do painel, onde estarão visíveis os componentes de ligações dos aparelhos e equipamentos instalados, será instalada uma tela para proteção e redução da visualização dos componentes;

O painel conterá:

01 (um) manômetro de pressão diferencial (diferencial de pressão) com qualidade superior de marca reconhecida no mercado;

01 (um) manômetro tipo bourdon, 0-200 psi indicador da pressão de saída da bomba;

01 (um) manômetro tipo bourdon, 0-200 psi indicador da pressão de entrada do carretel de mangueira;

02 (duas) Tomadas de pressão, do tipo engate rápido, e duas válvulas de agulha para teste dos manômetros;

Os engates rápidos (tomadas de pressão) deverão ser protegidos com tampões. Plaqueta do fluxograma.

01 (uma) luminária na cor vermelha à prova de explosão para acusar a ativação do freio de bloqueio de pista;

01 (uma) Chapa colocada na parte inferior do painel com o fluxograma de produto e descritivo básico da operação do módulo de abastecimento;

02 (duas) Luminárias à prova de explosão para permitir a iluminação do painel, com interruptor liga- desliga;

01 (um) Botão de acionamento do corte do motor, um botão de acionamento do override;

O manômetro de pressão diferencial deve indicar a diferença de pressão no elemento do filtro.

Deverá ser instalada chapa de proteção, além de extintores, para evitar a possibilidade de incêndio em caso de eventual derramamento de querosene na direção das partes quentes, sob o motor ou junto ao tubo de escapamento.

Deverá ser instalado botão de override, que será acionado para liberação do sistema de freio em qualquer emergência, mesmo com qualquer ponto de interlock acionado.

13. Caixa para equipamentos elétricos e freio de bloqueio de pista

Deverá ser instalada caixa com porta de inspeção e iluminação externa a prova de explosão, para acomodação de componentes elétricos, pressostatos, e das válvulas acionadoras do freio de bloqueio de pista.

14. Caixa para equipamentos e suprimentos

Deverá ser instalado 01 (um) compartimento fechado com fechadura e chaves (duas cópias), isolado do lado direito, para guarda de equipamentos e suprimentos de apoio, dividido em duas partes em chapa, com

protetor mecânico, iluminação blindada acima e abaixo da divisória, e suportes acima e abaixo para amarração no interior do compartimento. O sistema de fechamento deve impedir a entrada de água e poeira.

Deverá possuir um compartimento na parte traseira do veículo, para transporte de materiais diversos. Este Compartimento de carga, com abertura em ambos os lados por meio de portas do tipo “asa de gaivota”, sentido de abertura base - teto, com dois amortecedores em cada porta para sustentação durante abertura, com fechadura e chaves (duas cópias). Deve ser dividido em duas partes em chapa, com protetor mecânico, iluminação blindada acima e abaixo da divisória, e suportes acima e abaixo para amarração no interior do compartimento. O sistema de fechamento deve impedir a entrada de água e poeira. O tamanho do compartimento deve ser de dimensões compatíveis com a altura e largura do tanque, aceitando-se a diferença máxima de 100 mm, e de comprimento mínimo de 120 cm.

15. Suporte para equipamentos

Deverão ser instalados suportes para os seguintes equipamentos: cones de acordo com as normas vigentes, 02 (dois) extintores de incêndio de pó químico de 06 Kg, e 02 (dois) tanques de água de 20 (vinte) litros, com torneiras.

16. Tubulações e mangueiras de reabastecimento

A mangueira para combustível de aviação, de 1" ou 1 ½", conforme a norma EI 1529 tipo C para uso em operações de abastecimento de aeronaves; construída segundo ABNT EB 970 classe II pressão de trabalho 15 Kg/cm², e pressão mínima de ruptura 65 Kg/cm² - 930 psi.

Deverá ser instalado um dispositivo para evitar atrito da mangueira com a estrutura do veículo. (fixar um quadro de roletes de alumínio).

17. Controle de horas trabalhadas

Deverá ser instalado horímetro no painel dentro da cabine para controle das horas trabalhadas do motor do veículo.

18. Sistema Interlock

Deverá ser instalado sistema interlock. Este sistema atuará sobre os freios da unidade, caso ocorra qualquer das condições abaixo:

Algum bico de abastecimento esteja fora de seu suporte;

A unidade esteja sendo carregada;

Seja acionada a tomada de força;

Deverá ser instalado um comando para desativação do sistema "Interlock" e interrupção do abastecimento (em caso de emergência) no painel geral de controle da unidade e embaixo da poltrona do motorista, permitindo inclusive o uso de lacre.

Deverão ser instalados na cabine, pressostatos, avisos luminosos que sinalizam os seguintes dispositivos acionados:

Abertura da tampa do bocal de enchimento;

Indicadores luminosos de "Interlock acionado" na cor âmbar e outra indicando a desativação por emergência na cor vermelha;

Indicação de Bomba de QAV acionada.

19. Pintura

Pintura geral na cor Cinza Urano, de todo o módulo de reabastecimento e das caixas de compartimento.

Deverão ser confeccionados adesivos imantados (no mínimo frente e portas laterais do caminhão, portas laterais dos compartimentos, e traseira do veículo) de acordo com as normas de plotagem de viaturas, possibilitando a caracterização policial, quando necessário;

A pintura do para-choque deve ser aplicada conforme a NBR 8919.

20. Acessórios

Além dos equipamentos já citados, deverão ser instalados na UNIDADE DE ABASTECIMENTO DE AERONAVES os seguintes acessórios:

01 (um) carretel antiestático com cabo de aço flexível, revestido (com capa); 02 (dois) suportes para extintores de incêndio;

04 (quatro) placas para aterramento em aço inox;

02 (dois) elementos filtrantes de reserva, ou seja, duas trocas futuras;

01 (um) manual de operação e manutenção seguindo passo a passo o modo de funcionamento do equipamento e suas manutenções de primeiro escalão;

Vista explodida em chapa de aço inox de todo o sistema mecânico, tubulações e operações, fixado na parte externa do veículo, com linhas em destaque.

Sinalização de alerta com 04 (quatro) suportes para placas indicativas de produto inflamável e código da ONU, conforme regulamentação em vigor;

01(um) Mangote de 4m x 1 1/2" com uma conexão macho engate rápido, para realização de destanqueio de galões;

04 (quatro) cones de sinalização em PVC flexível

02 (dois) Calços tipo cunha em madeira, plástico ou borracha;

02 (dois) Tanques extras sobressalentes, para armazenamento de água, de 20 litros cada, com torneira, com seus respectivos suportes.

01 (uma) Sirene;

01 (uma) giroflex estrobo de sinalização azul e vermelho fixado na parte superior do para- brisa interno;

04 (quatro) Estrobos nas cores azul e vermelho no interior da grade dianteira; 01 (um) Estrobo branco na parte interna de cada farol dianteiro e traseiro;

01 (um) Estrobo na luz de ré;

01 (um) Farol de blackout;

Luzes de leitura internas;

02 (duas) Entradas de 12 volts na boleia;

Ferramental de primeiro escalão, (pá, picareta e machado);

Pneus lameiros militares.

01 (um) indicador visual de direção e condições do vento de superfície, (biruta), composto de 01 (uma) haste em aço inox de sustentação, com 03 (três) metros de comprimento, 01 (um) cone de vento e 01 (uma) cesta, com tratamento contra ferrugem ou corrosão equivalente de todas as partes suscetíveis à oxidação.

Deverá possuir um Tad (Tanque adicional para descarte) construído em aço inox 304, com capacidade mínima de 30 litros, visor de nível, sistema de drenagem e tampa removível.

21. Condições especiais

Os componentes aplicados na construção da UNIDADE DE ABASTECIMENTO DE AERONAVES que tenham contato direto com o Querosene de Aviação (QAv ou Jet A1) seguirão as seguintes especificações:

Trechos em contato com o produto não serão confeccionados ou constituídos dos seguintes materiais: Cádmiom, Zinco, Cobre e suas ligas, ou seja, latão, bronze etc.;

Só será utilizado aço inox 304;

Para a montagem da unidade de abastecimento no veículo, toda tubulação será de AÇO INOXIDÁVEL AISI 304;

A construção tanque e a sua montagem no chassi do caminhão, formando o conjunto reabastecedor, obedecerá à Norma ABNT 13310 de março de 1995;

A tubulação de descarga de gases do motor do caminhão será desviada para a parte frontal do chasis, sob o para-choque dianteiro.

22. Observações

Garantia técnica de no mínimo 12 (doze) meses.

Sinalizações consoantes com as normas de transporte rodoviário de produtos perigosos, estabelecidos pelo Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

3. INTERCORRÊNCIAS OBSERVADAS

Durante a execução dos processos de aquisição dos itens contidos neste Caderno de Referência foram observadas as algumas intercorrências, dentre as quais destacam-se:

CAMINHONETE – 4x4 Caracterizada

Pedido de Esclarecimento - Licitação

Portas: 04 (quatro) portas laterais e 01 (uma) tampa na carroceria com tranca na chave e/ou trava elétrica, capota marítima de primeira linha, sendo este acessório original do fabricante do veículo ou fornecido/instalado por empresa homologada, que impeça a penetração de água, com aplicação de revestimento em poliuretano 100% puro de no mínimo 3 mm de espessura, impermeável, na caçamba do veículo.

A HPE oferece aplicação de revestimento em poliuréia com características equivalentes e até mesmo superiores (Resist. a tensão: maior que 16N/mm²; alongamento maior que 300%; resist. ao rasgo: maior que 50N/mm; e dureza de 95±5 SHORE A), será aceito?

A espessura aplicada esta entre 2 e 3mm, suficiente para proteger por completo a caçamba, uma camada maior não garante mais qualidade, aumenta o custo e pode gerar falhas (bolhas), podemos considerar a espessura sugerida?

Solução: Foi analisada a opção sugerida pelo requerente, e considerando que a informação guarda simetria ao veículo produzido pela Fabricante, ou seja, que ele saia da fábrica de fato com o revestimento em poliuréia nas configurações acima especificadas, bem como visando garantir maior competitividade ao certame, o entendimento é que será aceito o veículo entregue nas condições apresentadas.

UTILITÁRIO – Furgão 4x2 Adaptado para ambulância Tipo C

Pedido de Esclarecimento - Licitação

Peso e capacidade de carga: Peso bruto total máximo de 4.000 kg, capacidade de carga útil original do veículo igual ou maior que 1.500 kg.

A CNH Industrial solicita, no intuito de promover equidade competitiva e participação de maior número de empresas neste certame, que seja considerado uma capacidade de carga útil original do veículo de no mínimo 1.390kg, haja vista que por nossa experiência própria, comprovou-se em vários exemplos práticos a

sua suficiência.

Solução: Por questões de ordem técnica e operacional a capacidade útil necessária e exigida no certame permaneceu igual ou maior que 1.500 Kg.

REFERÊNCIAS

	ITEM	PROCESSO SEI
1.	AUTOMÓVEL - SEDAN MÉDIO	08106.000986/2020-01
2.	CAMIONETA - 4X4 CARACTERIZADA	08106.000986/2020-01
3.	CAMIONETA - 4X4 CARACTERIZADA COM COMPARTIMENTO HUMANIZADO	08106.000986/2020-01
4.	CAMIONETA - 4X4 DESCARACTERIZADA	08106.000986/2020-01
5.	UTILITÁRIO - FURGÃO 4X2 ADAPTADO PARA AMBULÂNCIA TIPO C	08106.000986/2020-01
6.	CAMINHÃO - TANQUE PARA ABASTECIMENTO DE AERONAVE	08106.000986/2020-01

MINISTÉRIO DA
JUSTIÇA E
SEGURANÇA PÚBLICA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL