



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de **veículos blindados operacionais**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

Item	Descrição	UN	Requisição Máxima	Requisição Mínima	Qtde	Valor Máximo Aceitável
1	VBOE - Viatura Blindada de Operações Especiais - Anexo I	Un	5	1	5	R\$
2	VBOR - Viatura Blindada de Operações de Resgate - Anexo II	Un	1	1	1	R\$
3	VBCC - Viatura Blindada de Comando e Controle - Anexo III	Un	1	1	1	R\$

~~1.2. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.~~

~~1.3. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.~~

~~1.4. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.~~

1.5. O prazo de vigência da contratação é de **12 meses** contados do(a) **assinatura do contrato** prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETO DA CONTRATAÇÃO

2.1. **Aquisição de veículos blindados operacionais, visando compor frota mínima de veículos especializados da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro, os quais serão utilizados pela Seção de Operações Especializadas - SOPE-RJ através do emprego do Núcleo de Operações Especiais - NOE-RJ, Grupo de Operações com Cães - GOC-RJ, Grupo de Motociclistas da Regional - GMR-RJ, bem como dos Grupos de Patrulhamento Tático - GPT das Delegacias, em operações de combate ao crime previamente planejadas e que demandem grande mobilização policial para enfrentamento ao crime organizado.**

2.2. **Analisando a história fluminense, percebe-se que ainda no período em que a cidade do Rio de Janeiro sediava a capital federal, rodovias importantes foram criadas para ligar os grandes centros do Brasil ao polo político e decisório do país. Com o passar dos anos essas rodovias foram tomadas por**

ocupações irregulares às suas margens, tornando a atividade de policiamento rodoviário desenvolvida no Rio de Janeiro cada vez mais importante em função dessa conurbação e do crescimento econômico do Estado, fazendo com que as rodovias federais sejam verdadeiros polos geradores de ilícitos.

2.3. Ademais, as organizações criminosas, especialmente os narcotraficantes e narcomilicianos, que assolam a população do Rio de Janeiro, são grupos que tem se potencializado exponencialmente e aumentado a violência em sua atuação. Esses grupos têm as rodovias federais como um dos principais alicerces de suas atividades criminosas, dado o fato de que as utilizam como corredores para a prática dos crimes mais lucrativos, como o tráfico de drogas e armas, roubo de cargas e de veículos, os quais geralmente estão associados ao uso do transporte rodoviário como meio de consecução, planejamento, execução, fuga ou ocultação dos ilícitos e de valores obtidos em decorrência do crime.

2.4. Apesar da atuação da PRF dar-se sobretudo em rodovias federais, muitas vezes os agentes policiais se veem obrigados a adentrar nas comunidades lindeiras a essas rodovias para cumprir seu ofício de impedir o êxito criminoso, haja vista que na maioria dos casos de flagrante delito os suspeitos se evadem para esses locais, que geralmente são dominados por narcotraficantes ou narcomilicianos, podendo ser considerados como verdadeiros abrigos para os mesmos.

2.5. Além disso, constantemente a Polícia Rodoviária Federal atua fora das rodovias, operando em apoio às solicitações do Ministério Público Federal e Estadual, Ministério Público do Trabalho, Polícia Federal, Polícias Militar e Civil, bem como junto ao Ibama e Instituto Chico Mendes. Essa atuação se dá em conjunto com essas entidades nas áreas de interesse da União ou ainda em virtude do cometimento de crimes de interesse nacional.

2.6. O aumento da atuação dos grupos criminosos, através do recrutamento de pessoas, domínio de territórios e elevação progressiva da violência em seus ilícitos e de seu leque de atuação criminal, faz com que estes criminosos cada vez mais se estruturam em ações planejadas e busquem a ampliação de seu poder de fogo no cometimento desses atos, com vistas ao enfrentamento à ação policial e até mesmo à intimidação das forças de segurança, **as quais muitas vezes não dispõe de poder de fogo equivalente, tampouco proteção balística ou blindagem capaz de suportar os calibres por eles utilizados**, típicos de forças militares federais e utilizados em guerras por todo o mundo, dado seu grande poder de letalidade, perfuração e alcance.

2.7. Diante disso, atuação da Polícia Rodoviária Federal é prejudicada, já que a simples presença de uma viatura policial nas proximidades dessas comunidades torna-se uma atividade com alto risco de letalidade para os policiais, vez que sempre são recebidos de forma hostil e **atualmente não possuem viaturas capazes de suportar a energia dos projéteis utilizado pelo crime organizado**. O resultado desta impossibilidade de atuação policial faz com que os suspeitos não sejam capturados, impedindo, por conseguinte, sua apresentação à autoridade policial e o conhecimento do fato pelo Poder Judiciário, inexistindo, portanto, aplicação da Lei penal pelo Estado e inviabilizando eventual ressocialização dos infratores, de modo que estes voltem a cometer outros ilícitos.

2.8. O uso de armamento *pesado* pelo crime organizado resta comprovado por dados das apreensões de armas e munições pela Polícia Rodoviária Federal em 2018 e 2019 (SEI! [24829158](#)), que somente no Estado do Rio de Janeiro apreendeu 551 armas de fogo, além de outras 95.358 munições, sendo em sua maioria **de uso restrito das forças de segurança e outras ainda de uso exclusivo do Exército, Marinha e Aeronáutica**. Além das apreensões da PRF, a atuação da Polícia Militar do Estado do

Rio de Janeiro - PMERJ e da Polícia Civil fluminense, também corroboram com este entendimento, conforme depreende-se da análise de dados do Instituto de Segurança Pública - ISP do Governo do Rio de Janeiro:

	Tipo de Apreensão	Apreensões (un)
Período 2017, 2018 e 2019	Arma Tipo Carabina	260
	Arma Tipo Fuzil	1.542
	Arma Tipo Metralhadora	54
	Arma Tipo Submetralhadora	80
	Munição Calibre 5,56mm	50.711
	Munição Calibre 7,62mm	58.333
	Munição Calibre .223	12.316
	Munição Calibre .30	4.269
	Munição Calibre .50	36

2.9. O poder de destruição do armamento e munições supramencionadas é elevadíssimo, sendo eficazes contra coletes balísticos, blindagem leve, carros-forte e inclusive aeronaves, de forma que atualmente não há nenhuma viatura da Polícia Rodoviária Federal que possa garantir o mínimo de segurança a seus policiais quando estes se deparam com tamanho poderio bélico.

2.10. Nesse sentido, levantamento feito pela SPRF-RJ, mostra que entre 01/01/2018 e 31/12/2019 os policiais rodoviários federais em atuação no Estado participaram de 140 confrontos armados. Apesar dessas ocorrências serem inerentes à atuação policial, situação sobre a qual todos os candidatos às vagas em concursos públicos da área policial tem conhecimento, o adequado fornecimento de equipamentos de proteção coletiva como veículos blindados, constitui uma das formas de minimizar tais riscos e, por consequência, aumentar a segurança dos agentes do Estado em suas tarefas diárias.

2.11. O uso generalizado de armamento pesado pelos agentes criminosos levou a Polícia Militar e a Polícia Civil do Rio de Janeiro a dotarem seu efetivo com equipamentos que minimizem o seu risco na atuação policial, levando as corporações a realizarem aquisição de veículos blindados, bem como a providenciarem blindagem de suas viaturas convencionais, sob pena de prejudicar sua missão constitucional e, assim, culminar no desamparo da sociedade fluminense frente à elevada criminalidade que afeta aquele estado.

2.12. Além da efetiva proteção da blindagem, a sensação de segurança por parte do policial proporciona maior controle emocional e psicológico, fazendo com que aumente sua efetividade operacional, o que se traduz em última análise, numa atuação mais segura, moderada e, consequentemente, menos letal, considerando o objetivo de preservação de vidas e integridade plena dos policiais e da população em geral.

2.13. Neste cenário, a Polícia Rodoviária Federal, sendo uma força de segurança federal em atuação no Rio de Janeiro, deve aliar-se ao entendimento da PMERJ e PC-RJ e não sucumbir ao aparelhamento das milícias e organizações criminosas, devendo, para tanto, proporcionar melhores condições de trabalho a seus policiais, realizando aquisição de equipamentos com foco no combate ao crime e promovendo treinamentos dos policiais no âmbito da Superintendência no Rio de Janeiro.

2.14. Diante disso, vislumbra-se como necessário para consecução destes objetivos a aquisição de viaturas equipadas com blindagem e estruturação contra os principais armamentos utilizados pelos

criminosos, incluindo ambulância e veículo destinado ao comando e controle das operações policiais de combate ao crime, nos especificações dos Anexos I, II e III.

3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. Os bens a serem adquiridos se enquadram na classificação de bem comum, haja vista tratar-se de aquisição de veículos com adaptações, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado e com normatização pré-estabelecida.

3.2. Diante do crescimento do crime organizado e sua estruturação, o uso de veículos blindados por forças policiais tornou-se cada vez mais frequente em todo globo terrestre, motivo pelo qual atualmente tem-se como exceção o órgão de segurança pública que ainda é desprovido desses equipamentos. Dito isto, percebe-se que um bem ou serviço tido como não comum em passado não tão distante, pode, como decorrência das mutações observadas na sociedade e do desenvolvimento tecnológico, tornar-se comum. Nesse sentido Marçal Justen Filho pondera que:

"a classificação como comum não é uma característica intrínseca e nem imutável. Isso porque a evolução das atividades empresariais tende a aumentar a abrangência dos bens tidos como comuns" (Pregão: comentários à legislação do pregão comum e eletrônico. 6ª ed. São Paulo: Dialética, 2013).

3.3. Não bastante, dependendo do caso concreto um mesmo bem ou serviço poderá ora ser reputado como comum ou não comum. Como bem destacado pela advogada Juliane Erthal de Carvalho, em seu texto 'Cabimento de Pregão para Contratação de Serviços de Auditoria Independente: Comentários ao Acórdão 1.046/2014 do TCU:

*"suponha-se, por exemplo, a compra de trilhos de trem. Em alguns casos, é possível que o objeto da contratação vise apenas e tão somente obter trilhos usualmente comercializados. Ou seja, **cuja qualidade, medida e especificações técnicas são conhecidas e praticadas no mercado**. Em outros caso, é possível que a Administração, por questões técnicas, reputa necessário adotar trilhos especiais, voltados, por exemplo, a suportar um limite maior de carga e cujas características sejam diferenciadas (o que exige alterações no objeto usualmente comercializado)".* (grifo nosso)

3.4. O que se deve verificar, tal como analisado nesse Estudo Preliminar, é se há alguma peculiaridade no objeto a ser adquirido que o diferencia daqueles que usualmente se verificam no mercado. Nesse sentido, insta salientar que a contratação de serviços de blindagem ou aquisição de veículos blindados é constante no mercado nacional, seja pelas forças policiais ou outros órgãos diversos, cujo objetivo, em síntese, é o enfrentamento ao crime e a proteção de autoridades, respectivamente, de forma que estes bens são usualmente encontrados no mercado. Essas aquisições, em geral, ocorrem com base na Norma Técnica NBR 15.000 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, a qual estabelece os níveis de proteção de blindagem quanto ao impacto balístico. Deste modo, ao valer-se desta norma para especificar o objeto a ser adquirido ou serviço a ser contratado, este passa a conter padrões de qualidade e especificações técnicas de amplo conhecimento, propiciando sua descrição de forma objetiva no edital.

3.5. Corroborando com este entendimento, e aqui o expomos como forma de enriquecer a dialética, o ensinamento do Ilustre professor Vera Scarpinella, através do qual relativiza a questão da complexidade dos serviços comuns. Vejamos:

*“O objeto comum para fins de cabimento da licitação por pregão não é mero sinônimo de simples, padronizado e de aquisição rotineira. Bens e serviços com tais características estão incluídos na categoria de comuns da Lei nº 10.520/2002, mas não só. Bens e serviços com complexidade técnica, seja na sua definição ou na sua execução, também são passíveis de ser contratados por meio de pregão. **O que se exige é que a técnica neles envolvida seja conhecida no mercado do objeto ofertado, possibilitando, por isso, sua descrição de forma objetiva no edital**”.* (SCARPINELLA, Vera. *Licitação na Modalidade de Pregão*, Malheiros, 2003, p. 81) (grifo nosso)

3.6. No mesmo sentido, no Acórdão 1.046/2014, o rel. Min. Benjamim Zymler transcreveu, por oportuno e em caso similar cujo serviço possuía normatização em Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC), excerto do voto condutor do acórdão originário:

*“17. De acordo com o art. 1º, parágrafo único, da Lei 10.520/2002, que instituiu o pregão, ‘consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos **padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado**’.*

*18. Primeiramente, há que se ter em mente que ‘bem ou serviço comum’ deve ser entendido como aquele que detém características padronizadas, identificável por denominação usual no mercado. **Portanto, a noção de ‘comum’ não está vinculada à estrutura simples de um bem ou de um serviço. Do mesmo modo, a estrutura complexa também não é razão bastante, por si só, para retirar a qualificação de ‘bem ou serviço comum**’.*

19. Outro aspecto a ser mencionado diz respeito a se especificidades na execução do serviço ou a necessidade de capacitação técnica específica excluiriam a qualificação de ‘comum’, impedindo o uso do pregão. A meu ver, a resposta é negativa, pois um ‘serviço comum’ é aquele cujo mercado domina as técnicas de sua realização, de modo a permitir uma oferta segura em face das exigências previstas no edital.

*20. A interpretação acima se fundamenta na parte final do parágrafo único do art. 2º da Lei 10.520/2002, que faz menção expressa a ‘**especificações usuais no mercado**’. Ora, a complexidade do serviço não é o fator decisivo para inseri-lo, ou não, no conceito de ‘serviço comum’, mas sim o domínio do mercado sobre o objeto licitado. **Caso apresente características padronizadas (de desempenho e de qualidade) e se encontre disponível, a qualquer tempo, em um mercado próprio, o serviço pode ser classificado como serviço comum.***

(...)

*24. Como bem destacou a Selog, os serviços de auditoria, relativamente aos procedimentos de execução e ao profissional auditor, são objeto de extensa normatização. As **normas brasileiras de contabilidade (NBC) regulamentam a aplicação dos procedimentos de auditoria, a documentação dos papeis de trabalho, o planejamento da auditoria, a supervisão e o controle de qualidade, o parecer, etc., detalhando, inclusive, as responsabilidades e a capacitação técnica do profissional.***

(...)

*29. Observa-se, portanto, que os serviços de auditoria, devido à padronização existente no mercado, geralmente atendem a protocolos, **métodos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos**, bem como a padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos.”* (grifo nosso)

3.7. Não bastante, a complexidade do objeto individualmente considerada não pode obstar a utilização do pregão. Os veículos a serem adquiridos - VBOE, VBOR e VBCC, destinados ao enfrentamento ao crime organizado, são bens complexos, mas usuais no mercado. A exigência de normas técnicas e de tecnologias diferenciadas para a sua fabricação, a princípio, não afastam a utilização de pregão, uma vez que a exigência do cumprimento dessas normas técnicas por quaisquer fabricantes possibilita que diferentes empresas estejam acostumadas a produzir veículos dotados de características similares, o que permite a adoção da modalidade pregão. O TCU já se manifestou nesse sentido:

"Quanto à alegação de que a modalidade licitatória escolhida (pregão) mostra-se incompatível com a natureza do serviço a ser executado, entendo, tal como expresso pela unidade técnica, que, ainda que o objeto da licitação possam sugerir, a priori, certa complexidade, não há óbices para que sejam enquadradas como serviços comuns eis que pautados em especificações usuais de mercado e detentores de padrão objetivamente definidos no edital" (Acórdão 188/2010, Plenário, Rel. Raimundo Carreiro).

3.8. Diante de tudo o quanto exposto e pelas razões apontadas na fundamentação desse Estudo Técnico Preliminar, entende-se que o critério de seleção do fornecedor será por intermédio de Pregão Eletrônico, nos termos do parágrafo único do art. 1º, Lei 10.520 de 2002, c/c art. 4º do Decreto nº 5.450/2005 e ainda art. 1º do Decreto 10.024 de 20 de Setembro de 2019.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

4.1. O prazo de entrega dos bens é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da assinatura do contrato, em remessa única, na Sede da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro.

4.2. Os veículos serão entregues de acordo com os quantitativos constantes no contrato, podendo ter seus prazos prorrogados, mediante solicitação por escrito e justificada da contratada, cujo juízo de aceitação ficará a cargo da CONTRATANTE.

4.3. Caso haja demanda para aquisição de mais viaturas, esta obedecerá ao mesmo prazo e condições de entrega, podendo, com a concordância de ambas as partes, ser definido outro prazo de entrega, desde que inferior ao previsto neste Termo de Referência. Esses deverão estar consignados nos contratos para o fornecimento da respectiva demanda, não havendo alteração nas condições editalícias.

4.4. ~~No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a (.....) (dias ou meses ou anos), ou a (metade, um terço, dois terços, etc.) do prazo total recomendado pelo fabricante.~~

4.5. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

4.6. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 60 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.7. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado a ser executado pela Comissão de Recebimento e Fiscalização do Contrato

Administrativo, contados da notificação da Comissão pela Contratada de que todos os veículos constantes do contrato foram entregues conforme despachados, sem danos ou avarias, e emplacados.

- 4.7.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 4.8. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
- 4.9. A Comissão de Recebimento e Fiscalização do Contrato Administrativo deverá ser composta por pelo menos três integrantes.
- 4.10. A Comissão de Recebimento Fiscalização anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 4.11. Os veículos serão entregues de acordo com as quantidades e especificações constantes no Contrato, no Edital e na Proposta da Empresa, e seu recebimento far-se-á por Comissão de Recebimento e Fiscalização do Contrato Administrativo, designada pela autoridade competente.
- 4.12. O recebimento pelo Contratante não modifica, restringe ou elide a plena responsabilidade da Contratada de entregar os veículos de acordo com as condições contidas no Edital e na proposta da Contratada, nem invalida qualquer reclamação que o Contratante venha a fazer em virtude de posterior constatação de unidade defeituosa ou fora de especificação, garantida a faculdade de troca/reparação.
- 4.13. Recebido o veículo, e se, a qualquer tempo, durante a sua utilização normal, dentro do prazo de garantia, vier a se constatar discrepância com as especificações, proceder-se-á a substituição/reparação dos mesmos em até 30 (trinta) dias.
- 4.14. Caso os veículos, dentro do período de 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento definitivo dos veículos, vierem a apresentar defeitos sistemáticos de fabricação, devidamente comprovados pela frequência de manutenções corretivas realizadas em concessionárias do fabricante, deverá ser substituído no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos. Este prazo será contado a partir da última manutenção corretiva realizada pela concessionária, dentro do período supracitado.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. São obrigações da Contratante:

- 5.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 5.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 5.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 5.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5.3. Designar formalmente os fiscais do Contrato, por intermédio de Comissão de Recebimento e Fiscalização do Contrato Administrativo, formada por servidores da área técnica e administrativa, conforme especificado neste Termo de Referência e na forma do Art. 67 da Lei n.º 8.666/93 e alterações.

5.4. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada, concernentes ao objeto do Contrato.

5.5. Sustar, rejeitar, mandar fazer ou desfazer qualquer objeto que não esteja de acordo com as condições e exigências especificadas, no todo ou em parte.

5.6. Solicitar a substituição dos materiais que apresentarem defeitos durante sua entrega e utilização.

5.7. Manter contato com o preposto da licitante contratada, visando assegurar a prestação do fornecimento de forma eficiente e na forma do contratado.

5.8. Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pelo contratado.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.1.1. Efetuar a entrega dos veículos em perfeitas condições de uso, conforme as propostas apresentadas e as especificações técnicas exigidas nos respectivos ANEXOS, nos dias úteis, no horário de funcionamento do órgão, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: **marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;**

6.1.1.1. **Deve ser fornecido manual do veículo, manual dos sinalizadores acústico/visual, juntamente à cartilha da rede de assistência técnica da empresa adaptadora, todos no idioma português.**

6.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3. **corrigir os eventuais defeitos apresentados pelos veículos, compreendendo substituições, ajustes e correções necessárias, dentro dos prazos máximos descritos abaixo:**

6.1.3.1. **15 (quinze) dias úteis para defeitos nos itens de sinalização acústica, visual e de comunicação (barras sinalizadoras, luz estroboscópica, sirene, megafone e rádio de comunicação);**

6.1.3.2. **22 (vinte e dois) dias úteis para os demais defeitos.**

6.1.3.3. Prazos prorrogáveis por até 3 (três) vezes, mediante justificativa, onde seja demonstrada a complexidade do reparo.

6.1.3.4.

6.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação

6.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

6.2. Atender solicitações da CONTRATANTE no prazo máximo de 48 h, mediante atendimento telefônico, fax, e-mail ou no sítio, para resolução de problemas de utilização dos veículos, bem como para esclarecimentos de dúvidas sobre a sua utilização.

6.3. Oferecer garantia técnica mínima, conforme disposto neste Termo de Referência, dos produtos, a contar da emissão do recebimento definitivo pela CONTRATANTE. A garantia do objeto independe da vigência do contrato.

6.4. Arcar com despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus funcionários durante a execução dos serviços ainda que no recinto da CONTRATANTE.

6.5. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários.

6.6. Nomear e manter preposto durante toda a execução do contrato, com poderes para intermediar assuntos relativos ao fiel cumprimento das cláusulas contratual, sendo sua obrigação indicar telefones de contato, e-mails, endereço para correspondência e informar seu substituto em suas ausências.

6.7. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da CONTRATANTE.

6.8. Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com as normas legais, zelando sempre pelo seu bom desempenho, realizando os serviços ou entregando o objeto em conformidade com a proposta apresentada e nas orientações da contratante, observando os critérios de qualidade dos materiais a serem fornecidos, conforme prévia vistoria dos produtos a serem adquiridos, de modo a não alegar desconhecimento.

6.9. Não transferir a outrem a execução do objeto do contrato, no todo ou em parte, sem a prévia e expressa anuência da CONTRATANTE.

6.10. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, existentes ao tempo da contratação ou por vir, resultantes da execução do contrato, salvo os fatos previstos pela teoria da imprevisão aludidos na legislação e doutrina administrativa.

6.11. A empresa deverá franquear irrestritamente a vistoria dos veículos aos servidores da Comissão Técnica, em qualquer fase da sua produção, podendo ser manuseados, conduzidos e testados a

fim de que se verifique a sua total conformidade, sem custos adicionais à Contratante.

6.12. Entregar os veículos dentro do prazo estipulado em contrato, em perfeita sintonia com todas as exigências e especificações do Edital e deste Termo de Referência, sob pena de punição nos termos contratuais e editalícios.

6.13. Entregar os veículos devidamente emplacados e licenciados, com a quitação dos tributos e encargos devidos, tais como taxa de licenciamento, seguro obrigatório – DPVAT e eventuais débitos de penalidades.

6.14. Entregar os veículos na cor e forma definidas no Anexo V, inclusive fazendo-os constar no Certificado de Registro Licenciamento de Veículo, cadastrado no DETRAN, quando for modificada a cor original do veículo para atender a normativa da CONTRATANTE. Veículos cuja carroceria for modificada, deverão ter sua característica atualizada no CRLV para refletir a alteração sofrida (carroceria fechada, por exemplo).

6.15. Entregar os veículos devidamente abastecidos de combustível com a capacidade máxima do tanque, uma vez que devido ao período de tempo para o cadastro e confecção do cartão de abastecimento, os veículos novos necessitam realizar deslocamentos até as unidades da CONTRATANTE, bem como, prevenir a ocorrência de qualquer tipo de pane por falta de combustível ao retirar os veículos, prevenindo possíveis prejuízos nas bombas de combustível dos veículos.

6.16. Fornecer em meio digital, mídias de armazenamento eletrônico ou disponibilizar acesso à sítios, quando da assinatura de cada contrato a tabela padrão de tempo de serviço (hora-homem/trabalhada ou tabela tempária) para os modelos adquiridos.

6.17. Garantir que a produção e montagem do bem, deverá estar de acordo com as características estabelecidas no presente Termo de Referência, bem como todas exigências técnicas e de segurança definidas pelas respectivas entidades competentes.

6.18. Responsabilizar-se exclusivamente, perante a CONTRATANTE, para cobertura das garantias referentes aos veículos e seus equipamentos acessórios, mesmo aqueles cuja fabricação não esteja diretamente relacionada com sua linha de produção.

6.19. Manter, durante toda execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

7. DA SUBCONTRATAÇÃO

7.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto para serviços acessórios, tais como caracterização, adaptações, equipamentos de comunicação, de sinalização e acústica, nas seguintes condições:

7.1.1. As microempresas e/ou empresas de pequeno porte a serem subcontratadas serão indicadas e qualificadas pela licitante melhor classificada juntamente com a descrição dos bens a serem por elas fornecidos e seus respectivos valores;

7.1.2. É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

7.2. São obrigações adicionais da contratada, em razão da subcontratação:

7.2.1. apresentar a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

7.2.2. substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

7.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

7.4. Não será aplicável a subcontratação quando a licitante for qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte.

8. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

8.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

9. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. O representante da Administração anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DO PAGAMENTO

10.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento definitivo do objeto, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

- 10.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
- 10.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 10.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 10.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 10.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 10.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 10.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 10.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 10.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 10.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 10.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

10.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

10.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$	$I = \frac{(6/100)}{365}$	$I = 0,00016438$
		TX = Percentual da taxa anual = 6%.

11. DO REAJUSTE

11.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

11.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice **IPCA** exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

11.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

11.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

11.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

11.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

11.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

12. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

12.1. O adjudicatário, no prazo de **30 (trinta dias)** após a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, prestará garantia no valor correspondente a **2,5% (dois e meio por cento)** do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

12.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

12.2.1. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

12.2.2. seguro-garantia;

12.2.3. fiança bancária.

12.3. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na Caixa Econômica Federal, com correção monetária, em favor do contratante.

12.4. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

12.5. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da data em que for notificada pela PRF.

12.6. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

12.7. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente, conforme §4º do art. 56 da Lei nº 8666/93.

13. GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

13.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será **conforme abaixo descrito**, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto:

13.1.1. **Motor: Garantia mínima de 12 (doze) meses;**

13.1.2. **Câmbio: Garantia mínima de 12 (doze) meses;**

13.1.3. **Blindagem Transparente: Garantia mínima de 36 (trinta e seis) contra delaminação;**

13.1.4. **Blindagem Opaca: Garantia mínima de 60 (sessenta) meses contra eficiência balística e corrosão;**

13.1.5. **Pintura: Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses nas avarias de pintura original da carroceria do veículo, provenientes de defeitos da pintura e verniz da carroceria de origem, prazos estes contados a partir da data da venda, registrada na nota fiscal;**

13.1.6. **Conjunto sinalizador acústico: Garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses, incluindo peças e mão-de-obra;**

- 13.1.7. Antiperfuração: Garantia mínima de 60 (sessenta) meses contra a perfuração (devido a corrosão do interior para o exterior da carroceria).
- 13.2. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido neste item, o licitante deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.
- 13.3. Todas as peças, dispositivos ou mesmo unidades que forem substituídas durante o período de garantia terão, a partir de sua entrega, todas as garantias inicialmente previstas.
- 13.4. A contratada deve oferecer garantia mínima de 60 (sessenta) meses de peças originais, disponibilizadas para aquisição no mercado nacional em rede credenciada, com instalação sem limite de quilometragem, a partir da data de venda registrada na nota fiscal, com custos para a Contratante apenas se não decorrer de vício do produto ou em virtude de avaria e/ou defeito sem cobertura das garantias acima discriminadas dentro dos respectivos prazos de validade.
- 13.5. Em razão dos serviços de manutenção preventiva e corretiva o fornecedor deverá ofertar assistência técnica com sede ou representante legal ou, ainda, prestador de serviço na região da federação em que está localizada a Contratante.
- 13.6. As substituições de peças e a mão-de-obra, quando das revisões em garantia, deverão atender às normas técnicas de fabricação, e estarão sujeitas às obrigações praticadas no mercado, nos termos das legislações pertinentes e subsidiárias;
- 13.7. Caso os veículos, dentro do período de 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento definitivo dos veículos, vierem a apresentar defeitos sistemáticos de fabricação, devidamente comprovados pela frequência de manutenções corretivas realizadas em concessionárias do fabricante, deverá ser substituído no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos. Este prazo será contado a partir da última manutenção corretiva realizada pela concessionária, dentro do período supracitado;
- 13.8. A empresa deverá fornecer certificados de garantia, por meio de documentos próprios, ou anotação impressa ou carimbada na Nota Fiscal respectiva.
- 13.9. O termo de garantia ou equivalente deverá esclarecer de maneira clara e adequada em que consiste a mesma garantia, bem como a forma, o prazo e o lugar em que poderá ser exercitado, o ônus a cargo do contratante, devendo ser entregue, devidamente preenchido pelo fornecedor, no ato do fornecimento, acompanhado de manual de instalação e/ou uso do produto, se couber;
- 13.10. Todos os serviços de manutenção prevista no Plano de Manutenção serão realizados em local previamente acordado entre as partes (redes credenciadas), após o prazo de garantia;
- 13.11. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.
- 13.12. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.
- 13.13. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.
- 13.14. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e

desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

13.15. Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até **10 (dez)** dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

13.16. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.

13.17. Na hipótese do subitem acima, a Contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

13.18. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

13.19. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

13.20. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

14. **TESTES E ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO**

14.1. Deve ser realizado teste balístico com o material utilizado para blindagem, incluindo o material para áreas transparentes, em local, data e horário definido conjuntamente entre a contratante e contratada.

14.2. O corpo de prova a ser utilizado será uma área idêntica a do veículo a ser blindado, a ser decidido entre acordo da Contratada e Contratante, com a aplicação da blindagem conforme descrito no Termo de Referência.

14.3. Para blindagem Nível III-A, os disparos devem ser feitos com projéteis do tipo 9 mm FMJ (*full metal jacket*) com massa de 8,0 +/- 0,1g. e velocidade de 426 +/-15 m/s

14.4. Para Blindagem Nível III, os disparos devem ser feitos com projéteis do tipo 7,62 x 51FMJ (*full metal jacket*) com massa de 9,8 +/- 0,1g e velocidade de 838 +/- 15m/s

14.5. A cada lote de mantas e chapas adquiridos pela empresa blindadora, o teste deverá ser refeito e novo sistema de rastreo aplicado, de forma a garantir o atendimento da especificação mínima do produto.

14.6. O Teste será realizado em instalações próprias para tal, em data e hora previamente acordados, e em caso de reprovação a empresa poderá refazer o teste em outras instalações indicadas, devendo este novo teste ser acompanhado pela Comissão Técnica de Recebimento.

- 14.7. O custo do teste correrá por conta da contratada.
- 14.8. O armamento e munição serão fornecidos pela contratante, às suas expensas, sob guarda e responsabilidade da Comissão Técnica designada para os testes.
- 14.9. A aprovação no Teste Balístico é condição indispensável para a aprovação do protótipo do veículo blindado.
- 14.10. Havendo falha no teste balístico, todo o lote produzido com o material aferido material deve ser revisado, não sendo admitido acréscimo na blindagem já aplicada, devendo toda a peça ser substituída, sendo que este custo e aqueles oriundos da substituição de responsabilidade da CONTRATADA.
- 14.11. Deve, ainda, ser efetuado teste de estanqueidade em todos os veículos, com cabine adequada para sua verificação, aplicando sistema de irrigação que simule as condições de chuva de grande intensidade a serem enfrentadas pelo veículo durante sua operação normal, assegurando assim que não existam falhas na vedação do veículo em função da aplicação da proteção balística.
- 14.12. Os testes balístico e de estanqueidade deverão ser acompanhados por Comissão Técnica designada pela contratante, a qual será responsável por elaborar relatório de testes, consignando o observado, aprovando ou reprovando o material testado e apontando melhorias e adequações necessárias.
- 14.13. A empresa responsável pela aplicação da blindagem deverá designar um engenheiro como responsável técnico pela execução do serviço.
- 14.14. O engenheiro deverá possuir um registro válido e ativo no CREA, e ainda apresentar o visto, caso seu registro seja de região diversa da localidade da empresa.
- 14.15. O engenheiro atuará como responsável técnico, devendo existir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) válida junto ao CREA acerca do serviço de acompanhamento prestado pelo profissional junto à empresa blindadora.
- 14.16. A empresa aplicadora deverá possuir o Certificado de Registro (CR), Título de Registro (TR) das empresas fabricantes dos componentes, bem como apresentar os Relatórios Técnicos Experimentais – RETEX do material a ser empregado, devendo todos esses documentos serem emitidos pelo Exército Brasileiro e estar dentro de suas respectivas datas de validade.
- 14.17. O CR e os TRs deverão estar válidos até o recebimento definitivo do serviço. Caso o CR esteja com menos de 90 dias de validade, deve ser apresentado também o seu pedido de renovação junto ao Exército Brasileiro.
- 14.18. O CR deve possuir no mínimo as seguintes atividades apostiladas no Exército Brasileiro:
- 14.18.1. Importação de Proteção Balística (Caso a empresa importe diretamente Aramida, poliuretano ou vidro balístico)
 - 14.18.2. Comércio de Proteção Balística
 - 14.18.3. Prestação de Serviço – Transporte de Proteção Balística (caso a empresa seja responsável por fazer ela mesma a entrega do veículo após a blindagem)
 - 14.18.4. Prestação de Serviço – Armazenagem de Proteção Balística
 - 14.18.5. Prestação de Serviço – Aplicação de Blindagem Balística

15. PROTÓTIPO / AMOSTRA

15.1. Deverá ocorrer à apresentação de protótipo do veículo descrito no **Anexo I - VBOE**, com as respectivas adaptações de cunho estrutural e visual, incluindo grafismos, em atendimento às especificações técnicas do objeto. Este protótipo deverá avaliado antes da produção das demais unidades dos VBOE. A produção do protótipo visa a verificação do atendimento dos requisitos do Termo de Referência e seus anexos, bem como o saneamento de dúvidas relacionadas à produção e adaptação do veículo, permitindo que a Comissão Técnica possa decidir sobre detalhes da transformação que eventualmente ficarem conflitantes ou omissos nas especificações técnicas.

15.2. A apresentação do protótipo deverá ocorrer na empresa adaptadora, ou em outro local adequado ao recebimento indicado previamente pela contratada, para Comissão Técnica convocada pela SPRF-RJ, no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias, contados da assinatura do primeiro contrato de compra dentre os participantes da licitação. A empresa deverá entrar em contato com o contratante, com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência, para acertar quanto a apresentação do protótipo informando local, data e o horário previsto da apresentação.

15.3. A contratante nomeará uma Comissão Técnica, composta por no mínimo três servidores, para verificação do protótipo. Os integrantes devem produzir relatório de vistoria, atestando ou reprovando o protótipo apresentado, apontando as melhorias e adequações necessárias ao protótipo, além das decisões tomadas pela Comissão Técnica em relação a pontos omissos do edital, consignando prazo para a solução das não conformidades apontadas e a forma de sua averiguação. O relatório deve ser assinado solidariamente pelos membros.

15.4. A Comissão Técnica poderá solicitar à contratada a apresentação de ensaios, testes, laudos e demais provas exigidas por normas técnicas para aferição de qualidade do material. Estas provas serão emitidas às expensas da contratada e poderão ser de laboratórios por ela indicados.

15.5. A Comissão Técnica, sempre que necessário, efetuará diligências para acompanhar todo processo de transformação dos veículos, desde a fase de projeto até a vistoria final no pátio da empresa adaptadora, subsidiando o processo de recebimento.

15.6. Antes do início da produção do protótipo, a empresa deverá enviar, para a Comissão Técnica, sugestão de localização para instalação dos controles e dos equipamentos nas partes internas e externas do veículo, do layout da pintura e do grafismo, além de outros detalhes pertinentes.

15.7. Caso o protótipo seja reprovado ou haja apontamentos, a Contratada disporá de 3 dias úteis para a resolução das inconformidades, e na data acordada haverá nova avaliação do protótipo, caso necessário. Sendo este novamente reprovado ocorrerá a rescisão unilateral do contrato, sem qualquer prejuízo para a Contratante, hipótese em que a contratada deverá, às suas expensas, descaracterizar totalmente os veículos antes que seja dado qualquer outro destino que não à contratante.

15.8. O prazo pode ser prorrogado à critério da administração

15.9. Sempre que possível, a reavaliação do protótipo deverá ser feita através de meios eletrônicos, como apresentação de vídeos e fotos, ou submissão de laudos comprobatórios, de modo a evitar deslocamento excessivos e onerosos ao erário.

15.10. O acompanhamento e fiscalização da Comissão Técnica não desqualifica a contratada como única e exclusiva responsável pela execução total do objeto do contrato de acordo com o termo de

referência e seus anexos.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- 16.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 16.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 16.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
- 16.1.4. comportar-se de modo inidôneo
- 16.1.5. cometer fraude fiscal

16.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- 16.2.1. Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- 16.2.2. multa moratória de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- 16.2.3. multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 16.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 16.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 16.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
 - 16.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 13.1 deste Termo de Referência.
- 16.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

16.3. As sanções previstas nos subitens 16.2.1, 16.2.5, 16.2.6 e 16.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

16.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

- 16.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

16.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

16.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

16.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

16.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

16.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de **15 (quinze)** dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

16.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

16.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

16.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

16.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

16.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF

17. **ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS**

17.1. **O valor de referência para a contratação, para fins de aplicação do maior desconto, será de R\$**

18. **DO IMPACTO AMBIENTAL**

18.1. **Os veículos a serem adquiridos pela CONTRATANTE deverão estar em conformidade com o PROCONVE – Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores, e atender aos preceitos**

regulamentares dos órgãos oficiais nacionais de trânsito, nos aspectos relacionados à iluminação, sinalização e segurança (Código Brasileiro de Trânsito, seu Regulamento e Resoluções).

18.2. Sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na contratação de serviços pela Administração Pública Federal, conforme Art. 6º da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, a Contratante exigirá que a empresa Contratada adote as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

18.2.1. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

18.2.2. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como sobre pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores.

18.2.3. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

18.2.4. Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados.

18.2.5. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999.

18.2.6. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços.

18.2.7. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes.

18.2.8. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

18.2.9. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição.

18.2.10. Utilizar lavagem com água de reúso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros).

18.2.11. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.

18.3. A comprovação do disposto acima poderá ser feita mediante apresentação de declaração da empresa, assinalando que cumpre os critérios ambientais exigidos. A Contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação quanto às exigências.

Rio de Janeiro, 08 de Junho de 2020

MARCELO DE ÁVILA

Policial Rodoviário Federal

CLEBER GOMES RIBEIRO

Policial Rodoviário Federal

HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS

Policial Rodoviário Federal

ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA

Policial Rodoviário Federal

VIRGÍLIO JOSÉ CORLETT DA SILVA

Policial Rodoviário Federal

DIOGO RANGEL DO AMARAL

Policial Rodoviário Federal



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas**, em 03/08/2020, às 18:26, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **VIRGILIO JOSE CORLETT DA SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas substituto(a)**, em 03/08/2020, às 18:27, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE AVILA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/08/2020, às 11:32, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **CLEBER GOMES RIBEIRO, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/08/2020, às 12:28, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO RANGEL DO AMARAL, Chefe da Seção de Administração substituto(a)**, em 04/08/2020, às 18:22, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS, Chefe do Núcleo de Operações Especiais substituto(a)**, em 06/08/2020, às 14:37, horário oficial de Brasília, com

fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26105042** e o código CRC **52950510**.

Rodovia Presidente Dutra, KM 163 - Bairro Vigário Geral , Rio de Janeiro / RJ , CEP 21240-002 Telefone: (21) 3503-9000 - E-mail:



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26105042



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
ANEXO I-A - TERMO DE REFERÊNCIA
VBOE - VIATURA BLINDADA DE OPERAÇÕES ESPECIAIS

1. ITEM 1 - VBOE - VIATURA BLINDADA DE OPERAÇÕES ESPECIAIS

1.1. Dimensões e Descrição Geral do Veículo

- a) Comprimento máximo de 9.000 mm;
- b) Altura máxima de 3.200 mm;
- c) Comprimento total da carroceria: entre 5.000 a 7.500 mm;
- d) Comprimento interno da carroceria: entre 4.000 a 6.500 mm;
- e) Altura interna: não inferior a 1.500 mm;
- f) Largura externa: entre 2.000 e 2.600 mm;
- g) Largura interna: ente 1.700 a 2.200 mm;
- h) Altura mínima do solo de 400 mm (com carga)
- i) Peso Bruto Total máximo de 13.000 Kg com carga;
- j) Distâncias entre eixos –3.000 a 4.400 mm;
- k) Longarina dupla, similar ao caminhão traçado;
- l) Ano de fabricação: 2020 ou 2021 (zero km).

1.2. Motor

- a) Motor de combustão interna turbo diesel;
- b) Cilindros: mínimo de 4 cilindros;
- c) Potência: mínimo de 150 @ 2200 RPM;
- d) Torque: mínimo de 580Nm @ 1200 - 2100;
- e) Alimentação: sistema de injeção e gerenciamento eletrônico do combustível;
- f) Refrigeração: líquida;
- g) Combustível: diesel;
- h) Raio de giro: não superior a 08 metros;
- i) Tanque de combustível: mínimo de 140 Litros;
- j) Radiador de alto desempenho e resistência, formado por ventilador bi-metal controlado termostaticamente, sem perda de desempenho do motor em qualquer

temperatura ambiente;

1.3. Transmissão e bloqueio de diferencial:

- a) Tipo de Transmissão: automática, com opção para trocas manuais, tendo pelo menos 5 marchas à frente e 01 marcha a ré, com caixa de transferência com redução em alta e baixa;
- b) O sistema de mudanças deverá ser instalado ao lado direito da posição do motorista e possuir sua própria iluminação;
- c) Tração: 4x2;
- d) O veículo deverá ser equipado com bloqueio de diferencial com deslizamento limitado com acionamento por meio de botão localizado no painel do veículo;

1.4. Sistema de Freios

- a) Sistema a ar com tambor ou disco nas rodas dianteiras e traseiras;
- b) Sendo o veículo dotado de freio pneumático, este deverá possuir manômetro de pressão de ar em cada linha de serviço, no painel com alarme sonoro calibrado para ser acionado quando houver queda de pressão;
- c) Freio de estacionamento com câmaras de molas acumuladoras, capaz de parar o veículo, em pelo menos 30% de inclinação, para baixo ou para cima. Devem ter um sistema de registros pneumáticos para que as mesmas possam ser fechadas, mantendo o funcionamento do demais itens mesmo estouro no sistema;
- d) Deve possuir freio motor com acionador eletropneumático, devendo possuir tecla no painel.

1.5. Suspensão

- a) Capaz de absorver irregularidades de diversos terrenos e/ou pavimentos, dos tipos - "on Road" e "off Road", e ainda manter todas as rodas no solo com plena estabilidade e tração eficaz do veículo, sendo constituídas por:
- b) Dianteira: Parabólicas ou feixe de mola, amortecedores hidráulicos, telescópicas de ação dupla.
- c) Traseira: molas principais semi-elípticas, molas auxiliares parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação, barra estabilizadora.

1.6. Direção

- a) Acionamento hidráulico ou elétrico, assistidos, com volante original de fábrica, posicionado do lado esquerdo (conforme produção e uso dos veículos nas vias de rodagem brasileiras), posicionado em condições ergonômica padrão.

1.7. Sistema de Rodagem (Rodas e Pneus)

- a) Pneu em linha de fabricação, radiais comerciais; (fácil aquisição em mercado formal); equipado com 2 estepes, cada chassi;

- b) Aro confeccionado em aço com espessura de 8mm, na bainha, próprio para gel balístico, para uso misto (ON/OFF ROAD);
- c) Pneus sem câmaras;
- d) Para chassi até 3/4 - aro 215 / 75 / R-17.5;
- e) Para chassi superiores a 3/4 - aro 275 / 80 / R-22.5;
- f) Equipado com sistema gel balístico;

1.8. Sistema Elétrico

- a) Tensão: 12 V ou 24 V
- b) Bateria: mínimo de 12V – 100 Ah
- c) Alternador: mínimo 90 A – 14 V ou 80 A -24V

1.9. Painel de Instrumentos

- a) Deve possuir tacógrafo, odômetro, relógio, conta-giros e indicadores de temperatura do líquido de arrefecimento, da pressão do óleo do motor e da pressão pneumática do sistema de freios, tomada elétrica 12 V e indicador de nível do tanque de combustível.

1.10. Luzes de Aviso e Faróis

- a) Controle de carga da bateria, luz alta dos faróis principais, luzes indicadoras de direção, de baixa pressão do óleo do motor, de baixo nível do líquido de arrefecimento, de freio de estacionamento acionado, de saturação do filtro de ar, de baixo nível do líquido de embreagem, de baixa pressão do sistema pneumático, de controle do sistema de aceleração eletrônico/módulos eletrônico, limite de desgaste das pastilhas de freios e de alta temperatura do líquido de arrefecimento;
- b) Caso o veículo não possua luz diurna (DRL) deve haver uma posição na chave seletora de faróis em que os faróis baixos permaneçam ligados enquanto o motor estiver ligado, e que se desliguem juntamente com o veículo;
- c) É necessário que os faróis sejam desligados manualmente quando desejado com o veículo ligado. Caso o veículo possua iluminação diurna original de fábrica, esta deve ser desligada juntamente ao farol;
- d) Sempre que houver faróis auxiliares, estes devem desligar-se quando a ignição do veículo for desligada.

1.11. Características Gerais

- a) Quantidade de 10 (dez) tripulantes, sendo 02 (dois) na cabine e 08 (oito) na traseira, Carroceria constituída em aço balístico de alta resistência homologado pelo Exército Brasileiro. Sendo aplicada a proteção balística nas áreas: Frontal; Pestana Frontal; Capô; Para-lamas Dianteiros; Laterais; Teto; Torre; Piso, Traseira e rodas;
- b) 03 (três) Portas: 02 nas laterais e uma dupla na traseira para acesso da tropa;
- c) 17 (dezessete) seteiras, sendo 04 na torre, 01 na frontal direita, 04 na lateral esquerda, 04 na lateral direita (alinhadas ao assento); 02 na traseira; 01 na porta esquerda e 01 na

porta direita;

d) Sistema de Câmeras e monitoramento: 02(duas) Laterais; 01(uma) Traseira, 01 (Uma) Dianteira;

e) 01 DVR Veicular Digital;

f) 01 Monitor LCD – de 13 a 17 polegadas para acesso do motorista;

g) 04 Monitores LCD - de 13 a 15 polegadas para parte traseira do veículo;

h) 04 (quatro) tomadas de 12V internas e com tampa, na parte traseira do veículo;

i) Ar Condicionado: 36.000 BTUS com 08 saídas no teto posicionadas sobre a tripulação, Temperatura mínima 17° Celsius, Sistema com desembaçador;

j) Forração do piso: Borracha canelado 3mm;

k) Quantidade de Assentos: 01(um) Motorista, 01(um) Comandante e 08 (oito) tripulantes com posicionamento centralizado e alinhado com as seteiras laterais;

l) Ergonomia: Banco motorista – com regulagem de altura;

m) Bancos da tripulação – sem regulagem de altura;

n) Iluminação interna individual com lâmpada de no mínimo 20 W localizado no teto com proteção em acrílico, de fácil manutenção;

o) Equipamento de Sinalização acústica: Megafone Automotivo / Sirene conforme especificação própria para blindados;

2.12.

p) 01(um) guincho de tração mínima de 20t, cabo de aço - 30mtrs, que suporta arrasto de 30t, e de encaixe prático para arrasto para subir veículos a prancha.

1.12. Blindagem

a) Todos os equipamentos que exigirem blindagem para proteção balística deverão possuir os Nível III, ABNT NBR 15.000, quanto aos impactos balísticos no sistema de blindagem em nível III na OPACA e na TRANSPARENTE; além de proteção contra artefatos explosivos que possam ser deflagrados ou detonados na parte inferior do veículo.

Tabela ABNT NBR 15.000

NÍVEL DE PROTEÇÃO DO SISTEMA DE BLINDAGEM QUANTO AO IMPACTO BALÍSTICO

Nível	Munição	Massa do projétil (g)	V _o m/s	Nº de Impactos
I	.22 LRHV Chumbo	2,6 ± 0,1	320 ± 10	5
	.38 Special RN Chumbo	10,2 ± 0,1	254 ± 15	5
II-A	9 FMJ	8,0 ± 0,1	332 ± 12	5

II	357 Magnum JSP	10,2 ± 0,1	381 ± 12	5
	9 FMJ	8,0 ± 0,1	358 ± 15	5
III-A	357 Magnum JSP	10,2 ± 0,1	425 ± 15	5
	9 FMJ	8,0 ± 0,1	426 ± 15	5
III	.44 Magnum SWC GC	15,6 ± 0,1	426 ± 15	5
	7,62 x 51 FMJ (.308 Winchester)	9,7 ± 0,1	838 ± 15	5
IV	.30/06 AP	10,8 ± 0,1	868 ± 15	1

Legenda:LRHV - *Long Rifle High Velocity*RN- *Round Nose*FMJ - *Full Metal Jacketed*JSP - *Join Soft Point*SW GC - *Semi W dCutter Gas Check*AP - *Armor Piercing***1.13. Blindagem Transparente**

a) A carroceria deverá possuir no mínimo, em cada lateral, 06 (seis) vidros blindados, 02 (dois) nos para-brisas na parte frontal e 02 (dois) na parte traseira, totalizando 16 (dezesesseis) vidros. Os vidros dos para-brisas e das laterais nas portas dianteiras (próximo à cabine) terão medidas diferentes dos demais para facilitar na condução do veículo, devendo possuir um sistema de proteção em aço balístico. Os sistemas de proteção dos vidros dianteiros (para-brisas), serão pneumáticos e os laterais (motorista e comandante), por sistema de guilhotina. Abaixo de cada vidro deverá possuir uma seteira correspondente, com exceção do para brisa do lado do motorista.

b) Todos os vidros devem atender a mesma norma de resistência do aço, Norma ABNT NBR 15.000 nível III que por sua vez são planos, transparentes com visibilidade que obedeça às normas de trânsito vigente no Brasil. O para-brisa dianteiro será do tipo bipartido. Os vidros deverão ser montados com sistema que garantam perfeita vedação, segurança e ainda que permitam a sua troca com facilidade e rapidez.

c) Os vidros deverão ser montados com sistema que garantam perfeita vedação, segurança e ainda que permitam a sua troca com facilidade e rapidez.

d) Cada vidro da carroceria, deve possuir 01 (um) sobressalente;

e) Os vidros devem ser multilaminados e homologados pelo Exército Brasileiro.

1.14. Proteção anticorrosiva da base rodante

- a) Preparação das superfícies metálicas:
- b) Remoção de rebarbas escoria e respingos de superfícies metálicas e dos cordões de soldas.
- c) Aplicação de demãos de primer epóxi, tinta à base de cromato de zinco ou óxido de ferro, com espessura de 50 microns;
- d) Aplicação de “wash primer” de base poliuretânica;
- e) Aplicação de duas demãos com 30 microns cada, de tinta poliuretânica. Secagem em estufa, à temperatura, de 80 graus Celsius.

1.15. Soldas

- a) Deverão ser executadas por operadores treinados e capacitados, e não devem apresentar falhas de fusão, penetração incompleta, bolhas, porosidade, sobreposição e cortes dos cordões de solda.
- b) Obs.: A empresa deverá apresentar, quando solicitado, toda a documentação relativa à especificação do material de adição e os procedimentos de soldagem.

1.16. Trincas e Deformações e Oxidação

- a) O chassi não deverá apresentar nenhum tipo de trincas.
- b) O chassi não deverá apresentar deformações que não constem do projeto.
- c) O chassi fabricado deverá ser submetido a testes de carga estática, com resultados marcados em planilhas, submetidos à contratante, sem que ocorra deformação permanente.
- d) Os valores obtidos em testes deverão ser informados à contratante quando da entrega do produto.
- e) A estrutura do chassi não deverá apresentar oxidações após as pinturas finais, precedidas por preparação adequada das superfícies metálicas.

1.17. Torre

- a) Deve possuir altura entre 450 a 550mm.
- b) Deve possuir no mínimo 04 blindagens transparentes, de modo que propicie ao operador, atuação em pé, com visão de 360º da área externa;
- c) 04 seteiras, que propiciem o uso de armas do tipo Fuzil em ambas posições, sendo 01 na dianteira, 01 na traseira, 01 na lateral direita e 01 na lateral esquerda da torre;
- d) 01 Escotilha que propicie a saída emergencial.

1.18. Portas

- a) Portas forradas em material lavável e impermeável, na cor do acabamento interno do veículo.

- b) Deverão ser em número de 03 (três) portas, sendo 02 (duas) laterais entre eixos e uma com duas partes na traseira;
- c) As portas laterais deverão ser de fácil acionamento mecânico com tranca e chaves;
- d) As portas deverão ter abertura de 90º graus (noventa graus), com dois estágios de abertura;
- e) As portas na parte interna e externa deverão possuir alça de mão em aço na cor do acabamento;
- f) O para-choque traseiro deverá ter um degrau para acesso ao compartimento trás

1.19. Assentos

- a) Bancos encapados em courvin automotivo, com reforço nas áreas de maior desgaste (abas laterais do encosto dos bancos), na cor preta;
- b) Conjunto de bancos central, ergonômicos, para os passageiros confeccionados em material impermeabilizado, com abas laterais e encosto almofadado para cabeça, com largura mínima de 525 mm, com espaçamento entre eles de no mínimo 150 mm;
- c) Os dois bancos do compartimento dianteiro devem ser individuais, com conforto mínimo para um adulto de 1,80m, reguláveis o encosto, o assento com regulagem vertical e horizontal em todas as direções, ser anatômicos, ter encosto de cabeça, cinto de segurança retrateis de três pontas;
- d) Os assentos traseiros da tripulação deverão ser instalados no centro da viatura um de costa para outro, individualizado, com cinto de segurança subabdominal retrátil;
- e) Abaixo dos bancos traseiros deverá possuir um compartimento de bagagem para acondicionamento de materiais;
- f) em hipótese alguma poderá possuir “cantos vivos”.

1.20. Seteiras

- a) Deve possibilitar a aplicação de fuzis, metralhadoras, Carabinas Colt M4, espingardas calibre 12, pistolas automáticas e revólveres, seguindo o posicionamento.
- b) Deve propiciar que o operador consiga visualizar “alça e massa” da arma, sendo o cano com o aparelho de pontaria transposto a seteira.
- c) Deve ser posicionada abaixo de suas respectivas blindagens transparentes, alinhadas ao assento com o operador sentado.
- d) Regulagem com abertura e fechamento interno.
- e) Abertura máxima tolerável de 170mm;

1.21. Características Gerais

- a) O veículo, após o acoplamento deve proteger a guarnição contra granadas, minas e outros dispositivos explosivos de efeito antipessoal detonados sob qualquer parte do veículo além de fragmentos de projéteis e coquetéis “molotov”, as chapas deverão ser certificadas pelo Exército Brasileiro, possuir RETEX e receberem tratamento anticorrosivo.

b) Deve possuir no para-choque, um dispositivo fixo, maciço em chapa de aço de alta resistência, em forma de cunha que permita a remoção de obstáculos e veículos de no mínimo 3 toneladas, de forma a desobstruir vias para a passagem do veículo.

c) Possuir gancho para reboque, nos para-choques dianteiros e traseiros, com cabo compatível com as dimensões do veículo capaz de suportar o peso.

d) Possuir uma proteção balística para o conjunto de faróis e lanternas, onde sua instalação deverá ser feita com dobradiça onde seu funcionamento deverá ser similar a uma bascula.

1.22. Caracterização

a) Conforme Anexo V - Caracterização e Sinalização.

1.23. Sistema de Comunicação

a) Conforme Anexo IV - Sistema de Comunicação.

MARCELO DE ÁVILA

Policial Rodoviário Federal

CLEBER GOMES RIBEIRO

Policial Rodoviário Federal

HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS

Policial Rodoviário Federal

ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA

Policial Rodoviário Federal

VIRGÍLIO JOSÉ CORLETT DA SILVA

Policial Rodoviário Federal

DIOGO RANGEL DO AMARAL

Policial Rodoviário Federal



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas**, em 03/08/2020, às 18:26, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **VIRGILIO JOSE CORLETT DA SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas substituto(a)**, em 03/08/2020, às 18:27, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **CLEBER GOMES RIBEIRO, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/08/2020, às 12:29, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória

nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

Documento assinado eletronicamente por **DIOGO RANGEL DO AMARAL, Chefe da Seção de**



Administração substituto(a), em 04/08/2020, às 18:36, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

Documento assinado eletronicamente por **HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS, Chefe do**



Núcleo de Operações Especiais substituto(a), em 06/08/2020, às 14:37, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE AVILA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em



06/08/2020, às 14:59, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26107750** e o código CRC **AEE26A1F**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26107750



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

ANEXO I-B - TERMO DE REFERÊNCIA
VBOR - VIATURA BLINDADA DE OPERAÇÕES DE RESGATE

1. **ITEM 2 - VBOR - VIATURA BLINDADA DE OPERAÇÕES DE RESGATE**

1.1. Dimensões do Veículo

- a) Comprimento máximo de 9.000 mm;
- b) Altura máxima de 3.200 mm;
- c) Altura interna mínima do salão de atendimento = 1.800 mm
- d) Comprimento total da carroceria: entre 5.000 a 7.500 mm;
- e) Comprimento interno da carroceria: entre 4.000 a 6.500 mm;
- f) Largura externa: entre 2.000 e 2.600 mm;
- g) Largura interna: ente 1.700 a 2.200 mm;
- h) Altura mínima do solo de 400 mm (com carga)
- i) Peso Bruto Total máximo de 13.000 Kg com carga;
- j) Distâncias entre eixos –3.000 a 4.400 mm;
- k) Longarina dupla, similar ao caminhão traçado;
- l) Ano de fabricação: 2020 ou 2021 (zero km).

1.2. Motor

- a) Motor de combustão interna turbo diesel;
- b) Cilindros: mínimo de 4 cilindros;
- c) Potência: mínimo de 150 @ 2200 RPM;
- d) Torque: mínimo de 580Nm @ 1200 - 2100;
- e) Alimentação: sistema de injeção e gerenciamento eletrônico do combustível;
- f) Refrigeração: líquida;
- g) Combustível: diesel;
- h) Raio de giro: não superior a 08 metros;
- i) Tanque de combustível: mínimo de 140 Litros;
- j) Radiador de alto desempenho e resistência, formado por ventilador bi-metal controlado termostaticamente, sem perda de desempenho do motor em qualquer

temperatura ambiente;

1.3. Transmissão e bloqueio de diferencial:

- a) Tipo de Transmissão: automática, com opção para trocas manuais, tendo pelo menos 5 marchas à frente e 01 marcha a ré, com caixa de transferência com redução em alta e baixa;
- b) O sistema de mudanças deverá ser instalado ao lado direito da posição do motorista e possuir sua própria iluminação;
- c) Tração: 4x2;
- d) O veículo deverá ser equipado com bloqueio de diferencial com deslizamento limitado com acionamento por meio de botão localizado no painel do veículo;

1.4. Sistema de Freios

- a) Sistema a ar com tambor ou disco nas rodas dianteiras e traseiras;
- b) Sendo o veículo dotado de freio pneumático, este deverá possuir manômetro de pressão de ar em cada linha de serviço, no painel com alarme sonoro calibrado para ser acionado quando houver queda de pressão;
- c) Freio de estacionamento com câmaras de molas acumuladoras, capaz de parar o veículo, em pelo menos 30% de inclinação, para baixo ou para cima. Devem ter um sistema de registros pneumáticos para que as mesmas possam ser fechadas, mantendo o funcionamento do demais itens mesmo estouro no sistema;
- d) Deve possuir freio motor com acionador eletropneumático, devendo possuir tecla no painel.

1.5. Suspensão

- a) Capaz de absorver irregularidades de diversos terrenos e/ou pavimentos, dos tipos - "on Road" e "off Road", e ainda manter todas as rodas no solo com plena estabilidade e tração eficaz do veículo, sendo constituídas por:
- b) Dianteira: Parabólicas ou feixe de mola, amortecedores hidráulicos, telescópicas de ação dupla.
- c) Traseira: molas principais semi-elípticas, molas auxiliares parabólicas, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação, barra estabilizadora.

1.6. Direção

- a) Acionamento hidráulico ou elétrico, assistidos, com volante original de fábrica, posicionado do lado esquerdo (conforme produção e uso dos veículos nas vias de rodagem brasileiras), posicionado em condições ergonômica padrão.

1.7. Sistema de Rodagem (Rodas e Pneus)

- a) Pneu em linha de fabricação, radiais comerciais; (fácil aquisição em mercado formal); equipado com 2 estepes, cada chassi;

- b) Aro confeccionado em aço com espessura de 8mm, na bainha, próprio para gel balístico, para uso misto (ON/OFF ROAD);
- c) Pneus sem câmaras;
- d) Para chassi até 3/4 - aro 215 / 75 / R-17.5;
- e) Para chassi superiores a 3/4 - aro 275 / 80 / R-22.5;
- f) Equipado com sistema gel balístico;

1.8. Painel de Instrumentos

- a) Deve possuir tacógrafo, odômetro, relógio, conta-giros e indicadores de temperatura do líquido de arrefecimento, da pressão do óleo do motor e da pressão pneumática do sistema de freios, tomada elétrica 12 V e indicador de nível do tanque de combustível.

1.9. Luzes de Aviso e Faróis

- a) Controle de carga da bateria, luz alta dos faróis principais, luzes indicadoras de direção, de baixa pressão do óleo do motor, de baixo nível do líquido de arrefecimento, de freio de estacionamento acionado, de saturação do filtro de ar, de baixo nível do líquido de embreagem, de baixa pressão do sistema pneumático, de controle do sistema de aceleração eletrônico/módulos eletrônico, limite de desgaste das pastilhas de freios e de alta temperatura do líquido de arrefecimento.
- b) Caso o veículo não possua luz diurna (DRL) deve haver uma posição na chave seletora de faróis em que os faróis baixos permaneçam ligados enquanto o motor estiver ligado, e que se desliguem juntamente com o veículo.
- c) É necessário que os faróis sejam desligados manualmente quando desejado com o veículo ligado. Caso o veículo possua iluminação diurna original de fábrica, esta deve ser desligada juntamente ao farol.
- d) Sempre que houver faróis auxiliares, estes devem desligar-se quando a ignição do veículo for desligada.

1.10. Blindagem

- a) Todos os equipamentos que exigirem blindagem para proteção balística deverão possuir os Nível III, ABNT NBR 15.000, quanto aos impactos balísticos no sistema de blindagem em nível III na OPACA e na TRANSPARENTE; além de proteção contra artefatos explosivos que possam ser deflagrados ou detonados na parte inferior do veículo.

Tabela ABNT NBR 15.000

NÍVEL DE PROTEÇÃO DO SISTEMA DE BLINDAGEM QUANTO AO IMPACTO BALÍSTICO

Nível	Munição	Massa do projétil (g)	V _o m/s	Nº de Impactos
I	.22 LRHV Chumbo	2,6 ± 0,1	320 ± 10	5

II-A	.38 Special RN Chumbo	10,2 ± 0,1	254 ± 15	5
	9 FMJ	8,0 ± 0,1	332 ± 12	5
	357 Magnum JSP	10,2 ± 0,1	381 ± 12	5
II	9 FMJ	8,0 ± 0,1	358 ± 15	5
	357 Magnum JSP	10,2 ± 0,1	425 ± 15	5
III-A	9 FMJ	8,0 ± 0,1	426 ± 15	5
	.44 Magnum SWC GC	15,6 ± 0,1	426 ± 15	5
III	7,62 x 51 FMJ (.308 Winchester)	9,7 ± 0,1	838 ± 15	5
IV	.30/06 AP	10,8 ± 0,1	868 ± 15	1

Legenda:LRHV - *Long Rifle High Velocity*RN- *Round Nose*FMJ - *Full Metal Jacketed*JSP - *Join Soft Point*SW GC - *Semi W dCutter Gas Check*AP - *Armor Piercing***1.11. Seteiras**

a) 7 (sete) seteiras, sendo 01 na frontal direita, 01 na lateral direita dianteira, 01 na lateral direita, 01 na lateral esquerda dianteira, 01 na lateral esquerda e 02 na traseira.

1.12. Blindagem Transparente

a) A carroceria deverá possuir no mínimo, em cada lateral, 02 (dois) vidros blindados, 02 (dois) nos para-brisas na parte frontal e 02 (dois) na parte traseira, totalizando 08 (oito) vidros. Os vidros dos para-brisas e das laterais nas portas dianteiras (próximo à cabine) terão medidas diferentes dos demais para facilitar na condução do veículo, devendo possuir um sistema de proteção em aço balístico. Os sistemas de proteção dos vidros dianteiros (para-brisas), serão pneumáticos e os laterais (motorista e comandante), por sistema de guilhotina. Abaixo de cada vidro deverá possuir uma seteira correspondente, com exceção do para brisa do lado do motorista.

b) Todos os vidros devem atender a mesma norma de resistência do aço, Norma ABNT NBR 15.000 nível III que por sua vez são planos, transparentes com visibilidade que obedeça às normas de trânsito vigente no Brasil. O para-brisa dianteiro será do tipo bipartido. Os vidros deverão ser montados com sistema que garantam perfeita vedação, segurança e ainda que permitam a sua troca com facilidade e rapidez.

- c) Os vidros deverão ser montados com sistema que garantam perfeita vedação, segurança e ainda que permitam a sua troca com facilidade e rapidez.
- d) Cada vidro da carroceria, deve possuir 01 (um) sobressalente;
- e) Os vidros devem ser multilaminados e homologados pelo Exército Brasileiro.

1.13. Proteção anticorrosiva da base rodante

- a) Preparação das superfícies metálicas:
- b) Remoção de rebarbas escoria e respingos de superfícies metálicas e dos cordões de soldas.
- c) Aplicação de demãos de primer epóxi, tinta à base de cromato de zinco ou óxido de ferro, com espessura de 50 microns;
- d) Aplicação de “wash primer” de base poliuretânica;
- e) Aplicação de duas demãos com 30 microns cada, de tinta poliuretânica. Secagem em estufa, à temperatura, de 80 graus Celsius.

1.14. Soldas

- a) Deverão ser executadas por operadores treinados e capacitados, e não devem apresentar falhas de fusão, penetração incompleta, bolhas, porosidade, sobreposição e cortes dos cordões de solda.
- b) Obs.: A empresa deverá apresentar, quando solicitado, toda a documentação relativa à especificação do material de adição e os procedimentos de soldagem.

1.15. Trincas e Deformações e Oxidação

- a) O chassi não deverá apresentar nenhum tipo de trincas.
- b) O chassi não deverá apresentar deformações que não constem do projeto.
- c) O chassi fabricado deverá ser submetido a testes de carga estática, com resultados marcados em planilhas, submetidos à contratante, sem que ocorra deformação permanente.
- d) Os valores obtidos em testes deverão ser informados à contratante quando da entrega do produto.
- e) A estrutura do chassi não deverá apresentar oxidações após as pinturas finais, precedidas por preparação adequada das superfícies metálicas.

1.16. Sistema Elétrico

- a) Será o original do veículo, com montagem de bateria adicional.
- b) A alimentação deverá ser feita por duas baterias, sendo a do chassi original do fabricante e uma outra, independente, para o compartimento de atendimento. Essa segunda bateria deverá ser do tipo ciclo profundo e ter no mínimo 150 A, do tipo sem manutenção, 12 volts, instalada em local de fácil acesso, devendo possuir dreno de proteção para evitar corrosão caso ocorra vazamento de solução da mesma.

- c) O sistema elétrico deverá estar dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens especificados (do veículo e equipamentos), quer com a viatura em movimento quer estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores.
- d) O veículo deverá ser fornecido com alternador, original de fábrica, com capacidade de carregar ambas as baterias a plena carga simultaneamente e alimentar o sistema elétrico do conjunto. Independente da potência necessária do alternador, não serão admitidos alternadores menores que 140 A.
- e) O sistema deverá contemplar um carregador flutuador de bateria, mínimo 16A bivolt automático, para recarga da bateria auxiliar, quando o veículo não estiver em utilização, este carregador deve ser ligado à tomada de captação externa. Deverá haver um sistema que bloqueie automaticamente o uso da bateria do motor para alimentar o compartimento de atendimento e as luzes adicionais de emergência, quando o veículo estiver com o motor desligado.
- f) O compartimento de atendimento e o equipamento elétrico secundário devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura.
- g) A fiação deve ter códigos permanentes de cores ou ter identificações com números/letras de fácil leitura, dispostas em chicotes ou sistemas semelhantes, confeccionados com cabos padrão automotivo com resistência à temperatura mínima de 105°C. Eles serão identificados por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão. Todos os chicotes, armações e fiações devem ser fixados ao compartimento de atendimento ou armação por braçadeiras plásticas isoladas a fim de evitar ferrugem e movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos.
- h) Todas as aberturas na viatura devem ser adequadamente calafetadas para passar a fiação. Todos os itens usados para proteger ou segurar a fiação devem ser adequados para utilização e ser padrão automotivo, aéreo, marinho ou eletrônico. Todos componentes elétricos, terminais e pontos devem ter uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação.
- i) Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente (disjuntores automáticos ou manuais de armação), e devem ser de fácil remoção e acesso para inspeção e manutenção.
- j) Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão, deverão ser fornecidos em separado.
- k) Todos os componentes elétricos 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 a prova de corrosão e de intempéries. Os equipamentos eletroeletrônicos devem incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a consequente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos.

- l) Central elétrica composta de disjuntor térmico e automático, reles e chave geral instalado na cabine do motorista. Inversor de corrente contínua (12V) para alternada (110V) com capacidade de 1.000W de potência.
- m) O painel elétrico interno, localizado na parede sobre a bancada próxima à cabeceira do paciente, deverá possuir uma régua integrada com no mínimo oito tomadas, sendo quatro tripolares (2P+T) de 110V (AC), duas 5V(DC) padrão USB e duas para 12V(DC), além de interruptores com teclas do tipo “iluminadas” ou com indicador luminoso.
- n) As tomadas elétricas deverão manter uma distância mínima de 31 cm de qualquer tomada de Oxigênio.
- o) Uma tomada tripolar (2P+T) de 110V (AC) montada na parede oposta, na altura da região torácica do paciente secundário (assento da tripulação). 1.9.16. Tomada externa (tripolar) para captação de energia instalada na parte superior do lado esquerdo do veículo. Essa tomada deverá estar protegida contra intempéries, estando em uso ou não.
- p) Deverá ser acompanhada por um fio de extensão de elevada resistência às intempéries e compatível com o sistema de plugues, tendo no mínimo 20 metros de comprimento.
- q) Um transformador automático ligado à tomada de captação, que permita o carro ser ligado a uma rede elétrica tanto de 110 como de 220 VCA e com sistema automático de comutação entre o transformador e o inversor, de modo que, forneça sempre 110 VCA para as tomadas internas.

1.17. Iluminação

- a) A iluminação do compartimento de atendimento do veículo deve ser de dois tipos: Natural - mediante iluminação fornecida pelas janelas do veículo (cabine e carroceria), com vidros opacos ou jateados com três faixas transparentes no compartimento de atendimento. Artificial - deverá ser feita por no mínimo seis luminárias, instaladas no teto, com diâmetro mínimo de 200 mm, em base estampada em alumino cor branca em modelo LED,. Podendo utilizar um dos conceitos de Led que seguem:
- a1) Possuir no mínimo 08 leds de 01 Watt cada, tendo cada led intensidade luminosa mínima de 40 lumens.
- a2) Possuir no mínimo 50 Leds de alta eficiência luminosa, tendo cada Led, intensidade luminosa mínima de 7.000 mc e ângulo de abertura de 70º (categoria alto brilho).
- a3) “Possuir no mínimo 50 Leds com intensidade luminosa de 12.000 mc e ângulo de abertura de 20º. Em todas opções, a luminária deverá possuir a tensão de trabalho de 12 v e consumo nominal de 1 Ampér por luminária. Os Leds deverão possuir cor predominantemente cristal com temperatura mínima de 5350º K e máxima de 10.000º K. Com lente de policarbonato translúcido, com acabamento corrugado para difusão da luz, distribuídas de forma a iluminar todo o compartimento do paciente, segundo padrões mínimos estabelecidos pela ABNT” Deverá possuir, também, duas luminárias com foco dirigido sobre a maca, podendo ser: a) Com lâmpadas em modelo Led, com no mínimo 12 LEDS de alta eficiência luminosa, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 7.000 mc e ângulo de abertura de 120º (categoria alto brilho). b) Com módulo articulado com no mínimo 04 Leds de 1 W cada, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens,

dotados de lente colimadora em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade. Os Leds deverão possuir cor predominantemente cristal com temperatura mínima de 5.350º K e máxima de 10.000º K.

b) Qualquer que seja a opção aplicada, essa deverá contar com lente em policarbonato translúcido.

c) Os acionamentos devem estar dispostos no painel de comando, dentro do salão de atendimento, com interruptores de teclas com visor luminoso individual de acionamento ou com indicador luminoso.

d) 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 180º na vertical podendo ser:

d1) Com lâmpada do tipo alógeno com potência mínima de 50 Watts cada;

d2) Com 9 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 de d1 e d2: Cor Cristal: temperatura de cor de 6500ºK típico; Capacidade luminosa mínima: 1000 Lumens (típica para cada farol); Tensão de aplicação: 12 Vcc; Corrente média: 1,1A.

1.18. Sistema de Oxigênio

a) O veículo deverá possuir um sistema fixo de Oxigênio e ar comprimido, além de ser acompanhado por um sistema portátil de oxigenação.

b) Sistema fixo de Oxigênio e ar comprimido (redes integradas ao veículo): contendo dois cilindros de oxigênio e um cilindro de ar comprimido de no mínimo 16 litros cada, localizados na traseira da viatura, do lado esquerdo, entre o armário e a porta traseira, 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.

c) 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 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. No suporte do cilindro onde o mesmo esteja em contato com o cilindro deverá ter aplicação de borracha. O compartimento de fixação dos cilindros, deverá ser revestido no piso por borracha ou outro material de características adequadas para proteção da pintura do cilindro e

proteções em aço inoxidável onde os cilindros são apoiados para se evitar a ocorrência de ranhuras e desgaste no piso.

d) Na região da bancada, ao lado da cabeceira do paciente deverá existir uma régua quádrupla com duas saídas de oxigênio e duas saídas de ar comprimido, 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 quádrupla deverá possuir: fluxômetro, umidificador para O₂ e aspirador tipo venturi para ar comprimido, com roscas padrão ABNT. O chicote deverá ser confeccionado em nylon, 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.

e) O projeto do sistema fixo de oxigênio deverá ter laudo de aprovação da empresa habilitada, distribuidora dos equipamentos.

f) Sistema portátil de Oxigênio completo: contendo cilindro de Oxigênio de alumínio de no mínimo 0,5 m³ / 3 litros, válvula redutora com manômetro, fluxômetro, saída para aspiração com válvula reguladora e circuito do paciente (frascos, 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 poderá possuir um dispositivo de fixação dentro da cabine do paciente ou maleta na cor verde com a logo da PRF, seguro e de fácil remoção quando seu uso for necessário.

g) Os sistemas fixo e portátil de Oxigênio deverão possuir componentes com as seguintes características: Válvula reguladora de pressão: corpo em latão cromado, válvula de alívio calibrada, manômetro aneróide de 0 a 300 kgf/cm², pressão de trabalho calibrada para aproximadamente 3,5 kgf/cm². Conexões de acordo com ABNT. Conjunto de Umidificador de Oxigênio: somente para sistema fixo. Frascos 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 regulação 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 comprimento suficiente para interligar o painel aos cilindros, fabricada em 3 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, para conexão aos cilindros e conexões sextavadas em metal para conexões ao painel de forma a proporcionar um perfeito encaixe, com sistema de selagem para evitar vazamentos. Máscara 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.

1.19. Ventilação

- a) A adequada ventilação do veículo deverá ser proporcionada por ar condicionado.
- b) A climatização do salão de atendimento deverá permitir o resfriamento e o aquecimento.
- c) O compartimento do motorista deverá ser fornecido com o sistema original do fabricante do chassi ou homologado pela fábrica para ar condicionado, ventilação, aquecedor e desembaçador.
- d) Para o compartimento do paciente, deverá ser fornecido um sistema de ar condicionado com aquecimento e ventilação nos termos do item 5.12 da NBR 14.561 e sua capacidade térmica deverá ser com mínimo de 36.000 BTUs, possuir unidade condensadora de teto.

1.20. Bancos

- a) Todos os bancos, devem ter projeto ergonômico, sendo dotados de encosto estofado, apoio de cabeça e cinto de segurança. Na dianteira cintos de três pontos, no salão de atendimento cintos sub-abdominais, sendo o da cadeira do médico retrátil.

- b) No salão de atendimento, dois bancos estofados ergonômicos com cintos de três pontos, semelhante aos do passageiro dianteiro, sem necessidade de ajustes.
- c) No salão de atendimento, paralelamente à maca, um banco lateral escamoteável, tipo baú, revestido em corvim, de tamanho mínimo de 1,83 m, que permita o transporte de no mínimo de três pacientes assentados ou uma vítima imobilizada em prancha longa, dotado de três cintos de segurança e que possibilite a fixação da vítima na prancha longa ao banco. A prancha longa deve ser acondicionada com segurança sobre este banco com sistemas de fixação que impeçam sua movimentação. O encosto do banco baú deverá ter no máximo 70 mm de espessura. Este banco tipo baú deve conter um orifício com tampa, na base inferior, que permita escoamento de água quando da lavagem de seu interior.
- d) No interior deste banco baú deverá ter uma lixeira de fácil acesso para uso e remoção, para colocação de sacos de lixo de aproximadamente 5 litros. O acesso a lixeira deverá ser vertical e com tampa, de modo a reduzir a contaminação e facilitar o manuseio dos resíduos, também deve conter um compartimento para reservatório de perfurocortantes no interior deste banco, este compartimento deve ter um orifício na parte superior para descarte dos perfurocortantes.
- e) 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, assento ou assento rebatível e com travamento de pelo menos 6 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. Garantia de 24 (vinte e quatro) meses.

1.21. Maca

- a) Maca retrátil ou bi-articulada, totalmente confeccionada em duralumínio; instalada longitudinalmente no salão de atendimento; com no mínimo 1.900 mm de comprimento, 550 mm de largura e capacidade para pacientes de até 300 kg (suportar uma carga de 500 kgf nos três sentidos), com a cabeceira voltada para frente do veículo; com pés dobráveis, sistema escamoteável; provida de rodízios confeccionados em materiais resistentes a oxidação, com pneus de borracha maciça e sistema de freios; com trava de segurança para evitar o fechamento involuntário das pernas da maca quando na posição estendida, projetada de forma a permitir a rápida retirada e inserção da vítima no compartimento da viatura, com a utilização de um sistema de retração dos pés acionado pelo próprio impulso da maca para dentro e para fora do compartimento, podendo ser manuseada por apenas uma pessoa. Esta maca deve dispor de três cintos de segurança fixos à mesma, equipados com travas rápidas, que permitam perfeita segurança e desengate rápido, sem riscos para a vítima. Deve ser provida de sistema de elevação do tronco do paciente em pelo menos 45 graus e suportar neste item peso mínimo de 100 kg. A maca hora descrita, deverá possuir acabamento na cor amarela.
- b) Uma vez dentro do veículo, esta maca deve ficar adequadamente fixa à sua estrutura, impedindo sua movimentação lateral ou vertical quando do deslocamento do mesmo. Quando montada fora da ambulância deverá ter uma altura máxima de 1.100 mm.

- c) Deverá ter no mínimo espaços entre os armários e balcões localizados em ambos os lados da ambulância, sendo no mínimo 100 mm para o armário lateral esquerdo e no mínimo 500 mm para a base / cobertura da caixa de roda traseira direita.
- d) O sistema que fixa a maca ao assoalho da ambulância deverá ser montado de maneira a permitir o escoamento de líquidos no assoalho abaixo da maca evitando-se o seu acúmulo.
- e) A base do banco e as proteções em inox para maca e travas da maca fixas ao piso, devem ser vedadas, com exceção ao guia da maca que deverá ser vedado parcialmente de modo a não permitir o acúmulo de água. Acompanham: colchonete, confeccionado em espuma ou similar, revestido por material resistente e impermeável, sem costuras ou pontos que permitam entrada de fluidos ou secreções; demais componentes ou acessórios necessários a sua perfeita utilização. Deverão apresentar Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) do Fabricante, bem como, Registro ou Cadastramento dos Produtos na Anvisa; Garantia de 24 (vinte e quatro) meses.

1.22. Cadeira de Rodas

- a) Cadeira de rodas, dobrável; para pacientes adultos; estrutura confeccionada em alumínio; com estrutura reforçada; assento e encosto destacáveis para limpeza, confeccionados em material resistente e impermeável; rodas com pneus de borracha.
- b) Deverá ser alojada no compartimento traseiro junto à divisória no lado esquerdo, em compartimento específico no armário, por um sistema de fixação seguro e que permita a fácil colocação e remoção.
- c) Medidas aproximadas quando fechada: 105 x 45 x 15 cm.
- d) A posição da cadeira de rodas acima sugerida poderá ser modificada pelo fornecedor, desde que atenda os princípios de fácil acessibilidade, não interfira com a movimentação das pessoas dentro da ambulância, e não seja ponto de riscos para acidentes

1.23. Prancha/Maca de resgate e salvamento:

- a) Deverão ser fornecidas (02) duas Prancha/Maca de resgate e salvamento com as seguintes especificações: Trata-se de um sistema de estabilização, imobilização e emergência e transporte de pacientes/vítimas que deverá seguir a descrição a seguir: o sistema será composto de 01 unidade de prancha longa, confeccionada de material totalmente impermeável, plástico ou polietileno, não dobrável, lavável, na cor amarela. Deverá apresentar cantos e bordas arredondadas, com orifícios oblongos nas bordas para passar os cintos e orifícios para pega de mão. Deverá ser leve, pesando no máximo 7,5Kg.
- b) Dimensões aproximadas: 1800 mm x 450 mm. Não conduzir eletricidade, não possuir soldas ou emendas ou reforços metálicos. Possuir flutuação em água. Ser radio transparente (ao raio X) e impermeável. Deverá permitir a imobilização e o transporte adequado de adultos e crianças. Deverá ter no mínimo 30 orifícios, ou seja, orifícios nas extremidades e na parte interna, para permitir a imobilização adequada à criança. Deverão possuir formato retangular as duas extremidades. Deverá possuir em uma das extremidades da prancha, o sistema de acoplamento dos blocos imobilizadores de cabeça,

que permita sua regulação no momento de uso, diretamente na prancha e sem uso de costuras ou velcro, de forma a facilitar a utilização e a higienização adequada. O sistema deverá acompanhar 01 par de blocos para uso adulto e 01 par de blocos para uso infantil, os blocos deverão ser confeccionados de material resistente, impermeável, lavável, livre de tecidos, costuras ou velcros. Deverá possuir orifício central, que abranja a região auricular. E os tamanhos deverão ser diferenciados para uso adulto e para uso infantil. Deverá possuir orifícios próprios, diretamente na prancha, para o encaixe dos tirantes de cabeça e de queixo. Tirante da testa: 900 mm de comprimento x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma almofada confeccionada em etil vinil acetato de 190 mm x 30 mm x 16 mm. Tirante do queixo: 900 mm x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma abertura 100 mm de comprimento para encaixe do queixo. Estes tirantes proporcionam a imobilização da cabeça e pescoço, impedindo os movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação lateral. Todas as costuras da peça são reforçadas com no mínimo duas passadas sobrepostas, tendo até em alguns pontos quatro passadas, com arremate em sistema de retrocesso. As medidas podem ter variações de 5%.

c) Deverá vir acompanhada de jogos compostos por 03 unidades (01 na cor vermelha, 01 na cor amarela e 01 na cor preta) de cinto confeccionado em polipropileno com fecho de engate rápido na cor preta confeccionado em nylon, nas medidas de 1,60m de comprimento, por 5 cm de largura cada. Deverá vir acondicionada numa capa com locais adequados para acondicionamento do material acima especificado. Parte Externa: confeccionada em tecido de nylon 420, na cor azul (ou verde) e alças de mão de 50 mm de largura na cor azul. Cada prancha longa acompanha três (03) cintos de segurança de nylon nas cores vermelho, amarelo e verde com fivelas nas cores preta em polipropileno resistente com costura em X, de comprimento 1.600 mm e largura de 50 mm; Cinto modelo aranha: confeccionado em fitas de polipropileno na largura de 50 mm. Possui uma fita central na cor preta com comprimento máximo de 1,60m com regulação do comprimento através de fechos de engate rápido que estão localizados na parte inferior da fita. Na extremidade inferior da fita central deve possuir um dispositivo confeccionado com fita preta com comprimento máximo de 1,10m com regulação do comprimento (fechos de engate rápido) de forma que evita que a vítima escorregue pela prancha. Acima deste dispositivo possui uma fita na cor preta fixada perpendicularmente a fita central com comprimento máximo de 1,25m para prender a região do tornozelo com mecanismo de regulação do comprimento.

d) Na parte intermediária da fita central deve possuir três alças fixadas perpendicularmente a fita central para prender na sequência: as pernas da vítima com fita na cor vermelha com comprimento máximo de 1,80m com regulação do comprimento, para fixação da região do quadril na fita de cor preta com comprimento máximo de 1,85m com regulação do comprimento e para fixação do tórax na fita de cor amarela com comprimento máximo de 2,10m com regulação do comprimento (engate rápido). As fitas perpendiculares devem prender o calcanhar, pernas, quadril, e tórax possuem um

mecanismo que faz com que deslizem sobre a fita central para que sejam regulados os pontos de fixação das fitas de acordo com a altura da vítima. Na parte superior da fita central, fixado perpendicularmente, possui uma fita na cor verde musgo com comprimento máximo de 2,45m com regulagem do comprimento (engate rápido) para fixação dos braços. Fixado a esta fita possui duas fitas perpendiculares na cor verde com comprimento máximo de 1,30m com regulagem do comprimento (engate rápido) com a finalidade de prender os ombros da vítima. O acabamento interno é feito em perfil termoplástico de 25 mm x 0,8mm na cor preta. Manual do usuário escrito em português.

e) Caso o licitante não seja o fabricante do objeto, deverá anexar documento assinado e com firma reconhecida, emitido pelo fabricante, autorizando o licitante oferecer o produto e garantir sua entrega e garantia; (carta de solidariedade do fabricante).

1.24. Design Interno

1.24.1. A distribuição dos móveis e equipamentos no salão de atendimento deverá considerar os seguintes aspectos:

a) Design Interno Deve dimensionar o espaço interno da ambulância, visando posicionar, de forma acessível e prática, a maca, bancos, equipamentos e aparelhos a serem utilizados no atendimento às vítimas.

b) Os materiais fixados na carroceria da ambulância (armários, bancos, maca) deverão ter uma fixação reforçada de maneira que, em caso de acidentes, os mesmos não se soltem. Paredes: As paredes internas deverão ser revestidas de material lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares podendo ser em compensado naval revestido com placas de PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) laminadas, ou PRFV com espessura mínima de 3mm moldada conforme geometria do veículo ou Acrilonitrila Butadieno Estireno (ABS) com espessura mínima de 3mm e todos materiais devem estar em conformidade com a resolução do Contran Resolução Nº 498, de 29 de Julho de 2014. As caixas de rodas se expostas deverão possuir revestimento conforme descrito acima.

c) As arestas, junções internas, pontos de oxigênio fixados na parede do interior do salão de atendimento deverão ter um sistema de proteção, e deverá ser evitado as formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza. Deverá ser evitado o uso de massa siliconizadas ou outras para os acabamentos internos, somente será permitido o uso de adesivo selador de poliuretano monocomponente.

d) Balaústre: Deverá ter dois pega-mão no teto do salão de atendimento (cor amarela). Ambos posicionados próximos às bordas da maca, sentido traseira-frente do veículo. Confeccionado em alumínio de no mínimo 1 polegada de diâmetro, com 3 pontos de fixação no teto, instalados sobre o eixo longitudinal do compartimento, através de parafusos e com dois sistemas de suporte de soro deslizável, devendo possuir dois ganchos cada para frascos de soro. Deve ter dois pega-mão ou balaústres verticais (cor amarela), sendo um junto a porta lateral corrediça e um junto a porta traseira direita, para auxiliar no embarque.

e) Piso: Deverá ser resistente a tráfego pesado, revestido com material tipo vinil ou similar em cor clara, de alta resistência, lavável, impermeável, antiderrapante mesmo quando molhado. Sua colocação deverá ser feita nos cantos de armários, bancos, paredes e rodapés, de maneira continuada até 10 cm de altura destes para evitar frestas. Sem emendas ou com emendas fundidas com o próprio material, instalado sobre piso de madeira compensado naval, com aproximadamente 15 mm de espessura, ou sobre material de mesma resistência e durabilidade ou superior que o compensado naval. Deverão ser fornecidas proteções em aço inoxidável nos locais de descanso das rodas da maca no piso e nos locais (pára-choque e soleira da porta traseira), onde os pés da maca raspem, para proteção de todos estes elementos.

f) Armários: Conjunto de armários para a guarda de todo o material de emergência utilizado no veículo.

g) Armários com prateleiras internas, laterais em toda sua extensão em um só lado da viatura (lado esquerdo). Deverá ser confeccionado em compensado naval revestido interna e externamente em material impermeável e lavável (fórmica ou similar).

h) O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos e a assepsia do veículo. As portas dos armários deverão ser corrediças em policarbonato, bipartidas. Todas as gavetas e portas devem ser dotadas de trinco para impedir a abertura espontânea das mesmas durante o deslocamento do veículo. Os trincos devem ser de fácil acionamento, possibilitando sua abertura com apenas uma leve pressão. As gavetas devem ter limitações de abertura, para impedir que sejam retiradas, acidentalmente, durante sua utilização. Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento.

i) O compartimento para guarda dos 2 cilindros de oxigênio e 1 cilindro de ar comprimido, instalados na parte traseira do compartimento do paciente. Bancada para acomodação dos equipamentos, permitindo a fixação e o acondicionamento adequado dos equipamentos, com batente frontal e lateral de no mínimo 50 mm e borda arredondada.

j) Os materiais auxiliares confeccionados em metal, tais como: pregos, dobradiças, parafusos e etc., deverão ser protegidos com material antiferrugem. Os puxadores terão que ser embutidos ou semi-embutidos.

k) Quanto aos armários, deverá prevalecer o descritivo geral, com as dimensões descritas abaixo ou maiores, dependendo da disponibilidade do veículo:

1) 01 armário para guarda de materiais com portas corrediças em policarbonato, bipartidas, com batente frontal de 50 mm, medindo 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375m;

2) 01 armário para guarda de materiais com divisórias tipo prateleiras, com tirantes em nylon de retenção, para evitar que o material ali acomodado caia durante o deslocamento, com batente frontal de 50 mm. Medindo, cada prateleira, 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375 m;

- 3) 01 armário tipo bancada para acomodação de equipamentos com batente frontal de 50 mm, para apoio de equipamentos e medicamentos, com 1,60 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,75 m;
- 4) 02 gavetas localizadas junto à divisória, abaixo do armário com portas corrediças e acima do alojamento da cadeira de rodas. v. 01 bagageiro superior para materiais leves, com no mínimo 1,50 m de comprimento, 0,40 m de largura, com uma altura de 0,30 m.

1.25. Carroceria

- a) Altura interna mínima de 1.800 mm no salão de atendimento, com capacidade volumétrica não inferior a 10 (dez) metros cúbicos no total, servido com duas portas traseiras com abertura horizontal mínima em duas posições (de 90 e 180 graus ou 90 e 270 graus), tendo como altura mínima 1.650 mm, com dispositivo automático para mantê-las abertas, impedindo seu fechamento espontâneo no caso do veículo estacionar em desnível.
- b) Dotada de estribo antiderrapante sob as portas laterais, para facilitar a entrada de passageiros, sempre que a distância do solo ao piso for maior que 40 cm, estribo este de dimensões compatíveis com o veículo de acordo com norma da ABNT. 1.8.4.
- c) Portas com revestimento interno em poliestireno, com fechos resistentes e de aberturas de fácil acionamento.
- d) Na carroceria, o revestimento interno será em manta térmica ou poliuretano ou poliestireno estruturado, com espessura de até 4 cm conforme o veículo permitir, com finalidade de isolamento termo-acústico, não devendo ser utilizado para este fim isopor e nem agressivo ao meio ambiente.
- e) A intercomunicação entre a cabine e o salão de atendimento deverá se dar 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, sem porta, com acabamento sem arestas ou pontos cortantes. Sendo assim os veículos deverão ser fornecidos com 2 bancos 1/3 na cabine. Deverá ser dotada de degrau ou estribo revestido em alumínio antiderrapante para acesso ao salão de atendimento na porta traseira da ambulância com previsão para entrada da maca retrátil ou bi-articulada, sempre que a distância do solo ao piso do salão de atendimento for maior que 50 cm para entrada da maca; com dimensões compatíveis com o veículo de acordo com as normas da ABNT.
- f) O pneu estepe não deverá ser acondicionado no salão de atendimento.

1.26. Demais Equipamentos a serem fornecidos

- a) 01 Extintor de Pó ABC de 6 kg 3.1.2.
- b) 03 Cones de segurança para trânsito, com altura entre 700 e 760 mm e base com lados de 400 (+ ou – 20) mm, em plástico, na cor laranja, com faixas refletivas, de acordo com normas da ABNT.

c) 01 Lanterna portátil: Lanterna à bateria e carregador anexo, portátil, permite 08 horas de uso com alta intensidade.

1.27. Caracterização

a) Conforme Anexo V - Caracterização e Sinalização.

1.28. Sistema de Comunicação

a) Conforme Anexo IV - Sistema de Comunicação.

MARCELO DE ÁVILA

Policial Rodoviário Federal

CLEBER GOMES RIBEIRO

Policial Rodoviário Federal

HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS

Policial Rodoviário Federal

ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA

Policial Rodoviário Federal

VIRGÍLIO JOSÉ CORLETT DA SILVA

Policial Rodoviário Federal

DIOGO RANGEL DO AMARAL

Policial Rodoviário Federal



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas**, em 03/08/2020, às 18:26, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **VIRGILIO JOSE CORLETT DA SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas substituto(a)**, em 03/08/2020, às 18:27, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **CLEBER GOMES RIBEIRO, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/08/2020, às 12:30, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO RANGEL DO AMARAL, Chefe da Seção de Administração substituto(a)**, em 04/08/2020, às 18:39, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS, Chefe do Núcleo de Operações Especiais substituto(a)**, em 06/08/2020, às 14:37, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE AVILA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 06/08/2020, às 15:00, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26107779** e o código CRC **D0B98F04**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26107779



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
ANEXO I-C - TERMO DE REFERÊNCIA
VBCC - VIATURA BLINDADA DE COMANDO E CONTROLE

1. VBCC - VIATURA BLINDADA DE COMANDO E CONTROLE

1.1. Dimensões e Descrição Geral do Veículo

- a) Comprimento máximo de 12.000 mm;
- b) Altura máxima de 3.200 mm;
- c) Comprimento total da carroceria: entre 9.000 a 12.000 mm;
- d) Comprimento interno da carroceria: entre 8.000 a 11.000 mm;
- e) Altura interna: não inferior a 1.900 mm;
- f) Largura externa: entre 2.200 e 2.600 mm;
- g) Largura interna: ente 2.000 a 2.400 mm;
- h) Altura mínima do solo de 400 mm (com carga)
- i) Peso Bruto Total máximo de 23.000 Kg com carga;
- j) Distâncias entre 1º e 2º eixos –3.400 a 4.900 mm;
- k) Longarina dupla, similar ao caminhão traçado;
- l) Ano de fabricação: 2020 ou 2021 (zero km).

1.2. Motor

- a) Motor de combustão interna turbo diesel;
- b) Cilindros: mínimo de 6 cilindros;
- c) Potência: mínimo de 250 @ 2300 RPM;
- d) Torque: mínimo de 1.000Nm @ 1100 - 1700;
- e) Alimentação: sistema de injeção e gerenciamento eletrônico do combustível;
- f) Refrigeração: líquida;
- g) Combustível: diesel;
- h) Raio de giro: não superior a 10 metros;
- i) Tanque de combustível: mínimo de 250 Litros;
- j) Radiador de alto desempenho e resistência, formado por ventilador bi-metal controlado termostaticamente, sem perda de desempenho do motor em qualquer

temperatura ambiente;

1.3. Transmissão e bloqueio de diferencial:

- a) Tipo de Transmissão: automática, com opção para trocas manuais, tendo pelo menos 5 marchas à frente e 01 marcha a ré, com caixa de transferência com redução em alta e baixa;
- b) O sistema de mudanças deverá ser instalado ao lado direito da posição do motorista e possuir sua própria iluminação;
- c) Tração: 6x2;
- d) O veículo deverá ser equipado com bloqueio de diferencial com deslizamento limitado com acionamento por meio de botão localizado no painel do veículo;

1.4. Sistema de Freios

- a) Sistema a ar com tambor ou disco nas rodas dianteiras e traseiras;
- b) Sistemas ABS + EBD
- c) Sendo o veículo dotado de freio pneumático, este deverá possuir manômetro de pressão de ar em cada linha de serviço, no painel com alarme sonoro calibrado para ser acionado quando houver queda de pressão;
- d) Freio de estacionamento com câmaras de molas acumuladoras, capaz de parar o veículo, em pelo menos 30% de inclinação, para baixo ou para cima. Devem ter um sistema de registros pneumáticos para que as mesmas possam ser fechadas, mantendo o funcionamento do demais itens mesmo estouro no sistema;
- e) Deve possuir freio motor com acionador eletropneumático, devendo possuir tecla no painel.

1.5. Suspensão

- a) Capaz de absorver irregularidades de diversos terrenos e/ou pavimentos, dos tipos - "on Road" e "off Road", e ainda manter todas as rodas no solo com plena estabilidade e tração eficaz do veículo, sendo constituídas por:
- b) Dianteira: Molas semi-elípticas de duplo estágio, amortecedores hidráulicos telescópicos de dupla ação, barra estabilizadora
- c) Traseira: Eixo rígido motriz e eixo auxiliar, tag-tanden tipo balancim com suspensor eletropneumático para o eixo auxiliar, molas semi-elípticas assimétricas trapezoidais

1.6. Direção

- a) Acionamento hidráulico ou elétrico, assistidos, com volante original de fábrica, posicionado do lado esquerdo (conforme produção e uso dos veículos nas vias de rodagem brasileiras), posicionado em condições ergonômica padrão.

1.7. Sistema de Rodagem (Rodas e Pneus)

- a) Pneu em linha de fabricação, radiais comerciais; (fácil aquisição em mercado formal); equipado com 2 estepes, cada chassi;

- b) Aro confeccionado em aço com espessura de mínima de 7mm, na bainha, próprio para gel balístico, para uso misto (ON/OFF ROAD);
- c) Pneus sem câmaras;
- d) Para chassi superiores a 3/4 - aro 275 / 80 / R-22.5;
- e) Equipado com sistema gel balístico;

1.8. Sistema Elétrico

- a) Tensão: 24 V
- b) Bateria: mínimo de 2x12V – 170 Ah
- c) Alternador: mínimo 80A - 28V

1.9. Painel de Instrumentos

- a) Deve possuir tacógrafo, odômetro, relógio, conta-giros e indicadores de temperatura do líquido de arrefecimento, da pressão do óleo do motor e da pressão pneumática do sistema de freios, tomada elétrica 12 V e indicador de nível do tanque de combustível.

1.10. Luzes de Aviso e Faróis

- a) Controle de carga da bateria, luz alta dos faróis principais, luzes indicadoras de direção, de baixa pressão do óleo do motor, de baixo nível do líquido de arrefecimento, de freio de estacionamento acionado, de saturação do filtro de ar, de baixo nível do líquido de embreagem, de baixa pressão do sistema pneumático, de controle do sistema de aceleração eletrônico/módulos eletrônico, limite de desgaste das pastilhas de freios e de alta temperatura do líquido de arrefecimento.
- b) Caso o veículo não possua luz diurna (DRL) deve haver uma posição na chave seletora de faróis em que os faróis baixos permaneçam ligados enquanto o motor estiver ligado, e que se desliguem juntamente com o veículo.
- c) É necessário que os faróis sejam desligados manualmente quando desejado com o veículo ligado. Caso o veículo possua iluminação diurna original de fábrica, esta deve ser desligada juntamente ao farol.
- d) Sempre que houver faróis auxiliares, estes devem desligar-se quando a ignição do veículo for desligada.

1.11. Blindagem

- a) Todos os equipamentos que exigirem blindagem para proteção balística deverão possuir os Nível III, ABNT NBR 15.000, quanto aos impactos balísticos no sistema de blindagem em nível III na OPACA e na TRANSPARENTE; além de proteção contra artefatos explosivos que possam ser deflagrados ou detonados na parte inferior do veículo.

Tabela ABNT NBR 15.000

**NÍVEL DE PROTEÇÃO DO SISTEMA DE BLINDAGEM
QUANTO AO IMPACTO BALÍSTICO**

Nível	Munição	Massa do projétil (g)	V _o m/s	Nº de Impactos
I	.22 LRHV Chumbo	2,6 ± 0,1	320 ± 10	5
	.38 Special RN Chumbo	10,2 ± 0,1	254 ± 15	5
II-A	9 FMJ	8,0 ± 0,1	332 ± 12	5
	357 Magnum JSP	10,2 ± 0,1	381 ± 12	5
II	9 FMJ	8,0 ± 0,1	358 ± 15	5
	357 Magnum JSP	10,2 ± 0,1	425 ± 15	5
III-A	9 FMJ	8,0 ± 0,1	426 ± 15	5
	.44 Magnum SWC GC	15,6 ± 0,1	426 ± 15	5
III	7,62 x 51 FMJ (.308 Winchester)	9,7 ± 0,1	838 ± 15	5
IV	.30/06 AP	10,8 ± 0,1	868 ± 15	1

Legenda:LRHV - *Long Rifle High Velocity*RN- *Round Nose*FMJ - *Full Metal Jacketed*JSP - *Join Soft Point*SW GC - *Semi W dCutter Gas Check*AP - *Armor Piercing***1.12. Seteiras**

a) 7 (sete) seteiras, sendo 01 na frontal direita, 01 na lateral direita dianteira, 01 na lateral direita, 01 na lateral esquerda dianteira, 01 na lateral esquerda e 02 na traseira.

1.13. Blindagem Transparente

a) A carroceria deverá possuir no mínimo, em cada lateral, 02 (três) vidros blindados, 02 (dois) nos para-brisas na parte frontal e 02 (dois) na parte traseira, totalizando 8 (oito) vidros. Os vidros dos para-brisas e das laterais nas portas dianteiras (próximo à cabine) terão medidas diferentes dos demais para facilitar na condução do veículo, devendo possuir um sistema de proteção em aço balístico. Os sistemas de proteção dos vidros dianteiros (para-brisas), serão pneumáticos e os laterais (motorista e comandante), por sistema de guilhotina. Abaixo de cada vidro deverá possuir uma seteira correspondente, com exceção do para brisa do lado do motorista.

- b) Todos os vidros devem atender a mesma norma de resistência do aço, Norma ABNT NBR 15.000 nível III que por sua vez são planos, transparentes com visibilidade que obedeça às normas de trânsito vigente no Brasil. O para-brisa dianteiro será do tipo bipartido. Os vidros deverão ser montados com sistema que garantam perfeita vedação, segurança e ainda que permitam a sua troca com facilidade e rapidez.
- c) Os vidros deverão ser montados com sistema que garantam perfeita vedação, segurança e ainda que permitam a sua troca com facilidade e rapidez.
- d) Cada vidro da carroceria, deve possuir 01 (um) sobressalente;
- e) Os vidros devem ser multilaminados e homologados pelo Exército Brasileiro.

1.14. Sistema elétrico da Carroceria

- a) Duas tomadas de luz (redonda e retangular) sete vias.
- b) Tensão 24 VCC.
- c) Lâmpadas instaladas em soquetes de borracha, interligados à fiação. Cabos protegidos por tubos de plástico.
- d) Circuito elétrico com aterramento no próprio chicote elétrico.

1.15. Proteção anticorrosiva da base rodante

- a) Preparação das superfícies metálicas:
- b) Remoção de rebarbas escoria e respingos de superfícies metálicas e dos cordões de soldas.
- c) Aplicação de demãos de primer epóxi, tinta à base de cromato de zinco ou óxido de ferro, com espessura de 50 microns;
- d) Aplicação de “wash primer” de base poliuretânica;
- e) Aplicação de duas demãos com 30 microns cada, de tinta poliuretânica. Secagem em estufa, à temperatura, de 80 graus Celsius.

1.16. Soldas

- a) Deverão ser executadas por operadores treinados e capacitados, e não devem apresentar falhas de fusão, penetração incompleta, bolhas, porosidade, sobreposição e cortes dos cordões de solda.
- b) Obs.: A empresa deverá apresentar, quando solicitado, toda a documentação relativa à especificação do material de adição e os procedimentos de soldagem.

1.17. Trincas e Deformações e Oxidação

- a) O chassi não deverá apresentar nenhum tipo de trincas.
- b) O chassi não deverá apresentar deformações que não constem do projeto.
- c) O chassi fabricado deverá ser submetido a testes de carga estática, com resultados marcados em planilhas, submetidos à contratante, sem que ocorra deformação permanente.

d) Os valores obtidos em testes deverão ser informados à contratante quando da entrega do produto.

e) A estrutura do chassi não deverá apresentar oxidações após as pinturas finais, precedidas por preparação adequada das superfícies metálicas.

1.18. Escada removível

a) Escada removível confeccionada em chapa de alumínio xadrez, a escada possui pés de apoio com sistema de nivelamento para pisos irregulares e corrimãos removíveis de inox.

1.19. Revestimento interno

a) Isolamento através de placas de poliuretano ou lã de rolha aplicadas às laterais e teto na parte interna da unidade para maior estanqueidade de calor. Internamente sarrafos de madeira com placas de MDF revestidos de fibra de vidro; com acabamentos de emendas e a devida fixação para maior vida útil visando ser uma carreta que será constantemente movimentada.

1.20. Forro

a) Aplicação de sarrafos, aplicados a estrutura de metalon superior, com revestimento em módulos de MDF branco de 25 mm, recortado devidamente para o encaixe das luminárias embutidas. Acabamento em laminado de alta pressão.

1.21. Quadro e bitolas dos cabos elétricos

a) Será calculado pela contratada o dimensionamento dos barramentos dos quadros de distribuição e bitola dos cabos de circuito e alimentação da unidade, após análise e cálculo da potência dos equipamentos a serem instalados.

b) Terão quadros de distribuição sendo: 1(um) quadro geral onde será ligada a energia externa; 1 (um) quadro para distribuição dos circuitos dos equipamentos, climatização, tomadas e iluminação.

c) Todos os circuitos deverão ser passados em eletrodutos e distribuídos em seal.

1.22. Iluminação

a) Quarenta (40) lâmpadas fluorescentes com reatores de 27w, 20 luminárias em alumínio que abrigam duas lâmpadas fluorescentes cada, podendo ser superior caso demonstrado no estudo de prova tal necessidade para se adequar à ABNT NBR 5413.

b) Luzes de emergência e todos os componentes necessários à luminotécnica.

1.23. Condutores elétricos

a) Os condutores serão em cobre ou alumínio isolados com camada de plástico, para no mínimo 700 V, com bitolas compatíveis com os projetos específicos a serem confeccionados pela contratada. Todas as emendas serão perfeitamente isoladas, não sendo permitidas emendas dentro dos tubos. A distribuição será externa executada por eletrodutos rígidos de PVC e condutores também de PVC.

1.24. Aterramento

a) Aterramento para proteger os equipamentos especiais e evitar descargas elétricas nos usuários. Constituído de uma haste metálica de 1500 mm a ser enterrada através de uma perfuração.

1.25. Cabo elétrico

a) Um módulo de cabo elétrico de 25 m, trifásico com plug para mínimo 125 A.

1.26. Gerador

a) Com capacidade necessária para atender todas as necessidades elétricas e recursos da unidade móvel, movido a diesel, refrigerado a água, silenciado e, na sua adoção, a unidade deverá dispor de chave comutadora, que permita o uso de sua geração própria ou da rede da concessionária local.

1.27. Climatização

a) Serão utilizados para climatizar o ambiente interno, 02 aparelhos condicionador de ar do tipo split system com capacidade de 36000 BTU cada, com controle remoto sem fio.

1.28. Instalações Hidráulicas

a) Sistema hidráulico provido de 01 (uma) caixas d'água, sendo uma de armazenamento de água limpa e outra para armazenamento da água servida. O sistema de alimentação de água limpa se dará através de mangueira de aproximadamente 30 metros de comprimento com engate rápido para acoplamento ao registro de entrada da caixa de água limpa. Na entrada de água limpa deverá ter um filtro para purificação da água que será utilizada na carreta. Deverá ainda todo o sistema de captação de água do sistema de evaporação do ar condicionado e essa acoplada ao sistema de água limpa. Deverá ainda contar com sistema automatizado de liberação de água excedida na caixa, proveniente do excesso de produção de água pelo ar condicionado. Todo o sistema deverá ser construído em tubos de PVC de 1(uma) polegada para o circuito de água limpa e será usado tubo de PVC rígido de 2 (duas) polegadas para o circuito de água servida para maior segurança contra entupimentos através de resíduos de alimentos. A saída de água servida se dará através de válvula de esfera de 2 duas polegadas localizada em uma das portas do maleiro e de fácil acesso para o deságüe. Deverá ter ainda 25m de tubo para o descarte da água servida na rede de esgoto, com um sistema de fácil manuseio e higiene.

b) Em todas as torneiras a ligação entre tubo e torneira deverá ser executada com mangueira de 3/8 de polegada com malha rígida para evitar torções e possíveis obstruções da passagem da água. Será instalado em todas as saídas das cubas, sistema de válvula americana e sifão flexível.

c) O sistema hidráulico será movido através de bomba automática pressurizada, ou seja, sempre quando aberta alguma torneira a bomba deve ser acionada automaticamente. A voltagem das bombas deve ser 220V evitando componentes eletrônicos de transformação de tensão no sistema evitando possíveis falhas de abastecimento.

1.29. Banheiro

a) Prover a unidade com caixa de inox para os dejetos do vaso sanitário com registro metálico para o descarte adequado de seu conteúdo.

b) Com ponto de água e deságue (esgoto).

1.30. Extintores com água pressurizada

a) Dois extintores de 10 litros de água pressurizada em jato denso para combate ao fogo em materiais comuns de fácil combustão, com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade, deixando resíduos tais como: madeira, tecidos, papel, fibra, etc.

1.31. Extintores de gás carbônico

a) Para combater o fogo em equipamentos elétricos energizados, tais como: resistências, motores, transformadores, reatores, e quadros de distribuição elétrica são necessários 2 (dois) extintores de 6kg de gás carbônico.

1.32. Ambientes

1.32.1. 01 Ambiente para Reuniões

a) 01 (uma) mesa modular com formato retangular confeccionada em MDF, com 18mm, com acabamento das bordas com perfil gota e filete de 2mm. Estruturas e pés confeccionados em chapas de aço, pintada em apóxi-pó texturizada na cor a ser definida pela CONTRATANTE.

b) 06 (seis) cadeiras giratórias concha dupla; assento e encosto em espuma Injetada, revestida em Courvim Ou Tecido J. Serrano Várias Cores; na cor azul, padrão PRF;

c) 01 (uma) TV de 42 Polegadas;

1.32.2. 01 Ambiente de Operação

a) Ambiente com mobiliário específico com no mínimo 04 (quatro) postos de Controle e monitoramento. Os cantos e bordas serão devidamente boleados (arredondados) para evitar escoriações nos usuários, e os tampos além de serem arredondados receberão tratamento e pintura em Laca PU, que irá oferecer maior proteção, impermeabilização e facilitar a limpeza. Todas as gavetas serão instaladas com corredeiras metálicas e mecanismo de travamento (evita abertura durante a locomoção da unidade).

b) 04 (quatro) Cadeiras giratória, concha dupla; assento e encosto em espuma Injetada, revestida em Courvim ou Tecido J. Serrano; na cor azul, padrão PRF;

1.32.3. 01 Copa

a) 01 (um) Gabinete modular, para acomodar o frigobar, com pia em aço inox 304 e torneira com acionamento manual, tampo confeccionado em MDF e pintura na cor a ser definida;

b) 01 (um) Armário aéreo, confeccionado em MDF, com portas e prateleiras, pintura na cor a ser definida;

c) 01 (um) frigobar;

d) 01 (um) micro-ondas;

- e) 01 (um) fogão elétrico de duas bocas;
- f) 01 (uma) cafeteira elétrica, bivolt, 500watts, prepara até 12 cafés (600ml)
- g) 01 (um) kit display contendo papeleira e saboneteira;
- h) 02 (duas) Cadeiras do tipo bistrô;
- i) 01 (uma) Bancada modular com tampo confeccionado em MDF com os cantos e bordas devidamente boleados (arredondados) para evitar escoriações nos usuários, e os tampos além de serem arredondados receberão tratamento e pintura em Laca PU, que irá oferecer maior proteção, impermeabilização e facilitar a limpeza;

1.32.4. 01 Banheiro Unissex

- a) Instalação de bacias sanitária com caixa acoplada em louca;
- b) Instalação de suporte para papel higiênico;
- c) Instalação de espelho;
- d) Instalação de cesto de lixo;
- e) Instalação de tampa para bacia sanitária;
- f) Instalação de Cuba para Lavar Mãos com armário inferior em MDF;
- g) Cabideiro de Roupas;
- h) Piso e paredes com revestimento apropriado.

1.33. Sala de Operações

- a) Deverá possuir um rack, padrão 19 polegadas, onde serão instalados os periféricos de tecnologia/informática e os equipamentos de transmissão de dados.

1.34. Especificação técnica dos equipamentos para Unidade Móvel de Comando e Controle

- a) Especificações técnicas para **Unidade Móvel de Comando e Controle** com fornecimento e instalação de todos os equipamentos e acessórios, de acordo com as especificações abaixo:

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
1	10	Monitor: <ul style="list-style-type: none">- tamanho da tela: 29 ";- Tipo de painel: IPS;- Gama de cores (CIE1931): sRGB 99% (Typ);- Profundidade de cor (número de cores): 8bits (6bit + FRC), 16,7m;- Passo de pixel (mm): 0,2628 x 0,2628;- Tempo de Resposta (GTG): 5ms (alta);- Proporção da tela: 21: 9;- Resolução: 2560 x 1080;- Brilho: 300 (Typ), 240 (min) cd / m2;- Taxa de contraste: 1000: 1 (Typ);- Ângulo de visão: 178/178 (CR≥10);- Tratamento da superfície: Anti-reflexo 3H;

- Base Detectável;
- Ângulo de inclinação: -5 ~ 15 graus;
- Tamanho VESA (mm): 100 x 100 (compatível com VESA);
- Dimensões (sem base): 691.1 x 76.9 x 317.5 mm;
- Dimensões (com base): 698.1 x 209.4 x 410.9 mm;
- 2x HDMI;
- DisplayPort;
- Saída de fone de ouvido;
- Tipo: Adaptador;
- Entrada: 100 ~ 240V;
- Normal ativado (tipo EPA): 20,5 W;
- Normal Ligado (condição de fábrica): 32W;
- Modo de economia de energia / suspensão (máx.): 0,5 W;
- DC Off (máx): 0,3 W;
- Alto falante: 5W x 2;
- Ajuste de áudio: MAXXAudio;
- Modo de Imagem:(Conteúdo não HDR) Personalizado, Efeito HDR, Leitor, Foto, Cinema, Fraqueza de cor, Jogo FPS1 / Jogo FPS2, RTS Game, Custom (Game), (conteúdo HDR) HDR Vivid, Cinema HDR, Jogo HDR, Padrão HDR;
- Raio: Largo, Original, Cinema 1, Cinema 2;
- PIP: Modo PIP na divisão de tela;
- DDC / CI;
- HDCP: HDCP2.2 / HDCP1.4;
- Bloqueio de teclas;
- Plug & Play;
- Controle de Tempo de Resposta;
- Cor Calibrada;
- Sincronização Adaptativa: AMD FreeSync;
- Modo de jogo;
- Modo DAS;
- Estabilizador Preto;
- Sincronização de ação dinâmica;
- Crosshair;
- Flicker Safe;
- Espera Automática;
- Controle de Seis Eixos;
- Economia de energia inteligente;
- Modo Leitor;
- Controlador Duplo;
- Tela split2.0 (em OSC);
- Minha exibição predefinida (em OSC);
- Controle na tela (OSC);
- One Click Stand Set-up;
- Super resolução +;
- HDR (High Dynamic Range);
- HDR 10.

2	01	Frigobar: <ul style="list-style-type: none">- Capacidade 68L;- Consumo (Kw/h) 15,6Kw/h;- Cor branca;- Congelador;- Controle de temperatura;- Grades removíveis;- porta/tampo;- Voltagem: 220V;- Dimensões 61,3x48,1x49,2cm;- Peso 20Kg.
3	11	Cadeira giratória: <ul style="list-style-type: none">- Tecido: Com Braços, assento e encosto, em espuma Injetada, revestida em Courvim Ou Tecido J. Serrano na cor azul, Padrão PRF- Regulagem De AlturaEncosto: Sim;- Regulagem De InclinaçãoEncosto: Sim;- Braços Reguláveis: Sim;- Regulagem De AlturaAssento: Sim;- Regulagem Nos Braços: Sim;-Medida aproximada do assento LARG 0,46 e PROF 0,43;- Medida Aproximada do encosto ALT 0,38 e LARG 0,40;
4	01	Televisão: <ul style="list-style-type: none">- Polegadas: 42";- Tipo de TV: Smart TV;- Cor: Preto;- Tecnologia de tela: LED;- Resolução: Full HD;- Taxa de atualização: 60Hz;- Taxa de atualização com tecnologia: 60Hz;- Recursos de vídeo: Progressive Scan, Ginga, DNR, Receptor DTV, CC, Info, Guide, Sleep;- Recursos de áudio: SAP/MTS, Som Surround, Equalizadores de som predefinidos;- Potência de Áudio(RMS): 20 Wrms;- Quantidade de entradas USB: 01;- Local das entradas USB: 01 entrada na lateral;- Quantidade de entradas HDMI: 03;- Local das entradas HDMI: 02 entradas traseiras;- Outras conexões: Entrada de videop e áudio estéreo (RCA); Saida de áudio digital coaxial; Entrada RF para TV aberta (Digital e analogia) e TV à cabo; 2

entradas USB 2.0: reproduz filmes, musicas e fotos; Entrada RJ45¹; Saída de áudio estéreo; Dispositivo wireless integrado;

- Wi-Fi: integrado;
- Conversor Digital Integrado: Sim;
- PIP (Picture in Picture): Não;
- Timer On/Off: Sim;
- Closed Caption: Sim;
- Principais Aplicativos: Todos disponíveis no AP Toide;
- Consumo de KW/h: < 1KWh.

5 01 Antena de ganho:

- Processador: MIPS 74K;
- Memória: 64MB;
- Interface de rede: 1 x porta Ethernet 10/100/1000;
- Frequência de Operação: Mundial: 5150 - 5875 MHz, EUA: 5150 - 5250, 5725 - 5850MHz;
- Ganho da Antena: 23dBi;
- Potência máxima de saída: 25dBm;
- Consumo Máximo de Potência: 7W;
- Fonte de Alimentação: 24V, adaptador 0.3E PoE;
- Método de Potência: PoE Passivo (Pares 4, 5+; 7, 8 Retorno);
- Temperatura de funcionamento: -40 a 158deg F (-40 a 70deg C);
- Umidade operacional: 5 a 95% sem condensação;
- Sobrevivência do vento: 125mph (200km / h).

6 01 Rádio:

- Criptografia;
- Visor 2.8" VGA 640x480 TFT 65K colors;
- Dimensões C x L x A: 60x188x198mm (Painel/Mesa), 61x190x40mm (Remoto CH) 47x165x160mm (Transceptor Remoto-Padrão / IP67 M/C Transmissor), 47x165x170mm (Transceptor Remoto-Dados / IP67 M/C Transceptor /Caixa de Dados), 60x188x39mm (IP67 M/C CH);
- Teclado;
- Peso 1300g (Painel/Mesa), 1450g (Remoto-Padrão), 1530g (Remoto-Dados), 1470g (IP67 M/C-Std.), 1550g (IP67 M/C-Dados), 1230g (Dados);
- Botão de emergência;
- Capacidade de mensagens de texto;
- Compatível com GPS;
- Chamadas de status;
- Leitura Prioridade, Conversação em grupo;
- ID de chamada;
- Algoritmos de criptografia da interface aérea TEA2, TEA3, TEA1;
- Classes de segurança da criptografia da interface aérea Class1 (clear), Class2 SCK), Class3 (DCK, CCK & GCK);
- Infraestrutura iniciada e transformada em mútua pelo terminal;
- Provisionamento de chave: Ferramenta segura de provisionamento (carregador variável de chave KVL);
- Habilitação temporária desabilitar (Stun), Habilitar permanentemente desabilitar (Kill);

- Modelo de Hardware disponível com Algoritmos AES128 ou AES256 MACE (mecanismo de criptografia avançada da Motorola) Solução E2EE Baseada em Chipset.SIM (Apenas para modelos alemães BSI MTM800FuG);
- Temperatura operacional: -30 a +60 (°C);
- Umidade: ETS 300 019-1-5 Classe 5.1 and 5.2; EIA / TIA 603 (95%);
- Temperatura de armazenamento: -40 a +85 (°C);
- Pó e Água: Painel / Mesa / Remoto IP54 (Cat 2); Cabeçote de Controle de Motocicleta IP67 (Cat 2).

1.35. Caracterização

- a) Conforme Anexo V - Caracterização e Sinalização.

1.36. Sistema de Comunicação

- a) Conforme Anexo IV - Sistema de Comunicação.

MARCELO DE ÁVILA

Policial Rodoviário Federal

CLEBER GOMES RIBEIRO

Policial Rodoviário Federal

HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS

Policial Rodoviário Federal

ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA

Policial Rodoviário Federal

VIRGÍLIO JOSÉ CORLETT DA SILVA

Policial Rodoviário Federal

DIOGO RANGEL DO AMARAL

Policial Rodoviário Federal



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas**, em 03/08/2020, às 18:26, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **VIRGILIO JOSE CORLETT DA SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas substituto(a)**, em 03/08/2020, às 18:27, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **CLEBER GOMES RIBEIRO, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/08/2020, às 12:29, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO RANGEL DO AMARAL, Chefe da Seção de Administração substituto(a)**, em 04/08/2020, às 18:38, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS, Chefe do Núcleo de Operações Especiais substituto(a)**, em 06/08/2020, às 14:37, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE AVILA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 06/08/2020, às 14:59, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26107808** e o código CRC **71561F98**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26107808



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
ANEXO I-D - TERMO DE REFERÊNCIA
SISTEMA DE COMUNICAÇÃO - COMUM A TODOS OS VEÍCULOS
VBOE - VBOR - VBCC

1. PREPARAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO

1.1. PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSECTOR MÓVEL DIGITAL PADRÃO TETRA - A viatura deverá estar completamente preparada para receber um transceptor móvel digital padrão tetra, conforme as seguintes especificações:

1.1.1. Alimentação: A contratada deve deixar instalado cabo de alimentação para o transceptor de rádio digital, dimensionado para cinco ampéres, com fusível para conexão direta ao sistema de bateria do veículo;

1.1.1.1. O cabo deve ser "entregue" no painel do veículo e no porta malas, com comprimento suficiente para permitir a instalação do transceptor sem esticamento excessivo no cabo.

I - A instalação deve permitir que o transceptor possa permanecer ligado mesmo sem a chave na ignição do veículo;

1.1.2. Sistema irradiante: A antena de transmissão/recepção deve ser instalada no teto do veículo. As suas especificações são:

1.1.2.1. Deve ser multifunção, de quatro elementos em um único conjunto, com antenas para GPS, GSM/Celular, 3G UMTS, WLAN e TETRA, propiciando uma única furação no teto da viatura;

1.1.2.2. Deve ser omni-direcional para as antenas GSM/Celular, 3G UMTS, WLAN e TETRA;

1.1.2.3. O ganho mínimo do sistema irradiante para a rede TETRA deve ser de 2 dBi;

1.1.2.4. O ganho mínimo do sistema irradiante para GSM/Celular, 3G UMTS e WLAN deve ser de 2 dBi;

1.1.2.5. Para TETRA, GSM/Celular, 3G UMTS e WLAN a polarização deve ser vertical e para GPS a polarização deve ser radial direita;

1.1.2.6. Impedância de 50 ohms \pm 10%;

1.1.2.7. O range de frequência para a rede TETRA deve ser de pelo menos 380-400 Mhz;

I - Considera-se o range de frequência a faixa em que o VSWR da antena seja igual ou menor do que 1,5:1;

1.1.2.8. O range de frequência para GSM/Celular deve ser de pelo menos 850 Mhz, 890-960 Mhz (GSM900) e de 1710-1880 Mhz (GSM1800);

1.1.2.9. O range de frequência para 3G UMTS deve ser de pelo menos 1900-2170 Mhz;

1.1.2.10. O range de frequência para WLAN deve ser de pelo menos 2200-2700 Mhz (2.4GHz WLAN) e de 5400-5800 Mhz (5.4 Ghz WLAN);

1.1.2.11. O ganho LNA do GPS deve ser de pelo menos 25 dB;

1.1.2.12. Conjunto com resistência equivalente IP66 pelo menos;

1.1.2.13. Cabos independentes para TETRA, GPS, Celular e WLAN, com comprimento mínimo compatível com a configuração de instalação do conjunto irradiante no centro do teto do veículo até o local de instalação dos módulos dos equipamentos de comunicação.

I - Os terminais dos cabos devem ser tipo Plug SMA para Celular e Soquete SMA para WLAN;

a) Para TETRA e GPS os terminais dos cabos devem ser TETRA conector FME plug e GPS conector FME socket;

1.1.2.14. Deverá ser deixada tampa plástica de 12 x 12 cm sob o forro do teto, centralmente posicionada sob a base da antena, parafusada e com a mesma cor do forro, de modo a possibilitar fácil acesso à base da antena em caso de manutenção;

1.1.2.15. As antenas, bem como sua instalação e regularização, devem estar em conformidade com as regulamentações legais, em especial as da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), e deverão ter seus Certificados de Homologação apresentados na entrega dos veículos."

1.2. **PREPARAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR ANALÓGICO**

1.2.1. Deverá ser adaptado local para instalação de transceptor analógico, rádio Motorola PRO5100 de propriedade da contratante. A configuração de instalação empregada será de kit de montagem remota original ou compatível fornecido pela contratada, fixando-se somente a frente do rádio junto ao painel, na posição horizontal e em local que permita fácil manuseio dos botões e visualização do mostrador (display), tanto pelo motorista quanto pelo passageiro sentado no banco dianteiro direito, e a parte traseira do rádio em local diverso e que não reduza o espaço destinado a qualquer dos ocupantes do veículo;

1.2.1.1. O cabo do kit de montagem remota deverá ter, além do comprimento mínimo necessário para ligar a frente à traseira do rádio, o cabo deverá ter folga de 70 centímetros na parte traseira e 30 centímetro na parte dianteira.

1.2.2. A contratada poderá solicitar à contratante amostra do equipamento para melhor adequação do projeto de adaptação.

1.2.3. As especificações do rádio móvel em VHF banda baixa:

a) Faixa de frequência: de 42 a 50 MHz;

b) Potência de radiofrequência (RF): 60 W;

c) Sensibilidade de recepção EIA (12 dB SINAD): máximo 0,30 uV (microvolt);

d) Consumo de corrente máximo de 15 A quando transmitindo 60 W de potência de RF;

e) Peso de 2,5 Kg;

1.2.4. A pré-instalação deve ser realizada de forma que possibilite fácil instalação do rádio e fácil acesso aos cabos a serem ligados na parte traseira do mesmo.

1.2.4.1. Todos os cabos, conectores, suportes, kit de montagem remota e insumos necessário deverão ser providenciados e instalados pela contratada.

1.2.4.2. A instalação pela CONTRATANTE consiste apenas na conexão do transceptor nos cabos e fixação, tanto do módulo principal quanto da frente de controles, nos suportes previamente adaptados pela CONTRATADA.

1.2.5. Antena VHF externa, tipo monopolo vertical conforme as seguintes especificações:

1.2.5.1. Bobinada, ganho mínimo de 0 dB (2,15 dBi), com haste cilíndrica de aço inoxidável fixada à base através de mola em aço inox para torná-la articulável;

1.2.5.2. Impedância nominal de 50 Ohms;

1.2.5.3. Relação de ondas estacionárias (ROE) de no máximo 1,5:1;

1.2.5.4. Faixa de frequência de 46 a 49 MHz;

1.2.5.5. Instalada no teto do veículo, o mais centralizada possível, com chapa de aço de reforço sob o teto de no mínimo 15 x 15 cm, assegurada a continuidade elétrica entre o terra da antena e o teto do veículo;

1.2.5.6. Deverá ser deixada tampa plástica de 12 x 12 cm sob o forro do teto, centralmente posicionada sob a base da antena, parafusada e com a mesma cor do forro, de modo a possibilitar fácil acesso à base da antena em caso de manutenção;

1.2.5.7. Deverá ser instalado cabo coaxial RG58C ou RGC58, com o comprimento necessário e conectores apropriados para interligação da antena ao rádio;

1.2.5.8. A haste da antena deve ser entregue devidamente dimensionada de modo a obter a relação de ondas estacionárias solicitada em toda a faixa de frequência informada, ou seja, entre as frequências de 46 e 49 MHz não poderá haver ROE maior do que 1,5:1;

1.2.5.9. A impedância nominal deverá ser atingida na frequência de ROE mínimo;

1.2.6. Para cada veículo, deverá ser fornecido relatório distinto de medição dos parâmetros de impedância e relação de onda estacionária do conjunto formado pelo cabo coaxial e a antena, conforme instruções abaixo:

a) Medições realizadas após o corte final da haste da antena e da instalação do cabo coaxial:

b) ROE e impedância em 46 MHz.

c) ROE mínimo encontrado e em que frequência.

d) Impedância na frequência de ROE mínimo.

e) ROE e impedância em 49 MHz.

f) deve ser informada a marca e modelo do equipamento utilizado nas medições.

g) Deve ser assinado pelo responsável pela instalação.

1.2.7. A tolerância máxima admitida em relação à impedância nominal e ROE máximo é de 10%.

1.2.8. Os equipamentos de sinalização visual e acústica da viatura não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfiram na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pela PRF. Da mesma forma, a operação do rádio transceptor não poderá interferir no funcionamento dos demais sistemas do veículo.

1.2.9. É de responsabilidade da empresa fornecedora a adequação do sistema, incluindo o corte da haste da antena, para que o mesmo atenda aos requisitos acima, sendo responsabilidade do Núcleo de Telemática (Nutic) conferir a relação de ondas estacionárias e demais especificações.

1.2.10. As medições deverão ser realizadas preferencialmente através de equipamento próprio (analisador de antenas), ou através de Wattímetro. Caso a licitante opte pelo segundo equipamento, faz-se necessária a conversão dos valores medidos para o formato solicitado, o que pode ser feito através da fórmula abaixo:

CÁLCULO DA RELAÇÃO DE ONDA-ESTACIONÁRIA (ROE ou SWR)

$$ROE = \frac{1 + \sqrt{\frac{P_R}{P_D}}}{1 - \sqrt{\frac{P_R}{P_D}}}$$

P_R = Potência refletida
 P_D = Potência direta

CONDIÇÃO DA ANTENA EM FUNÇÃO DO ROE					
ROE	ERP %	ANTENA	ROE	ERP %	ANTENA
1.0 : 1	100	ÓTIMA	2.2 : 1	85,9	RUIM
1.1 : 1	99,8		2.4 : 1	83,0	
1.2 : 1	99,2		2.6 : 1	80,2	
1.3 : 1	98,3		3.0 : 1	75,0	PÉSSIMA
1.4 : 1	97,2		4.0 : 1	64,0	
1.5 : 1	96,0		5.0 : 1	55,6	
1.6 : 1	94,7	BOA	6.0 : 1	49,0	
1.7 : 1	93,3		7.0 : 1	43,8	
1.8 : 1	91,8		8.0 : 1	39,5	
1.9 : 1	90,4	REGULAR	9.0 : 1	36,0	
2.0 : 1	88,9		10 : 1	33,1	

ERP = Potência Efetiva Irradiada (Effective Radiation Power)

MARCELO DE ÁVILA

Policial Rodoviário Federal

CLEBER GOMES RIBEIRO

Policial Rodoviário Federal

HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS

Policial Rodoviário Federal

ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA

Policial Rodoviário Federal

VIRGÍLIO JOSÉ CORLETT DA SILVA

Policial Rodoviário Federal

DIOGO RANGEL DO AMARAL

Policial Rodoviário Federal



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas**, em 03/08/2020, às 18:26, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **VIRGILIO JOSE CORLETT DA SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas substituto(a)**, em 03/08/2020, às 18:27, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **CLEBER GOMES RIBEIRO, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/08/2020, às 12:30, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO RANGEL DO AMARAL, Chefe da Seção de Administração substituto(a)**, em 04/08/2020, às 18:39, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS, Chefe do Núcleo de Operações Especiais substituto(a)**, em 06/08/2020, às 14:37, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE AVILA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 06/08/2020, às 14:59, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26107817** e o código CRC **B9F2164A**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26107817



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
ANEXO I-E - TERMO DE REFERÊNCIA
CARACTERIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO - COMUM A TODOS OS VEÍCULOS
VBOE - VBOR - VBCC

1. SISTEMA ELÉTRICO

1.1. Sistema de alternador e bateria dimensionado e adequado para suportar, simultaneamente, os equipamentos complementares de sinalização (acústico e visual) a serem instalados, com autonomia de funcionamento de 6 horas mantendo ligados a iluminação intermitente e o rádio digital (especificado abaixo), sem transmitir ou receber nenhum chamado. Após esse período o veículo deve ainda ter carga suficiente para dar partida.

1.2. A bateria deverá estar fixada em compartimento específico e deverá ser projetada para suportar possíveis vazamentos e vibrações extremas. Caso necessário, poderá ser utilizada uma bateria extra, a ser instalada em local apropriado. No momento da entrega do veículo e novamente após permanecer por 72 horas desligado, a bateria deve ser capaz de efetuar a partida do veículo. A bateria é passível de troca imediata por outra bateria nova original do veículo em perfeitas condições de funcionamento, caso falhe em um dos dois testes.

2. PINTURA E DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. Os veículos deverão receber pintura na cor azul noturno, conforme especificações técnicas contidas no Manual de Identidade Visual da Polícia Rodoviária Federal. O licitante deverá solicitar a normatização do padrão de pintura da CONTRATANTE no ato de assinatura do contrato. Em caso de dúvidas a CONTRATANTE poderá disponibilizar fotos de seus veículos com o grafismo descrito.

2.1.1. Deverão ser pintadas inclusive partes plásticas, como para choques e retrovisores.

2.2. Sobre a pintura serão afixados os adesivos identificadores, conforme descrição abaixo, observando que as letras, números e o símbolo do telefone serão confeccionados em vinil refletivo e as logomarcas confeccionadas em vinil não refletivo. Após a aplicação de todos os adesivos deve ser aplicada uma camada de proteção (verniz, liner, primer ou similar) para aumentar a vida útil dos adesivos.

2.3. As portas dos veículos e a tampa do porta malas deverão receber fita reflexiva com 10 mm (\pm 1mm) de largura em toda a sua extensão, na parte interna.

2.4. Adesivos não refletivos:

a) Material: Película PVC fundida tipo CAST, polimérica, específica para uso em cortadoras planas, controladas eletronicamente, com adesivo em uma das faces, protegido por meio de liner.

b) Espessura: 0,06 a 0,08mm.

- c) Adesivo: acrílico à base de solventes, sensível à pressão.
- d) Encolhimento aplicado: máximo de 0,4mm.
- e) Adesão: 6,9 Kg/cm (superfície pintada).
- f) Resistência a tração: 5,7 Kg/cm.
- g) Alongamento: mínimo 100%.

2.5. Adesivos refletivos:

- a) Material: PVC fundido tipo CAST, flexível, com tecnologia de retro reflexão através de micro esferas de vidro encapsuladas, com adesivo em uma das faces, protegido por meio de liner.
- b) Espessura: 0,16 a 0,22mm.
- c) Adesivo: acrílico a base de solventes, sensível à pressão.
- d) Encolhimento aplicado: máximo de 0,4mm.
- e) Adesão: 0,8 Kg/cm (superfície pintada).
- f) Resistência a tração: 1,8 Kg/cm.

2.6. Procedimentos para aplicação das películas adesivas:

- a) Tecnologia para transformação: recorte eletrônico.
- b) Aplicação: manual, seguindo as instruções fornecidas pelo fabricante.
- c) Recortes em todas as regiões de baixo relevo.
- d) Ausência completa de cantos vivos.
- e) Não aplicação das películas em regiões de borrachas.
- f) Uso de soprador térmico em toda a película durante sua aplicação.
- g) Limpeza da superfície com água e detergente, seguido de desengraxante comercial.
- h) Superfície para aplicação (pintura dos veículos) em perfeitas condições de ancoragem da tinta/verniz ao metal.
- i) A aplicação deverá ser feita em local coberto e limpo (sem poeira).
- j) Tempo para secagem da película (cura) não inferior a 48 horas.

2.7. A empresa contratada deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante das películas autoadesivas, indicado a marca e o modelo do produto utilizado na confecção do grafismo e que ateste a total adequação desse produto às exigências da presente especificação.

2.8. As licitantes interessadas em conhecer detalhadamente o grafismo da Instituição (padrão das cores e o layout da aplicação das cores e dos adesivos), deverão oficializar à SOPE-RJ, a fim de que seja agendada data em que poderão ter acesso a um exemplar das viaturas que atualmente se encontram em operação na CONTRATANTE.

2.9. A localização dos controles dos equipamentos requeridos, da antena VHF bobinada, bem como a de qualquer outro item que seja omissa nesta especificação ou julgada incompatível pela empresa

adaptadora, deverá ser submetida à SOPE-RJ, para aprovação durante a fase de transformação dos veículos.

2.10. A CONTRATANTE se reserva o direito de solicitar laudos técnicos comprobatórios do atendimento aos quesitos exigidos em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

3. **DISPOSITIVOS LUMINOSOS DE PRERROGATIVA**

3.1. **Características gerais:**

3.1.1. Todos os equipamentos desta seção devem ser especificamente projetados para resistirem a condições climáticas comuns no Brasil.

3.1.2. Os equipamentos externos devem suportar chuvas, temperaturas entre -10°C e 45°C acrescido de exposição solar direta e umidade entre 15% e 95%;

3.1.3. Devem suportar elementos corrosivos, abrasivos (areia, poeira) e afins.

3.1.4. O sistema deverá possuir gerenciamento de carga automático, monitorando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado, desligar os sinalizadores se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor. O sistema deverá monitorar a tensão da bateria e promover o desligamento de todos os equipamentos antes que a tensão atinja valor baixo demais para realização da partida do veículo.

3.2. **Características construtivas:**

3.2.1. Dotada de base na cor preta ou transparente, com tratamento UV, resistente a impactos, descoloração e amarelamento; e cúpula transparente, com tratamento UV, resistente a impactos, descoloração e amarelamento; A proteção UV deve ser integrada à matéria prima, sendo proibido o uso de vernizes para esta proteção;

3.3. **Desempenho ótico:**

3.3.1. Todos os módulos de LED devem ser bicolores, permitindo que se acendam na cor vermelha ou azul, conforme padrão de animação.

3.3.2. Caso sejam utilizados LED vermelhos justapostos a LED azuis, não deve haver afastamento dos LED de tal maneira que o preenchimento do módulo seja prejudicado.

3.4. **Cores:**

3.4.1. Cada LED, em todo o sistema, deverá obedecer às especificações a seguir descritas, exceto quando disposto em contrário:

a) LED vermelho: comprimento de onda de 610 a 660 nm, intensidade luminosa de cada LED de no mínimo 90 lúmens ANSI típico;

b) LED azul: comprimento de onda de 450 a 490 nm, intensidade luminosa de cada LED de no mínimo 60 lúmens ANSI típico;

c) LED âmbar: comprimento de onda de 585 a 595 nm, intensidade luminosa de cada LED de no mínimo 70 lúmens ANSI típico.

d) LED branco: temperatura de cor de 4500 a 6500K, intensidade luminosa de cada LED de no mínimo 180 lúmens ANSI típico.

3.5. **Padrão de Animação:**

3.5.1. Os conjuntos luminosos devem seguir o seguinte padrão de animação:

a) Pulso de 100 a 150 milissegundos, intervalo de 50 milissegundos. **Sequência:** Neste modo de funcionamento os módulos devem ser acionados de maneira "desordenada" em pulsos rápidos. Devem ser acionados pelo menos 50% dos módulos a cada pulso, todos na mesma cor espalhados pela barra, seguido de um intervalo, com novo pulso na outra cor (pulso vermelho, intervalo, pulso azul, intervalo, pulso vermelho, intervalo, pulso azul, intervalo...). Cabe à fabricante equilibrar as cargas entre os módulos para evitar envelhecimento prematuro de qualquer módulo perante os demais. A quantidade de períodos deve ser maior que oito e não tem número limite.

Abaixo, segue exemplo de barra com 14 módulos, com 10 períodos, sendo 5 azuis e 5 vermelhos

Tabela:

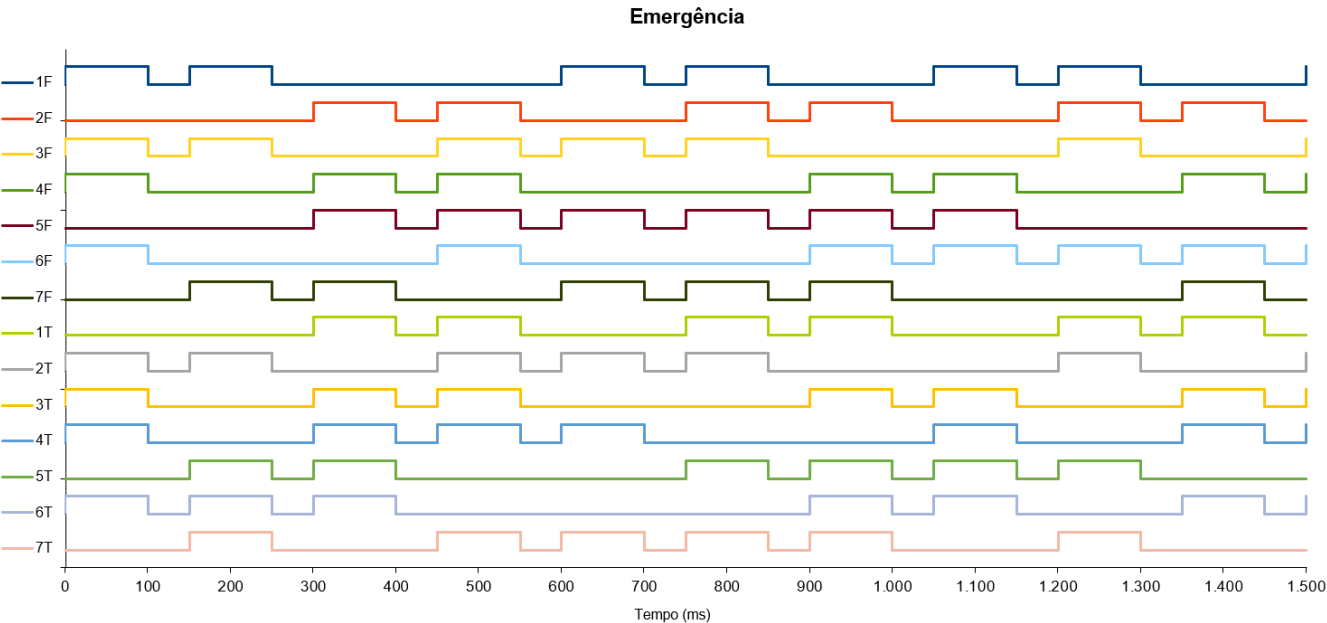
(1 significa que aquele módulo está ligado, e 0 que está desligado)

Pulso: 100
Intervalo: 50

Período	T1	off	T2	off	T3	off	T4	off	T5	off	T6	off	T7	off	T8	off	T9	off	T10	off
Duração(ms)	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100	50
1F	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
2F	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
3F	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4F	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
5F	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
6F	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
7F	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
1T	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
2T	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
3T	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
4T	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
5T	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
6T	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
7T	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0

Gráfico:

(o degrau superior de cada linha significa que aquele módulo está ligado, e o degrau inferior que está desligado)



3.6. Conjunto luminoso principal

3.6.1. Dispositivo de sinalização visual de emergência interna ao para-brisas, tanto dianteiro quanto traseiro, com LEDs vermelhos e azuis, posicionada no topo do para brisas, com montagem que impeça a luz de ser refletida para o interior do veículo. Deve ser construído com o tamanho mínimo para acomodar os módulos de LED, com altura máxima de 60mm e não deve ter cantos vivos, de modo a proteger os ocupantes em caso de acidentes.

3.6.2. A contratada deve inclusive utilizar perfis de borracha, espuma ou silicone para reduzir e amortecer o impacto em caso de choque. Deverá ser composto de no mínimo 6 (seis) módulos de LEDs, sendo posicionados 3 (três) à direita do para-brisas e outros 3 (três) à esquerda. Cada módulo deve ser constituído de 6 LEDs, sendo três vermelhos e três azuis, possibilitando acendimento de ambas cores, alternadamente.

3.7. **Conjunto luminoso secundário**

3.7.1. Conjunto luminoso dianteiro: Este conjunto luminoso deve ser constituído por, no mínimo, 12 módulos com três LED cada, sendo 06 (seis) módulos vermelhos e 06 (seis) azuis, posicionados da seguinte forma:

- a) Entre os faróis, na grade central do veículo;
- b) Parte interior do para-choque, nas extremidades direita e esquerda;
- c) Parte central do para-choque, próximo ao habitáculo da placa de identificação.

3.7.2. Conjunto luminoso lateral VBOE e VBOR: Este conjunto luminoso deve ser constituído por, no mínimo, 08 (oito) módulos em cada lateral, com três LED cada, sendo 04 (quatro) módulos vermelhos e 04 (quatro) azuis, posicionados da seguinte forma:

- a) Por toda lateral, em altura mediana;
- b) Retrovisor.

3.7.3. Conjunto luminoso lateral VBCC: Este conjunto luminoso deve ser constituído por, no mínimo, 12 (doze) módulos em cada lateral, com três LED cada, sendo 06 (seis) módulos vermelhos e 06 (seis) azuis, posicionados da seguinte forma:

- a) Por toda lateral, em altura mediana;
- b) Retrovisor.

3.7.4. Conjunto luminoso traseiro: Este conjunto luminoso deve ser constituído por, no mínimo, 08 (oito) módulos com três LED cada, sendo 04 (quatro) módulos vermelhos e (quatro) azuis, posicionados da seguinte forma:

- a) Entre as lanternas traseiras do veículo;
- b) Parte inferior do para-choque, nas extremidades direita e esquerda.

3.7.5. Os dispositivos do conjunto luminoso secundário devem ser acionados simultaneamente ao sistema de sinalização principal.

3.8. **Documentação Técnica**

3.8.1. A licitante vencedora deverá apresentar por ocasião da análise dos veículos, os seguintes documentos:

3.8.2. Atestado ou datasheet com referência de link do site do fabricante, emitido pelo fabricante das especificações técnicas dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação.

3.8.3. Laudo emitido por entidade competente, que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende as normas SAE J575 e SAE J595 (Rev. JAN 2005), da SAE Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação, fotometria classe 1, e de Jato de água (Moisture test)

4. DISPOSITIVOS SONOROS DE PRERROGATIVA

4.1. Sirene eletrônica instalada em local adequado. O som de saída será composto pela alternância e sobreposição dos tons comumente utilizados em viaturas policiais (wail, yelp e super yelp). Caso não seja possível a composição dos sons, será apresentada pela empresa uma proposta para o som de sirene, a ser analisado pela contratante.

4.2. A pressão sonora à frente do veículo não poderá ser inferior a 110dB. Para a comprovação dessa medida o aparelho utilizado para a aferição deverá ser colocado a um metro de distância do veículo, a um metro de altura.

4.3. Será admitida a instalação de sirene de baixa frequência, desde que em adição à sirene principal

4.4. O drive utilizado deverá ser específico para utilização em viaturas policiais, sendo vedada à utilização de drives confeccionados para aplicações musicais. Deve ainda ser um driver com pontos de fixação no corpo deste, não sendo permitida a fixação pela rosca, a fim de evitar desgastes e quebras, que podem causar eventuais acidentes além do mau funcionamento da sirene.

4.5. Sistema de megafone com interligação auxiliar de áudio com o rádio transceptor, resposta de frequência de 300 a 3000Hz e pressão sonora, a um metro do veículo e a um metro de altura, de no mínimo 90dB.

4.6. 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.

4.7. O acionamento dos dispositivos luminosos e da sirene deve ser feito através de dois botões simples (um para iluminação e um para sirene), instalados no interior do veículo, em local a ser definido conjuntamente pela contratada e contratante.

MARCELO DE ÁVILA

Policial Rodoviário Federal

CLEBER GOMES RIBEIRO

Policial Rodoviário Federal

HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS

Policial Rodoviário Federal

ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA

Policial Rodoviário Federal

VIRGÍLIO JOSÉ CORLETT DA SILVA

Policial Rodoviário Federal

DIOGO RANGEL DO AMARAL

Policial Rodoviário Federal



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE CARLOS DE SOUZA E SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas**, em 03/08/2020, às 18:26, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **VIRGILIO JOSE CORLETT DA SILVA, Chefe da Seção de Operações Especializadas substituto(a)**, em 03/08/2020, às 18:27, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **CLEBER GOMES RIBEIRO, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/08/2020, às 12:31, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO RANGEL DO AMARAL, Chefe da Seção de Administração substituto(a)**, em 04/08/2020, às 18:40, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **HUGO ALEXANDRE MEDEIROS DOS SANTOS, Chefe do Núcleo de Operações Especiais substituto(a)**, em 06/08/2020, às 14:37, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE AVILA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 06/08/2020, às 14:59, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26107909** e o código CRC **8404077D**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26107909



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
AUTORIZAÇÃO Nº 15 / 2020 - SPRF-RJ

INTERESSADO(S): LICITAÇÃO/RJ
SEÇÃO DE OPERAÇÕES ESPECIALIZADAS/RJ

1. **AUTORIZO** o prosseguimento da instrução processual do procedimento administrativo visando **aquisição de veículos blindados operacionais**, atendendo ao que preceitua o Art. 38 da Lei nº 8666/93, para futura transformação em viatura blindada da Polícia Rodoviária Federal, conforme processo 08657.015529/2020-77, de modo a compor a frota de viaturas blindadas operacionais dedicadas ao combate ao crime no estado do Rio de Janeiro, assim como **APROVO** o Termo de Referência balizador da pretensa aquisição (SEI 26105042), **RATIFICO** o quantitativo e **JUSTIFICO** a necessidade da contratação, considerando a necessidade de prover condições para o exercício das atividades de policiamento e operações de combate ao crime no âmbito desta Superintendência.

SILVINEI VASQUES

Superintendente / Ordenador de Despesas



Documento assinado eletronicamente por **SILVINEI VASQUES, Superintendente da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro**, em 24/08/2020, às 22:02, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26109524** e o código CRC **85960952**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26109524



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL

SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO

Despacho nº 133/2020/SAD-RJ

Rio de Janeiro, 04 de junho de 2020.

DESTINO(S): SAD/RJ

ASSUNTO: AUDIÊNCIA PÚBLICA

O SUPERINTENDENTE DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Portaria art. 224 de 05 de dezembro de 2018 do Senhor Ministro do Estado de Segurança Pública, publicada no Diário Oficial da União de 06 de dezembro de 2018,

CONSIDERANDO que as aquisições realizadas pela administração pública devem obedecer aos princípios da publicidade, isonomia, impessoalidade, livre concorrência, eficiência e transparência;

CONSIDERANDO que as opiniões e sugestões da sociedade, principalmente de cidadãos com conhecimento técnico na área ou pessoas jurídicas com expertise, poderão contribuir para aprimorar projetos e características dos bens a serem adquiridos;

CONSIDERANDO que embora o art. 39 da Lei 8.666/1993 exija a realização de audiência pública para aquisições de grande vulto especificadas naquele dispositivo, não há vedação legal para que a administração pública, por prudência, e em consonância dos princípios supra realize também para aquisições de valor inferior.

CONSIDERANDO o constante dos autos dos processo nº 08657.015529/2020-77.

RESOLVE:

Determinar, o agendamento de AUDIÊNCIA PÚBLICA para o dia **22 de junho de 2020, às 14:00 horas**, com o objetivo de obter sugestões para a aquisição veículos blindados, com caracterizações policiais tais como pintura conforme identidade visual PRF, sistema de luzes de emergência e radiocomunicação, além da parte interna da carroceria de cada tipo de veículo para compor a frota de veículos operacionais da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal - SPRF-RJ, para emprego em operações de combate ao crime conforme autos dos processo nº 08657.015529/2020-77.

Determinar que seja observado o prazo mínimo de 10 dias constante no art. 39 da Lei 8.666/93 entre a publicação e a realização da audiência.

Determinar que deverá ser disponibilizado no aviso de audiência, a ser publicado e amplamente divulgado, endereço de e-mail para que os interessados em participar, cadastrem-se

previamente de maneira que lhes seja enviado *link* para acesso na sala virtual de vídeo conferência onde será realizada a audiência.

Publique-se.

SILVINEI VASQUES

Superintendente de Polícia Rodoviária Federal



Documento assinado eletronicamente por **SILVINEI VASQUES, Superintendente da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro**, em 04/06/2020, às 15:09, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26065744** e o código CRC **FC2B11C0**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26065744



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
ATA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

Aos 22 dias do mês de junho do ano de 2020, às 14:00 horas, em sua Sede no Rodovia Presidente Dutra, KM 163, - Bairro Vigário Geral, Rio de Janeiro/RJ, realizou-se a AUDIÊNCIA PÚBLICA sobre AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS BLINDADOS para a Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro, sob a Presidência do PRF Diogo Soares Deleuze Raymundo, matrícula 2153412, Chefe da Seção de Administração da SPRF-RJ, Secretariando PRF MARCELO DE ÁVILA, matrícula 2196312 e com o comparecimento dos PRF Mayalu Faria Francisco Goujet, matrícula 11503912 membro comissão de Licitações, PRF Diogo Rangel do Amaral, matrícula 2314385 chefe do NUCONT-RJ, PRF Alexandre Carlos de Souza De Silva, matrícula 1813188 chefe do SOP-RJ, PRF Virgílio José Corlete da Silva matrícula 1715309 lotado no SOP-RJ, PRF Rogério Andrade matrícula 1373320 chefe do DOA-RJ, PRF Alex Lins da Costa, matrícula 1502829 chefe do NULOG-RJ e PRF Hugo Alexandre Medeiros dos Santos 1776948 lotado no NOE-RJ. Registradas as presenças de Combat Armor Defense CNPJ: 33101177000133 representada pelos senhores Antônio Santos CPF 550284707-15, Evandro Campos CPF 263557718-83, Maurício Junot de Maira CPF 114705478-99; C&M Realiza CNPJ 282921190001-02, representada pelo senhor: Cláudio Cavallini de Souza CPF 127747068-58; Hi Tech CNPJ 07035338000128 representada por Humberto Breves CPF 032930007-54; Plasan CNPJ 65975377000101, representada por Rafael Vulej CPF 05846362702, Arnaldo Moreira Maciel Júnior CPF 064597118-95 Jerry Press Passaporte colombiano 16740647; MTX Blindados CNPJ 15.496.099/0001 representado por Cleverson Scarpo CPF 290.458.208-89 e Blocker Brasil representada por Joilson Lopes CPF: 034.030.487-13

O Presidente iniciou os trabalhos com apresentação preliminar e em seguida passada a palavra aos demais PRFs presentes para breves explicações sobre o objeto da futura contratação.

Em seguida deu-se sequencia aos debates com a participação do público presente.

C&M Realiza, representada pelo senhor Cláudio Cavallin perguntou se licitação será nacional ou internacional. Ponderou e sugeriu que a manutenção deve ser feita em território nacional por empresas que possuem concessionárias ou montadoras no Brasil para que a PRF não se torne dependente de importadora de peças.

C&M Realiza, representada pelo senhor: Cláudio Cavallini de Souza sugeriu que as viaturas policiais não sejam meros veículos normais, de passeio ou uso civil, adaptados para o uso policial, mas sim viaturas fabricadas exclusivamente para a polícia.

Acrescentou que o veículo deve ser compatível com a geografia do Rio de Janeiro, barreiras que podem ser encontradas e com o poder de fogo dos criminosos.

Combat Armor Defense representada por Maurício Junot de Maira perguntou sobre a quantidade de seteiras e capacidade de pessoas a ser transportada. Informou que pretende apresentar um protótipo inclusive presencialmente para acrescentar ideias ao projeto inicial.

Plasan Representações na pessoa do Sr. Arnaldo Maciel ponderou que seria importante informar exatamente a capacidade de pessoas para que os fornecedores possam fazer o projeto conforme.

Foi informado pelo presidente que quaisquer informações, sugestões ou solicitações deverão ser enviadas por e-mail sad.rj@prf.gov.br, constando tudo nos autos em cumprimento ao princípio da publicidade e transparência.

Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente deu por encerrada a audiência, da qual, para constar, eu, MARCELO DE ÁVILA, lavrei a presente Ata, que, lida e aprovada, vai por todos assinada eletronicamente.

MARCELO DE ÁVILA
Policia Rodoviário Federal

DIOGO SOARES DELEUZE RAYMUNDO
Policia Rodoviário Federal
Chefe da Seção de Administração



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO SOARES DELEUZE RAYMUNDO, Chefe da Seção de Administração**, em 09/07/2020, às 18:28, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26623287** e o código CRC **17BB2F97**.



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NO RIO DE JANEIRO
AUTORIZAÇÃO Nº 15 / 2020 - SPRF-RJ

INTERESSADO(S): LICITAÇÃO/RJ
SEÇÃO DE OPERAÇÕES ESPECIALIZADAS/RJ

1. **AUTORIZO** o prosseguimento da instrução processual do procedimento administrativo visando **aquisição de veículos blindados operacionais**, atendendo ao que preceitua o Art. 38 da Lei nº 8666/93, para futura transformação em viatura blindada da Polícia Rodoviária Federal, conforme processo 08657.015529/2020-77, de modo a compor a frota de viaturas blindadas operacionais dedicadas ao combate ao crime no estado do Rio de Janeiro, assim como **APROVO** o Termo de Referência balizador da pretensa aquisição (SEI 26105042), **RATIFICO** o quantitativo e **JUSTIFICO** a necessidade da contratação, considerando a necessidade de prover condições para o exercício das atividades de policiamento e operações de combate ao crime no âmbito desta Superintendência.

SILVINEI VASQUES

Superintendente / Ordenador de Despesas



Documento assinado eletronicamente por **SILVINEI VASQUES, Superintendente da Polícia Rodoviária Federal no Rio de Janeiro**, em 24/08/2020, às 22:02, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **26109524** e o código CRC **85960952**.



Referência: Processo nº 08657.015529/2020-77



SEI nº 26109524