



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**CBMMG CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**  
Gestão Orçamentária e Licitações

Processo SEI nº 1400.01.0004800/2026-61

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**  
**EDITAL DE LICITAÇÃO PARA REGISTRO DE PREÇOS, NA MODALIDADE PREGÃO**  
**EVENTUAL COMPRAS DE BENS**

| <b>PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 26/2026</b>                             |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLANEJAMENTO SIRP:</b>                                                               | <b>26/2026</b>                                                                                                  |
| <b>ÓRGÃO GERENCIADOR:</b>                                                               | Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais                                                                      |
| <b>OBJETO:</b>                                                                          | Registro de preços para eventual aquisição de viaturas de Bombeiros.                                            |
| <b>VALOR ESTIMADO:</b>                                                                  | Orçamento sigiloso                                                                                              |
| <b>CRITÉRIO DE JULGAMENTO:</b>                                                          | Menor Preço por item                                                                                            |
| <b>MODO DE DISPUTA:</b>                                                                 | Aberto e Fechado                                                                                                |
| <b>DA PARTICIPAÇÃO:</b>                                                                 | Licitação com lote(s) aberto (s) à ampla concorrência, conforme disposto no Anexo I - Termo de Referência.      |
| <b>LOCAL:</b>                                                                           | <a href="http://compras.mg.gov.br/">Portal de Compras do Estado de Minas Gerais - http://compras.mg.gov.br/</a> |
| <b>DATA DA ABERTURA DA SESSÃO: 26/06/2026</b>                                           | <b>HORÁRIO DA ABERTURA DA SESSÃO - 09:00 horas</b>                                                              |
| <b>PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO OU IMPUGNAÇÃO SERÃO OPORTUNOS ATÉ A DATA DE 22/06/2026</b> |                                                                                                                 |

**SUMÁRIO**

1. PREÂMBULO
2. OBJETO
3. DO REGISTRO DE PREÇOS
4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO
5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
7. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES
8. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
9. DA HABILITAÇÃO
10. DOS RECURSOS
11. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO
12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
13. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO
14. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
15. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA
16. DA VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES DA ATA E DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR
17. DA CONTRATAÇÃO
18. DA SUBCONTRATAÇÃO
19. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO
20. DO PAGAMENTO
21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

**1. PREÂMBULO**

Torna-se público que o ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG realizará licitação, para registro de preços, na modalidade pregão eletrônico do tipo menor preço por item, no modo de disputa aberto e fechado, modo de fornecimento integral, nos termos da Lei Federal nº 14.133/21, do Decreto nº 48.723/23, do Decreto nº 48.779/24, e demais legislações aplicáveis.

**2. OBJETO**

2.1. A presente licitação tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de viaturas de Bombeiros, conforme especificações e condições constantes neste Edital e seus anexos.

2.2. Havendo mais de um lote, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse. Ressalta-se que ao optar por participar do lote, a proposta deverá contemplar todos os itens que o compõe.

2.3. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no Portal de Compras MG e as especificações técnicas constantes no Edital e seus anexos, o licitante deverá obedecer a este último.

### **3. DO REGISTRO DE PREÇOS**

3.1. As informações e regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões estão dispostas no Anexo I - Termo de Referência e no Anexo III - Minuta da Ata de Registro de Preços.

3.1.1. A vedação à participação do órgão ou da entidade em mais de uma ARP com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado deverá observar o disposto no Anexo I - Termo de Referência.

### **4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

4.1. Os pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnações poderão ser feitos por qualquer pessoa, exclusivamente por meio eletrônico, no Portal de Compras MG, na página da licitação, em campo próprio (acesso via botão “Esclarecimentos/Impugnação”), até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

4.2. Nos pedidos de esclarecimentos ou registros de impugnação os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF e nome do interessado para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (telefone e e-mail).

4.2.1. Podem ser inseridos arquivos anexos com informações e documentações pertinentes às solicitações.

4.2.2. Após o envio da solicitação, as informações não poderão ser mais alteradas, ficando o pedido registrado com número de entrada, data/hora do registro e tipo (pedido de esclarecimento ou impugnação).

4.2.3. O Pregoeiro responderá no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data de recebimento, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital de licitação e dos anexos.

4.3. A resposta ao pedido de esclarecimento ou ao registro de impugnação também será disponibilizada via sistema. O solicitante receberá um e-mail de notificação e a resposta e documento complementar, se houver, poderão ser consultados no Portal de Compras MG.

4.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

4.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro nos autos do processo de licitação, nos termos do art. 14, § 2º do Decreto nº 48.723/23.

4.5. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a este Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

4.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, observados os prazos fixados no art. 55 da Lei Federal nº 14.133/21 e do art. 15 do Decreto nº 48.723/23.

4.7. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

4.8. As denúncias, petições e impugnações anônimas ou não fundamentadas não serão analisadas e serão arquivadas pela autoridade competente.

4.9. A não impugnação do Edital, na forma e tempo definidos nesse item, acarreta a decadência do direito de discutir, na esfera administrativa, as regras do certame.

### **5. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

5.1. A participação nesta licitação se dará exclusivamente por meio do Portal de Compras MG.

5.1.1. As orientações aos licitantes para participação nesta licitação são apresentadas no Manual Pregão e Concorrência – Decreto nº 48.779/24, versão Fornecedor, disponível no Portal de Compras MG.

5.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e demais licitantes enquadrados como beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto nº 47.437/18, nos limites previstos na Lei Complementar nº 123/06 e no mencionado Decreto 47.437/18.

5.3. A obtenção do benefício a que se refere o subitem anterior:

5.3.1. não se aplica no caso de licitação, ao item de contratação cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

5.3.2. fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do procedimento, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

5.3.3. nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, deverá ser considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos subitens 5.3.1. e 5.3.2.

5.4. Para fins do disposto neste Edital, o enquadramento dos beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.437/18 se dará da seguinte forma:

5.4.1. microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme definido nos incisos I e II do caput e § 4º do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06;

5.4.2. agricultor familiar, conforme definido na Lei Federal nº 11.326/06;

5.4.3. produtor rural pessoa física, conforme disposto na Lei Federal nº 8.212/91;

5.4.4. microempreendedor individual, conforme definido no § 1º do art. 18-A da Lei Complementar Federal nº 123/06;

5.4.5. sociedade cooperativa, conforme definido no art. 34 da Lei Federal nº 11.488/07, e no art. 4º da Lei Federal nº 5.764/71.

5.5. Poderão participar desta licitação os fornecedores cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam regularmente credenciados no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524/18 e Resolução SEPLAG nº 93/18.

5.5.1. O credenciamento no CAGEF deve ser realizado no prazo mínimo de 02 (dois) dias úteis antes da data da abertura da sessão pública, por meio do site [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br) - Opção Cadastro de Fornecedores.

5.5.2. Cada fornecedor deverá credenciar, no mínimo, um representante para atuar em seu nome no sistema, sendo vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante no presente Edital.

5.5.3. O representante receberá uma senha eletrônica de acesso, de caráter pessoal e intransferível, ficando excluída da responsabilidade do provedor ou do órgão/entidade promotor do Edital por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

5.5.4. É dever do representante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no CAGEF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

5.5.5. A inscrição junto ao provedor do sistema implica a presunção da capacidade técnica do licitante e do seu representante para realização das transações inerentes ao Edital.

5.5.6. O licitante se responsabiliza:

5.5.6.1. por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Portal de Compras MG, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão ou entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

5.5.6.2. pelo acompanhamento das operações no sistema, admitindo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6. O fornecedor que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº 123/06, disciplinados no Decreto Estadual nº. 47.437/18 e pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG nº 9.576/16, deverá comprovar a condição de beneficiário no momento do seu credenciamento ou quando da atualização de seus dados cadastrais no CAGEF, desde que ocorram em momento anterior ao cadastro da proposta comercial.

5.6.1. Não havendo comprovação, no CAGEF, da condição de beneficiário até o momento do registro de proposta, o fornecedor não fará jus aos benefícios listados no Decreto Estadual nº 47.437/18.

5.6.2. Para informações relativas ao cadastro junto ao Cadastro Geral de Fornecedoros do Estado de Minas Gerais - CAGEF, consulte o link: <https://compras.mg.gov.br/fornecedores/cadastro-geral-de-fornecedores-cagef/> ou entre contato por meio do e-mail [cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br](mailto:cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br). Para dúvidas sobre acesso e navegação no Portal de Compras, participação em licitações entre contato pelo e-mail [atendimento@planejamento.mg.gov.br](mailto:atendimento@planejamento.mg.gov.br).

5.7. Não poderão participar desta Licitação as empresas que:

5.7.1. Não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

5.7.2. Enquadrem-se como empresa estrangeira que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

5.7.3. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU- Plenário).

5.7.4. Que se enquadrem nas seguintes situações:

5.7.4.1. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

5.7.4.1.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

5.7.4.2. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

5.7.4.3. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, conforme legislação vigente;

5.7.4.3.1. O impedimento de que trata o item anterior será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

5.7.4.4. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

5.7.4.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404/76, concorrendo entre si;

5.7.4.6. Empresas que tenham como proprietários controladores ou diretores membros dos poderes legislativos da União, Estados ou Municípios ou que nelas exerçam funções remuneradas, conforme art. 54, II, "a", c/c art. 29, IX, ambos da Constituição da República;

5.7.4.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

5.8 Não será permitida a participação de pessoa física, nos termos do Parágrafo único do art. 4º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 116, de 2021, tendo em vista a natureza do objeto (veículos novos adaptados) e as obrigações decorrentes (assistência técnica), o que torna a contratação de pessoa física incompatível com a execução do objeto, conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar (132670395).

5.8.1 As regras do instrumento normativo citado aplicam-se à Administração Pública Estadual, tendo em vista a possibilidade de execução de recursos da União provenientes de transferência voluntárias, conforme previsto no art. 3º do referido diploma legal.

## **6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

6.1. Após a divulgação do Edital de licitação, os licitantes cadastrarão, exclusivamente por meio do Portal de Compras MG, a proposta com preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio, informando, obrigatoriamente no sistema:

6.1.1. a marca; e

6.1.2. o valor unitário e o valor total de cada lote.

6.1.3. quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo estabelecido no Anexo I - Termo de Referência.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema até a data e horário marcados para a abertura da sessão pública.

6.3. Nesta etapa não haverá ordem de classificação, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

6.4. O Termo de Referência, constante no Anexo I, definirá as regras para apresentação dos preços e quantitativos para o objeto desta licitação.

6.5. Os preços ofertados, tanto na fase do lançamento da proposta no sistema, quanto na sessão de lances, serão de exclusiva responsabilidade do fornecedor, e deverão:

6.5.1. ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

6.5.2. incluir todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente do fornecedor, inclusive os custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos eventuais termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

6.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.7. O cadastramento das propostas implica obrigatoriedade no cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de cumprir o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição, quando for o caso.

6.8. No momento do cadastramento da proposta, o fornecedor deverá, também, assinalar em campo próprio do Portal de Compras MG, as seguintes declarações:

6.8.1. que manifesta ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concorda com suas condições, declara que a sua proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos, nos termos do art. 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/21, para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1.988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo e atendo aos requisitos de habilitação neles estabelecidos.

6.8.2. que inexistente fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública, e que comunicará a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade Contratante;

6.8.3. que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1.988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e qualquer trabalho a menores de dezois anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

6.8.4. que se responsabiliza pelas transações que forem efetuadas no sistema em seu nome, assumindo-as como firmes e verdadeiras;

6.8.5. No caso de profissionais organizados sob a forma de cooperativa:

6.8.5.1. que participa da licitação sob a forma de cooperativa e atende ao disposto no art. 16 da Lei nº 14.133/21.

6.9. A falsidade das declarações mencionadas no item anterior sujeitará o licitante às sanções dispostas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/21, sem prejuízo de outras penalidades aplicáveis.

6.10. Os fornecedores estabelecidos no Estado de Minas Gerais que usufruem do benefício de isenção do ICMS, conforme dispõe o Decreto Estadual nº 48.589/23, deverão informar na(s) proposta(s) que será(ão) preenchida(s) diretamente no Portal de Compras, o(s) preço(s) resultante(s) da dedução do ICMS, conforme Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 3.458/03 e alterações.

6.10.1. As fases de classificação das propostas, da etapa de lances, do julgamento dos preços, da adjudicação e da homologação serão realizadas a partir dos preços dos quais foram deduzidos os valores relativos ao ICMS.

6.10.2. O disposto nos subitens 6.10 e 6.10.1 não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo regime do Simples Nacional.

## **7. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES**

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data e horário indicados neste Edital.

7.2. Iniciada a fase competitiva, observado o modo de disputa adotado no Edital, os licitantes poderão encaminhar lances públicos e sucessivos exclusivamente por meio do Portal de Compras MG.

7.3. O licitante será imediatamente informado do recebimento do seu lance e do valor consignado no registro.

7.4. O lance deverá ser ofertado pelo valor do lote.

7.4.1. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior em relação ao último lance por ele ofertado, observado o intervalo mínimo de diferença de valores.

7.4.2. O intervalo mínimo de diferença de [valores ou percentuais] entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta, é de R\$ 1,00 (um) real.

7.5. Os lances serão ordenados pelo sistema e divulgados em ordem crescente.

7.6. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.7. No modo de disputa aberto e fechado, a etapa de envio de lances terá duração de 15 minutos.

7.7.1. Encerrado o prazo acima disposto, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até 10 minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

7.7.2. Após a etapa prevista no item anterior, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo ou de maior percentual de desconto e os autores das ofertas subsequentes com valores ou percentuais até 10% superiores ou inferiores àquela, conforme o critério adotado, possam ofertar um lance final e fechado em até 5 minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.7.3. Na hipótese prevista no item anterior, o licitante poderá optar por não ofertar nenhum lance no sistema, ou optar por ofertar valor ou percentual melhor, conforme o critério de julgamento.

7.7.4. Na hipótese de haver duas ou menos propostas nas condições de que trata o item 7.7.2, serão convocados, na ordem de classificação, os autores dos três melhores lances subsequentes para oferecer um lance final e fechado nas mesmas circunstâncias.

7.7.5. Encerrado o prazo estabelecido nos itens 7.7.2 e 7.7.4, o sistema ordenará os lances conforme disposto no item 7.5.

7.8. Durante a sessão pública, os licitantes serão informados em tempo real do valor do melhor lance registrado, bem como poderão visualizar todas as mensagens trocadas no "chat" do sistema, sendo vedada a identificação do licitante.

7.9. Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

7.10. Quando a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a 10 minutos para o o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, a sessão pública será suspensa, após a finalização do envio dos lances, e reiniciada somente decorridas 24 horas após a comunicação do fato aos participantes no site eletrônico utilizado para divulgação.

7.11. Do empate ficto

7.11.1. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação junto ao CAGEF do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/06, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.437/18.

7.11.2. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.11.2.1. A melhor classificada nos termos do item anterior será convidada a enviar declaração que está apta a usufruir do empate ficto, e terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.11.2.1.1. Caso o licitante não envie a declaração, o Pregoeiro poderá dar continuidade à sessão pública.

7.11.2.2. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.11.2.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.12. Do empate real

7.12.1. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/21.

7.12.2. Na hipótese de ainda persistir o empate, haverá sorteio pelo sistema eletrônico entre as propostas empatadas.

7.12.3. As regras previstas neste subitem não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar Federal nº 123/06.

## **8. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

8.1. Encerrada a fase de lances, será verificado o eventual descumprimento das condições de participação do licitante melhor classificado, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura compra, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

| CONSULTA AOS CADASTROS                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FORNECEDOR<br>PESSOA<br>JURÍDICA -<br>CNPJ | FORNECEDOR<br>PESSOA<br>FÍSICA - CPF | SÓCIO<br>MAJORITÁRIO* -<br>CPF e/ou CNPJ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| CADIN – Cadastro Informativo de Inadimplência em relação à Administração Pública do Estado de Minas Gerais acessível pelo site <a href="http://consultapublica.fazenda.mg.gov.br/ConsultaPublicaCADIN/consultaSituacaoPublica.do">http://consultapublica.fazenda.mg.gov.br/ConsultaPublicaCADIN/consultaSituacaoPublica.do</a> ; | SIM                                        | SIM                                  | NÃO                                      |
| CAFIMP – Cadastro de Fornecedores Impedidos acessível pelo site <a href="https://www.cagef.mg.gov.br/fornecedor-web.br/gov/prodomege/seplag/fornecedor/publico/index.zul">https://www.cagef.mg.gov.br/fornecedor-web.br/gov/prodomege/seplag/fornecedor/publico/index.zul</a>                                                    | SIM                                        | SIM                                  | NÃO                                      |
| <a href="https://www.tse.jus.br/servicos-eleitorais/titulo-e-local-de-votacao/copy_of_consulta-por-nome">Consulta da situação eleitoral, acessível pelo site https://www.tse.jus.br/servicos-eleitorais/titulo-e-local-de-votacao/copy_of_consulta-por-nome</a>                                                                  | NÃO                                        | SIM                                  | NÃO                                      |
| Certidão de Licitantes Inidôneos TCU, acessível pelo site <a href="https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:111970551082228:::P3_TIPO:CPE">https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:111970551082228:::P3_TIPO:CPE</a>                                                                                                          |                                            | SIM                                  | NÃO                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Consulta ao <a href="#">Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS)</a> e ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) mantidos pela Controladoria-Geral da União (CGU), acessível pelo site <a href="https://certidoes.cgu.gov.br/">https://certidoes.cgu.gov.br/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                | NÃO<br>(Consultas já integram a certidão consolidada do TCU) | SIM | NÃO |
| Consulta ao Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), <a href="https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php?validar=form">acessível pelo site https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php?validar=form</a>                                                                                                                                                                                                 |                                                              | SIM | SIM |
| Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (Integra 4 certidões: (1) Licitantes Inidôneos, (2) CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, (3) CEIS - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas e (4) CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas . Acesso disponível no site <a href="https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/">https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/</a>                                                                                                    | SIM                                                          | NÃO | NÃO |
| Nota: *A consulta ao cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), será realizada em nome do fornecedor melhor classificado e, também, de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário. |                                                              |     |     |

8.1.1. Caso conste na consulta a existência de ocorrências impeditivas indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas consultadas.

8.1.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.1.1.2. O fornecedor será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

8.1.1.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será desclassificado, por falta de condição de participação.

8.2. Verificadas as condições de participação, a Administração examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, considerando os valores unitários e totais de referência de cada item do lote.

8.2.1. O critério de aceitabilidade de preços unitários máximos para os itens que compõem o lote observará o disposto no Anexo I - Termo de Referência.

8.2.2. O licitante classificado em primeiro lugar deverá enviar a proposta ajustada ao último lance ofertado ou, quando não ocorrerem lances, contendo o(s) preço(s) inicialmente ofertado(s), e, se necessário, documentos complementares, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro.

8.2.2.1. A prorrogação de que trata o item acima poderá ocorrer nas seguintes situações:

8.2.2.1.1. por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pelo Pregoeiro;

8.2.2.1.2. de ofício, a critério do Pregoeiro, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no Edital para a verificação de conformidade de que trata o item 8.2.

8.2.2.2. O fornecedor deverá realizar o upload da proposta comercial ajustada ao seu último valor ofertado, conforme modelo constante no Anexo II - Proposta Comercial.

8.2.2.2.1. Os arquivos referentes à proposta comercial deverão ser assinados eletronicamente.

8.2.2.2.1.1. Para assinatura eletrônica, poderá ser utilizado o Portal Gov.br. A realização da assinatura digital importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto nº 47.222/17, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica, tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

8.2.2.2.1.2. Caso a proposta e os documentos que a acompanham sejam assinados por mandatário, deverão ser encaminhados, também, a procuração e cópia da carteira de identidade do mandatário subscritor.

8.2.2.3. O fornecedor mineiro, não optante pelo Simples Nacional, deverá informar na proposta comercial o preço resultante da dedução do ICMS e o preço com ICMS.

8.2.2.3.1. O disposto no subitem anterior não se aplica aos contribuintes mineiros optantes pelo Simples Nacional, devendo estes anexar à sua proposta comercial a ficha de inscrição estadual, na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo o responsável pelo procedimento, na sua falta, consultar a opção por este regime através do site: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/>.

8.3. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita da área técnica especializada no objeto.

8.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.4.1. conter vícios insanáveis;

8.4.2. descumprir as especificações técnicas pormenorizadas contidas neste Edital, no Anexo I - Termo de Referência e demais anexos;

8.4.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo global e unitário definido para a contratação;

8.4.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração; e/ou

8.4.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital e/ou do Anexo I - Termo de Referência e demais anexos, desde que insanáveis.

8.5. Considera-se indício de inexequibilidade a proposta que apresentar valores inferiores a 50% do valor orçado pela Administração.

8.5.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, somente será identificada após diligência do Pregoeiro, que comprove:

8.5.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta;

8.5.1.2. existirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

8.5.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, deverão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

8.6. Definido o resultado do julgamento, o Pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, exclusivamente por meio do Portal de Compras MG e de forma pública e transparente. O valor resultante da negociação deverá ser registrado no Portal de Compras MG.

8.6.1. Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, nos termos do item 8.6, respeitada a ordem de classificação, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos neste Edital.

8.6.2. Concluída a negociação, o resultado será registrado na ata da sessão pública, que deverá ser anexada aos autos do processo de contratação.

8.7. Estando o preço compatível, o licitante deverá enviar a proposta ajustada ao último valor ofertado na negociação, e, se necessário, os documentos complementares, no prazo de 2 (duas) horas, contado da solicitação do Pregoeiro no sistema.

8.8. Erros ou falhas no preenchimento da proposta não constituem motivo para a desclassificação. A proposta poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

8.8.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

8.9. O prazo de validade da proposta é o disposto no Anexo I - Termo de Referência.

8.10. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.11. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão

pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.12. O licitante poderá ser convocado para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade de diligência disponível no sistema, no prazo de 24 (vinte e quatro), sob pena de não aceitação da proposta.

8.12.1. É facultado ao Pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a pedido fundamentado do licitante, feito pelo chat, antes de findo o prazo, ou, de ofício, quando constatado que este não é suficiente para o envio dos documentos exigidos.

8.12.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação, destacam-se os que contenham as características do bem ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

### **8.13. Da apresentação de amostras:**

8.13.1. Não haverá apresentação de amostras no presente certame.

## **9. DA HABILITAÇÃO**

9.1. A verificação dos documentos de habilitação será realizada por meio de consulta ao CAGEF, nos documentos por ele abrangidos.

9.2. O licitante deverá manter atualizadas as comprovações constantes do Certificado de Registro Cadastral - CRC para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares aos já apresentados para a habilitação, na forma estabelecida no subitem 9.1, ou de documentos não constantes do CAGEF, o fornecedor melhor classificado será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema.

9.4. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados quando solicitados pelo Pregoeiro em formato digital no sistema eletrônico, por upload, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, observadas as hipóteses elencadas no item 8.2.2.1 deste Edital.

9.4.1. A não regularização dos documentos constantes do CRC no prazo do subitem anterior implicará a inabilitação do licitante, salvo se a consulta aos sites eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).

9.5. Após a apresentação dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

9.5.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

9.5.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

9.6. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.2. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Aos beneficiários listados no item 5.4 será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contado a partir da divulgação da análise dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado, conforme disposto no inciso I, do § 2º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 47.437/18.

9.7.1. A não regularização da documentação no prazo deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.7.2. Se houver a necessidade de abertura do prazo para o beneficiário regularizar sua documentação fiscal e/ou trabalhista, o Pregoeiro deverá suspender a sessão de pregão para o lote específico e registrar no “chat” que todos os presentes ficam, desde logo, intimados a comparecer no dia e horário informados no site [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br) para a retomada da sessão de pregão do lote em referência.

9.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação dos licitantes cuja análise foi realizada pelo Pregoeiro, depois de definido o resultado do seu julgamento.

9.9. Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação, observado o disposto na Lei nº 14.184/02.

9.9.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas aos saneamentos de que trata o item acima, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio com, no mínimo, 24 horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

9.10. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas por meio de documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.10.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660/16, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.11. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital e anexos.

9.12. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.

9.13. Constatado o pleno atendimento às exigências deste instrumento convocatório, o licitante será habilitado.

## **10. DOS RECURSOS**

10.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

10.1.1. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de 3 dias úteis, contados a partir da notificação acerca da conclusão do juízo de admissibilidade relativo às manifestações de intenção de recorrer, realizado pelo Pregoeiro.

10.1.2. O juízo de admissibilidade referido no item 10.1.1 será realizado após a etapa de manifestação de intenção de recorrer de que trata o item 10.1, ao final da etapa de habilitação.

10.1.3. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

10.1.4. A apresentação de documentos complementares, em caso de indisponibilidade ou inviabilidade técnica ou material da via eletrônica, devidamente identificados, relativos aos recursos interpostos ou contrarrazões, se houver, será efetuada mediante envio para o e-mail [dlf.gol@bombeiros.mg.gov.br](mailto:dlf.gol@bombeiros.mg.gov.br), e identificados com os dados da empresa licitante e do processo licitatório (nº. do processo e lote), observado o prazo previsto no item 10.1.

10.1.5. Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentarem suas contrarrazões, no prazo de 3 dias úteis, contados da data final do prazo do recorrente, pelas mesmas formas de apresentação do recurso.

10.1.6. Será assegurada ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.1.7. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

10.1.8. Na ausência de registro de manifestação de intenção de recorrer pelos licitantes, fica a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

## **11. DA REVOGAÇÃO E DA ANULAÇÃO**

11.1. A autoridade superior poderá revogar o procedimento licitatório pelos critérios e na forma de que trata o Decreto Estadual nº 48.723/23, por motivo de conveniência e oportunidade, e deverá anular por ilegalidade insanável, de ofício ou por provocação de terceiros, assegurada a prévia manifestação dos interessados.

11.2. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados (art. 71, § 3º, Lei Federal nº 14.133/21).

11.3. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

11.4. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

11.5. Caberá recurso no prazo de 3 dias úteis contados a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado, no que couber, o disposto nos arts. 165 e 168 da Lei Federal nº 14.133/21.

11.6. Na hipótese da ilegalidade de que trata o item 10.1 ser constatada durante a execução contratual, aplica-se o disposto no art. 147 da Lei Federal nº 14.133/21.

## **12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

12.1. A sessão deverá ser reaberta, nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou que anule a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.1. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.1.2. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), quadro de avisos e também por e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

12.1.3. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no CAGEF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

## **13. DA ADJUDICAÇÃO**

13.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e esgotados os recursos administrativos, o Pregoeiro registrará o preço do licitante vencedor.

13.2. Todos os participantes serão convidados e incentivados a realizarem o registro adicional de preços para compor o cadastro de reserva na forma do item 15 deste Edital, mesmo que não tenham sido vencedores dos lotes disputados, seguindo a ordem de classificação e desde que manifestem esta intenção ao final da sessão de lances.

13.3. O processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

13.3.1. determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

13.3.2. revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

13.3.3. proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

13.3.4. adjudicar o objeto e homologar a licitação.

13.4. Ao homologar o procedimento, as informações serão enviadas ao PNCP automaticamente, e ficarão disponíveis para consulta no Portal de Compras MG.

13.4.1. A ata ficará disponível no Portal de Compras MG, bem como será apensada aos autos do processo de contratação.

## **14. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

14.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 5 (dias) dias úteis, contados a partir de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/21.

14.1.1. O prazo previsto acima poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do convocado, devidamente justificada e dentro do prazo, e desde que o motivo apresentado seja aceito pelo órgão ou pela entidade gerenciadora.

14.2. Na hipótese de o convocado não assinar a ARP no prazo e nas condições estabelecidos, o órgão gerenciador poderá convocar os licitantes ou fornecedores remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para assinar a ARP em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

14.2.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes ou fornecedores de que trata o item acima aceitar a contratação, o órgão gerenciador, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do instrumento convocatório, poderá:

14.2.1.1. convocar os licitantes ou fornecedores remanescentes que mantiveram a sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

14.2.1.2. adjudicar e firmar a ARP nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

14.3. A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar a ata de registro de preços no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou da entidade promotora da licitação.

14.4. A regra do item 14.3 não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do item 14.2.1.1.

14.5. A ata de registro de preços, e demais atos firmados com a Administração, serão assinados de maneira eletrônica, por intermédio do Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG.

14.5.1. Para a assinatura eletrônica, caso ainda não possua cadastro, o(s) licitante(s) interessado(s) deverá(ão) acessar o Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG, por meio do link [www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno](http://www.sei.mg.gov.br/usuarioexterno), e clicar em "Clique aqui se você ainda não está cadastrado".

14.5.1.1. Dúvidas com relação ao cadastro no SEI podem ser encaminhadas para o e-mail [sdts.sistemas@bombeiros.mg.gov.br](mailto:sdts.sistemas@bombeiros.mg.gov.br).

14.5.1.2. A realização do cadastro como Usuário Externo no SEI/MG importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto Estadual nº 47.222/17, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

14.6. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

14.7. As informações do preço registrado, com a indicação dos fornecedores serão enviadas ao PNCP automaticamente, e ficarão disponíveis para consulta no Portal de Compras.

14.8. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no Edital sem convocação para a assinatura da ata de registro de preços, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

## **15. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

15.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

15.1.1. dos licitantes ou dos fornecedores que aceitarem cotar os bens ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação na licitação;

15.1.2. dos licitantes ou dos fornecedores que mantiverem sua proposta original.

15.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados em ata.

15.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

15.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

15.3. A verificação da conformidade das propostas, e a habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva serão efetuadas somente quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

15.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas no Edital; ou

15.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 48.779/24.

## **16. DA VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES DA ATA E DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR**

16.1. As regras referentes à vigência e às alterações da Ata de Registro de Preços e ao cancelamento do registro do Fornecedor e dos preços registrados estão dispostas no Anexo III - Minuta da Ata de Registro de Preços.

## **17. DA CONTRATAÇÃO**

17.1. A contratação com os fornecedores com preços registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei nº 14.133/21.

17.1.1. Os instrumentos de que trata o caput serão assinados, aceitos ou retirados no prazo de validade da ata de registro de preços.

17.1.2. Os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços - SRP poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133/21.

17.2. O representante legal do licitante que tiver registrado em ata a proposta vencedora deverá aceitar ou retirar o termo de contrato, autorização de fornecimento, ou documento equivalente, dentro do prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital e das demais cominações legais.

17.2.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

17.2.2. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente decorrentes deste Edital, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

17.2.3. O fornecedor detentor do preço registrado deverá comprovar a manutenção das condições de habilitação para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato ou do instrumento equivalente.

17.2.4. Será facultado à Administração, quando o convocado não apresentar situação regular no momento de assinar o contrato, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, conforme cadastro de reserva, para a celebração do contrato ou retirada do instrumento equivalente.

17.2.5. A recusa injustificada do beneficiário da Ata de Registro de Preços em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou da entidade promotora da licitação.

17.3. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

17.3.1. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

17.4. O aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:

17.4.0.1. O instrumento equivalente está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei Federal nº 14.133/21;

17.4.0.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital e seus anexos;

17.5. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei Federal nº 14.133/21, e concordam com os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma lei.

17.6. O prazo de vigência da contratação encontra-se previsto no Anexo I - Termo de Referência.

## **18. DA SUBCONTRATAÇÃO**

18.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, limitada a adaptação, grafismo e instalação de acessórios das viaturas, mantida a garantia pela Contratada, conforme Termo de Referência.

## **19. DA GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO**

19.1. Não haverá exigência de garantia financeira da execução para o presente certame.

## **20. DA PAGAMENTO**

20.1. As condições de pagamento estão estabelecidas no Anexo I - Termo de Referência.

## **21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

21.1. As sanções administrativas incidentes estão estabelecidas no Anexo I - Termo de Referência.

## **22. DAS DISPOSIÇÕES**

22.1. Este Edital deverá ser lido e interpretado na íntegra, e após encaminhamento da proposta não serão aceitas alegações de desconhecimento.

22.2. O procedimento será divulgado no Portal de Compras MG e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

22.3. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

22.4. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, e consideram-se os dias úteis. Só se iniciam e expiram os prazos em dia de expediente na Administração.

22.5. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos licitantes, cujo prazo não conste deste Edital, deverá ser atendido o prazo indicado pelo Pregoeiro na respectiva notificação.

22.6. É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase do julgamento, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

22.7. O objeto desta licitação deverá ser executado em conformidade com o Anexo I - Termo de Referência, correndo por conta da CONTRATADA as despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da execução do objeto da contratação.

22.8. As normas disciplinadoras deste Edital serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da compra.

22.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado deste certame.

22.10. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será transferida

para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário.

22.11. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes desta licitação, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

22.12. Os interessados poderão examinar ou retirar gratuitamente o presente Edital de Licitação e seus anexos no site [www.compras.mg.gov.br](http://www.compras.mg.gov.br).

22.13. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO DE EDITAL I - TERMO DE REFERÊNCIA.

ANEXO DE EDITAL II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA [COMPRA DE BENS/CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS].

ANEXO DE EDITAL III - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

ANEXO DE EDITAL IV - MINUTA DE CONTRATO.

ANEXO DE EDITAL V - MINUTA DO TERMO DE ADESÃO.

**BRUNO GOULART MAGALHÃES, TENENTE-CORONEL BM**  
**RESPONDENDO PELA DIRETORIA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS**



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Goulart Magalhaes, Tenente-Coronel**, em 10/06/2026, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **139795574** e o código CRC **B5DE3FDD**.



**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**  
**ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA PARA REGISTRO DE PREÇOS**  
**PARA COMPRA DE BENS**

| DATA       | ÓRGÃO SOLICITANTE                                  | NÚMERO DA UNIDADE DE COMPRA |
|------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 29/05/2026 | CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS (CBMMG) | 1401394                     |

| RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO                                                                                       | SUPERINTENDÊNCIA OU DIRETORIA                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome:</b> Marlon Pinho Medeiros de Aguiar - Capitão BM<br><b>E-mail:</b> dal1.especificacao@bombeiros.mg.gov.br | Adjuntoria de Especificação / Subdiretoria de Apoio Logístico (SDAL5)<br>Diretoria de Logística e Finanças (DLF) |

**SUMÁRIO**

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO
2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO
3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO
5. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
6. MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO
7. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR
8. HABILITAÇÃO
9. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES
10. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO
12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

1.1. O presente termo de referência tem por objeto o Registro de Preços para a compra de viaturas operacionais para prestação de serviços de combate a incêndios, de busca e salvamento e de atendimento móvel pré-hospitalar, a fim de atender às necessidades do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, em cumprimento ao planejamento realizado pela Diretoria de Logística e Finanças (DLF), na modalidade de Pregão Eletrônico para Registros de Preços, sob demanda, futura e eventual, nos termos da tabela abaixo e conforme condições e exigências estabelecidas neste documento e seus anexos.

| Item | Código | Descrição do Item | Complementação do item CTMAS | Unidade de Aquisição | CBMMG | SEJUSP | PCMG | FHEMIG | MPMG | Quantidade Total | Participação exclusiva? |
|------|--------|-------------------|------------------------------|----------------------|-------|--------|------|--------|------|------------------|-------------------------|
|------|--------|-------------------|------------------------------|----------------------|-------|--------|------|--------|------|------------------|-------------------------|

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |         |    |    |    |   |   |     |     |
|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----|---|---|-----|-----|
| 1 | 001985094 | VEICULO AUTO BOMBA/TANQUE - BOMBA: TRASEIRA CAPACIDADE DE 750 GPM; TANQUE: D'AGUA (4000 A 5000 L) E LGE CLASSE B (150 L); CHASSI: 4X2; MOTOR: DIESEL, TURBINADO, INTERCOOLER; CARROCERIA: CARENAGENS COMPLEMENTARES EM PERFIS DE ALUMINIO; COMPARTIMENTO CARROCERIA: CARROCERIA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS; DIMENSOES: COMPRIMENTO TOTAL MAXIMO DE 8000 MM; ACESSORIOS: NECESSARIOS PARA COMBATE A INCENDIO E SALVAMENTO                                                                                                                                                            | 0KM, FABRICADO, NO MAXIMO, HA 6 (SEIS) MESES, COM TODOS OS ACESSORIOS MINIMOS OBRIGATORIOS, CONFORME LEGISLACAO EM VIGOR. | UNIDADE | 10 | 3  | 0  | 0 | 1 | 14  | NÃO |
| 2 | 001985469 | VIATURA CAMINHONETE - CARROCERIA: CABINE DUPLA; NUMERO DE LUGARES: 5 LUGARES; NUMERO DE PORTAS: 4 PORTAS LATERAIS; CAPACIDADE DE CARGA: MINIMA DE 1000 KG; FAIXA POTENCIA: MAXIMA DE, NO MINIMO, 177 CV; FAIXA CILINDRADA: CONFORME LINHA DE PRODUCAO; DIRECAO: HIDRAULICA, ELETRICA OU ELETRO-HIDRAULICA; TRACAO: 4X2, 4X4 E 4X4 REDUZIDA; SUSPENSÃO: REFORCADA E ELEVADA ORIGINAL DE FABRICA; SISTEMA DE FREIO: A DISCO RODAS DIANT.E DISCO OU TAMBOR RODAS TRAS.; COMBUSTIVEL: DIESEL; EQUIPAMENTO: SINALIZADOR ACUSTICO VISUAL; SISTEMA DE COMUNICACAO: PREDISPOSICAO PARA RADIO TRANSCEPTOR | 0KM, FABRICADO, NO MAXIMO, HA 6 (SEIS) MESES, COM TODOS OS ACESSORIOS MINIMOS OBRIGATORIOS, CONFORME LEGISLACAO EM VIGOR. | UNIDADE | 50 | 30 | 20 | 0 | 1 | 101 | NÃO |

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |         |    |    |    |   |   |    |     |
|---|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----|---|---|----|-----|
| 3 | 001972502 | VIATURA<br>CAMINHONETE -<br>CARROCERIA:<br>CABINE DUPLA;<br>NUMERO DE<br>LUGARES: 5<br>LUGARES; NUMERO<br>DE PORTAS: 5<br>PORTAS;<br>CAPACIDADE DE<br>CARGA: MINIMA DE<br>600 KG; FAIXA<br>POTENCIA: MNIMO<br>DE 125 CV E<br>MAXIMA DE 190<br>CV; FAIXA<br>CILINDRADA:<br>CONFORME LINHA<br>DE PRODUCAO;<br>DIRECAO:<br>HIDRAULICA OU<br>ELETRICA OU<br>ELETRO-<br>HIDRAULICA;<br>TRACAO: 4X2;<br>SUSPENSÃO:<br>CONFORME LINHA<br>DE PRODUCAO;<br>SISTEMA DE FREIO:<br>CONFORME LINHA<br>DE PRODUCAO<br>ABS; EBD;<br>COMBUSTIVEL:<br>FLEX (GASOLINA<br>E/OU ETANOL);<br>EQUIPAMENTO:<br>SINALIZADOR<br>ACUSTICO VISUAL;<br>SISTEMA DE<br>COMUNICACAO:<br>PREDISPOSICAO<br>PARA RADIO<br>TRANSCCEPTOR | VEICULO 0 KM,<br>FABRICADO HA<br>NO MAXIMO 06<br>(SEIS) MESES,<br>COM TODOS OS<br>ACESSORIOS<br>MINIMOS<br>OBRIGATORIOS<br>CONFORME<br>LEGISLACAO EM<br>VIGOR. | UNIDADE | 20 | 21 | 20 | 0 | 1 | 62 | NÃO |
| 4 | 001985485 | AMBULANCIA -<br>PORTE: GRANDE<br>PORTE, TIPO C;<br>FINALIDADE:<br>ATENDIMENTO<br>PRE-HOSPITALAR;<br>NUMERO DE<br>MACAS: 01;<br>MOTORIZACAO:<br>CONFORME LINHA<br>DE PRODUCAO;<br>COR: CONFORME<br>LINHA DE<br>PRODUCAO/<br>SOLICITACAO DO<br>ORGAO;<br>COMBUSTIVEL:<br>DIESEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0KM,<br>FABRICADO, NO<br>MAXIMO, HA 6<br>(SEIS) MESES,<br>COM TODOS OS<br>ACESSORIOS<br>MINIMOS<br>OBRIGATORIOS,<br>CONFORME<br>LEGISLACAO EM<br>VIGOR.        | UNIDADE | 20 | 1  | 1  | 4 | 1 | 27 | NÃO |

## 1.2. Caracterização do Objeto

1.2.1. O objeto desta contratação é caracterizado como comum, pois apresenta padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

1.2.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme Decreto nº 48.586, de 2023.

## 1.2.3. ITEM 01 - AUTO BOMBA TANQUE SALVAMENTO (ABTS)

### 1.2.3.1. CONDIÇÕES GERAIS

1.2.3.1.1. Viatura equipada com bomba de combate a incêndio, com vazão nominal de no mínimo 3000 lpm (750 gpm), acionada pelo motor da viatura, dotada de: tanque para transporte de água com capacidade mínima de 4000 litros e máxima de 5000 litros e tanque de 150 litros para transporte de líquido gerador de espuma (LGE) Classe B, sistema proporcionador de espumas, compartimentos para transporte de material de combate a incêndio e salvamento e cabina única para acomodação de no mínimo cinco tripulantes (incluindo o condutor), sendo três na parte de trás e dois na parte da frente.

### 1.2.3.2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

1.2.3.2.1. Cor: Conforme linha de produção e definida em Edital;

- 1.2.3.2.2. Chassi novo, cabine avançada, modelo da linha de produção comercial;
- 1.2.3.2.3. Motor com gerenciamento eletrônico de injeção de combustível; potência máxima de, no mínimo, 320 cv; torque máximo de, no mínimo, de 130,00 kgf.m;
- 1.2.3.2.4. O conjunto motor, caixa e diferencial deverá ser dimensionado a fim de proporcionar torque suficiente para a aplicação no serviço de bombeiros, principalmente, levando em consideração a atuação em regiões com muitos aclives;
- 1.2.3.2.5. Eixo motriz tipo 4x2, tração traseira com rodagem dupla;
- 1.2.3.2.6. Peso bruto total técnico (PBT) de no mínimo de 18.500 Kg;
- 1.2.3.2.7. Carga do eixo dianteiro: mínimo de 6.500Kg;
- 1.2.3.2.8. Carga do eixo traseiro: mínimo de 11.500 Kg;
- 1.2.3.2.9. Distância entre eixos: Entre 4.000 a 4.500mm;
- 1.2.3.2.10. Deverá possuir suspensão elevada, a altura do chassi deverá ser elevada nos eixos dianteiro e traseiro;
- 1.2.3.2.11. Deverá possuir barra estabilizadora nos eixos traseiro e dianteiro;
- 1.2.3.2.12. O eixo traseiro deverá ter um bloqueio de diferencial que será acionado manualmente pelo motorista dentro da cabine;
- 1.2.3.2.13. Direção hidráulica integral ou elétrica e volante com ajuste de profundidade a altura;
- 1.2.3.2.14. Caixa de câmbio tipo totalmente automática com conversor de torque, com no mínimo seis velocidades para frente e uma a ré. Indicativo de marcha-a-ré do tipo sonoro e visual, automaticamente acionado todas as vezes que for engatada a marcha-a-ré da viatura.
- 1.2.3.2.15. Sensor de estacionamento com alerta sonoro e indicador visual posicionado ao alcance da visão do motorista. O dispositivo não deverá obstruir o campo de visão, nem gerar reflexos ou utilizar luzes estroboscópicas que possam comprometer a segurança na condução, especialmente durante a noite.
- 1.2.3.2.16. Além dos indicadores e instrumentos de série, o painel deverá conter um manômetro, analógico ou digital também de série do chassi para indicar a pressão de ar nos freios.
- 1.2.3.2.17. Retrovisores duplos, firmemente instalados, isentos de vibração, com sistema de espelho plano/convexo. Deverão possuir comandos elétricos acessíveis ao motorista.
- 1.2.3.2.18. Tomada de ar elevada para evitar a infiltração de água no motor.
- 1.2.3.2.19. Roda e pneu sobressalente, montado igual aos demais em uso no veículo, fixado no chassi.
- 1.2.3.2.20. Equipamentos obrigatórios, tais como jogo de ferramentas para troca de pneus, macaco, extintor de incêndio ABC, triângulo de sinalização, quebra-sol interno e demais equipamentos exigidos pela legislação de trânsito brasileira, bem como quebra-sol externo.
- 1.2.3.2.21. O sistema de freios deverá ser de duplo circuito e a ar comprimido, com sistema antiblocante ABS, distribuição eletrônica de frenagem (EBD) e freios nas 04 rodas.
- 1.2.3.2.22. Deverá possuir sistema de controle de tração (ASR).
- 1.2.3.2.23. Deverá possuir sistema eletrônico de estabilidade (ESP) ou equivalente.
- 1.2.3.2.24. Deverá possuir quebra-sol e calhas nas portas em cima do vidro para proteção de chuvas, firmemente instalados.
- 1.2.3.2.25. Tanque combustível de no mínimo 275 litros.
- 1.2.3.2.26. Tanque de Arla32 (se houver) de, no mínimo, 25 litros.
- 1.2.3.2.27. Deverá possuir pré-disposição para instalação de rádio transceptor móvel, VHF ou UHF.
- 1.2.3.2.28. Deve possuir desembaçador de vidro frontal e ar condicionado com no mínimo três velocidades e misturador com ar quente.
- 1.2.3.2.29. Deve possuir farol de neblina.
- 1.2.3.3. **CABINE**
- 1.2.3.3.1. Será dupla, avançada, totalmente confeccionada em aço, com o espaço compatível para transportar no mínimo cinco pessoas, com quatro portas, sendo duas de cada lado, seguindo as características e padrões da cabina original do veículo. Deve possuir posição anatômica e confortável para os tripulantes, considerando a estatura mediana do cidadão brasileiro. Não é permitida a construção do compartimento da tripulação e do motorista separados.
- 1.2.3.3.2. Deverá haver isolamento térmico no assoalho da parte referente à duplicação.
- 1.2.3.3.3. O sistema de suspensão da cabine deverá ser reforçado, assegurando seu dimensionamento adequado em função do aumento de peso decorrente da duplicação. Esse reforço deve ser projetado para suportar uma carga mínima de 1.500 kg, garantindo a segurança e a durabilidade do sistema.
- 1.2.3.3.4. A pintura da cabine, após a duplicação, deverá ser no padrão original de fábrica com qualidade PU BT 100.
- 1.2.3.3.5. A altura do teto medida entre o piso e o forro do teto da cabina deverá ter altura mínima de 1,40m.
- 1.2.3.3.6. Os materiais de acabamento interno da cabina devem ser do tipo para serviço pesado e que garantam condições de higiene e resistência, compatíveis com o serviço de bombeiros.
- 1.2.3.3.7. Todas as maçanetas interiores ao compartimento do motorista e tripulação devem ser projetadas e instaladas de forma a ficarem protegidas contra a abertura inadvertida ou acidental.
- 1.2.3.3.8. As portas traseiras devem ter janelas de vidro com abertura no sentido horizontal (janela de correr).
- 1.2.3.3.9. Deverá possuir pontos de apoio (alça de mão) para acesso ao veículo e também para segurança durante o seu deslocamento.
- 1.2.3.3.10. Os acessos à cabina deverão ter estribos ou degraus confeccionados em chapa de alumínio xadrez antiderrapante ou material com superfície antideslizante. Os espelhos dos degraus também receberão uma chapa em alumínio xadrez antiderrapante ou material equivalente. As dimensões dos estribos e espelhos devem possibilitar o acesso à cabine de forma funcional e ergonômica.
- 1.2.3.3.11. A máxima altura dos degraus deve ser de 460 mm, exceto a distância do primeiro degrau ao solo que deve estar limitada a 610 mm, quando a viatura estiver carregada em seu peso bruto total em ordem de marcha (PBTOM). Entende-se por PBTOM como o peso da viatura

em condições de atendimento, que compreende a tara mais a carga útil que o veículo efetivamente transporta, incluindo materiais, equipamentos e tripulantes.

1.2.3.3.12. Se a distância do solo para o primeiro degrau for maior que 610 mm, deve ser instalado permanentemente uma forma suplementar (degrau, plataforma ou escada) de entrada/saída do solo para esse degrau. A altura do primeiro degrau ao solo deve ser determinada com o veículo em piso horizontal nivelado.

1.2.3.3.13. Todos os degraus devem ter uma área de no mínimo 225 cm<sup>2</sup> e sua geometria deve ser tal que um disco de 12,5 cm de diâmetro não ultrapasse nenhum dos lados quando colocado no degrau e deve permitir uma folga de 200 mm entre a borda do degrau e qualquer obstrução. Os degraus deverão possuir iluminação em LED, com acendimento automático quando a porta da cabine do lado correspondente for aberta.

1.2.3.3.14. Caso os degraus, independentemente do lado do veículo (direito ou esquerdo), ultrapassem a linha de continuidade do veículo, os mesmos deverão ser retráteis com, no mínimo, três níveis, confeccionados em material resistente, e com acionamento automático a partir da abertura e fechamento da porta da cabine. O mecanismo de acionamento poderá ser mecânico ou elétrico. O curso de articulação do degrau deve ser de 90°, posicionando-se horizontalmente quando acionado e verticalmente quando retraído.

1.2.3.3.15. Todos os degraus devem resistir a uma carga estática de, no mínimo, 230 kg sem qualquer deformação, com exceção do degrau retrátil, que deverá resistir a, no mínimo, 114Kg, sem apresentar deformação.

1.2.3.3.16. O acabamento interno da cabina, inclusive no piso, deverá ter revestimento termoacústico, original de série do veículo ou similar.

1.2.3.3.17. No compartimento do motorista deve estar fixada uma etiqueta permanente onde constem a quantidade e especificação dos fluidos e informações dos pneus usados na viatura:

- a) óleo do motor;
- b) fluido de arrefecimento;
- c) fluido da transmissão;
- d) fluido da caixa de transferência;
- e) fluido lubrificante do(s) eixo(s) de tração;
- f) fluido refrigerante do ar condicionado;
- g) fluido da direção hidráulica;
- h) fluido de basculamento da cabina, se aplicável;
- i) fluido de equipamentos instalados;
- j) lubrificante do sistema de ar comprimido e “CAFS”, se aplicável;
- k) lubrificante do sistema gerador;
- l) pressão a frio e dimensões dos pneus dianteiros;
- m) pressão a frio e dimensões dos pneus traseiros.

1.2.3.3.18. A fixação da cabina deve ser feita de acordo com as normas e padrões de segurança vigentes no Brasil. Sistema de basculamento da cabina: caso a viatura possua sistema de basculamento da cabina, devem ser observados os itens abaixo:

- a) se o sistema de basculamento for por meios hidráulicos, deve estar equipado com dispositivos que previnam o movimento da cabina em caso de falha do sistema hidráulico;
- b) se o sistema de basculamento for motorizado, deve ser intertravado de maneira a operar somente quando o freio de estacionamento estiver ativado e deve ser configurado de forma que a falha de qualquer componente não resulte em basculamento não intencional da cabina; c) o controle de mecanismo do basculamento da cabina deve permitir uma visão clara da área de varredura do movimento;
- c) o controle de mecanismo do basculamento da cabina deve permitir uma visão clara da área de varredura do movimento;
- d) deve ser instalado um dispositivo mecânico que mantenha a cabine na posição mais elevada, permitindo seu travamento de forma segura sem que o usuário precise se posicionar entre a cabine e o chassi para realizar essa operação.
- e) se a cabina puder ser elevada até uma posição intermediária definida, deve ser instalado um dispositivo mecânico que permita manter a cabina nesta posição, permitindo seu travamento de forma segura sem que o usuário precise se posicionar entre a cabine e o chassi para realizar essa operação.
- f) o sistema de levante e sustentação da cabine, o qual contempla pistões hidráulicos, dobradiças, suportes metálicos e coxins, deverá ser redimensionado devido ao acréscimo de peso decorrente do alongamento da mesma, sofrendo duplicação do número de pistões, de tal forma que permita o perfeito funcionamento para garantir acesso aos componentes mecânicos do veículo e eventuais retiradas, em casos de necessidade, para manutenção corretiva desses componentes fora do chassi.

1.2.3.3.19. **Bancos:** Cada posição de transporte da tripulação deve possuir um assento e um cinto de segurança, de acordo com a Resolução vigente do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), destinado a acomodar uma pessoa com ou sem trajas pesados. Os bancos dianteiros, do motorista e passageiro (s), devem permanecer como os originais de fábrica, exceto revestimento. No entanto, para os bancos dianteiros com encosto de cabeça regulável, a altura do espaldar medida a partir do ponto H (no assento) não poderá ser inferior a 750 mm e o intervalo entre o espaldar e o apoio de cabeça não poderá ser superior a 60 mm. Para os bancos dianteiros sem apoio de cabeça regulável, a altura do espaldar medida a partir do ponto H (no assento) não poderá ser inferior a 800 mm.

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

1.2.3.3.19.2. Os bancos dianteiros e traseiros deverão ter revestimento com courvim automotivo em cor que harmonize com o ambiente interno com reforço nas extremidades dos assentos, próximos às portas de saídas. A costura dos bancos deverá ser dupla, com linha vermelha. Nos encostos de cabeça, de todos os bancos, deverá ser bordado o brasão do CBMMG com diâmetro entre 15 e 20cm.

1.2.3.3.19.3. Todos os conjuntos de ancoragem dos cintos de segurança devem estar de acordo com a Resolução vigente do CONTRAN.

1.2.3.3.19.4. Todos os bancos voltados para a dianteira e adjacentes a uma parede ou coluna devem estar equipados com cinto de segurança do tipo três pontos, com retrator, sendo um abdominal e outro transversal ao tórax, de acordo com a Resolução vigente do CONTRAN. Caso não seja possível, o cinto de segurança do assento intermediário adjacente ao assento do condutor poderá ser fornecido sem o retrator, desde que

esteja de acordo com as normas vigentes.

1.2.3.3.19.5. Os bancos traseiros deverão ser rebatíveis e possuir um compartimento de bagagens, ventilado nas laterais, com drenos para limpeza, destinado ao acondicionamento de materiais. O espaçamento dos assentos deve ser dimensionado proporcionalmente à largura total da cabina. Cada espaço de assento deve ter uma largura de no mínimo 560 mm, medido ao nível do ombro. O assento estofado deve ter uma largura de no mínimo 460 mm e comprimento de no mínimo 380 mm desde a face frontal até a face do espaldar. A dimensão vertical deve ser no mínimo 880 mm com o assento ajustado em sua posição mais baixa. Os bancos traseiros da cabine deverão ser dotados de encosto com regulagem de inclinação, permitindo ajuste de inclinação que varie de 0° a 20° em relação ao eixo vertical, de forma a possibilitar melhor acomodação ergonômica dos ocupantes durante os deslocamentos.

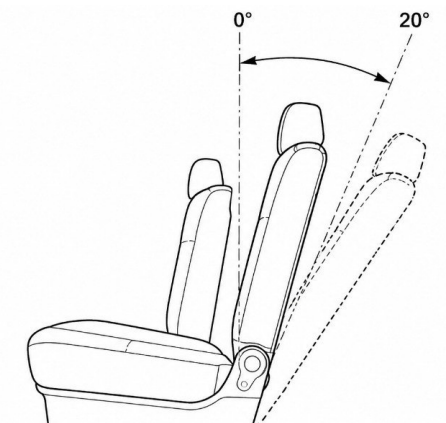


Imagem referencial

1.2.3.3.20. **Central multimídia** - Deverá possuir sistema de câmera original de fábrica com, no mínimo, as seguintes funções:

- a) espelhamento de dispositivos por QR Code, bluetooth e/ou USB;
- b) compatível com sistemas Android e IOS;
- c) câmera de ré;
- d) saída USB (Universal Serial Bus).

1.2.3.3.20.1. O sistema de câmera de ré deverá ser original de fábrica, composto por no mínimo 01 (uma) câmera, de forma que auxilie a visualização completa para a operação de ré pelo motorista, possibilitando a visão traseira e outros “pontos cegos”; a visualização da câmera deverá ser obtida através do monitor do sistema multimídia, com recurso infravermelho que possibilite também a visão noturna e ser ativado automaticamente quando acionada a marcha a ré.

1.2.3.3.20.2. Deverá haver, à frente de cada passageiro, compartimentos para acondicionar o visor do EAPR, de modo a garantir sua conservação e duração.

#### 1.2.3.4. **TRANSFORMAÇÃO E ADAPTAÇÃO**

1.2.3.4.1. Serão confeccionadas carenagens complementares à carroçaria, para que esta fique com a altura da cabina. Essas carenagens devem ser construídas em perfis de alumínio com espessura de no mínimo 2 mm, soldadas eletricamente ou fixadas por meio de outro processo que ofereça segurança igual ou superior. O revestimento deverá ser feito em chapas de alumínio com espessura mínima de 1,2 mm e fixados à carroçaria sem a utilização de rebites, proporcionando ao conjunto um bom acabamento.

1.2.3.4.2. A carroçaria deve ser construída formando blocos compactos, fixados ao quadro auxiliar, independente do tanque, levando em conta um baixo centro de gravidade, a distribuição de carga a ser transportada em todo o chassi e as condições gerais de serviço a que a viatura será submetida.

1.2.3.4.3. A carroceria deve ser projetada para permitir facilidade de acesso em caso de reparos e manutenção, principalmente ao motor e ao corpo de bomba de combate a incêndio.

1.2.3.4.4. Devem ser instalados ganchos ou olhais de reboque na dianteira e na traseira da estrutura do veículo para permitir seu reboque (não içamento) sem danos.

1.2.3.4.5. Os pisos passíveis de trânsito pela tripulação, inclusive o piso do convés, serão revestidos em chapas de alumínio xadrez antiderrapante, de no mínimo 3,0 mm de espessura e as laterais em toda sua extensão superior serão dotadas de longarinas (corrimãos) em tubos de alumínio polido, na altura em torno de 10 cm. Todo o piso do convés deve receber pintura cinza fosca, tratamento químico superficial ou outro processo tecnicamente equivalente, para reduzir o aquecimento e a refletividade sobre os usuários, conforme descrito no item 1.2.3.14 deste Termo de Referência.

1.2.3.4.6. Os parafusos utilizados na fixação da carenagem ou suportes dos materiais e equipamentos serão de aço inox.

1.2.3.4.7. Os parafusos de fixação do tanque de água poderão ser de aço carbono, caso o tanque seja confeccionado em aço inox.

1.2.3.4.8. O comprimento total da viatura deve ser no máximo de 8000 mm, devendo atender os requisitos do CONTRAN.

1.2.3.4.9. Ângulo de saída da viatura, totalmente equipada e carregada, deverá ser de pelo menos 15°.

1.2.3.4.10. Deverá ser instalado apar-barros atrás das rodas.

1.2.3.4.11. **Degrau dobrável da caixa de roda** - Deverão ser instalados 02 (dois) degraus basculantes localizados um em cada lateral da carroçaria, na parte frontal da caixa de roda (rodado) traseiro, com largura do degrau mínima de 300 mm, para facilitar o acesso dos bombeiros aos materiais localizados nas partes altas do compartimento acima do rodado traseiro. O mecanismo deve ser adequado para que sua abertura ou fechamento seja realizado por uma única pessoa.

1.2.3.4.11.1. A altura do degrau, quando aberto em relação ao solo, não deverá ser superior a 630 mm, na condição de quando a viatura estiver carregada com seu PBT em ordem de marcha.

1.2.3.4.11.2. A estrutura do degrau basculante deverá ser construída em perfis de alumínio tubular com espessura de no mínimo 3 mm, revestida

na parte de cima com chapa de alumínio xadrez antiderrapante, conforme a Norma vigente, de espessura mínima de 3,7 mm (incluso o ressalto) em liga ABNT vigente.

1.2.3.4.11.3. O fechamento e abertura dos degraus poderão ser em dois estágios e devem ser proporcionados e garantidos por mecanismo seguro com pistões a gás, contendo trava tipo fechadura em aço inoxidável, embutida no corpo do estribo, para evitar a abertura involuntária dos degraus quando o veículo estiver em deslocamento.

1.2.3.4.11.4. O degrau basculante, quando fechado, deverá compor o revestimento lateral da carroceria. Os sistemas de articulações devem ser montados com mancais e caso haja pontos de lubrificação estes devem ser de fácil acesso.

1.2.3.4.11.5. O degrau deverá possuir puxadores que resistam a força de puxada equivalente à força de dois pistões a gás instalados em cada degrau.

1.2.3.4.11.6. Enquanto os degraus estiverem abertos, deverá dispor de uma advertência luminosa em LED, na cor âmbar, em ambas as bordas do degrau para indicação visual de que a viatura está com o degrau aberto.

1.2.3.4.11.7. Deverá possuir uma luz de advertência luminosa no interior da cabine, alertando o motorista para quando os degraus estiverem abertos, de maneira a evitar que a viatura circule com eles abertos.

1.2.3.4.11.8. Deve ser colocado um batente para garantir que o fechamento da plataforma à caixa de roda seja feita de maneira adequada. Os detalhes deverão ser validados em projeto junto à contratante.

#### 1.2.3.5. **CAPACIDADE DE CARGA**

1.2.3.5.1. Deve ser afixada na viatura uma etiqueta, com a certificação do fabricante ou implementador para o PBT.

1.2.3.5.2. O PBT homologado do chassi deve ser adequado para transportar o peso da viatura, quando carregada com seu peso bruto em ordem de marcha (PBTOM) estimado.

1.2.3.5.3. O fabricante deve estabelecer o peso em ordem de marcha estimado no projeto da viatura. Devendo ser distribuído em percentuais tecnicamente adequados para a dirigibilidade do veículo, sem exceder os pesos admissíveis sobre os eixos previstos pelo fabricante do chassi, mantendo o centro de massa dentro dos limites estabelecidos pela montadora e não excedendo a 90% do PBT permitido pelo chassi. O cálculo do peso em ordem de marcha estimado deve incluir:

- a) o chassi e carroçaria;
- b) bomba de incêndio, tubulações, válvulas e tanque de água cheio;
- c) total de combustível, lubrificantes e outros tanques ou reservatórios de fluidos necessários ao chassi;
- d) 114 Kg em cada assento da tripulação;
- e) equipamentos, materiais e acessórios;
- f) escadas portáteis, mangueiras para sucção, cargas nominais das mangueiras em seu local de armazenagem ou em seus carretéis.

#### 1.2.3.6. **SUSPENSÃO E RODAS**

1.2.3.6.1. Cada conjunto de roda e pneu da viatura não pode ser carregado com peso acima do recomendado pela Resolução específica do CONTRAN para aquele tamanho de pneu e conforme recomendado pelo fabricante do pneu. O aferimento a esta determinação deve ser feito através da pesagem da carga suportada pelos pneus em cada eixo, incluindo-se todas as cargas móveis que integram a viatura em serviço.

1.2.3.6.2. Mancais de eixos e qualquer componente que não sejam pneus e rodas devem manter uma distância de no mínimo 230 mm da superfície da pista. Mancais de eixos e qualquer componente que não sejam pneus e rodas devem manter uma distância de no mínimo 230 mm da superfície da pista. Mancais de eixos e qualquer componente que não sejam pneus e rodas devem manter uma distância de no mínimo 230 mm da superfície da pista.

#### 1.2.3.7. **SISTEMA DE ESCAPAMENTO**

1.2.3.7.1. A tubulação e a ponteira do escapamento devem estar localizadas ou protegidas de forma a não expor nenhum componente da viatura ou seus equipamentos a calor excessivo. Se houver componentes expostos do sistema de escape, que possam causar ferimentos ao pessoal de operação, deve ser prevista a colocação de protetores.

1.2.3.7.2. O tubo de descarga do escapamento deve estar dirigido para longe de qualquer local de operação da viatura

#### 1.2.3.8. **QUADRO AUXILIAR**

1.2.3.8.1. A viatura deverá receber um quadro auxiliar capaz de absorver movimentos de torção, flexão e vibrações assim como os demais esforços mecânicos oriundos do chassi da viatura, evitando a transferência desses efeitos ao encarroçamento.

1.2.3.8.2. A alta resistência aos esforços cíclicos deverá ser priorizada, devendo ser feito um dimensionamento adequado para evitar o rompimento de sistemas de fixação por fadiga ou corrosão.

1.2.3.8.3. Deve promover perfeita adequação e encaixe do encarroçamento ao veículo, evitando a transferência dos esforços gerados pelo chassi para o equipamento de maneira incorreta ou vice-versa.

1.2.3.8.4. O quadro auxiliar deve possuir sistema de fixação reforçado, tendo em vista as condições severas de relevo e pisos irregulares a que será submetido.

#### 1.2.3.9. **CARACTERÍSTICAS DA TUBULAÇÃO, VÁLVULAS E PARAFUSOS**

1.2.3.9.1. A tubulação do sistema hidráulico de combate a incêndio deverá ser de aço inoxidável tipo AISI 316L, padrão Schedule 40, bem como receber, internamente, revestimento anticorrosivo de baixa permeabilidade, tipo flakeglass ou similar.

1.2.3.9.2. Todos os parafusos do encarroçamento deverão ser de aço inox, excetuando os casos de inviabilidade técnica, que deverá ser constada no projeto do veículo a ser aprovado.

1.2.3.9.3. As válvulas deverão ter corpo, esfera e parafusos em aço inoxidável.

#### 1.2.3.10. **TANQUE D'ÁGUA**

1.2.3.10.1. O tanque não poderá ser aparente e deve ter capacidade de 4000 a 5000 litros.

1.2.3.10.2. Deve ser confeccionado em material copolímero com módulo de elasticidade superior a 1.100 MPa (admitida a variação de cinco

por cento para menor ou para maior) e espessura mínima de 12 mm ou em aço inoxidável. Também será aceito tanque confeccionado em GRP, desde que mantenha características de resistência, robustez e durabilidade compatíveis com os materiais supracitados.

1.2.3.10.3. Caso o tanque seja de aço inox, deverá receber passivação química na parte interna e os tampos deverão ser montados ao costado do tanque por dois filetes de solda, sendo um interno e outro externo.

1.2.3.10.4. Deve ser construído e instalado independente da carroçaria e dos compartimentos, de maneira que permita sua remoção para reparos. Para tanto, o tanque deve ser equipado com dispositivos apropriados que permitam seu içamento e remoção para fora do chassi, sem que haja necessidade de desmontar a carroçaria do veículo. Esse aspecto deve estar evidenciado no projeto da viatura.

1.2.3.10.5. O tanque deve ser apoiado em berço amortecido, coxins sobre molas ou outra forma de proteção contra tensões resultantes do tráfego sobre terreno acidentado, de acordo com os requisitos do fabricante do tanque.

1.2.3.10.6. O tanque e sua tubulação de abastecimento devem ser colocados de forma a não expô-los ao calor do sistema de escape ou qualquer outra fonte de ignição. A tubulação de abastecimento do tanque deve ser instalada de maneira que fique protegida contra danos mecânicos.

1.2.3.10.7. Deve ter meios que permitam a sua limpeza e drenagem sem ser removido.

1.2.3.10.8. O tanque deverá ser dotado de tampa superior removível que permitia fácil acesso a todos os compartimentos. Essa tampa deverá ser do mesmo material do tanque e contar com vedação hermética do tipo removível para inspeção, limpeza e manutenção.

1.2.3.10.9. Quebra-ondas - Para controlar o movimento da água no interior do tanque, deve ser instalado, no mínimo, um quebra-ondas no sentido longitudinal da viatura e, no mínimo, um quebra-ondas no sentido transversal da viatura.

1.2.3.10.9.1. Deve ser respeitada a distância máxima de 1220mm entre a combinação das paredes verticais do tanque e os quebra-ondas ou quebra-ondas paralelos. O quebra-ondas transversal deve estar fixo à aba superior e inferior do tanque. Já o quebra-ondas longitudinal deve se estender no mínimo 75% da área do comprimento do tanque.

1.2.3.10.9.2. Os quebra-ondas devem ser parte estrutural do tanque, não sendo aceitos fixações por meio de parafusos, rebites ou similares. Devem possuir aberturas adequadas tanto na parte inferior como superior para permitir a livre movimentação de ar e água entre os espaços e possibilitar o fluxo de água para a bomba.

1.2.3.10.9.3. Caixa coletora de resíduos e dreno do tanque - deve ser previsto, na parte mais baixa do tanque, uma ou mais caixas coletoras de resíduos, construídas de forma a não permitir a passagem desses resíduos para a entrada da bomba. As dimensões mínimas dessa caixa devem ser de 200 mm de largura por 200 mm de altura devendo ser equipada na parte inferior com uma válvula de fecho rápido com diâmetro mínimo de 65 mm (2 ½ pol) destinada a drenar os resíduos acumulados na caixa. Quando a conexão tanque/bomba for a partir desta caixa, a tomada de água deve estar localizada pelo menos a 100 mm do fundo da caixa.

1.2.3.10.10. Linha de abastecimento do tanque para bomba (ligação tanque-bomba) - O tanque para transporte de água deve possuir uma linha de abastecimento do tanque para bomba equipada com uma válvula manual controlada a partir do painel de operação da bomba. A tubulação e a distribuição das válvulas devem ser capazes de suprir água para a bomba à vazão mínima de 2840 lpm (750 gpm) ou vazão nominal da bomba, aquela que for maior. Essa vazão mínima deve ser sustentável enquanto bombeando um mínimo de 80 % da capacidade declarada do tanque com a viatura nivelada no solo. Deve ser instalada uma válvula de retenção ou outro meio na linha do tanque para bomba que previna retroabastecimento não intencional do tanque de água através dessa linha. As conexões ou saídas do(s) tanque(s) para a bomba devem ser projetadas de forma a prevenir a entrada de ar enquanto bombeando água do tanque.

1.2.3.10.10.1. Abastecimento e respiro:

a) bocal superior de abastecimento do tanque - deve ser instalada uma ou mais aberturas para abastecimento do tipo escotilha, com tampa, que previna derramamento, quando a viatura estiver em deslocamento. A abertura de abastecimento deve ter um diâmetro interno mínimo de 150 mm (6 pol). A tampa deve estar marcada por uma etiqueta com os dizeres “Abastecimento de água”. Na abertura, deve ser colocada uma tela ou ralo destinado a impedir a entrada de detritos durante o abastecimento, construído em material resistente à oxidação e de fácil remoção para limpeza. A tampa da escotilha deve ser equipada com um dispositivo tipo mola ou similar destinado a aliviar o excesso de pressão interna, a fim de prevenir danos ao tanque;

b) ventilação e transbordamento do tanque - deve ser instalado no mínimo um dispositivo para respiro (ladrão) do tanque. A tubulação do respiro deve ter um diâmetro de no mínimo 100 mm e ser projetada de forma a prevenir ao máximo possível o derramamento de água durante os deslocamentos da viatura em subidas e descidas. A saída tipo ladrão deve ser projetada de forma a dirigir a água para a área posterior ao último eixo traseiro da viatura, não interferindo com a tração traseira;

c) linha de abastecimento do tanque - deve ser instalada uma tubulação valvulada para abastecimento do tanque (ligação bomba-tanque). A tubulação de abastecimento da bomba para o tanque (ligação bomba-tanque) deve possuir um diâmetro interno de no mínimo 52 mm (2 pol). A válvula deve ser capaz de regular a vazão e deve ser controlada do painel de operação da bomba, com acionamento manual. Devem ser instaladas duas conexões para abastecimento externo, conectadas diretamente ao tanque. A conexão externa para abastecimento deve permitir um abastecimento de no mínimo 4 000 LPM a partir de fontes externas à unidade;

1.2.3.10.11. Observações - Todas as admissões e expedições deverão possuir tampas adequadas. Essas devem ser presas com cabo de aço emborrachado e construídas em alumínio, possuindo uma trava quando acopladas nas bocas expulsoras e admissoras, de modo a evitar a abertura acidental. Todas as bocas admissoras do tanque deverão ser providas de tela removível, confeccionada em aço inox, de forma a evitar a entrada de partículas sólidas para o interior do recipiente.

#### 1.2.3.11. **TANQUE DE LGE CLASSE B**

1.2.3.11.1. A viatura possuirá, ainda, um tanque para LGE Classe B com capacidade de 150 litros, podendo este ser fabricado do mesmo material do tanque de água, adequado ao armazenamento do líquido gerador de espuma (LGE) Classe B.

1.2.3.11.2. Possuirá sistema de drenagem que permita a retirada de todo o LGE localizado na base do tanque e de fácil operação.

1.2.3.11.3. O tanque de LGE possuirá tratamento e pintura. Internamente, será jateado com granalhas de aço, até o grau Sa 3 conforme norma ISO 8501- 1, e após receber revestimento anticorrosivo com resina éster-vinilica reforçada com escamas de vidro. O revestimento consistirá de uma demão de primer adequado, seguido da aplicação de três camadas (demãos), resultando numa espessura mínima da película seca de 300 µm.

1.2.3.11.4. Deverá ser instalada no tanque, na parte superior, uma tampa do mesmo material do tanque sobre juntas de borracha do tipo removível garantindo vedação hermética e que permita o acesso para manutenção do interior do tanque.

1.2.3.11.5. Deverá possuir 01 (um) bocal STORZ de 2½” de diâmetro, para abastecimento por gravidade, localizado na parte superior. Deverá ser circundado por uma bacia coletora de eventuais derramamentos durante o abastecimento.

### 1.2.3.12. COMPARTIMENTOS

#### 1.2.3.12.1. Compartimento da bomba de combate a incêndio

1.2.3.12.1.1. Localizado na porção traseira do veículo.

1.2.3.12.1.2. Estrutura: Perfis de formatos retangulares e quadrados em liga de alumínio estrutural, soldados por processo MIG e anexada à estrutura do compartimento de bomba.

1.2.3.12.1.3. Externamente deve ser revestido em chapas de alumínio liso, exceto o teto que deve ter revestimento em chapas de alumínio xadrez antiderrapante. O sistema de chapeamento deve ser por meio de colagem.

1.2.3.12.1.4. Fixação - Compatível com os esforços provenientes do chassi.

1.2.3.12.1.5. Box traseiro - Deverá acondicionar o painel de operação da bomba de incêndio, duas bocas expulsoras de 1 e 1/2", duas bocas expulsoras de 2 e 1/2", uma boca admissora de 2 e 1/2", o sistema de escorva com uma boca de 5", os comandos do sistema dosador de espuma, o conjunto mangotinho.

1.2.3.11.1.5.1. O box traseiro deverá possuir um compartimento/estrutura para acondicionar uma mangueira pré-conectada em formato zig-zag, permitindo sua utilização rápida em cenários de ocorrências. Deverá ainda possuir um sistema que permita um acesso facilitado para acondicionamento da mangueira no compartimento.

1.2.3.11.1.5.2 O projeto desse compartimento e do sistema de acesso facilitado deverá ser discutido na fase de projeto do veículo, elencado no item 1.2.3.30.10 deste Termo de Referência.

1.2.3.12.1.6. Acesso à bomba de combate a incêndio e tubulações - Deve estar prevista a colocação de uma ou mais portas ou painéis removíveis, sem o uso de ferramentas, para permitir a inspeção visual e acesso à bomba e sua tubulação. A menor dimensão da abertura de acesso deve ser de, no mínimo, 460 mm. Deve estar prevista a colocação de porta(s) ou painel(is) adicional(is), que não requeiram mais que ferramentas universais para sua abertura e que permitam acesso à bomba e sua tubulação. Todas as válvulas, manômetros, controles e outros equipamentos da tubulação devem ser acessíveis para manutenção completa. Deve estar previsto um espaço livre, conforme informação do fabricante da bomba, que permita a manutenção da bomba sem removê-la da viatura.

#### 1.2.3.12.2. Compartimentos de materiais, ferramentas e equipamentos

1.2.3.12.2.1. Todo compartimento externo fechado deve ser à prova de intempéries, ventilado e com meios de drenagem da umidade.

1.2.3.12.2.2. Toda conexão ou fiação elétrica dentro dos compartimentos deve ser protegida com eletroduto corrugado emborrachado, contra danos mecânicos resultantes de equipamentos armazenados nesse compartimento.

1.2.3.12.2.3. A viatura deverá conter no mínimo três compartimentos principais em cada lateral e um na parte traseira, capazes de armazenar todos os materiais previstos por esta especificação, o painel da bomba, o mangotinho, as bocas expulsoras, admissoras e suas respectivas alavancas de acionamento.

1.2.3.12.2.4. Deverá ser instalada uma alça de apoio para o acesso à estrutura do chassi durante o basculamento da cabine (quando aplicável), a fim de garantir que a equipe de manutenção realize suas atividades com segurança.

1.2.3.12.2.5. As portas serão do tipo persiana, construídas em alumínio anodizado, de abertura vertical, com barra para abertura e fechamento. Deverão possuir tranca, com boa qualidade de fechamento e macia, sendo que todas as persianas deverão ser abertas/fechadas pela mesma chave. Os perfis utilizados deverão ser em alumínio, com alta tenacidade e resistência à abrasão que deslizem em guias confeccionadas em alumínio, instaladas nas colunas, dispondo obrigatoriamente de vedação contra pó ou água, com sistema adicional de eliminação de ruídos e abertura involuntária.

1.2.3.12.2.6. Na parte inferior dos compartimentos principais da viatura deve possuir, onde possível, compartimentos auxiliares nas laterais, sendo fechados por meio das portas tipo persianas principais.

1.2.3.12.2.7. Os compartimentos deverão dispor de suportes, em aço inoxidável ou alumínio para acomodar separadamente todos os materiais exigidos.

1.2.3.12.2.8. As paredes divisórias entre os compartimentos deverão ser em alumínio, com espessura mínima de 2 mm, fixadas à estrutura por meio de solda elétrica ou outro processo compatível com o material, de forma a garantir o padrão de qualidade e resistência sem a utilização de rebites ou parafusos.

1.2.3.12.2.9. O interior dos compartimentos deverá ser protegido com pintura "autoforce multicolorido", à prova de impactos e perfeita vedação contra pó e líquidos. Os compartimentos devem ter dispositivo para esgotamento de líquidos, com drenos individuais.

1.2.3.12.2.10. O piso interno dos compartimentos deve ser em chapa de alumínio liso ou xadrez com 3 mm de espessura, todos dotados de um gril em polipropileno para proteção do assoalho.

1.2.3.12.2.11. Deverá possuir um compartimento para o kit de emergências médicas que é composto por uma prancha longa com medida em torno de 1,95m X 0,48m de largura, e uma bolsa de materiais de emergências médicas com a medida aproximada de 75 cm de comprimento x 35 cm de largura x 31 cm de altura.

1.2.3.12.2.12. Deverá possuir um compartimento para acondicionamento de no mínimo dois sacos grandes de serragem.

1.2.3.12.2.13. O acesso aos equipamentos e materiais deve ocorrer de forma ergonômica e sem a necessidade de entrada nos compartimentos, exceto os que ficarem dentro da cabine do veículo. Para tanto, os compartimentos superiores deverão ser acessados através de plataformas para acesso. Caso não seja possível, os compartimentos superiores deverão possuir rebatimento basculante para baixo a 45°.

1.2.3.12.2.14. Equipamentos como desencarcerador e gerador de energia deverão estar acondicionados sobre robustas pranchas rebatíveis ou deslizantes. Para as ferramentas de desencarceramento à bateria deverá possuir suportes ou outro sistema que permita o acondicionamento na posição vertical.

1.2.3.12.2.15. A configuração e o dimensionamento dos compartimentos ficarão a cargo da contratada, desde que observada esta especificação.

1.2.3.12.2.16. Os compartimentos deverão ter fixação para todos os materiais, de modo que fiquem posicionados com segurança para não se soltarem durante o deslocamento da viatura, bem como serem utilizados de maneira ergonômica e rápida pelos tripulantes.

1.2.3.12.2.17. Deve ser prevista uma área ou compartimento para armazenagem de mangueiras.

1.2.3.12.2.18. A área de armazenagem de mangueiras deve possuir reforços em seus cantos. O fundo deve ser feito em seções removíveis, fabricadas em material não sujeito a corrosão. O fundo deve ser construído de forma a prevenir o acúmulo de água e permitir ventilação para auxiliar a secagem das mangueiras. O interior deve ser suave e livre de projeções ou ressalto, tais como porcas, ângulos afiados ou suportes que

possam causar danos às mangueiras. Carretéis, corrimãos, escadas e suportes de equipamentos devem ser colocados de forma a não obstruir o assentamento ou remoção das mangueiras de sua área de armazenagem. Toda área destinada a armazenagem de mangueiras deve estar equipada com um meio preventivo contra movimentação indesejada das mangueiras, quando da viatura em movimento.

1.2.3.12.19. Deverão ser afixadas plaquetas, confeccionadas em alumínio ou em material com durabilidade equivalente, para a identificação dos materiais previstos nos compartimentos.

1.2.3.13. **Corrimões** - Em cada entrada no compartimento do motorista ou da tripulação, assim como em cada local onde haja degraus ou escadas para subir devem ser instalados corrimãos de acesso. Os corrimãos de acesso devem ser construídos ou recobertos com materiais antideslizantes e à prova de corrosão. Os corrimãos devem ter um diâmetro entre 25 mm e 42 mm e manter uma folga de no mínimo 52 mm de qualquer superfície. Todos os corrimãos devem ser projetados e montados de forma a reduzir a possibilidade de escorregamento da mão e evitar o enrosco de mangueiras, equipamentos ou trajas. Corrimãos e manoplas devem ser projetados e montados de forma que seja permitido sempre o contato de três pontos de apoio, dois pés e uma mão ou duas mãos e um pé, durante todo e qualquer percurso. Os corrimãos de acesso fornecidos pelo fabricante do chassi em um chassi comercial, tem seu uso permitido para atender aos requisitos desse item.

1.2.3.14. **Compartimento do Equipamento Autônomo de Proteção Respiratória (EAPR)**

1.2.3.14.1. As unidades completas de EAPR ou cilindros de EAPR devem ser posicionados de forma a prevenir danos ou abrasão causados pelo próprio suporte ou por outros equipamentos armazenados na viatura. Se o cilindro do EAPR for montado na posição vertical, com a válvula para baixo, este deve ser suportado por um braço ou berço sob o cilindro ou área da válvula, para prevenir movimento para baixo. O suporte ou dispositivo de fixação não pode marcar, desgastar ou danificar a unidade EAPR ou cilindro, inclusive danos à pintura ou nos refletivos, quando o cilindro estiver sendo colocado, armazenado ou removido de seu suporte. O compartimento de armazenagem deve ser fechado, seco e longe de qualquer fonte de calor que possa danificar o equipamento, como, por exemplo, escapamentos, motores etc.

1.2.3.15. **Convés** - Para acesso ao convés deverá ser instalada uma escada com degraus em chapa de alumínio xadrez antiderrapante, com mínimo de 3 mm de espessura. Todo o piso do convés deverá receber acabamento superficial por pintura cinza fosca, tratamento químico superficial ou processo tecnicamente equivalente, a critério da contratada, desde que o método escolhido seja capaz de reduzir o aquecimento da superfície e a refletividade sobre os usuários, bem como de preservar a resistência à corrosão e as propriedades antiderrapantes da superfície. No processo de pintura, caso seja este o acabamento escolhido, deverá ser aplicado tratamento anticorrosivo, primer, base e verniz. Na parte traseira superior, devem ser instalados dois suportes (um em cada extremidade) com faroletes giratórios (direcionais), em LED, com ângulo de giro de 360° e dispositivo luminoso, no painel do veículo, indicando o funcionamento. Deverá possuir suportes para uma escada prolongável e uma escada de dois ganchos, localizados na lateral ou em cima da viatura, sendo constado no projeto.

1.2.3.16. Deverá ser instalado sistema para fixação de caixa de transporte de animais sobre o convés, devendo essa adaptação ser discutida na fase de projeto do veículo, elencado no item 1.2.3.30.10 deste Termo de Referência.

1.2.3.17. **BOMBA DE INCÊNDIO**

1.2.3.17.1. Tipo veicular, centrífuga, sendo montada ao final do veículo, com capacidade de 750 GPM. Certificada nos padrões de construção e desempenho em conformidade com NFPA 1901 em sua última edição (apresentar a certificação e apresentar gráfico da curva do desempenho da bomba do respectivo fabricante da bomba ofertada).

1.2.3.17.2. Deverá ser acionada por tomada de força acoplada à caixa de transmissão que deve ser capaz de realizar:

- a) bombeamento contínuo por no mínimo 24h;
- b) deslocamento do veículo, simultaneamente, ao bombeamento.

1.2.3.17.3. A tomada de força (PTO) deve ser acionada com o veículo em funcionamento sendo preferencialmente de mesma marca do câmbio, ou original do chassi, caso a tomada de força seja instalada no implementador deverá o fabricante do chassi ou do câmbio declarar e/ou homologar que a tomada de força é compatível para o serviço que está sendo empregada e não afeta garantias do chassi ou câmbio. É vedado o uso de PTO's de marcas paralelas.

1.2.3.17.4. Em bombas que utilizam caixa multiplicadora ou de acionamento, a carcaça da caixa deve ser construída em material com resistência mínima à tração mecânica de 41.200 Kpa.

1.2.3.17.5. Deverá ser prevista proteção na expedição da bomba por meio de anodos para prevenir a corrosão. Deve possuir os seguintes desempenhos com o motor do veículo acionado a uma rotação máxima de 90% do rendimento disponível, sendo eles:

- a) 750 GPM a 150 PSI (2850 LPM a 10,5 Kgf/cm<sup>2</sup>);
- b) 525 GPM a 200 PSI (1995 LPM a 14,0 Kgf/cm<sup>2</sup>);
- c) 375 GPM a 250 PSI (1425 LPM a 17,5 Kgf/cm<sup>2</sup>).

1.2.3.17.6. O conjunto, bomba, caixa multiplicadora e tomada de força, deve ser instalado e balanceado de forma a não possuir vibrações no momento da utilização. O sistema de engate/desengate da bomba deve ser pneumático ou elétrico, comandado pelo motorista por meio do painel central da cabina. A caixa multiplicadora deverá possuir: verificador do nível de óleo da caixa com bujão, respiro de gases ambiente da caixa e dreno inferior com bujão magnético. O veículo deverá ser equipado com um dispositivo capaz de efetuar a escorva da bomba de água em no máximo trinta segundos, com um desnível de três metros entre o centro da bomba e o nível da água. Esse dispositivo deverá ser isento de óleo lubrificante e não deverá consumir corrente elétrica superior à capacidade nominal de carga do alternador do veículo. Sistemas que utilizam os gases do escapamento do motor não serão aceitos. O sistema de escova deve ser detalhado no projeto da viatura.

1.2.3.17.7. As válvulas de acionamento devem atender aos seguintes requisitos:

- a) todas as válvulas terão acionamento manual;
- b) todas as válvulas deverão ter corpo, esfera e parafusos em aço inoxidável;
- c) deverá conter uma válvula de alívio de pressão de descarga que proporcione um controle sensível da pressão de recalque da bomba protegendo os bombeiros de repentinas oscilações de pressão causadas por mudanças de fluxo das expedições da bomba ou um fechamento de um esguicho por parte da guarnição. Deverá possuir uma variação de no mínimo 75 a 300 PSI, permitindo a ajustagem da pressão pré-estabelecida. Essa válvula poderá ser ativada ou desativada quando necessário, contudo, o painel de controle da bomba deve conter indicação sobre seu acionamento ou não acionamento. A água liberada pela válvula de alívio não poderá ser descartada para o ambiente. A válvula de alívio deverá estar sempre operante, mesmo durante a operação do governador de pressão, permitindo a limitação de pressão do sistema, conforme selecionado pelo usuário.

1.2.3.17.8. Deve ser colocado na cabina do motorista e no painel de controle da bomba, um indicador de "pronto para bombear" que deverá acender somente quando a bomba estiver acoplada e o freio de estacionamento ativado.

1.2.3.17.9. Na porção inferior do compartimento/box do corpo de bomba, deverá ser instalado um anteparo de proteção que impeça que detritos/sujeiras sejam levados ao corpo de bomba, especialmente em dias chuvosos. O anteparo deverá ser confeccionado em chapa de aço tratada com material anticorrosivo e com resistência a intempéries.

#### 1.2.3.18. Tubulações e conexões de admissão e expedição

1.2.3.18.1. As tubulações devem ser altamente resistentes à corrosão e devem suportar os esforços mecânicos submetidos pelo veículo, principalmente quando trafegando em terreno acidentado. As partes soldadas também devem ser altamente resistentes à corrosão e aos esforços mecânicos.

1.2.3.18.2. É permitida a montagem de juntas flexíveis nas tubulações, para reduzir os esforços estruturais. Todas as válvulas, juntas, conexões e tubulações devem ser dimensionadas para se obter as vazões requeridas, com o mínimo de restrições e perdas de carga.

1.2.3.18.3. Todas as tubulações, conexões, válvulas e juntas localizadas no lado de descarga da bomba de incêndio devem ser testadas hidrostaticamente a 50% acima da pressão máxima, durante trinta minutos, sem a ocorrência de queda de pressão ou vazamentos.

1.2.3.18.4. Para atender os rendimentos hidráulicos exigidos da viatura, as ligações hidráulicas deverão ter as seguintes especificações:

a) uma admissão de autocarregamento pela escorva da bomba de incêndio, com diâmetro de 5", sendo a saída com ângulo entre 30° e 45° graus, voltada para baixo, provida de tampão com munhão duplo, rosqueado, rosca de 4 fios por polegadas;

b) uma admissão (sucção auxiliar) de 2 ½" com válvula de fechamento e engate storz;

c) uma admissão de hidrante dotada de conexão de engate rápido do tipo storz (padrão CBMMG), com tampão em alumínio e com diâmetro de 63,00 mm (2 ½"), com ângulo entre 30° e 45°, voltada para baixo, ao nível do chassi e direcionada para a traseira da viatura, que servirá para o abastecimento alternativo do tanque d'água via hidrante ou carro de apoio. Essa conexão deverá ser independente e provida de sistema antirretorno do fluxo de água;

d) duas expedições para mangueira de incêndio de diâmetro de 63,5mm (2 ½"), saída com ângulo entre 30° e 45° graus, voltadas para baixo, providas de válvulas do tipo esfera com corpo, esfera e parafusos em aço inoxidável do tipo fecho rápido;

e) duas expedições para mangueira de incêndio de diâmetro de 38mm (1 ½"), saída com ângulo entre 30° e 45° graus, voltadas para baixo, providas de válvulas do tipo esfera com corpo, esfera e parafusos em aço inoxidável do tipo fecho rápido com acionamento manual; e) uma expedição para o carretel de mangotinho com diâmetro de 1" provida de válvula esfera, corpo e esfera em aço inoxidável, com acionamento manual;

f) outras tubulações e ligações: manovacuômetro de pressão d'água, manovacuômetro de escorva.

1.2.3.18.5. Todas as conexões hidráulicas anteriormente citadas, estarão acondicionadas no box traseiro da viatura.

1.2.3.18.6. As bocas expulsoras terão sua tubulação pintadas de vermelho com tonalidade o mais próximo possível da viatura. A boca admissora e o sistema de escorva terá sua tubulação na cor azul cobalto.

1.2.3.18.7. Todas as válvulas terão seu acionamento manual via registro.

1.2.3.18.8. As tubulações de expedição e tubulações de admissão (2 ½") devem ser dotadas na saída/entrada de acoplamento com tampões em alumínio, ambos de engate rápido do tipo storz (padrão do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais). Todas as expedições com saída de 38 mm (1 ½ pol) ou maior devem possuir um dreno ou válvula de alívio com conexão de rosca de no mínimo 19 mm (3/4 pol) para drenagem ou alívio de pressão de uma mangueira conectada nessa expedição.

1.2.3.18.9. Todas as expedições devem estar equipadas com tampões ou fechamentos capazes de resistir a uma pressão hidrostática de ruptura de no mínimo 700 kPa (100 psi), acima da máxima pressão que a bomba possa atingir, ou 3 400 kPa (500 psi), prevalecendo a que for maior.

1.2.3.18.10. As admissões e expedições localizadas nas laterais da viatura deverão estar em altura que permita o manuseio e instalação dos mangotes e mangueiras considerando as condições de ergonomia.

1.2.3.19. Jato pulsado - Deve ser previsto um sistema de retorno parcial da água para o tanque que possibilite a utilização da técnica de combate a incêndio de jato pulsado, de maneira a reduzir seus efeitos sobre o tanque d'água. Esse sistema deve permitir a técnica de pulso limitando a pressão máxima a ser aplicada em 8 kg. O detalhamento desse sistema deverá constar no projeto para análise e aprovação.

1.2.3.20. Drenos da bomba - Deve ser instalada uma válvula de drenagem, facilmente acessível, marcada por etiqueta quanto à sua função, para permitir a drenagem da bomba e toda tubulação e acessórios. A válvula de drenagem deve ser operacional, sem que o operador tenha que colocar-se sob a viatura.

1.2.3.21. Controles da bomba de combate a incêndio - Todo controle do sistema operacional da bomba de combate a incêndio deve estar identificado e ao alcance conveniente do operador. Deve ser instalada na cabina do motorista e visível, desde a posição de dirigir, uma etiqueta indicando o acionamento da tomada de força. O painel de instrumentos da cabina do motorista deve indicar quando o sistema de acionamento da bomba estiver engatado. Deve ser previsto um sistema de travamento que garanta que o sistema de acionamento da bomba seja engatado ou desengatado somente a partir do interior da cabina do motorista. Deverá, ainda, haver sistema de alarme sonoro que soará toda vez que o veículo estiver em movimento com a bomba engatada, de modo a evitar que o veículo seja utilizado acidentalmente com a tomada de força e a bomba em funcionamento.

#### 1.2.3.22. Painel de operação da bomba

1.2.3.22.1. Cada controle, manômetro ou qualquer instrumento necessário para a operação da bomba deve estar localizado em um painel conhecido como painel do operador da bomba e deve estar marcado com uma etiqueta permanente indicando a sua função.

1.2.3.22.2. O painel de operação da bomba deve ser instalado, na porção traseira da viatura, após os tanques, de forma recuada para o compartimento do corpo de bomba, com porta protetora contra intempéries, poeira e líquidos. Essa porta deve ser do tipo persiana construída em perfis de alumínio anodizado e ser resistente a sol e chuva.

1.2.3.22.3. Deverá possuir porta que permita fácil acesso e manutenção, provida de dobradiças e fecho, ambos em aço inoxidável, além de sistema de iluminação interna em LED. O painel de operação deve ser construído em alumínio com configuração e estética adequadas e acabamento esmerado.

1.2.3.22.4. Deve ser provido de iluminação para operações noturnas ligadas ao sistema elétrico do chassi, com interruptor no próprio painel. No painel deve ter uma placa indicativa com rendimentos da bomba de incêndio, cujas dimensões deverão ser proporcionais ao componente. O painel deve ser composto pelos seguintes comandos:

a) iluminação do painel de comando e controles;

b) acionamentos do sistema de escorva da bomba;

- c) acelerador eletrônico do motor do veículo (o acelerador do motor não deverá ter acionamento mecânico e sim eletronicamente pela rede CAN ou equivalente);
- d) acionamento manual das válvulas tanque-bomba e bomba-tanque;
- e) LED indicativo de acendimento da iluminação dos boxes;
- f) tomada elétrica com saída de 12 Volts;
- g) acionamento da iluminação dos boxes;
- h) acionamento manual do sistema de jato pulsado. O painel da bomba, quando aberto, não deve permitir o escoamento de água para seu interior.

1.2.3.22.5. Deve ser colocado no painel de operação da bomba, um aviso que contenha a seguinte recomendação: *ADVERTÊNCIA - O não atendimento aos procedimentos operacionais pode acarretar sérios ferimentos e até a morte. O operador da bomba assim como os indivíduos que conectarem mangueiras de combate a incêndio à viatura devem estar familiarizados com os riscos de bombeamento hidráulico e das limitações de seus componentes.*

1.2.3.22.6. Deve conter os controles e instrumentos:

- a) manovacuômetro d'água de pressão d'água (expedição), com escala de leitura de pressão em kg/cm<sup>2</sup> e PSI;
- b) manovacuômetro d'água de admissão, com escala de leitura de pressão em kg/cm<sup>2</sup> e PSI.
- c) indicador de bomba acionada / ligada;
- d) horímetro;
- e) tacômetro que mostre a rotação instantânea do motor do veículo;
- f) indicador de "pronto para bombear";
- g) um visor de nível d'água, o qual será por meio de um sensor de pressão instalado na parte inferior/frente do tanque com visor eletrônico por meio de LED's, fixado no painel da bomba com as seguintes indicações:
  - 1. LED's apagados (vazio);
  - 2. 1º LED ligado (1/4) - LED na cor vermelha;
  - 3. 2º LED ligado (1/2) - LED na cor amarela;
  - 4. 3º LED ligado (3/4) - LED na cor amarela;
  - 5. 4º LED ligado (cheio) - LED na cor verde;
- h) um visor de nível do LGE, o qual será por meio de um sensor de pressão instalado na parte inferior/frente dos tanques com visor eletrônico por meio de LED's, fixado no painel da bomba com as seguintes indicações:
  - 1. LED's apagados (vazio);
  - 2. 1º LED ligado (1/4) - LED na cor vermelha;
  - 3. 2º LED ligado (1/2) - LED na cor amarela;
  - 4. 3º LED ligado (3/4) - LED na cor amarela;
  - 5. 4º LED ligado (cheio) - LED na cor verde;

1.2.3.22.7. Os instrumentos e controles acima requeridos devem ser instalados da forma mais prática possível. Qualquer instrumento e controle exposto aos elementos deve ser à prova de intempéries.

1.2.3.22.8. O manovacuômetro de pressão de admissão e de expedição da bomba devem estar localizados em uma distância máxima um do outro de 200 mm, de borda a borda, sendo o dispositivo indicador da pressão de admissão à esquerda ou acima do indicador da pressão de expedição da bomba.

1.2.3.22.9. O manovacuômetro de pressão de admissão deve permitir a leitura desde 100 kPa. (30 pol Hg) de vácuo até no mínimo uma pressão manométrica de 2 000 kPa (300 psi) ou escala correspondente em kg/cm<sup>2</sup>.

1.2.3.22.10. O manovacuômetro de pressão de expedição deve permitir a leitura desde zero kPa ou menor até a pressão manométrica de no mínimo 2 000 kPa (300 psi) ou escala correspondente em kg/cm<sup>2</sup>.

1.2.3.22.11. Os manovacuômetros devem estar marcados com etiquetas com os dizeres "admissão da bomba" para o indicador de pressão na entrada e "expedição da bomba" para o indicador de pressão na descarga da bomba.

1.2.3.22.12. Se forem utilizados manômetros analógicos, estes devem atender os requisitos abaixo:

- a) o manômetro-mestre deve possuir na sua área visível, um diâmetro de no mínimo 25 mm maior que os manômetros individuais das expedições.

1.2.3.22.13. Se forem utilizados dispositivos digitais indicadores de pressão, estes devem atender aos requisitos abaixo:

- 1.2.3.22.14. a) os dígitos devem ter no mínimo 12 mm de altura;
- 1.2.3.22.15. b) devem ter uma precisão mínima de  $\pm 3\%$  em toda a escala.

1.2.3.22.16. O sistema pneumático do encarroçamento não deverá, em nenhuma hipótese, interferir no sistema de acionamento dos freios.

#### 1.2.3.23. GOVERNADOR/GERENCIADOR DE PRESSÃO

1.2.3.23.1. O veículo deverá possuir um sistema de controle eletrônico automático de aceleração (governador de pressão), operado via rede CAN (J1939), que ajuste a rotação do motor automaticamente para manter a pressão de trabalho da bomba de água no valor ajustado pelo operador. O governador de pressão deve permitir que o operador selecione o modo de operação do equipamento, possibilitando que o operador defina a pressão de trabalho da bomba ou a rotação de funcionamento do motor. Quando pré-estabelecida a pressão de trabalho, a rotação do motor do veículo deve se ajustar automaticamente sempre que houver uma variação de pressão em função do número de expulsões em uso ou da abertura das válvulas de expedição. O equipamento deverá permitir uma opção para operação manual do ajuste da rotação. O sistema deverá possuir uma interface com display de, no mínimo, 4 polegadas, com teclas de comando, no qual a pressão ou a rotação poderá ser ajustada, oferecendo, no mínimo, os seguintes parâmetros de funcionamento da viatura:

- 1.2.3.23.2. Pressão do óleo do motor;
- 1.2.3.23.3. Temperatura do sistema de arrefecimento;
- 1.2.3.23.4. Tensão do sistema elétrico;
- 1.2.3.23.5. Indicação da pressão de trabalho da bomba de água;
- 1.2.3.23.6. Indicação da rotação do motor;
- 1.2.3.23.7. Nível de combustível;
- 1.2.3.23.8. Horas de trabalho da bomba (horímetro de 0 a 99.999 h);
- 1.2.3.23.9. Seleção da unidade de pressão a ser adotada pelo operador (bar ou psi);
- 1.2.3.23.10. Seleção do modo de operação, adotando-se como referência a pressão de trabalho da bomba ou a rotação do motor.
- 1.2.3.24. **SISTEMA DOSADOR DE ESPUMA**
- 1.2.3.24.1. O veículo será equipado com um sistema dosador de espuma do tipo “Around the Pump” para espumas classe B.
- 1.2.3.24.2. No painel de comando será instalada uma chave seletora que permite ativar ou desativar o funcionamento do dosador e ao mesmo tempo selecionar a dosagem. A chave terá três posições: 0% (sistema desativado), 3% (sistema ativado e dosando na concentração de 3%) e, 6% (sistema ativado e dosando na concentração de 6%). As válvulas do dosador serão acionadas manualmente através de alavancas. O sistema estará calibrado para a utilização com esguicho de 1 1/2”.
- 1.2.3.25. **CONJUNTO MANGOTINHO**
- 1.2.3.25.1. Deve ser instalado na viatura sobre o compartimento de bomba, no box traseiro, um carretel de mangotinho de diâmetro interno de 25 mm (1”) com, no mínimo vinte metros de mangueira e pressão nominal de trabalho de no mínimo 16 kgf/cm<sup>2</sup>. Deve constar no projeto da viatura.
- 1.2.3.25.2. O carretel deverá ser resistente, de fácil montagem e desmontagem, com alimentação axial, dotada de junta giratória em material anticorrosivo e de vedação perfeita e durável (outra configuração poderá ser apresentada em projeto para análise e aprovação. O corpo estrutural como tambor, laterais, bases de fixação e suportes deverão ser construídos em aço inox ou alumínio.
- 1.2.3.25.3. O recolhimento do carretel deverá ser por meio de motor elétrico ou pneumático, dotado ainda de manivela para a operação manual, possuindo dispositivo de segurança com freio de posição, do tipo mola, de atuação manual, capaz de evitar o desenrolamento em situações indesejáveis.
- 1.2.3.25.4. A mangueira deverá ser de borracha reforçada com cordéis de fibra sintética e cobertura de borracha raiada, rígida para pressão de ruptura de 600 PSI (42Kg/cm<sup>2</sup>), dotada de terminais empatados do tipo giratório, construídos em material anticorrosivo.
- 1.2.3.25.5. O esguicho deverá ser do tipo pistola, regulável para jato sólido/pleno ou neblina, com bloqueio total, construído em alumínio, conectado à extremidade do mangotinho por rosca 1” (25,4mm).
- 1.2.3.25.6. O componente deverá ser acompanhado de guia de mangueira, giratório, construído de nylon sintético, instalados em tubos de alumínio polido e anodizados.
- 1.2.3.26. **CANHÃO MONITOR FIXO**
- 1.2.3.26.1. Deve ser instalado sobre o convés da viatura um canhão monitor fixo, com controle por meio manual ou outro dispositivo, para lançamento de água, tendo em sua base uma plataforma com piso em chapa de alumínio xadrez antiderrapante de no mínimo 2,6 mm de espessura, que permita livre movimentação ao operador.
- 1.2.3.26.2. O canhão deve ser construído em material com alta resistência à corrosão, para vazão de até 500 GPM e alcance mínimo de quarenta e cinco metros. O equipamento deve dispor de sistema de regulação de vazão que permita, no mínimo, ajustes fixos de 250, 350 e 500 GPM.
- 1.2.3.26.3. Deve ser equipado com esguicho regulável para jato pleno e neblina, válvula de abertura/fechamento instalada na entrada do acessório, tendo movimento horizontal de 360 graus e vertical de, no mínimo, 15 a 85 graus.
- 1.2.3.27. **GUINCHO ELÉTRICO**
- 1.2.3.27.1. Guincho elétrico, ligado ao sistema de alimentação do próprio veículo, com capacidade mínima de tração de quatro toneladas. O equipamento deverá ser montado sobre uma base constituída de chapa e perfis de aço, fixada na parte dianteira do chassi e ser removível, devendo ser previsto um compartimento para sua acomodação. A fixação à viatura deve ser por dispositivos de acoplamento rápido.
- 1.2.3.27.2. A operação do motor elétrico deve ser por meio de um controle portátil manual com as posições adiante, neutra e reversa. O controle deve estar localizado na extremidade de um cabo elétrico, com um comprimento mínimo de 7,5 m e plugado em um receptáculo próximo ao local do guincho ou pode estar integrado a um transmissor portátil em uma frequência aprovada para o dispositivo de controle do guincho.
- 1.2.3.27.3. A alimentação elétrica da viatura para o guincho removível deve terminar em um receptáculo de desconexão rápida com um plugue conector. O receptáculo deve possuir uma etiqueta indelével indicando seu uso. O cabo de energia do receptáculo para o guincho deve estar dimensionado para os requisitos de potência do guincho. O cabo de energia deve ser altamente flexível e protegido contra danos mecânicos.
- 1.2.3.27.4. Deve ser provido de cabo de aço galvanizado com, no mínimo 30 metros de comprimento, guiado por roletes, com diâmetro compatível com a capacidade do guincho. Deve estar equipado com rolete, guia ou ambos para prevenir danos ao cabo de aço ou à viatura.
- 1.2.3.27.5. O conjunto do cabo de aço, incluindo toda a ferragem, como ganchos, manilhas e blocos de polia fornecida como acessório ao guincho, deve estar dimensionado para uma carga maior que a capacidade de tração da linha do guincho.
- 1.2.3.27.6. Deverá ser fornecido um manual de instruções, em forma escrita, com cada equipamento, em língua portuguesa, contendo, no mínimo, o descritivo técnico do guincho e informações sobre a operação e manutenção. Devendo ser fornecido uma cópia em mídia digital para a contratante.
- 1.2.3.27.7. Para propiciar vantagem mecânica ao guincho, este deve ser fornecido com uma polia (patesca) de abertura lateral para encaixe do cabo, com ganchos forjados providos de trava de segurança em chapa de aço.
- 1.2.3.27.8. O licitante deverá apresentar na data do certame, o descritivo técnico do equipamento a ser instalado no veículo.
- 1.2.3.28. **SISTEMA ELÉTRICO**

- 1.2.3.28.1. O veículo deverá ter seu alternador com capacidade mínima de 110A/h.
- 1.2.3.28.2. A mínima carga elétrica contínua consiste no total de corrente (amperagem) requerida para operar em modo estacionário durante as operações de emergência e simultaneamente, o seguinte:
- a) o motor de propulsão e a transmissão;
  - b) todas as luzes de estacionamento e marcação legalmente requeridas, faróis e outros dispositivos elétricos, exceto limpadores de para-brisas e luzes intermitentes de quatro vias direcionais para emergências;
  - c) rádio(s) em um ciclo de trabalho de 10% transmitindo e 90% recebendo (para efeito de cálculo e testes usar um valor de cinco amperes contínuos);
  - d) uma iluminação necessária para produzir 20 lux (2 fc) de iluminação em todos os pisos e convés ou plataformas de acesso à viatura, assim como sobre o piso nos pontos de entrada e saída da viatura. Deve-se considerar 50 lux (5 fc) de iluminação em todos os painéis de instrumentos e de controles e 50 % do total das cargas elétricas da iluminação dos compartimentos;
  - e) barra de LED dianteira;
  - f) a corrente elétrica requerida para serviço contínuo da operação simultânea da bomba de incêndio;
  - g) outros dispositivos de advertência e cargas elétricas definidas pelo contratante como crítica para a missão da viatura.
- 1.2.3.28.3. O sistema elétrico deve possuir chave geral, instalada na cabine do motorista, que interrompa todos os circuitos elétricos relativos aos implementos, além de central com disjuntores para todos os circuitos.
- 1.2.3.28.4. Deverá estar dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens aqui especificados, quer com a viatura em movimento ou estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores.
- 1.2.3.28.5. Todos os componentes do sistema elétrico e fiação devem ser facilmente acessíveis na central elétrica ou na carroçaria, pelo qual se possam realizar verificações e manutenções.
- 1.2.3.28.6. Todas as luminárias, luzes e sinalizadores devem funcionar por meio de LED's com refletores de alta refletância e lentes que proporcionem iluminação com ângulo e luminância adequada às situações solicitadas.
- 1.2.3.28.7. As chaves, dispositivos indicadores e controles devem estar localizados e instalados de maneira a facilitar a remoção e manutenção.
- 1.2.3.28.8. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos, peças fixas e todos os componentes sujeitos à corrosão ou intempéries devem ser selados, à prova de corrosão e de intempéries.
- 1.2.3.28.9. O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no alternador e baterias.
- 1.2.3.28.10. Os equipamentos elétricos adicionais devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura.
- 1.2.3.28.11. 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.
- 1.2.3.28.12. Todos componentes elétricos, terminais e pontos devem ter uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação.
- 1.2.3.28.13. Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais, dispositivos eletrônicos de proteção à corrente ou sistema similar. Disjuntores automáticos ou manuais de rearmagem devem ser facilmente acessíveis na central elétrica.
- 1.2.3.28.14. Deverá ser previsto um disjuntor adicional de 15A para uso futuro. Todos os disjuntores devem ser firmemente instalados, ser de fácil remoção e de fácil acesso para inspeção e manutenção.
- 1.2.3.28.15. Todos os componentes elétricos e eletrônicos, chaves, conectores, disjuntores, lâmpadas, indicadores e baterias devem ser marcados com um número ou letra de fácil leitura e identificação.
- 1.2.3.28.16. O sistema elétrico deve incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de eliminar a interferência eletromagnética em rádios e outros equipamentos eletrônicos.
- 1.2.3.28.17. Os fios e cabos flexíveis devem ser de cobre ou em ligas de cobre condutoras, dimensionados para conduzir 125% da maior corrente elétrica para a qual o circuito for protegido.
- 1.2.3.28.18. A queda máxima de tensão admissível entre a fonte de energia e o dispositivo alimentado é de 10%.
- 1.2.3.28.19. Qualquer alternador, dispositivo elétrico de partida, cabos de ignição ou bobina de ignição devem ser resistentes à umidade e protegidos de forma a não estarem expostos à temperatura que exceda às recomendações dos respectivos fabricantes. A fiação deve ser identificada a cada 600 mm, unicamente por codificação com marcação permanente ou por cores que permitam a identificação da função no circuito.
- 1.2.3.28.20. Deve ter chave geral de todo o circuito elétrico da viatura, devidamente identificado.
- 1.2.3.28.21. Baterias - Caso necessário, deverá possuir baterias secundárias, do tipo livre de manutenção, com capacidade suficiente para a alimentação do conjunto elétrico. Essas devem ser isoladas do sistema original do veículo, quando o mesmo não estiver em funcionamento. Devem ser fixadas de forma a prevenir movimento durante a operação da viatura de combate a incêndio e deve estar projetada contra acúmulo de borrifos de água da estrada ou detritos da rodovia. Além de permitir fácil acesso para exame, teste ou manutenção, as baterias devem estar protegidas contra vibração e temperaturas que excedam as recomendações do fabricante das baterias. Quando houver um compartimento fechado para as baterias, este deve possuir ventilação que impeça o acúmulo de calor e gases explosivos.
- 1.2.3.28.22. Painel central de controle da bomba - Deve estar situado na cabine num console que permita sua operação pelo motorista ou pelo comandante da guarnição e seu acabamento deve ter perfeita harmonia com o padrão do interior da cabina. Deve abrigar as seguintes chaves de controle e luzes de advertência:
- a) luz de indicação do funcionamento da bomba de incêndio;
  - b) chave seletora da sirene pneumática;
  - c) chaves de controle das luzes de emergência secundárias, de cena, interseção e sinalizador traseiro;

- d) chave geral para iluminação dos compartimentos de materiais e demais controles previstos por esta especificação;
- e) indicador de “pronto para bombear”;
- f) a Contratada poderá instalar chaves previstas neste item no MÓDULO DE CONTROLE DAS LUZES DE EMERGÊNCIA ou vice-versa.

1.2.3.28.23. Módulo de controle das luzes de emergência - Situado na cabine, num console que permita sua operação por intermédio do motorista ou pelo comandante da guarnição. Deve ser dotado de chaves de acionamento da barra sinalizadora dianteira, controle da sirene eletrônica e controle dos sistemas luminosos de emergência, permitindo a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência, regulando a intensidade luminosa e possuindo circuito eletrônico que gerencie a corrente aplicada nos LED's, garantindo eficiência luminosa e maior vida útil. Deve possuir capacidade para gerar no mínimo quatro efeitos luminosos diferentes de alta frequência. Deverá possuir sistema de monitoramento das baterias que impeça o funcionamento das luzes de emergência e sirenes quando a bateria estiver com capacidade mínima (tensão menor do que 10,8V ou 21,6V), priorizando a partida do motor. As luzes de acionamento do módulo não devem interferir na visibilidade do motorista, sendo proibida a utilização de equipamentos que produzam reflexos luminosos ou luzes estroboscópicas que possam comprometer a condução, especialmente durante a noite.

1.2.3.28.24. Sinalizador visual de emergência - No teto da viatura (parte frontal superior), deve ser instalada uma barra sinalizadora, em formato linear, com cúpulas de, no mínimo, 22 (vinte e dois) módulos de reflexão intercambiáveis em policarbonato transparente, resistente a impactos e descoloração com tratamento “UV”. O comprimento dessa barra deve ser compatível com a largura da cabine, largura entre 250 mm e 500 mm, altura entre 55 mm e 110 mm e deverá ocupar mais de 60% (sessenta por cento) da largura do teto do veículo e não poderá ultrapassar sua dimensão máxima. Deve possuir visualização de 360°, ser à prova d'água e ser montada em robusto perfil de alumínio de alta resistência mecânica. A iluminação será composta por módulos de reflexão (refletores) que possuam, no mínimo, 06 (seis) LED's por bloco, e totalizem, no mínimo, 132 LED's de alto brilho, sendo cada LED de no mínimo 03 (três) Watts de potência, intensidade luminosa mínima de 90 lúmens, nas cores rubi e branco cristal, devendo possuir circuito supressor de ruídos eletromagnéticos. Os 02 (dois) módulos centrais da barra sinalizadora e os módulos laterais posicionados em 90° (noventa graus) nas extremidades da barra deverão ser na cor branco cristal. No modo de funcionamento EMERGÊNCIA, o padrão de animação da barra de sinalização deverá ter pulsos rápidos de 100 a 150 milissegundos, com intervalo máximo de 50 milissegundos e, ao ser selecionado, deverá acionar automaticamente o conjunto luminoso secundário (estrobos).

1.2.3.28.25. Sinalização sonora de emergência - A sirene eletrônica deverá ser posicionada no compartimento do motor, parte frontal, e direcionada a frente do veículo. A sirene eletrônica deverá ser acionada por um botão do módulo de controle que, a cada clique, alterna os tons de sirene, possuindo, no mínimo, 04 tons distintos e contínuos e potência mínima de 200W, a prova d'água. Ao ser acionado o último tom da sirene, o próximo clique neste botão de acionamento a desliga. Além disso, deverá obrigatoriamente possuir botões independentes que acionem as sirenes “HORN” e “MAN”.

1.2.3.28.26. Luzes de emergência secundárias e de cena laterais - As luminárias devem ser fixadas na parte superior externa da carroceria, abaixo da linha horizontal do teto, sendo duas em cada lado e duas na parte traseira, sendo as da parte traseira localizadas abaixo da linha de cada sinalizador ótico do tipo kojack. Cada luminária deve ser composta por, no mínimo, 12 (doze) LED's de 3W de potência cada LED na cor rubi. As luminárias devem ser seladas, em formato retangular medindo 160 x 110 mm (admitindo-se tolerância de 10% nas medidas), bem como capacidade luminosa mínima de 320 lúmens (cada uma). O foco deve ser voltado para a horizontal.

1.2.3.28.27. Sinalizadores óticos traseiros tipo “Kojack” - Nas laterais do convés devem ser instalados, próximos à traseira da viatura, dois sinalizadores óticos, com módulos de LED's, categoria alto brilho, na cor rubi. Os sinalizadores devem ser protegidos por armações metálicas, construídas de material anticorrosivo ou que receba tratamento contra intempéries. Esses dispositivos de sinalização devem atender aos requisitos contidos nas Normas SAE J 575 e SAE J 595. Será exigida, no momento de aprovação do protótipo, a apresentação dos certificados de atendimento às normas retrocitadas. Os sinalizadores devem possuir no mínimo duas sequências de lampejos luminosos de altíssima frequência.

1.2.3.28.28. Luzes de cena - As luminárias serão centralizadas na parte superior externa da carroceria, abaixo da linha horizontal do teto, sendo uma em cada lado. O foco deve ser voltado para o solo (ângulo entre 12° e 18°), sendo cada luminária composta por, no mínimo, 12 (doze) LED's de 3W de potência cada LED na cor cristal. As luminárias devem ser seladas, em formato retangular medindo 160 x 110 mm (admitindo-se tolerância de 10% nas medidas), bem como capacidade luminosa mínima de 320 lúmens (cada uma).

#### 1.2.3.28.29. Luzes de interseção

a) Instaladas na grade frontal: devem ser instalados na grade frontal, no mínimo, 04 (quatro) estrobos circulares, sendo 02 (dois) estrobos na cor VERMELHO RUBI, e 02 (dois) estrobos na cor CRISTAL. Cada sinalizador deve ser composto com, no mínimo, 03 (três) LED's de última geração, de alta potência. Os sinalizadores devem possuir o espectro de projeção totalmente à frente. Individualmente, os sinalizadores devem ter uma intensidade luminosa de no mínimo 300 lúmens, sendo que cada LED deve ser de no mínimo 3W de potência. Os efeitos luminosos desses sinalizadores devem possuir padrões de flash que obtenham efeito semelhante às luzes estroboscópicas. Devem ser de material resistente e alta visibilidade, lente em policarbonato com proteção UV, garantindo durabilidade e resistência superiores, sendo estes selados contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo, não sendo admitida entrada de umidade em seu interior, em nenhuma hipótese, de forma a não prejudicar seu funcionamento e vida útil;

b) instaladas nas laterais da cabine do veículo: na lateral externa da cabine (abaixo da linha média), devem ser instalados, sobre as rodas dianteiras e traseiras, próximo ao para-lamas dianteiro e traseiro do veículo, quatro sinalizadores circulares bicolores, sendo dois à direita (um sobre a roda dianteira e outro sobre a roda traseira) e dois à esquerda (um sobre a roda dianteira e outro sobre a roda traseira). Cada sinalizador deve ser composto por 06 (seis) LED's (duas cores) com 3W de potência nas cores vermelho rubi e branco e alternar a iluminação entre essas cores. O espectro de projeção desses sinalizadores deve ser correspondente às respectivas laterais;

c) instaladas na parte traseira: devem ser instalados na traseira do veículo, próximo das lanternas, em local que harmonize com a configuração do implemento e otimize a propagação da luz, no mínimo 04 (quatro) estrobos circulares, sendo 02 (dois) na cor VERMELHO RUBI e 02 (dois) na cor CRISTAL. Cada sinalizador deve ser composto com, no mínimo, 03 (três) LED's de última geração, de alta potência. Os sinalizadores devem possuir o espectro de projeção totalmente à frente. Individualmente, os sinalizadores devem ter uma intensidade luminosa de no mínimo 300 lúmens, sendo que cada LED deve ser de no mínimo 3W. Os efeitos luminosos desses sinalizadores devem possuir padrões de flash que obtenham efeito semelhante às luzes estroboscópicas. Devem ser de material resistente e alta visibilidade, lente em policarbonato com proteção UV, garantindo durabilidade e resistência superiores, sendo estes selados contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo, não sendo admitida entrada de umidade em seu interior, em nenhuma hipótese, de forma a não prejudicar seu funcionamento e vida útil.

1.2.3.28.30. Iluminação Interna- Os compartimentos deverão ser iluminados com fitas de LED de alta qualidade, com acendimento por meio do painel de comando da bomba de incêndio e do painel de comando localizado na cabine, garantindo iluminação uniforme e adequada, de modo

a permitir fácil visualização e manuseio seguro dos equipamentos e materiais durante os atendimentos operacionais. As fitas de LED deverão ser protegidas por uma armação metálica, ou outro sistema de proteção equivalente, garantindo sua preservação contra impactos mecânicos.

1.2.3.28.31. Sinalização sonora de emergência - A viatura será equipada com dois tipos de sirenes, as quais devem ser acionadas independentemente. Deve ser instalada uma sirene pneumática, tipo fã-do, com potência mínima de 140 W, acionada por compressor do próprio veículo sem comprometer o sistema de freio original, com duas cornetas metálicas e com capacidade para atingir, no mínimo, 115 dB a um metro de distância, bem como resistir ao teste de duas horas de toque alternado com ventilação. As cornetas ou projetores de som devem ser instalados o mais à frente possível, a partir da linha inferior do para-choque até uma altura máxima de 1200mm do solo. Essa sirene deve manter-se em funcionamento ininterrupto por, no mínimo, 30 minutos. Sirene eletrônica, de acordo com o item SINALIZADOR VISUAL DE EMERGÊNCIA. Observação: Todos os LED's deverão ter, no mínimo, 03 (três) Watts de potência.

1.2.3.28.32. Corneta Marítima - Além das duas sirenes, deverão ser instaladas 02 (duas) cornetas marítimas de 1.000 (mil) mm de comprimento cada na parte superior da cabine, sendo estas com válvula de 1/2 (meia) polegada de alto desempenho e eficiência. O sistema de instalação deverá possuir válvula pneumática não interferindo no sistema de freio do chassi; as cornetas deverão ser em material metálico cromado, com proteção contra intempéries. Deverão ser acionadas por meio do botão original da buzina, quando a chave seletora assim determinar. Deverá ser instalado um botão/chave seletora, que permita a opção do sinal original da buzina do chassi ou da buzina da corneta marítima.

#### 1.2.3.29. **EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS A SEREM FORNECIDOS PELO CONTRATADO**

a) Um dispositivo de acoplamento mecânico para REBOQUE, tipo bola, com tomada elétrica, capacidade de tração mínima de duas e meia toneladas e um gancho de reboque na frente, cumprindo o Código Brasileiro de Trânsito;

b) dois FAROLETES PORTÁTEIS com potência mínima de 55 Watts, com cabo de trinta metros, localizados na parte externa dianteira do veículo, sendo um de cada lado;

c) dois EXTINTORES, sendo ambos de PÓ QUÍMICO SECO ABC de 12kg;

d) uma ESCADA PROLONGÁVEL, rebitada, fabricada em fibra de vidro com degraus em alumínio antiderrapante, com dois lances, perfil U. Não condutora de eletricidade. Acabamento por pintura em esmalte poliuretânico na cor laranja, com faixa de segurança (zebrada) lateral em cada perfil. Ter medida, aproximada, de seis metros de altura quando estendida. Capacidade de carga mínima de 120 kg. Sapatas em borracha antiderrapante fixadas com porcas de aço autotravantes. Deve possuir terminais de polietileno para alinhamento e deslizamento das escadas, fixados com porcas de aço autotravantes. A roldana deve ser fabricada em alumínio, com carga mínima de ruptura de 5 KN. A catraca deve ser fabricada em aço ou alumínio. A parte fixa da escada deve possuir anéis de proteção nas extremidades dos degraus, onde a catraca se apoiará para evitar desgaste provocado pela catraca;

e) uma VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO de 5", em duralumínio, com união de rosca fêmea de 4 fios, compatível com o próximo item;

f) dois MANGOTES construídos em fibra sintética plastificada, armados por uma espiral de aço, em fio de rosca, compatível com as admissões de autocarregamento pela escorva da bomba, com diâmetro de 5" e 03 (três) metros de comprimento, acompanhados com uma arruela de borracha;

g) duas CHAVES PARA MANGOTE de 5", em latão naval polido, dotada de cavado (curvatura) e um prolongamento retilíneo, possuindo um orifício circular na extremidade do cavado, acompanhadas de 01 (um) martelo de borracha;

h) seis CONES DE SINALIZAÇÃO de trânsito reflexivos escamoteáveis, com adesivo reflexivo na base, na cor laranja, com a inscrição "BOMBEIRO MILITAR". O cone deverá possuir altura mínima de 60 cm e base quadrada;

i) dois CALÇOS PARA VIATURA, tipo cunha;

j) uma ESCADA DE DOIS GANCHOS, confeccionada alumínio, com, aproximadamente, três metros de comprimento e com capacidade de carga de trabalho de, no mínimo, 170 Kg;

k) uma CAIXA DE FERRAMENTAS - recipiente fechado em metal destinado a abrigar ferramentas de execução de trabalho manual ou mecânico, acompanhada de cadeado segredo compatível com o orifício de fechamento da caixa. Caixa confeccionada em chapa de aço, com lingueta para cadeado, tipo sanfona com cinco gavetas, medindo, aproximadamente, 500 mm x 200 mm x 210 mm (C x L x A). Composta pelas seguintes ferramentas:

1) conjunto de chaves de fenda nas medidas: 1/8x6, 3/16x6, 1/4x10, 5/16x12 e 3/8x12;

2) conjunto de chaves Phillips nas medidas: 3/16x4, 1/4x6, 5/16x8 e 3/8x8;

3) alicate universal de 7";

4) chave de grifo nº 14;

5) alicate de corte 8";

6) jogo de chave de boca estria de 06 a 22 cm;

7) alicate de pressão 10";

8) martelo de unha 500 gramas;

l) duas CHAVES DE MANGUEIRA DE 2 ½" e 1 ½" - Ferramenta utilizada para conexões de engate rápido tipo storz de 1 ½" e 2 ½";

m) uma CHAVE DE REGISTRO DE HIDRANTE - Ferramenta que permite a abertura e o fechamento do registro da válvula de hidrantes públicos subterrâneos. Chave do tipo "T", confeccionada em aço, tamanho mínimo de 1 metro com encaixe no cabeçote nas dimensões aproximadas de 30 x 30 mm por 20 x 20 mm;

n) uma CHAVE DE TAMPÃO DE HIDRANTE DE 4"X 2 ½" - Ferramenta, fabricada em aço, destinada ao acionamento de tampão de hidrantes. Composta de Haste de comprimento em torno de 0,76m, com dentes ajustáveis aos rebaixos dos tampões dos hidrantes de 4" e 2 ½";

o) um TAMPÃO DE 04" PARA HIDRANTE - aparelho utilizado para fechamento de hidrantes, fabricado em latão fundido, possuindo anel de vedação em borracha, com fio de rosca;

p) um TAMPÃO DE 2 ½" STORZ PARA HIDRANTE - aparelho utilizado para fechamento de válvula, fabricado em latão fundido, possuindo anel de vedação em borracha, gancho em aço galvanizado, anel de trava em aço mola e corrente em aço galvanizado.

q) cinco lanternas recarregáveis de led conforme abaixo:

Lanterna de alto rendimento tipo LED, grau de proteção (IP67) e fabricada conforme a Diretiva ATEX 2014/34/EU para equipamentos a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.

Deverá apresentar certificação que comprove que a lanterna é classificada como ZONA 0, fornecido por organismo de acordo multilateral, acreditado. Também deverá ser apresentado laudo, no mínimo, com a classificação II 1G Ex ia op is IIC T4 Ga, a saber:

- II: Uso em superfície;
- 1G: Categoria 1 (uso contínuo com gás inflamável - Zona 0);
- EX: Equipamento EX, para atmosferas explosivas;
- ia: Segurança intrínseca com nível superior de proteção;
- op is: Proteção óptica intrínseca (luz segura);
- IIC: Gases do grupo mais perigosos (acetileno, hidrogênio);
- T4: Temperatura máxima da superfície  $\leq$  (menor igual) a 135° C;
- Ga: Nível de proteção muito alto para Zona 0;

O corpo principal da lanterna deverá estar construído em resina termoplástica antiestática de alta resistência e a prova de impacto e corrosão.

A iluminação da lanterna deverá possibilitar um alcance aproximado de no mínimo 200 metros de distância.

Deverá possuir cabeça giratória que permita seu ajuste em no mínimo 03 posições, sendo: 0°, 45° e 90°.

Lente com no mínimo 02 (duas) lâmpadas do tipo LED de alta intensidade, resistente a altas temperaturas e que forneça no mínimo 135 lumens cada uma, com potência de luz máxima em conjunto de, no mínimo, 200 lumens.

A cabeça deverá possuir um bloco ótico duplo que forneça no mínimo: luz holofote combinada com luz de degrau (para iluminar a área de solo logo à frente dos pés do usuário) e luz focada para iluminar grandes distâncias com um feixe de luz muito mais penetrante.

As lanternas serão alimentadas por bateria recarregável de lítio a ser fornecida junto com as lanternas.

Deverá possuir sistema que permita selecionar sua intensidade de iluminação em no mínimo 03 (três) estágios: máxima intensidade, média intensidade e mínima intensidade.

Deverá possuir sistema que permita verificar a autonomia restante da lanterna, em diferentes estágios, e/ou indicador que informe em horas e minutos.

O comprimento total da lanterna não poderá exceder a 230 mm quando estiver na posição 0° e o peso deverá ser  $\leq$  520 gramas incluindo a bateria recarregável.

Na parte traseira, deverá contar com um clipe de fixação ao EPI de proteção, permitindo que o operador trabalhe com as mãos livres.

Deverá ser instalado no interior da cabine (em local a ser definido no projeto da viatura) um carregador com base metálica e grau de proteção (IP54) que possibilite a carga simultânea das 05 (cinco) lanternas.

O carregador deverá possuir um sistema de indicação visual que sinalize os estados de 'carga em andamento' e 'carga concluída'. A lanterna deverá desligar-se automaticamente ao ser conectada à base de carga, de modo a evitar que permaneça acesa durante o carregamento.

Deverá possuir indicador de bateria fraca.

r) chave de roda desforcimetro, para auxiliar no processo de montagem/desmontagem de rodas dos veículos pesados, possuindo dois soquetes sextavados, (um de 32mm e outro de 33mm). Deve vir acompanhado de alavanca auxiliar e proporcionar vantagem mecânica mínima de 1:58. Deve vir acompanhado de maleta para transporte e acomodação de peças.

1.2.3.29.1. As ferramentas e a caixa devem ser profissionais e confeccionadas em aço. Devem ter excelente qualidade e durabilidade, de marca reconhecida profissionalmente no mercado brasileiro e na construção civil.

1.2.3.30. **PINTURA E CONFIGURAÇÃO EXTERNA:** Toda superfície ferrosa, exposta, que não seja cromada ou de aço inoxidável, deve ser limpa e preparada para ser pintada ou revestida. As superfícies metálicas interiores deverão ser tratadas ou revestidas para resistir à corrosão. A carroçaria e a cabine deverão possuir tratamento integral de preparação de pintura com materiais que tenham a propriedade de inibir a ferrugem e evitar descascamento ou deterioração proveniente de lavagens ou intempéries. O acabamento final deverá ser de maneira que não haja diferença de cor entre a cabine e a carroçaria, compondo um conjunto uniforme e harmônico.

#### 1.2.3.31. **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1.2.3.31.1. Todos os materiais aplicados dentro do compartimento do condutor e tripulação devem ser do tipo não propagador de chama de acordo com o item 14.1.4 da NBR 14096, em sua versão mais atual.

1.2.3.31.2. A implementação do encarroçamento deve seguir as orientações técnicas da montadora do chassi.

1.2.3.31.3. A viatura deve atingir e manter uma velocidade de 80 km/h no mínimo sobre pista em nível, bem como atingir e manter uma velocidade de 30 km/h em qualquer gradiente menor ou igual a 6%.

1.2.3.31.4. As tubulações do sistema de combate a incêndio deverão ser de aço inoxidável e tratadas internamente com limpeza e decapagem química. Deverão, ainda, receber pintura com resina éster vinílica reforçada com flocos de vidro.

1.2.3.31.5. Devem ser instalados dispositivos que facilitem o içamento e a remoção da bomba de combate a incêndio para manutenção.

1.2.3.31.6. O material que constitui o Auto Bomba Tanque Salvamento e seus equipamentos devem ser novos, sendo vedado o uso de qualquer material reciclado ou recuperado.

1.2.3.31.7. Deve ser providenciada a iluminação para os controles, interruptores, placas de instrução, manômetros e instrumentos necessários para a operação da viatura e dos equipamentos nela contidos.

1.2.3.31.8. As placas, sinais, etiquetas ou marcadores devem ser resistentes a danos em temperaturas de 35 °C negativos a 80 °C, exposição a lubrificantes, combustível, água, fluido hidráulico ou outros fluidos utilizados na viatura.

1.2.3.31.9. Nenhum instrumento ou visor deve estar montado em altura superior a 2 000 mm acima do nível onde o operador se coloca para

sua leitura. O ponto central ou Nenhum instrumento ou visor deve estar montado em altura superior a 2 000 mm acima do nível onde o operador se coloca para sua leitura. O ponto central ou linha de centro de qualquer controle não pode estar localizado acima de 1 800 mm do solo ou da posição do operador.

1.2.3.31.10. Todos os controles e dispositivos da bomba devem ser construídos em materiais resistentes às intempéries e instalados de forma protegida contra danos mecânicos. Fabricante do chassi deve aprovar o uso do motor do veículo, e da tomada de força fornecida, para aplicações de bombeamento estacionário, baseados nas dimensões da viatura e na capacidade nominal da bomba a ser fornecida, considerando o mínimo de 24h de bombeamento contínuo. Quando forem montados metais distintos que possam reagir ou desencadear corrosão galvânica, o material de base deve contar com uma barreira isolante colocada antes da montagem, para prevenir este efeito. Todos os dispositivos de operação da viatura serão identificados por plaquetas metálicas confeccionadas em alumínio (ou material com resistência e durabilidade equivalentes) com inscrição em língua portuguesa do Brasil. Deverá, ainda, conter uma plaqueta fixa em cada para-lama com indicação da pressão recomendada para os pneus do veículo, com o cálculo de peso do veículo incluindo o tanque de água cheio, encarroçamento, bomba de incêndio, tubulações, válvulas, equipamentos, materiais, acessórios, mangueiras e a tripulação composta por seis integrantes (considerar 114 kg para cada tripulante).

1.2.3.31.11. Condições para manutenção - Quando for especificado o uso de ferramentas manuais para manutenção rotineira em qualquer componente da viatura, estas ferramentas devem ser fornecidas pelo contratado junto com a viatura. Os componentes da viatura que interfiram no reparo ou necessitem ser removidos para acesso à manutenção devem estar fixados por parafusos ou por fixadores móveis de forma que sua remoção e instalação sejam realizadas com ferramentas universais. Estes componentes não podem ser soldados ou fixados permanentemente de outra forma.

1.2.3.31.12. Proteção individual - Todas as etiquetas, placas ou marcadores devem ser de natureza permanente e fixadas de forma segura. Para a prevenção de riscos pessoais em operação normal (não de manutenção), todo componente de alta temperatura, móvel ou rotativo existente na viatura deve possuir escudo ou outra proteção adequada. Deve ser previsto e instalado, onde necessário, uma isolamento elétrica que previna choques elétricos provenientes do sistema elétrico embarcado. Não é permitida a existência de cantos afiados ou peças protuberantes pontiagudas, que possam causar ferimentos ao pessoal de manutenção ou operação.

1.2.3.31.13. Proteção de componentes - As linhas ou mangueiras hidráulicas, tubulações do sistema de ar, cabos de controle e chicotes elétricos devem estar mecanicamente fixados à estrutura ou carroçaria da viatura e devem ser protegidos com conduítes, buchas ou outros dispositivos em cada ponto onde atravessa painéis da carroçaria ou peças estruturais ou sempre que houver contato com cantos vivos metálicos. É permitido o uso de conector "atravessador de estrutura" ao invés de conduítes protetores de metal ou buchas.

#### 1.2.3.32. **DEMAIS EXIGÊNCIAS**

1.2.3.32.1. A contratada deverá cumprir as regras estabelecidas nesta especificação, bem como outras normas e legislações pertinentes a fabricação do veículo, principalmente as do Código de Trânsito Brasileiro, Resoluções do CONTRAN e CONAMA.

#### 1.2.3.32.2. **Embasamento legal**

1.2.3.32.2.1. Deverá obedecer às disposições da Norma PROCONVE P8 (EURO VI), bem como atender o disposto no art. 5º, parágrafo 2º, da Instrução Normativa nº 4 de 12 de maio de 2010/IBAMA (DOU 13/05/2010), como abaixo se vê:

"Art. 5º Quando o limitador de torque for ativado, o torque do motor não deve exceder, em caso algum, um valor máximo de:

I - para veículos com até 16 ton. (Inclusive): 75% do torque máximo do motor (i.e. redução de 25%);

II - para veículos acima de 16 ton.: 60% do torque máximo do motor (i.e. redução de 40%).

§ 1º O limitador de torque deve ser ativado nas seguintes condições:

I - Com período de espera de quarenta e oito horas de operação do motor, para todas as falhas NOx superior a 7,0 g/kWh, de modo seguro para a operação do veículo.

II - Sem período de espera:

a) na falta de reagente, conforme definido pela "sequência de funcionamento";

b) com nível de NOx superior a 7,0 g/kWh, sem detecção de falha, conforme definido pela "sequência de funcionamento".

§ 2º O limitador de torque não se aplica aos motores ou veículos utilizados pelas forças armadas, pelos serviços de salvamento ou pelos bombeiros e serviços de ambulâncias. "A desativação permanente, só deve ser efetuada pelo fabricante do motor ou do veículo e deve ser designado um tipo especial de motor dentro da família de motores, conforme ISO 16185, para uma identificação adequada."

1.2.3.32.3. **Balanço traseiro:** Caso exista impossibilidade de atendimento de algumas das exigências deste item por causa de incompatibilidade com o chassi fornecido, a empresa vencedora deverá anexar ao projeto da viatura justificativa para análise e aprovação pela CONTRATADA.

1.2.3.32.4. **Assentos:** para os assentos do implemento, observar NBR 14096:2016 ou versão posterior.

1.2.3.32.5. **Sinalização sonora de emergência:** para as cornetas ou projetores observar NBR 14096:2016 ou versão posterior.

1.2.3.32.6. **Instalação de unidade de proteção respiratória:** todos os locais para o EAPR, deverão estar em conformidade com a NFPA 1901 (edição mais recente).

1.2.3.32.7. **Tanque d'água:** deve atender aos requisitos da norma técnica ISO 527 (ensaio de tração em plásticos).

1.2.3.32.8. **Caixa multiplicadora:** deverão ser certificadas conforme NFPA 1901 (edição mais recente).

1.2.3.32.9. **Convés:** piso e demais superfícies metálicas devem ser revestidos com tinta de acabamento fosco, própria para áreas externas e resistente às condições climáticas.

#### 1.2.3.32.10. **Projeto da viatura**

1.2.3.32.10.1. Uma cópia digital do projeto da viatura deverá ser fornecida, conforme esta especificação, para aprovação da construção do protótipo. Antes da execução da implementação, os seguintes documentos deverão ser enviados ao gestor do projeto para aprovação, em até **20 (vinte) dias úteis** após a contratação, por meio do endereço eletrônico [csn.nave@bombeiros.mg.gov.br](mailto:csn.nave@bombeiros.mg.gov.br):

a) desenho da estrutura com vistas superior, frontal e lateral, quadro do chassi com detalhes de amortecedor e reforço da suspensão (se houver);

b) *layout* com a distribuição dos materiais e equipamentos (poderá ser apresentado até na data da vistoria de aprovação do protótipo);

- c) desenho, com legenda, da configuração completa do sistema elétrico da viatura;
- d) planilha de cálculo de distribuição de peso;
- e) localização e posição da tomada de ar;
- f) detalhamento dos sistemas de fixação e de absorção de esforços do corpo de bomba, tubulações, tanques, compartimentos e outros;
- g) projeto do grafismo;
- h) cálculo de distribuição de peso, com a indicação individual do peso em cada roda;
- i) memorial descritivo da bomba de incêndio, com detalhamento das características técnicas;
- j) descrição técnica de cada instrumento a ser instalado no painel de comando da bomba d'água, com apresentação do desenho ou foto;
- k) Certificado de Adequação a Legislação de Trânsito (CAT), conforme Portaria 190, de 29 de junho de 2009 do DENATRAN. Caso o responsável pela adaptação dos veículos não possua o CAT, este poderá ser entregue no ato do recebimento provisório;
- l) documento timbrado declarando possuir em seu quadro permanente e indicando sua responsabilidade sobre o projeto, Engenheiro Mecânico, devidamente credenciado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), detentor de certidão de acervo técnico de profissional por execução de serviços de características semelhantes devidamente registrados no referido conselho;
- m) detalhamento do mangotinho;
- n) detalhamento do sistema de retorno parcial da água para o tanque (jato pulsado);
- o) local de instalação da roda e pneu sobressalentes (modo de fixação/retirada);
- p) detalhamento da pré-disposição para rádio transceptor.

1.2.3.32.10.2. O projeto do Auto Bomba Tanque Salvamento será submetido à análise e aprovação pela CONTRATANTE, que lhe caberá propor adequações (ainda na fase de projeto), a fim de adequar a viatura às reais necessidades do CBMMG, caso necessário. As alterações, se houverem, serão registradas em ata assinada em duas vias, sendo uma para o processo e outra para a empresa CONTRATADA. Quaisquer solicitações de esclarecimentos sobre o conteúdo desta especificação e projeto deverão ser encaminhadas à CONTRATANTE.

1.2.3.32.10.3. O recebimento do protótipo deverá ocorrer em até **270 (duzentos e setenta dias corridos)** após a aprovação do projeto. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante apresentação de solicitação, devidamente justificada, para análise e aprovação.

#### 1.2.3.32.11. Documentação da viatura

1.2.3.32.11.1. Qualquer documentação fornecida com a viatura, inclusive manuais, deve ser nos formatos: impresso em forma original e em mídia digital, em língua portuguesa brasileira. Toda documentação exigida, inclusive manuais e certificados, se apresentada em língua estrangeira, deverá vir acompanhada de tradução juramentada.

1.2.3.32.11.2. O contratado deve entregar junto com a viatura uma descrição detalhada do veículo e do implemento, uma lista dos equipamentos que serão fornecidos e outros detalhes de construção e desempenho que a viatura deve atender. A descrição detalhada da viatura deve incluir, porém não se limitar, o peso estimado, distância entre eixos, raio de giro, dimensões principais, ângulo de entrada, ângulo de saída, ângulo de transposição e sua relação e carga por eixo.

1.2.3.32.11.3. Deverá ser fornecido, no recebimento provisório, um registro de construção detalhada da viatura, incluindo as seguintes informações:

- a) nome e endereço do proprietário;
- b) nome do fabricante da viatura, modelo e número de série;
- c) fabricante do chassi, modelo e número de série;
- d) peso bruto nos eixos dianteiro e traseiro e PBT;
- e) dimensões dos pneus dianteiros e capacidade nominal em kg;
- f) dimensões dos pneus traseiros e capacidade nominal em kg;
- g) distribuição de peso sobre o chassi em kg, com os equipamentos de combate a incêndio montados e tanque de água e LGE abastecido em sua capacidade total PBTOM;
- h) marca do motor, modelo, número de série, potência nominal a dada velocidade (rotação) e velocidade governada com carga e quando existir marca da tomada de força, modelo e relação de multiplicação;
- i) tipo de combustível e capacidade do tanque de combustível;
- j) tensão do sistema elétrico e capacidade do alternador em ampères;
- k) marca da bateria, modelo e capacidade de partida a frio em ampères;
- l) marca da transmissão do chassi, modelo e número de série bem como marca, modelo e relação de multiplicação da tomada de força;
- m) relações das árvores de acionamento;
- n) máxima velocidade governada em pista;
- o) marca da bomba de combate a incêndio, modelo, vazão nominal em LPM e número de série;
- p) capacidade aferida dos tanques para transporte de água e LGE em litros;
- q) marca da tinta empregada e sua codificação do fabricante da tinta e seu correspondente em conformidade com o código Munsell de cores;
- r) nome do contratado e assinatura de seu representante legal;
- s) documento de pesagem obtido em balança aferida e certificada em conformidade com a norma específica e vigente, mostrando o carregamento no eixo(s) dianteiro(s), eixo(s) traseiro(s) e pesagem total da viatura com o tanque para transporte de

água totalmente abastecido, mas sem tripulação, equipamentos e mangueiras.

1.2.3.32.11.4. O contratado deve entregar com a viatura, toda documentação de operação e serviço, fornecida pelos fabricantes dos componentes que forem instalados ou fornecidos pelo contratado.

#### 1.2.3.32.12. ENSAIOS E INSPEÇÕES

1.2.3.32.12.1. A empresa contratada deverá realizar o ensaio hidrostático na tubulação de todos os veículos, conforme previsto na NBR 14096:2016, ou versão mais recente. Esse ensaio deverá ser filmado e disponibilizado para a Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (CPARM) no ato do recebimento do protótipo e do recebimento provisório.

1.2.3.32.12.2. **Critérios para o teste de bomba:** As dependências do fabricante poderão ser utilizadas para os ensaios de avaliação da bomba de incêndio em bancada e para os ensaios de avaliação da bomba de incêndio já instalada no veículo, desde que o fabricante possua instalações em conformidade com as exigências das Normas NFPA 1901 ou ABNT NBR 14096, ambas edição 2016 ou versão mais recente. O local de teste deverá ser adjacente a uma fonte de água limpa com pelo menos 1,2 m (um metro e vinte) de profundidade, com o nível de água máximo de 03 m (três metros) abaixo do centro da admissão da bomba e próximo o suficiente para permitir que o filtro de sucção seja submerso a pelo menos 60cm (sessenta centímetros) abaixo da superfície. Os testes deverão ser realizados nas seguintes condições:

- a) temperatura do ar: 0 ° F a 110 ° F (-18 ° C a 43 ° C);
- b) temperatura da água: 35 ° F a 90 ° F (2 ° C a 32 ° C);
- c) pressão barométrica: 29 pol. Hg (98,2 kPa), mínimo (corrigido ao nível do mar);
- d) os acessórios acionados pelo motor não deverão ser desconectados ou desligados durante os testes;
- e) a bomba deverá ser submetida a um teste de bombeamento de 03 (três) horas, consistindo em 02 (duas) horas de bombeamento contínuo com capacidade nominal de 150 psi de pressão manométrica, 30 (trinta) minutos de bombeamento contínuo a 70% (setenta) da capacidade nominal a 200 psi de pressão manométrica e 30 (trinta) minutos de bombeamento contínuo a 50% (cinquenta por cento) da capacidade nominal a 250 psi de pressão manométrica.

1.2.3.32.12.3. A bomba de combate a incêndio deve ser submetida a um ensaio hidrostático a uma pressão manométrica de 3 400 kPa (500 psi) por um tempo mínimo de 10 min. Todo o sistema de bombeamento, tubulação de admissão e expedição, válvulas, tampas, drenos, excluindo-se a tubulação superior de abastecimento e a linha tanque-bomba devem ser submetidos e aprovados no ensaio hidrostático de 3 400 kPa (500 psi).

1.2.3.32.13. No ato do recebimento do protótipo e do recebimento provisório, a comissão de recebimento (CPARM) realizará alguns ensaios para verificação do funcionamento de todo sistema, conforme parâmetros definidos na NBR 14096:2016 ou versão mais recente. Quais sejam:

- a) capacidade do sistema de bombeamento;
- b) teste de vácuo;
- c) capacidade com a bomba em sucção; teste da válvula de alívio; teste de escorva;
- d) ensaio da vazão do tanque bomba;
- e) ensaio de sobrecarga do motor.

1.2.3.32.14. Serão também realizados, pela CPARM, testes dos sistemas de sinalização e iluminação. Os testes avaliarão o comportamento desses conjuntos em situações extremas para simular o máximo consumo de carga durante um atendimento:

- a) mínimo de 30 minutos com o veículo estacionado e desligado, devendo ser ligados somente os consumidores luminosos do encarroçamento;
- b) mínimo de 60 minutos com o veículo estacionado com o motor em funcionamento, devendo ser ligados todos os consumidores utilizados em deslocamento de emergência.

1.2.3.32.15. Além dos testes mencionados, os itens abaixo relacionados serão inspecionados e verificados pela CPARM:

- a) dimensões físicas do veículo e compartimentos;
- b) distribuição de peso;
- c) sistema elétrico, incluindo alternador;
- d) ergonomia da cabine e assentos (DEVERÁ ESTAR PRESENTE UM REPRESENTANTE DO DUPLICADOR PARA REALIZAÇÃO DA ENTREGA TÉCNICA);
- e) pintura e grafismo;
- f) equipamentos e acessórios que acompanham a viatura;
- g) teste do sistema pneumático, que não deverá, em nenhuma hipótese, interferir no sistema de acionamento dos freios;
- h) outros itens que a CPARM julgar necessários.

#### 1.2.3.32.16. MANUAL

1.2.3.32.16.1. Cada veículo deve vir acompanhado de manual de operação e serviço, abrangendo toda viatura. As informações constantes no manual devem abranger, no mínimo, a inspeção, serviço e operação da viatura e todos os principais componentes, bem como:

- a) nome e endereço do fabricante;
- b) país de fabricação;
- c) referências para serviço e informações técnicas;
- d) listagem para substituição de peças;
- e) descrições, especificações e classificação do desempenho do chassi, da bomba (quando aplicável);
- f) diagramas elétricos para baixa tensão e tensão de linha (127/230 V), incluindo-se códigos e listas de peças padrão e todos os equipamentos opcionais, bem como: representação gráfica do circuito lógico para todos os componentes elétricos e sua fiação; identificação dos pinos dos conectores; zona de localização dos componentes elétricos; interloques de segurança (bloqueios); circuitos de distribuição de energia, alternador/bateria; fiação;
- g) instruções operacionais para o chassi;

- h) instruções para operação, segurança e manutenção do sistema da bomba de combate a incêndio (tubulação, válvulas, registros, sistema de fixação, escorva e demais sistemas que compõem o conjunto);
- i) informações contendo os dados técnicos sobre operação, montagem, manutenção, curvas características, rendimento, data da fabricação;
- j) informações e instruções operacionais para qualquer sistema auxiliar se aplicável;
- k) instruções relativas à frequência e procedimentos recomendados para manutenção;
- l) instruções operacionais da viatura em geral;
- m) considerações de segurança;
- n) limitações de uso;
- o) procedimentos de inspeção;
- p) procedimentos recomendados para serviço;
- q) guia de reparo de defeito.
- r) informações específicas sobre o tipo de LGE recomendado para utilização, com o objetivo de preservar a integridade do sistema hidráulico e prevenir obstruções ou falhas de operação.

#### 1.2.3.32.17. CERTIFICAÇÃO / DECLARAÇÃO / LAUDO

1.2.3.32.17.1. Não poderá haver certificação parcial, temporária ou condicional para o resultado dos ensaios. Certificações de primeira parte (declaração de conformidade) devem vir assinadas pelo responsável técnico pela fabricação do componente e pelo profissional que realizou os ensaios e devem estar acompanhadas do resultado dos ensaios realizados. Tubulação, válvulas, tampas e conexões: a empresa responsável pela transformação do veículo deverá entregar, no ato do recebimento do protótipo e do recebimento provisório, certificação atestando que os resultados dos ensaios atendem aos requisitos de desempenho estabelecidos na NBR 14096:2016 ou versão mais recente. Os resultados dos ensaios devem vir anexados à certificação. Sinalização sonora: declaração de conformidade do fabricante da sirene que esta atende os padrões de performance, conforme NBR 14096:20016 ou por norma similar.

1.2.3.32.17.2. **Caixa multiplicadora:** apresentar certificação de conformidade no ato do recebimento do protótipo e do recebimento provisório (para os demais veículos).

1.2.3.32.17.3. **Tomada de força:** apresentar certificado de homologação, ou declaração, junto ao fabricante do chassi, ou fabricante do cambio, no ato do recebimento do protótipo e do recebimento provisório (para os demais veículos).

1.2.3.32.17.4. **Bomba de combate a incêndio:** Relatórios Técnicos de Validação de Desempenho da Bomba de Incêndio: a bomba de incêndio ofertada deverá atender aos padrões de construção e desempenhos descritos nas normas NFPA 1901 ou ABNT NBR 14096, ambas edição 2016 ou versão mais recente. Para tanto, o licitante deverá apresentar a seguinte documentação, junto ao recebimento do protótipo:

- a) certificado ou relatório técnico de bomba do mesmo modelo ofertado, comprovando o atendimento aos padrões de construção e desempenhos descritos nas normas NFPA 1901 ou ABNT NBR 14096, ambas edição 2016 ou versão mais recente, emitido por laboratório de ensaio nacional ou internacional, de reconhecida competência técnica na avaliação de bombeamento para viaturas de combate a incêndios. O laboratório emissor do certificado ou relatório técnico, não pode estar vinculado à empresa fabricante da bomba ou ao licitante;
- b) antes dos testes de recebimento dos veículos, a licitante deverá fornecer à Comissão de Recebimento, um certificado ou relatório técnico de bombeamento da bomba ofertada, após a instalação no veículo, comprovando o atendimento aos padrões de construção e desempenhos descritos nas normas NFPA 1901 ou ABNT NBR 14096, ambas edição 2016 ou versão mais recente, emitido por laboratório de ensaio nacional ou internacional, de reconhecida competência técnica na avaliação de bombeamento para viaturas de combate a incêndios. Este certificado ou relatório técnico somente será exigido para um dos veículos do item a ser entregue, denominado protótipo. O laboratório emissor do certificado ou relatório técnico, não pode estar vinculado à empresa fabricante da bomba ou do licitante.

1.2.3.32.17.5. No ato do recebimento do protótipo e do recebimento provisório (para os demais veículos), devem ser entregues os certificados abaixo, acompanhados dos respectivos resultados:

- a) certificação atestando que os resultados dos ensaios atendem aos requisitos de desempenho estabelecidos pela NFPA 1901 ou ABNT NBR 14096, ambas edição 2016 ou versão mais recente;
- b) certificação emitida pelo implementador atestando a aplicação em bombeamento estacionário da bomba de combate a incêndio;
- c) certificação emitida pelo fabricante atestando que os resultados do ensaio hidrostático atendem aos requisitos exigidos. Essa exigência aplica-se à bomba de combate a incêndio, cuja fabricação seja de origem nacional.

1.2.3.32.17.6. No ato do recebimento do protótipo, deverão ser entregues as certificações abaixo, devidamente assinadas e vigentes:

- a) sinalizadores ópticos: os componentes deverão atender os requisitos contidos nas Normas SAE J 575 e SAE J 595;
- b) sinalização sonora: declaração de conformidade do fabricante da sirene que esta atende os padrões de performance, conforme NBR 14096:20016 ou por norma similar;
- c) sistema elétrico: declaração do fabricante do sistema de sinalização óptica e sonora que os componentes atendam o desempenho exigido pela NBR 14096:2016 ou por norma similar.

1.2.3.32.17.7. No ato do recebimento provisório, deverão ser entregues as seguintes certificações:

- a) tanques: certificação emitida pelo implementador atestando sobre a capacidade dos tanques;
- b) calibração: certificado de calibração individual de cada equipamento instalado no painel do corpo de bomba;
- c) sistema de bombeamento, tubulação de admissão e expedição, válvulas, tampas, drenos: certificação atestando que os resultados do ensaio hidrostático atendem aos requisitos exigidos.

#### 1.2.3.32.18. TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO PARA MILITARES ESPECIALISTAS

1.2.3.32.18.1. A contratada deverá ministrar um treinamento de manutenção dos veículos com as informações necessárias para manutenção da viatura (primeiro e segundo escalão) para os mecânicos do CBMMG. O treinamento deverá ser de, no mínimo, 16 (dezesesseis) horas, para até

dezenove militares do CBMMG, no ato da entrega definitiva do objeto no CBMMG. A manutenção de segundo escalão a manutenção de caráter preventivo e/ou corretivo, realizada por pessoal qualificado, sem o emprego de ferramental especializado, consistindo em pequenos reparos, ajustes, substituições de peças isoladas e pequenos conjuntos. Considera-se manutenção de segundo escalão:

- a) reparos e regulagens no sistema de freios;
- b) reparos no sistema de embreagem;
- c) reparos no sistema de ignição;
- d) reparos no sistema de alimentação;
- e) substituição de peças isoladas ou pequenos conjuntos;
- f) regulagens diversas;
- g) lubrificação;
- h) reparos no sistema elétrico.

1.2.3.32.19. Treinamento especial de manutenção nos sistemas de injeção eletrônica, tratamento de gases (EGR/SCR), freios ABS/EBD, controle de tração e controle de estabilidade, para **dois militares**. O treinamento deverá ser realizado pelo fabricante do veículo ou concessionário autorizado, com duração mínima de 40 horas. Deve abordar no mínimo os seguintes tópicos:

- a) Injeção eletrônica de combustível nos veículos da marca/modelo: função do sistema de injeção eletrônica de combustível do motor aplicado a marca/modelo ofertado; função e funcionamento dos sensores e atuadores do motor do veículo; procedimentos de testes dos sensores e atuadores do motor e sistema de injeção eletrônica do veículo; função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção do módulo de gerenciamento eletrônico do motor do veículo e demais módulos auxiliares; interpretação do esquema eletro/eletrônico do sistema de injeção eletrônica do motor do veículo; tipos e causas de anomalias no sistema de injeção eletrônica do motor do veículo; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico da injeção eletrônica de combustível do motor do veículo e demais módulos do chassi; função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção do sistema de controle de emissões de poluente do veículo, especificar diferenças existentes entre modelos equipados com válvulas do tipo sistema EGR ou outro sistema, quando equipar o veículo ofertado;
- b) Controle de tração e estabilidade aplicado nos veículos da marca/modelo: descrição de funcionamento dos sistemas aplicados a marca/modelo ofertado, com o detalhamento da função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção; função e funcionamento dos sensores e atuadores envolvidos nos sistemas de controle de tração e estabilidade; procedimentos de testes dos sensores e atuadores envolvidos nos sistemas de controle de tração e estabilidade; tipos e acionamentos; função, funcionamento, procedimentos de teste e manutenção do sistema de gerenciamento do controle de tração e estabilidade; diagnóstico de falhas; reparação e manutenção; interpretação do esquema elétrico/eletrônico do sistema de controle de tração e estabilidade; tipos e causas de anomalias no sistema; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico dos sistemas;
- c) Sistema de freios e sistema ABS aplicado nos veículos da marca/modelo: fundamentos da eletro/eletrônica aplicados ao veículo; literatura técnica de serviço, diagrama e esquema eletro/eletrônico; leitura e interpretação de esquemas eletro/eletrônicos do veículo; estudo/análise do esquema eletro/eletrônico numa bancada didática ou outro meio equivalente; funcionamento das válvulas hidráulicas e eletro/eletrônicas; desmontagem, montagem, teste, manutenção, regulagem e troca dos reparos das válvulas e atuadores presentes no sistema de freios e sistema ABS do veículo, sendo elas: freio de serviço e outros atuadores e válvulas presentes no sistema, etc.; teste das válvulas no veículo e na bancada de teste ou equivalente; utilização de ferramentas especiais para verificação e comprovação de valores; funcionamento e testes no gerenciamento eletro/eletrônico dos freios e sistema ABS; função, funcionamento, procedimentos de teste e manutenção do sistema ABS; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico do sistema ABS; regulagem, substituição, reparo e diagnóstico de falhas das lonas, pastilhas, discos, tambores e outros componentes do sistema de freios e sistema ABS; regulagem, substituição, reparo e diagnóstico de falhas do sistema de freio de estacionamento.

1.2.3.32.19.1. OBSERVAÇÃO: DEVERÁ SER FORNECIDO PELA CONTRATADA A LITERATURA DE SERVIÇO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, DIAGRAMAS E ESQUEMAS ELETRO/ELETRÔNICO DO VEÍCULO.

1.2.3.32.19.2. **Acompanhamento técnico na fábrica referente à montagem e manutenção do corpo de bomba**: deverá ser realizado na fábrica, antes da entrega das viaturas, por instrutores e mecânicos especializados em corpo de bomba, um acompanhamento técnico com duração mínima de dois dias, voltado para a montagem e manutenção do corpo de bomba e encarroçamento. O acompanhamento será realizado por uma comissão de, no mínimo, três militares especialistas, designada pela CONTRATANTE, sendo que os custos de passagens aéreas/terrestres e traslado serão custeados pela vencedora do certame. O acompanhamento técnico deverá ser prático e teórico, com apostila e mídia digital, em língua portuguesa, para cada participante, contendo no mínimo os assuntos abaixo:

- a) apresentação do sistema hidráulico de combate a incêndio;
- b) montagem e desmontagem do corpo de bomba, tomada de força, tubulações, válvulas e demais componentes do sistema hidráulico de combate a incêndio;
- c) apresentação e manutenção dos sistemas elétricos e pneumáticos do implemento; exposição dos itens de manutenção preventiva periódica;
- d) manutenção preventiva e corretiva do implemento (parte elétrica, hidráulica e pneumática);
- e) instruções completas de manutenção, com as rotinas de testes e os programas de manutenção recomendados.

1.2.3.32.19.3. Deverá também ser fornecida uma cópia da apostila e mídia digital para arquivo. Todas as despesas relativas aos instrutores deverão ocorrer por conta da empresa vencedora do objeto contratado. Treinamento ocorrerá nas instalações do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais A CONTRATADA deverá ministrar treinamento (teórico e prático) de condução e manutenção (operação) para os militares do CBMMG. Deverá ser fornecida apostila em mídia digital, com todos os tópicos abordados no treinamento de condução e operação, para dois militares de cada Unidade que irá receber as viaturas. A apostila deverá ser aprovada pela CONTRATANTE, antes do recebimento final da entrega técnica. Todas as despesas relativas aos instrutores deverão ocorrer por conta da empresa vencedora do objeto contratado.

1.2.3.32.20. **TREINAMENTO NAS INSTALAÇÕES DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**

1.2.3.32.20.1. A CONTRATADA deverá ministrar treinamento ( teórico e prático) de condução e manutenção (operação) para os militares do CBMMG. O treinamento deverá ser realizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG, em local a ser definido pela CONTRATANTE,

com ata assinada de participação da instrução com os assuntos abordados pelos instrutores, sob a coordenação do CBMMG. Todas as despesas relativas aos instrutores deverão ocorrer por conta da empresa vencedora do objeto contratado.

1.2.3.32.20.2. Prazo para realização do treinamento: no máximo trinta dias após a entrega final dos veículos, já encarroçados.

1.2.3.32.20.3. Treinamento de condução: A CONTRATADA deverá ministrar um treinamento de condução veicular com as informações necessárias para operação, segurança e manutenção básica da viatura (primeiro escalão), além da operação de toda a implementação elétrica e eletrônica (incluindo sirenes, iluminações, etc.) para os motoristas. O treinamento de condução para motoristas deverá ser de, no mínimo, oito horas, para até quinze militares do CBMMG, no ato da entrega definitiva do objeto no CBMMG. A manutenção de primeiro escalão ou manutenção de operação é a manutenção primária que tem por objetivo proporcionar o bom desempenho da viatura, sendo obrigatória e de responsabilidade do motorista. Compreende manutenção de primeiro escalão:

- a) a condução cuidadosa da viatura;
- b) conhecimento do manual de uso, manutenção do veículo e do implemento;
- c) a verificação constante dos instrumentos e indicadores da viatura;
- d) a verificação dos níveis de óleo, líquido de arrefecimento, fluido da direção hidráulica, fluido de freio e outros conforme o manual do veículo, completando-os se necessário;
- e) a calibragem de pneus;
- f) a limpeza da viatura;
- g) reapertos gerais que não impliquem em regulagens;
- h) procedimentos diários previstos no manual da viatura, no plano de manutenção preventiva e nos checklists de condução e operação;
- i) a inspeção constante da viatura.

1.2.3.32.20.4. A CONTRATADA deverá fornecer um vídeo profissional, produzido pela empresa, contendo todas as informações essenciais para a operação, segurança e manutenção da bomba de combate a incêndio. O material deverá ser didático e detalhado, abordando procedimentos corretos de manuseio, posicionamento, acionamento e desligamento do equipamento, bem como instruções de manutenção preventiva e inspeção periódica. O objetivo é servir como suporte contínuo aos militares usuários do veículo, promovendo a correta execução das operações, minimizando a ocorrência de falhas humanas, reduzindo riscos de acidentes durante intervenções e garantindo que as guarnições possam atuar de forma segura e eficiente nos diferentes cenários operacionais. Além disso, o vídeo deve auxiliar o setor especializado de manutenção, permitindo diagnósticos precisos e execução eficaz das atividades de conservação e reparo da bomba.

#### 1.2.4. ITEM 02 - AUTO SALVAMENTO LEVE (ASL)

1.2.4.1. Veículo novo, tipo caminhonete (pick-up), cabine dupla com carroceria, 0 km, fabricado, no máximo, há 06 (seis) meses, da data de contratação com todos os acessórios mínimos obrigatórios conforme legislação em vigor. Capacidade de transporte: Cinco passageiros, com o motorista. Tipo: transporte de pessoal e utilitário (misto).

1.2.4.2. **Motor:** Potência máxima de, no mínimo, 177 cv; Cilindrada: Conforme linha de produção; Torque: máximo de, no mínimo 43,9 kgf.m. Combustível: diesel.

1.2.4.3. Tanque de combustível: Capacidade mínima de 75 litros.

1.2.4.4. Sistema de injeção direta e eletrônica de combustível; Direção hidráulica, elétrica ou eletro-hidráulica; Sistema de injeção direta e eletrônica de combustível.

1.2.4.5. Transmissão automática com, no mínimo cinco velocidades sequenciais, com opção de trocas de marchas manual (aumentar e reduzir marchas) na alavanca de câmbio ou na alavanca de câmbio e no volante.

1.2.4.6. Eixo motriz 4x2, 4x4 e 4x4 reduzida com seleção de modo na cabine ao alcance do motorista, com bloqueio de diferencial (ou sistema equivalente), modos de tração que possibilite que o veículo trafegue em estradas não pavimentadas.

1.2.4.7. Peso Bruto Total (PBT): mínimo de 2.900 kg máximo de 3.500 kg.

1.2.4.8. Pneus originais de fábrica, sem câmara, do tipo radiais, compatíveis com o peso bruto total (PBT) do veículo. Todos os pneus fornecidos devem ser idênticos, incluindo o da roda sobressalente. Rodas originais, conforme recomendadas pelo fabricante. Devem ser idênticas quanto ao tipo, tamanho e capacidade de carga para todas as rodas do veículo, incluindo a roda sobressalente. Em todas as porcas das rodas do veículo, deverão haver DIPs - Dispositivo Indicador de Porca Solta, na cor preta, de forma a identificar possíveis riscos aos passageiros, indicando afrouxamentos de porcas das rodas do veículo.

1.2.4.9. Sistema de freios originais de fábrica com sistema antiblocante (ABS), distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD), sistema de assistência em frenagem de emergência; controle de tração e controle de estabilidade, demais itens de segurança de série. Freios a disco nas rodas dianteiras e a disco ou tambor nas rodas traseiras.

1.2.4.10. Suspensão reforçada e elevada, desenvolvida originalmente de fábrica, com reforço estrutural adicional para assegurar a integridade do chassi, prevenindo trincas, fissuras e rupturas durante os deslocamentos com a capacidade máxima de carga do veículo. Retrovisores externos e maçanetas pintados na cor do veículo.

1.2.4.11. Retrovisores com acionamento posicional por comando interno elétrico. Vidros das portas com acionamento elétrico, originais de fábrica. A viatura deverá permitir o fechamento dos vidros das quatro portas, através da chave do veículo, bem como da chave reserva.

1.2.4.12. Calhas nas portas em cima do vidro para proteção de chuvas, na cor fumê, firmemente instaladas. Portas traseiras com vidros que permitam sua abertura completa, considerando toda a extensão de largura e de altura da porta.

1.2.4.13. Trava elétrica em todas as portas, inclusive do compartimento traseiro, com telecomando na chave principal e na chave reserva do veículo, sendo todo este dispositivo original de fábrica.

1.2.4.14. Cintos de segurança a todos os passageiros, considerando a lotação completa. Os cintos dos bancos frontais e traseiros devem ser retráteis de três pontos.

1.2.4.15. Bancos dianteiros individuais com regulagem de distância e inclinação do encosto, com apoio para cabeça ajustável em altura, e bancos traseiros com apoio para cabeça ajustável em altura integrado ou acoplado ao banco em todos os assentos, na cor do acabamento interno do veículo. Bancos com revestimento em couro, original de fábrica.

1.2.4.16. Tapetes do assoalho de borracha originais do veículo, com velcro e/ou presilha na parte inferior para fixação no revestimento do assoalho. Admitir-se-á adaptação do sistema de fixação dos tapetes por empresa autorizada pelo fabricante, desde que possua bom acabamento (ausência de resquícios de cola e má fixação que permita o deslizamento do tapete).

1.2.4.17. Revestimento sobre todo o piso, perfeitamente ajustado ao assoalho, sem dobras que prejudiquem a entrada/saída dos usuários. Deve ser resistente, com costura dupla, impermeável e lavável, na cor preta, em material sintético (PVC), afixado no carpete, cobrindo toda parte da forração original do assoalho. Deve possuir velcros e/ou presilhas costurados com linha de poliamida nº 40, na cor preta, e colados na parte superior do revestimento para fixar os tapetes de borracha originais do veículo.

1.2.4.18. Os tapetes deverão se fixar de forma segura e estável ao revestimento do assoalho por meio dos velcros, sem risco de deslizamento durante o uso.

1.2.4.19. Kit multimídia original de fábrica com câmera de ré integrada ao painel do veículo, com GPS e entrada USB. Em razão dos constantes deslocamentos nas mais distintas localidades, o kit multimídia de fábrica com GPS propicia ao condutor o acesso as melhores rotas durante os deslocamentos e maior atenção a direção. Serão aceitos os multimídias que o uso do GPS seja operacionalizado mediante espelhamento de aparelhos smartphones, desde que tal item não seja disponibilizado como original/opcional de fábrica em outra versão do veículo. Os aplicativos (programas) do multimídia poderão ser acessados, por meio de espelhamento com smartphones via *bluetooth* ou por meio de cabo.

1.2.4.20. Para-choques na mesma cor do veículo. Sensor de estacionamento no para-choque traseiro do veículo, original de fábrica, admitindo-se adaptação por empresa autorizada pelo fabricante. Resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha.

1.2.4.21. Deverá ter 04 (quatro) portas laterais e 01 (uma) tampa na carroceria com trava elétrica, original de fábrica. Deverá possuir:

- a) desembaçador de vidro frontal;
- b) ar condicionado integrado frio e quente, original de fábrica;
- c) ventilação natural e forçada;
- d) farol de neblina;
- e) mínimo de 04 airbags, sendo, no mínimo, 02 airbags frontais (para o motorista e passageiro dianteiro) e, no mínimo, 02 airbags para proteção dos ocupantes do banco traseiro;
- f) sensor de monitoramento de pressão dos pneus (TPMS);
- g) banco do motorista individual com regulação de altura;
- h) pré-disposição para instalação de rádio transceptor móvel, VHF ou UHF, 12v;
- i) película de segurança (transparente/incolor) com controle solar, no para-brisas do veículo. A película deve rejeitar, no mínimo, 90% (noventa por cento) da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela legislação vigente. A película de segurança deve atender às exigências da Resolução CONTRAN nº 960/2022;
- j) películas fumê nos vidros laterais dianteiros e traseiros e no vidro traseiro (vigia), se aplicável, conforme legislação. A transparência deverá ser de 70% nos vidros laterais dianteiros e de 28% nos vidros laterais traseiros e vigia da capota de fibra de vidro. A película deve rejeitar, no mínimo, 90% (noventa por cento) da radiação UV e deve atender às exigências da Resolução CONTRAN nº 960/2022;
- k) demais itens de série do veículo;
- l) demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), bem como conformidade com o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE).

1.2.4.22. Tampa de combustível contendo a indicação exata sobre o tipo de combustível utilizado, para evitar equívocos quando do abastecimento.

1.2.4.23. No mínimo, duas tomadas internas de 12v, com tampas e, no mínimo, duas tomadas USB.

1.2.4.24. Deverá ter 04 (quatro) portas laterais e 01 (uma) tampa na carroceria com tranca na chave ou trava elétrica. Deverá haver a aplicação de um revestimento de poliuretano 100% puro com no mínimo 3mm de espessura, impermeável na caçamba do veículo.

1.2.4.25. **Sistema elétrico:** Sistema elétrico com cabeamento, alternador e bateria de 12V, esta última com fixação em compartimento específico, projetada para suportar vazamentos e/ou vibrações extremas, devendo todo o sistema ser devidamente dimensionado e adequado para poder suportar, de maneira simultânea, todos os equipamentos de comunicação e de sinalização (acústica e visual), que devem ser instalados. Bateria deverá ser de ciclo profundo e ter, no mínimo, 65 Ah, do tipo livre de manutenção. O sistema elétrico do veículo (alternador e bateria), deve ser dimensionado para manter ligado o sistema de sinalização visual durante 06 horas consecutivas, com o veículo desligado. Após esse período a bateria deve ter carga suficiente para dar partida no motor, (o teste será realizado na vistoria do protótipo). A bateria deverá ser ligada ao veículo por conector de engate rápido, apenas no polo negativo, com condutor em metal de boa qualidade e condutibilidade elétrica, e alavanca de alumínio, de forma a facilitar a manutenção e aumentar a vida útil da bateria.

#### 1.2.4.26. Acessórios/equipamentos

1.2.4.26.1. Protetor do motor/cárter em aço com, no mínimo, 2mm de espessura ou conforme original de fábrica, devidamente fixado na parte inferior externa do motor, o qual não deve causar interferência no sistema de absorção de impactos no conjunto motor/transmissão; engate para reboque traseiro, fixo, desenvolvido exclusivamente para o modelo do veículo, parafusado em local projetado para tal no chassi do veículo, com capacidade de tração de acordo com a Capacidade Máxima de Tração (CMT) do veículo, com tomada elétrica de acordo com as normas de trânsito. A tomada elétrica deverá atender as normas NBR vigentes e deverá possuir 06 pinos e tensão 12V. A implementadora deverá realizar a validação junto ao órgão do padrão de conector utilizado antes da instalação, garantindo-se que os conectores serão compatíveis com os utilizados nas carretinhas presentes no órgão.

1.2.4.26.2. Deverá ser entregue com 02 (dois) cabos para transferência de carga elétrica de, no mínimo, 20 mm (25 mm<sup>2</sup> e 750 V) 4.000 mm de comprimento, com garras reforçadas com a ponta dos fios soldadas, compatíveis para transferência de carga elétrica. Garras com isolante na cor vermelha para o polo positivo e pretas para o polo negativo.

1.2.4.26.3. Estribos laterais na cor preta, em 02 (duas) peças de aço estruturado, formadas de chapa metálica antiderrapante na parte superior, que deverão ser instaladas sob as portas laterais da viatura, tomando todo o vão entre as caixas das rodas dianteiras e traseiras. Os estribos deverão se projetar lateralmente 50mm além do alinhamento das caixas das rodas. A fixação das peças deverá ser feita no chassi do veículo, no

mínimo em três pontos, devendo suportar até 160Kg em cada uma (caso a carroceria do veículo tenha 03 pontos reforçados, original de fábrica para instalação destes estribos e suporte o peso dos mesmos e mais 160kg e suporte vibrações - devido o deslocamento em terreno irregular (off Road) - poderá ser instalado na carroceria após a realização de testes e a fabricante do veículo ateste que tal acessório possa ser instalado sem prejuízo algum ao veículo).

#### 1.2.4.27. Implementação

1.2.4.27.1. Deverá ser instalada em cima e em complemento à caçamba uma capota automotiva em fibra de vidro, com portas laterais e traseira, laminada em duas faces, com estrutura de aço reforçada, na altura da cabine, pintura na cor do veículo, fechada, com vidro vigia na traseira, a fim de permitir a visualização traseira do motorista e luz de freio na parte superior da tampa traseira. A mesma não deve possuir imperfeições, buracos, esfarelamento ou quaisquer tipos de fragilidades em seu interior, devendo ser construída de forma uniforme. Deverá ser mantido o vidro vigia original, sendo adicionado um vidro vigia traseiro solicitado na capota em fibra de vidro, o qual deverá possuir película conforme item 1.2.4.19, alínea j.

1.2.4.27.2. As portas laterais e traseira deverão ter abertura sustentada por dobradiças reforçadas, com duas molas a gás em cada porta e sistema de fechamento com travas duplas.

1.2.4.27.3. Deverá possuir luzes na parte interna, composta por, no mínimo, 02 (duas) luminárias de LED's instaladas no teto, capazes de iluminar todo o compartimento, tipo arandela, protegidas de quaisquer danos de impacto por grade ou tampa acrílica resistente e transparente. As luzes deverão ser acionadas por chave liga/desliga, com acionamento automático, através de pinos situados tanto na porta traseira, quanto nas portas laterais, de forma que a abertura de quaisquer uma destas portas acenda automaticamente as luminárias.

1.2.4.27.4. A luz do compartimento do implemento deverá ficar no pós-chave do sistema elétrico, permitindo o funcionamento da iluminação mesmo com a viatura desligada.

1.2.4.27.5. O sistema de suporte, fixação e fechamento da tampa traseira deve ser reforçado, conter no mínimo dois amortecedores e duas fechaduras, sendo uma do implemento e outra original do veículo, com trava elétrica, inclusive na chave e chave reserva.

1.2.4.27.6. Deverá haver um reforço metálico, na parte interna da fibra, em toda a extensão da secção transversal da parte traseira da capota e da tampa traseira onde serão afixadas as dobradiças, que deverão ser inteiriças em aço.

1.2.4.27.7. Deverá haver um reforço metálico, na parte interna da fibra, em toda a extensão da parte inferior da capota, responsável pelo contato com a caçamba.

1.2.4.27.8. Deverá existir, na parte externa acima da capota, suporte que permita a fixação de escada, com estrutura adjacente em grades, pintadas eletrostaticamente na cor preta, que permita a fixação de equipamentos. Os parafusos de fixação deste suporte deverão ser vedados internamente, evitando-se a infiltração de água no compartimento interno, e não deverão expor imperfeições/resinas provenientes do processo de vedação/selagem dos parafusos. A estrutura de fixação deverá impedir o contato da escada com a Barra sinalizadora instalada no teto do veículo, ainda que a viatura esteja em movimento. Antes da elaboração do protótipo, deverá ser apresentado um projeto técnico contendo os detalhes de implementação, a ser validado pela equipe técnica, a fim de verificar a utilidade operacional das estruturas propostas.

1.2.4.27.8.1. O suporte para escada não poderá ter pontos de fixação no teto da cabine.

1.2.4.27.9. Revestimento no interior da caçamba (laterais, fundo e tampa traseira) em alumínio lavrado de, no mínimo, 2,2 mm de espessura. O assoalho deverá ser uma gaveta de carga deslizante, montada sobre trilhos, em alumínio lavrado de, no mínimo, 2,2 mm de espessura, que possibilite o deslizamento até ficar rente com a tampa traseira (aberta). A gaveta deverá ter estrutura em aço, sobre trilhos deslizantes, sobreposta com compensado naval e revestido com alumínio lavrado de, no mínimo, 2,2 mm.

1.2.4.27.10. A estrutura em aço deverá receber tratamento máximo contra corrosão e pintado eletrostaticamente a pó, na cor preta. A gaveta deverá ter a mesma dimensão do assoalho da caçamba (não deixar vão nas laterais e no fundo), com "rodapé" de aproximadamente 150 mm. O assoalho deslizante deverá ter sistema de travamento e destravamento, de fácil acesso, para não permitir o deslizamento quando o veículo estiver em movimento. O assoalho deslizante deverá ser resistente para suportar a carga máxima permitida para a caçamba do veículo, de aproximadamente 1.000 kg.

1.2.4.27.11. Antes da instalação da gaveta, o assoalho da caçamba deverá receber revestimento com poliuretano puro ou poliuréia, com camada de, no mínimo, 2 mm.

1.2.4.27.12. Antes da elaboração do protótipo, deverá ser apresentado um projeto técnico contendo os detalhes da gaveta de carga deslizante (como peso da estrutura, peso suportado pela estrutura e o impacto na carga útil do veículo após a implementação da gaveta) a ser validado pela equipe técnica, a fim de verificar a utilidade operacional das estruturas propostas.

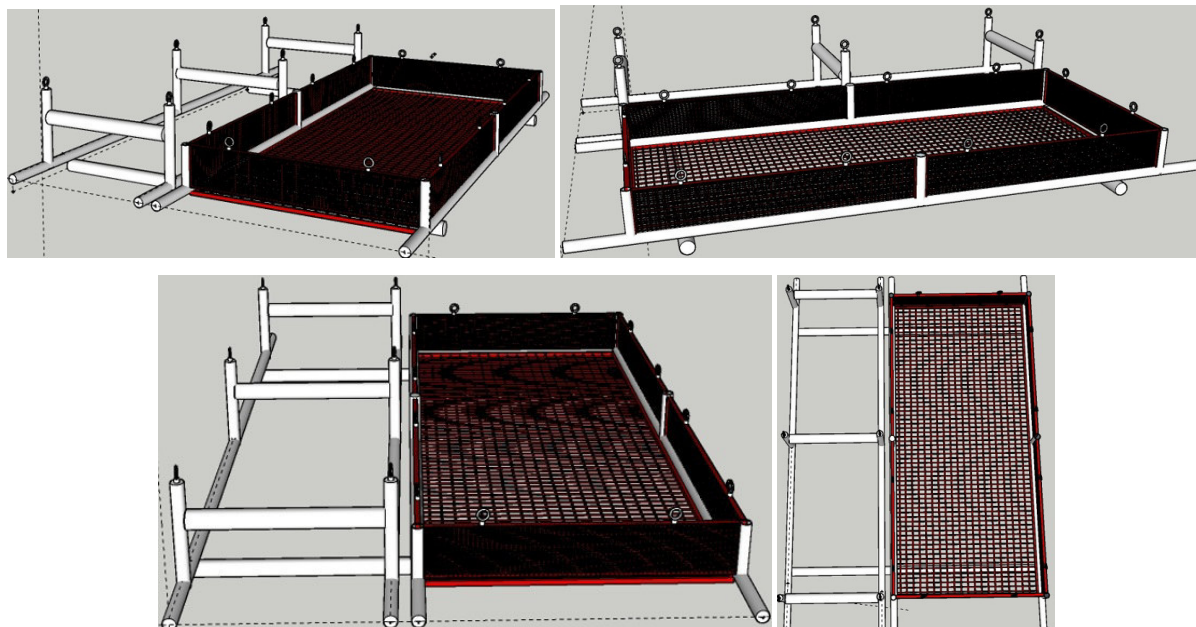
1.2.4.27.13. A estrutura deverá ser o mais leve possível, ocasionar o menor impacto à carga útil do veículo e garantir a acomodação e fixação dos equipamentos operacionais. Para tanto, deverá possuir, no mínimo, 6 pontos de ancoragem (olhais) distribuídos, de forma equidistante, ao longo do perímetro da gaveta deslizante, a fim de possibilitar a fixação dos equipamentos através de cintas de amarração de cargas.

1.2.4.27.14. A tampa da caçamba deverá ser original de fábrica, revestida na parte interna com alumínio lavrado de, no mínimo, 2 mm de espessura e 20 mm abaixo da borda superior, com acabamento nas bordas para evitar partes cortantes. Na parte superior da tampa deverá ser revestida com poliuréia pura descendo no mínimo 20 mm de ambos os lados (interno e externo). Poliuréia pura padrão que corresponde a KS F 4922 resina de poliuréia para impermeabilização, elasticidade e alta dureza.

1.2.4.27.15. A tampa da capota deverá abrir e fechar independentemente da tampa da caçamba.

1.2.4.27.16. Deverão ser instalados suportes metálicos, na parte interior da capota, com, no mínimo, 04 (quatro) cintas com catraca para amarração de cargas, com 03 (três) metros de comprimento e capacidade de 800 kg cada uma, certificadas em conformidade com a ABNT NBR 15883. As cintas devem ser distribuídas nas laterais direita e esquerda da caçamba, para afixação de equipamentos longos.

1.2.4.27.17. **Esquema gráfico do suporte de escada e da estrutura adjacente**



1.2.4.27.18. Para a fixação da escada, deverá ser entregue 03 (três) cintas com catraca para amarração de cargas, com 03 (três) metros de comprimento e capacidade de 800 kg cada uma, certificadas em conformidade com a ABNT NBR 15883.

1.2.4.27.19. Para a fixação dos equipamentos acondicionados na estrutura adjacente, deverá ser entregue 01 (uma) rede elástica, tipo aranha, que contemple toda área dessa estrutura. A estrutura adjacente (para transporte de materiais (grade)) deverá ter dimensões mínimas de 180 cm (comprimento) x 50 cm (largura) x 20 cm (altura).

#### 1.2.4.28. **Projeto da Viatura**

1.2.4.28.1. Uma cópia digital do projeto da viatura deverá ser fornecida para o CBMMG, por meio da DLF, conforme esta especificação, para aprovação da construção do protótipo. Antes da execução da implementação, os seguintes documentos deverão ser entregues ao CBMMG/DLF para aprovação, em até 15 (quinze) dias úteis após a contratação:

- a) desenho da estrutura com vistas superior, frontal e lateral, quadro do chassi com detalhes de amortecedor e reforço da suspensão (se houver);
- b) layout com a distribuição dos materiais e equipamentos (poderá ser apresentado até na data da vistoria de aprovação do protótipo);
- c) desenho, com legenda, da configuração completa do sistema elétrico da viatura;
- d) planilha de cálculo de distribuição de peso;
- e) detalhamento dos sistemas de fixação, compartimentos e outros;
- f) projeto do grafismo;
- g) cálculo de distribuição de peso, com a indicação individual do peso em cada roda;
- h) localização da roda sobressalente;
- i) Certificado de Adequação a Legislação de Trânsito (CAT), conforme Portaria 190, de 29 de junho de 2009 do DENATRAN. Caso a implementadora não possua o CAT, a apresentação deste documento poderá ser no ato do recebimento definitivo dos veículos;
- j) documento timbrado declarando a responsabilidade de Engenheiro Mecânico sobre o projeto, sendo este devidamente credenciado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

1.2.4.29. O recebimento do protótipo deverá ocorrer em até **setenta dias corridos** após a aprovação do projeto. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante apresentação de solicitação, devidamente justificada, para análise e aprovação. Os demais veículos só poderão ser adaptados após a aprovação definitiva do protótipo.

#### 1.2.4.30. **TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO PARA MILITARES ESPECIALISTAS**

1.2.4.30.0.1. A contratada deverá ministrar um treinamento de manutenção dos veículos com as informações necessárias para manutenção da viatura (primeiro e segundo escalão) para os mecânicos do CBMMG. O treinamento deverá ser de, no mínimo, 16 (dezesseis) horas, para até dezenove militares do CBMMG, no ato da entrega definitiva do objeto no CBMMG. A manutenção de segundo escalão a manutenção de caráter preventivo e/ou corretivo, realizada por pessoal qualificado, sem o emprego de ferramental especializado, consistindo em pequenos reparos, ajustes, substituições de peças isoladas e pequenos conjuntos. Considera-se manutenção de segundo escalão:

- a) reparos e regulagens no sistema de freios;
- b) reparos no sistema de embreagem;
- c) reparos no sistema de ignição;
- d) reparos no sistema de alimentação;
- e) substituição de peças isoladas ou pequenos conjuntos;
- f) regulagens diversas;
- g) lubrificação;
- h) reparos no sistema elétrico.

1.2.4.30.1. Treinamento especial de manutenção nos sistemas de injeção eletrônica, tratamento de gases (EGR/SCR), freios ABS/EBD, controle de tração e controle de estabilidade, para **dois militares**. O treinamento deverá ser realizado pelo fabricante do veículo ou concessionário autorizado, com duração mínima de 40 horas. Deve abordar no mínimo os seguintes tópicos:

- a) Injeção eletrônica de combustível nos veículos da marca/modelo: função do sistema de injeção eletrônica de combustível do motor aplicado a marca/modelo ofertado; função e funcionamento dos sensores e atuadores do motor do veículo; procedimentos de testes dos sensores e atuadores do motor e sistema de injeção eletrônica do veículo; função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção do módulo de gerenciamento eletrônico do motor do veículo e demais módulos auxiliares; interpretação do esquema eletro/eletrônico do sistema de injeção eletrônica do motor do veículo; tipos e causas de anomalias no sistema de injeção eletrônica do motor do veículo; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico da injeção eletrônica de combustível do motor do veículo e demais módulos do chassi; função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção do sistema de controle de emissões de poluente do veículo, especificar diferenças existentes entre modelos equipados com válvulas do tipo sistema EGR ou outro sistema, quando equipar o veículo ofertado;
- b) Controle de tração e estabilidade aplicado nos veículos da marca/modelo: descrição de funcionamento dos sistemas aplicados a marca/modelo ofertado, com o detalhamento da função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção; função e funcionamento dos sensores e atuadores envolvidos nos sistemas de controle de tração e estabilidade; procedimentos de testes dos sensores e atuadores envolvidos nos sistemas de controle de tração e estabilidade; tipos e acionamentos; função, funcionamento, procedimentos de teste e manutenção do sistema de gerenciamento do controle de tração e estabilidade; diagnóstico de falhas; reparação e manutenção; interpretação do esquema elétrico/eletrônico do sistema de controle de tração e estabilidade; tipos e causas de anomalias no sistema; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico dos sistemas;
- c) Sistema de freios e sistema ABS aplicado nos veículos da marca/modelo: fundamentos da eletro/eletrônica aplicados ao veículo; literatura técnica de serviço, diagrama e esquema eletro/eletrônico; leitura e interpretação de esquemas eletro/eletrônicos do veículo; estudo/análise do esquema eletro/eletrônico numa bancada didática ou outro meio equivalente; funcionamento das válvulas hidráulicas e eletro/eletrônicas; desmontagem, montagem, teste, manutenção, regulagem e troca dos reparos das válvulas e atuadores presentes no sistema de freios e sistema ABS do veículo, sendo elas: freio de serviço e outros atuadores e válvulas presentes no sistema, etc.; teste das válvulas no veículo e na bancada de teste ou equivalente; utilização de ferramentas especiais para verificação e comprovação de valores; funcionamento e testes no gerenciamento eletro/eletrônico dos freios e sistema ABS; função, funcionamento, procedimentos de teste e manutenção do sistema ABS; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico do sistema ABS; regulagem, substituição, reparo e diagnóstico de falhas das lonas, pastilhas, discos, tambores e outros componentes do sistema de freios e sistema ABS; regulagem, substituição, reparo e diagnóstico de falhas do sistema de freio de estacionamento.

1.2.4.30.1.1. OBSERVAÇÃO: DEVERÁ SER FORNECIDO PELA CONTRATADA A LITERATURA DE SERVIÇO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, DIAGRAMAS E ESQUEMAS ELETRO/ELETRÔNICO DO VEÍCULO.

#### 1.2.4.31. **TREINAMENTO NAS INSTALAÇÕES DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**

1.2.4.31.0.1. A CONTRATADA deverá ministrar treinamento (teórico e prático) de condução e manutenção (operação) para os militares do CBMMG. O treinamento deverá ser realizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG, em local a ser definido pela CONTRATANTE, com ata assinada de participação da instrução com os assuntos abordados pelos instrutores, sob a coordenação do CBMMG. Todas as despesas relativas aos instrutores deverão ocorrer por conta da empresa vencedora do objeto contratado.

1.2.4.31.0.2. Prazo para realização do treinamento: no máximo trinta dias após a entrega final dos veículos.

1.2.4.31.0.3. Treinamento de condução: A CONTRATADA deverá ministrar um treinamento de condução veicular com as informações necessárias para operação, segurança e manutenção básica da viatura (primeiro escalão), além da operação de toda a implementação elétrica e eletrônica (incluindo sirenes, iluminações, etc.) para os motoristas. O treinamento de condução para motoristas deverá ser de, no mínimo, oito horas, para até quinze militares do CBMMG, no ato da entrega definitiva do objeto no CBMMG. A manutenção de primeiro escalão ou manutenção de operação é a manutenção primária que tem por objetivo proporcionar o bom desempenho da viatura, sendo obrigatória e de responsabilidade do motorista. Compreende manutenção de primeiro escalão:

- a) a condução cuidadosa da viatura;
- b) conhecimento do manual de uso, manutenção do veículo e do implemento;
- c) a verificação constante dos instrumentos e indicadores da viatura;
- d) a verificação dos níveis de óleo, líquido de arrefecimento, fluido da direção hidráulica, fluido de freio e outros conforme o manual do veículo, completando-os se necessário;
- e) a calibragem de pneus;
- f) a limpeza da viatura;
- g) reapertos gerais que não impliquem em regulagens;
- h) procedimentos diários previstos no manual da viatura, no plano de manutenção preventiva e nos checklists de condução e operação;
- i) a inspeção constante da viatura.

#### 1.2.5. **ITEM 03 - VEÍCULO TRANSPORTE LEVE DE PESSOAL (TLP)**

##### 1.2.5.1. **CONDIÇÕES GERAIS**

1.2.5.1.1. Veículo novo, tipo caminhonete (pick-up), cabine dupla, com carroceria, 0 (zero) km, fabricado, no máximo, há 06 (seis) meses, da data de contratação com todos os acessórios mínimos obrigatórios conforme legislação em vigor. Capacidade de transporte: cinco passageiros, com o motorista. Número de portas: 05 portas.

1.2.5.1.2. Adaptação: Sinalização de Emergência e Compartimentação para transporte de equipamentos.

##### 1.2.5.2. **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

1.2.5.2.1. Potência máxima: mínima de 125cv e máxima de 190cv.

- 1.2.5.2.2. Combustível: Flex (gasolina e etanol)
- 1.2.5.2.3. Transmissão automática: com, no mínimo, cinco velocidades sequenciais, com opção de direção esportiva.
- 1.2.5.2.4. Sistema de freio: conforme linha de produção; Direção: hidráulica ou elétrica ou eletro-hidráulica.
- 1.2.5.2.5. Sistema de freios originais de fábrica com sistema antibloqueante (ABS), distribuição eletrônica da força de frenagem (EBD); controle de tração e controle de estabilidade, demais dispositivos de segurança de série.
- 1.2.5.2.6. Tração: Eixo motriz 4x2. Rodas e pneus: conforme linha de produção, de acordo com a versão/modelo do veículo que será oferecido.
- 1.2.5.2.7. Estepe: conforme linha de produção.
- 1.2.5.2.8. **Sistema elétrico**
- 1.2.5.2.8.1. Tensão nominal de 12 V. Alternador deverá ter capacidade mínima de 100 Ah e ser totalmente compatível com todas as cargas a serem ligadas simultaneamente. Composto por uma bateria, sendo a bateria original, do tipo livre de manutenção, de no mínimo, 60 Ah (ampères). A bateria deverá ser ligada ao veículo por conector de engate rápido, apenas no polo negativo, com condutor em metal de boa qualidade e condutibilidade elétrica, e alavanca de alumínio, de forma a facilitar a manutenção e aumentar a vida útil da bateria.
- 1.2.5.2.9. **Forração Interna do Veículo**
- 1.2.5.2.9.1. Bancos dianteiros individuais com regulagem de distância e inclinação do encosto, com apoio para cabeça ajustável em altura, e bancos traseiros com apoio para cabeça ajustável em altura integrado ou acoplado ao banco em todos os assentos.
- 1.2.5.2.9.2. Cintos de segurança a todos os passageiros, considerando a lotação completa. Os cintos dos bancos frontais e traseiros devem ser retráteis de três pontos.
- 1.2.5.2.9.3. Bancos encapados em courvin automotivo, de alta resistência, com reforço nas áreas de maior desgaste (abas laterais do encosto e assento dos bancos dianteiros e traseiros em toda sua extensão), na cor do acabamento interno do veículo e ajustados perfeitamente ao banco, sem a formação de bolsões de ar, espaços não cobertos e/ou outras deformidades.
- 1.2.5.2.9.4. Portas forradas em material lavável ou impermeabilizadas, na cor do acabamento interno do veículo.
- 1.2.5.2.9.5. Piso revestido em material tipo verniz, não absorvente, resistente e lavável na cor preta em todo o assoalho dianteiro e traseiro. O revestimento do piso deverá ser arrematado por debaixo das carenagens e peças fixas, de modo a dar mais segurança e qualidade. Revestimento sobre todo o piso, perfeitamente ajustado ao assoalho, sem dobras que prejudiquem a entrada/saída dos usuários. Deve ser resistente, com costura dupla, impermeável e lavável, na cor preta, em material sintético (PVC), afixado no carpete, cobrindo toda parte da forração original do assoalho. Deve possuir velcros e/ou presilhas costurados e colados na parte superior do revestimento para fixar os tapetes de borracha originais do veículo.
- 1.2.5.2.10. **Implementação**
- 1.2.5.2.10.1. O interior do compartimento de carga (traseiro) deverá ser revestido em chapas de alumínio corrugadas e lavradas, de, no mínimo 3 mm, fixada em todo o assoalho e laterais, com vedação em todo perímetro, em patamar único, sem a presença de quinas e/ou ressalto que possam vir a ferir os militares na colocação de materiais;
- 1.2.5.2.10.2. Deverão ser instalados suportes metálicos, em, no mínimo 04 (quatro) pontos de ancoragem, na parte interior do compartimento de carga, distribuídas nas laterais direita e esquerda da caçamba, para afixação de equipamentos.
- 1.2.5.2.10.3. Deverão ser fornecidas 04 (quatro) cintas com catraca para amarração de cargas, com 03 (três) metros de comprimento e capacidade de 800 kg cada uma, certificadas em conformidade com a ABNT NBR 15883.
- 1.2.5.3. **DEMAIS EXIGÊNCIAS**
- 1.2.5.3.1. Câmera de ré, original da linha de montagem ou equipamento homologado pela montadora.
- 1.2.5.3.2. Sensor de estacionamento no para-choque traseiro do veículo, original de fábrica, resistente a interferências de ruídos eletromagnéticos, com identificação de obstáculos próximos ao veículo e aviso sonoro ao motorista quando em marcha ré.
- 1.2.5.3.3. Extintor de incêndio veicular à base de PQS (Pó Químico Seco) (ABC), com validade de cinco anos.
- 1.2.5.3.4. Ponto de força de 12V e/ou tomada USB com alimentação para carga de eletrônicos, disponíveis para o passageiro na dianteira e na traseira.
- 1.2.5.3.5. 01 (um) jogo de tapetes originais do veículo, 04 peças, com sistema de travamento de modo que os tapetes não fiquem “soltos”, mas permita sua remoção.
- 1.2.5.3.6. No interior da viatura, entre a região do painel e o câmbio, deverá ser instalado o suporte de microfone do transceptor móvel, sendo o local apropriado que favoreça o acesso e manuseio do equipamento e que deverá também ser validado pela contratante.
- 1.2.5.3.7. Equipado com faróis de neblina e/ou auxiliar, original da linha de montagem ou equipamento homologado pela montadora.
- 1.2.5.3.8. Capota marítima, conforme linha de produção.
- 1.2.5.3.9. Protetor do motor/cárter em aço com, no mínimo, 2 mm de espessura ou conforme original de fábrica, devidamente fixado na parte inferior externa do motor, o qual não deve causar interferência no sistema de absorção de impactos no conjunto motor/transmissão.
- 1.2.5.3.10. Deve ser instalado engate para reboque traseiro, fixo, desenvolvido exclusivamente para o modelo do veículo, parafusado em local projetado para tal no chassi do veículo, com capacidade de tração de acordo com a Capacidade Máxima de Tração (CMT) do veículo, com tomada elétrica de acordo com as normas de trânsito. A tomada elétrica deverá atender as normas NBR vigentes e deverá possuir 06 pinos e tensão 12V. A implementadora deverá realizar a validação junto ao órgão do padrão de conector utilizado antes da instalação, garantindo-se que os conectores serão compatíveis com os utilizados nas carretinhas presentes no órgão.
- 1.2.5.3.11. Kit multimídia integrado ao painel do veículo com entrada USB, GPS ou sistema de espelhamento de dispositivos móveis, original da linha de montagem.
- 1.2.5.3.12. Manual de instrução das adaptações, consiste no fornecimento de 01 manual de instrução do usuário referente às adaptações realizadas no veículo. São informações importantes dentre outras: Contato da assistência; funcionalidade do módulo de acionamento do sinalizador acústico/ luminoso; indicação dos locais onde estão os módulos, relés, fusíveis, etc., que compõem o sistema elétrico adaptado.
- 1.2.5.3.13. O veículo deverá vir com película de segurança, conforme as seguintes orientações:
- a) película de segurança (transparente/incolor) com controle solar, no para-brisas do veículo. A película deve rejeitar, no

mínimo, 90% (noventa por cento) da radiação UV e observar a graduação máxima permitida pela legislação vigente. A película de segurança deve atender às exigências da Resolução CONTRAN nº 960/2022;

b) Películas fumê nos vidros laterais dianteiros e traseiros e no vidro traseiro (vigia), se aplicável, conforme legislação. A transparência deverá ser de 70% nos vidros laterais dianteiros e de 28% nos vidros laterais traseiros. A película deve rejeitar, no mínimo, 90% (noventa por cento) da radiação UV e deve atender às exigências da Resolução CONTRAN nº 960/2022.

1.2.5.3.14. Calhas nas portas em cima do vidro para proteção de chuvas.

1.2.5.3.15. Desembaçador de vidro frontal.

1.2.5.3.16. Ar condicionado integrado frio e quente, original de fábrica.

1.2.5.3.17. Ventilação natural e forçada.

1.2.5.3.18. Airbag, em um quantitativo de, no mínimo 04 (quatro), para motorista, passageiro dianteiro, e para os passageiros traseiros.

1.2.5.3.19. Deverão ser fornecidos 02 (dois) cabos para transferência de carga elétrica de, no mínimo, 20 mm (25 mm<sup>2</sup> e 750 V) 4.000 mm de comprimento, com garras reforçadas com a ponta dos fios soldadas, compatíveis para transferência de carga elétrica. Garras com isolante na cor vermelha para o polo positivo e pretas para o polo negativo.

1.2.5.3.20. Deverão ser fornecidos 04 (quatro) CONES DE SINALIZAÇÃO de trânsito reflexivos escamoteáveis, com adesivo reflexivo na base, na cor laranja, com a inscrição “BOMBEIRO MILITAR”. O cone deverá possuir altura mínima de 60 cm e base quadrada.

1.2.5.3.21. Os itens de série previstos na linha de produção do veículo ofertado, mesmo que não exigido e/ou previsto nesta norma, deverão ser mantidos. Somente poderão ser retirados dos veículos os itens comprovadamente necessários à adaptação dos equipamentos previstos nesta norma, devidamente justificado formalmente.

1.2.5.3.22. Todos os itens “soltos” do veículo fornecidos pela contratada, tal qual manual do proprietário, chave reserva, antena de transceptor, chaves de fenda e outros, deverão ser reunidos em embalagem do tipo plástico, de cor transparente que permita conferência dos itens, lacrados e entregues fixados/pendurados por abraçadeira plástica de nylons no passador do cinto de segurança do passageiro (dianteiro).

#### 1.2.5.4. **Projeto da Viatura**

1.2.5.4.1. Uma cópia digital do projeto da viatura deverá ser fornecida para o CBMMG, por meio da DLF, conforme esta especificação, para aprovação da construção do protótipo. Antes da execução da implementação, os seguintes documentos deverão ser entregues ao CBMMG/DLF para aprovação, em até 15 (quinze) dias úteis após a contratação:

a) desenho da estrutura com vistas superior, frontal e lateral, quadro do chassi com detalhes de amortecedor e reforço da suspensão (se houver);

b) layout com a distribuição dos materiais e equipamentos (poderá ser apresentado até na data da vistoria de aprovação do protótipo);

c) desenho, com legenda, da configuração completa do sistema elétrico da viatura;

d) planilha de cálculo de distribuição de peso;

e) detalhamento dos sistemas de fixação, compartimentos e outros;

f) projeto do grafismo;

g) cálculo de distribuição de peso, com a indicação individual do peso em cada roda;

h) localização da roda sobressalente;

i) Comprovante de Capacidade Técnica (CCT), emitido pelo INMETRO ou por órgão por ele devidamente credenciado, conforme Portaria 190, de 29 de junho de 2009 do DENATRAN;

j) documento timbrado declarando a responsabilidade de Engenheiro Mecânico sobre o projeto, sendo este devidamente credenciado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

1.2.5.5. O recebimento do protótipo deverá ocorrer em até **setenta dias corridos** após a aprovação do projeto. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante apresentação de solicitação, devidamente justificada, para análise e aprovação. Os demais veículos só poderão ser adaptados após a aprovação definitiva do protótipo.

#### 1.2.6. **ITEM 04 - UNIDADE DE RESGATE (UR) - TIPO C**

1.2.6.1. Ambulância de Resgate: Veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes e vítimas de acidentes em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre, aquático e em alturas). Composto por dois compartimentos: cabine do motorista e salão de atendimento para acolhimento de até dois pacientes, e tripulado por três socorristas.

1.2.6.2. Veículo: tipo II - furgão standard, com integração unificada entre a cabine e carroçaria. O veículo deverá ser montado sobre monobloco ou chassi, provido de porta lateral deslizante e portas traseiras, atendendo às características e desempenho mínimos detalhados nesta especificação. A carroçaria deverá possuir passagem entre a cabine e o compartimento de atendimento por meio de um vão de acesso. Suas dimensões e configuração interna deverão permitir a acomodação da tripulação, dois pacientes, e todos os equipamentos da viatura, permitindo ainda o atendimento aos pacientes em seu interior.

1.2.6.3. **Motor:** Preferencialmente de quatro cilindros, turbinado, provido de intercooler, com torque mínimo de 35kgf.m; Potência: Mínima de 165cv; Cilindrada: conforme linha de produção; Combustível: diesel. O motor deve ter gerenciamento eletrônico que atenda os limites de emissões de poluentes constantes nas normas e regulamentos brasileiros.

1.2.6.4. Tanque com capacidade mínima de 65 litros; Tração: Traseira; Escapamento: deverá ter sua saída voltada para o lado esquerdo, inverso a porta lateral de atendimento. Deve haver uma placa de identificação do tipo de combustível recomendado para o veículo, localizado no interior da tampa de abastecimento, e de fácil visualização.

1.2.6.5. O câmbio e a transmissão do tipo manual, com no mínimo cinco marchas à frente e uma a ré, sincronizadas.

1.2.6.6. **Sistema Elétrico:** A bateria do chassi do veículo deverá ser original do fabricante e independente da bateria do compartimento de atendimento. O alternador deverá ter capacidade mínima de 150 Ah e ser totalmente compatível com todas as cargas a serem ligadas simultaneamente.

1.2.6.7. Os vidros da cabine do motorista devem possuir acionamento elétrico para abertura/fechamento. As portas do veículo devem possuir trava elétrica.

1.2.6.8. **Sistema de Freios e Segurança:** Os freios devem ser a disco nas quatro rodas, com sistema antiblocante (ABS) e distribuição eletrônica de frenagem (EBD). Controle de estabilidade e demais itens de segurança de série.

1.2.6.9. **Sistema de Direção:** A direção deverá ser hidráulica, elétrica ou eletro-hidráulica.

1.2.6.10. **Rodas e Pneus:** Os pneus deverão ser originais de fábrica, sem câmara, do tipo radiais, compatível com o peso bruto total (PBT) do veículo. Todos os pneus fornecidos devem ser idênticos. As rodas deverão ser originais, em aço estampado, conforme recomendadas pelo fabricante. Devem ser idênticas quanto ao tipo, tamanho e capacidade de carga para todas as rodas do veículo, incluindo a roda sobressalente. O pneu de reserva não poderá ser acondicionado no compartimento de atendimento.

1.2.6.11. **Peso e Capacidade de Carga:** PBT homologado – Mínimo de 3500 kg; Capacidade de carga útil mínima de 1250kg.

1.2.6.12. **Rodagem:** Rodagem simples no eixo traseiro.

1.2.6.13. **Dimensões do veículo:** Distância entre eixos: máximo 4.035 mm. Comprimento total (máximo): 6.100 mm. Volume, mínimo, do compartimento de carga: 10 m<sup>3</sup>. Altura do veículo sem carga: entre 2450 e 2800 mm. Altura do solo ao piso do compartimento de atendimento (sem carga): mínima de 400 mm e máxima de 710mm. Altura do vão livre do solo não poderá ser inferior a 170 mm.

1.2.6.14. **Carroçaria e Para-choque:** Todos os componentes da carroçaria devem ser unidos e afixados com fixadores à prova de corrosão e de forma que não se soltem com o uso. O para-choque traseiro deve possuir uma plataforma de acesso (estribo) fixada sob a abertura da porta traseira. A plataforma de acesso deve ser confeccionada em alumínio xadrez ou material antiderrapante, devendo suportar um peso mínimo de 250 kg, sem apresentar nenhum tipo de deformação plástica. Não deve estar localizada ou ficar exposta no interior do veículo quando a porta estiver fechada. Deve possuir largura mínima igual à da abertura da porta que deve atender e ter profundidade entre 13 cm e 25 cm. A plataforma de acesso não poderá sobressair mais de 18 cm da traseira do veículo e não poderão ser rebatíveis. O conjunto para-choque/estribo deve ser projetado de forma a prevenir o acúmulo de lama ou detritos.

#### 1.2.6.15. **DA CABINE**

1.2.6.15.1. A cabine deverá ter tamanho suficiente para acomodar um motorista e um auxiliar, bem como ser original do fabricante do veículo, organizada e projetada com os equipamentos e acessórios especificados para dar mais segurança e facilitar as operações. Deve possuir sistema de ar condicionado. Dispositivos que, no mínimo, deverão ser instalados e fornecidos:

- a) protetores de sol duplos;
- b) ventilação do compartimento, excetuando janelas;
- c) marcador do nível de combustível;
- d) luz indicativa de pressão de óleo;
- e) medidor de temperatura do motor ou dispositivo que alerte sobre a temperatura do líquido de refrigeração do motor;
- f) velocímetro com hodômetro total e parcial (em Km);
- g) cintos de segurança originais do fabricante;
- h) dois espelhos retrovisores externos compatíveis com o compartimento traseiro, com espelho plano/convexo; i) calhas nas portas, na cor fumê, em cima do vidro para proteção de chuva;
- i) tomada 12 Volts padrão veicular;
- j) conta-giros;
- k) o compartimento do motorista deverá ser fornecido com o sistema original do fabricante do chassi para ar-condicionado, ventilação, sistema de ar quente e desembaçador;
- l) faróis de neblina;
- m) cronotacógrafo, quando este item for obrigatório de acordo com a legislação vigente;
- n) vidros elétricos com mecanismo de acionamento robusto;
- o) bancos revestidos em courvim automotivo de alta resistência;
- p) airbag para o motorista e passageiro do assento disposto na cabine.

1.2.6.15.2. Dispositivos especiais a serem instalados:

- a) console para dispositivos elétricos constantes nesta especificação;
- b) predisposição para instalação de rádio transceptor VHF FM, com tomada elétrica com saída de 12 volts;
- c) três tomadas elétricas com saída de 12 Volts, sendo duas instaladas próximas aos retrovisores externos do veículo e outra na parte traseira, com capacidade de carga para ligação de farol de manejo;
- d) farol de manejo tipo *sealed beam* com lâmpada de no mínimo 55w ou LED com capacidade luminosa equivalente e extensão de 15 metros, devendo existir na cabine um compartimento adequado e de fácil acesso para guardar o farol, sendo que este não poderá ficar exposto nem solto.

1.2.6.15.3. **Divisão entre a cabine e compartimento de atendimento:** A divisão da cabine deverá permitir a passagem de um socorrista do compartimento de atendimento para a cabine e vice-versa, de forma confortável e ergonômica. A abertura para passagem deverá ter medida mínima de 1.600mm, bem como acabamento adequado e compatível com as cores internas, fechamento das bordas de forma estética e sem quinas vivas ou saliências que possam a vir a comprometer a segurança dos operadores. A transformação da cabine não deverá limitar o ajuste normal original do banco do motorista.

1.2.6.15.4. Deverá ser instalada proteção acolchoada ou emborrachada na passagem, a fim de prevenir acidentes.



Figura - Imagem meramente ilustrativa

#### 1.2.6.16. DO COMPARTIMENTO DE ATENDIMENTO

1.2.6.16.1. **Condições de segurança e trabalho:** A configuração interna do compartimento de atendimento deverá obedecer às características ergonômicas que possibilitem o trabalho ao qual se destina. Não poderá haver cantos vivos, superfícies pontiagudas ou outros obstáculos que possam causar ferimentos ou impeçam o trabalho dos socorristas no interior do compartimento, principalmente com a viatura em movimento.

1.2.6.16.2. **Assento individual (posicionado ao longo do eixo da maca cabeceira):** deve ser giratório (360 graus), com sistema de travamento de pelo menos seis posições equidistantes, de maneira que proporcione segurança ao ocupante, ajuste em nível e distância adequada que permita assistência à vítima pelo socorrista, inclusive acesso às vias aéreas. Composto com cinto de segurança retrátil de no mínimo três pontas, espaldar, apoio para cabeça estofado e ajustável, apoio de braço escamoteável e almofadado. Deve ser ergonômico, possuir dimensões mínimas de 46 cm de largura, 46 cm de profundidade (medida na parte superior da almofada) e 38 cm a 46 cm de altura (medidos a partir do topo do assento), altura nivelada com a maca articulável quando na posição de repouso. As dimensões exigidas poderão sofrer alterações, com vistas a garantir a ergonomia e sua funcionalidade, mediante prévia autorização.

1.2.6.16.3. No salão de atendimento, deverá ter um compartimento para lixo de, no mínimo, 5 litros, tipo basculante, com depósito removível, confeccionado totalmente em aço inox com acabamento escovado e de fácil acesso para uso, localizado ao lado do banco lateral.

1.2.6.16.4. **Banco lateral:** No salão de atendimento, paralelamente à maca articulável, deverá ter um banco lateral, com comprimento mínimo de 1830 mm e profundidade mínima de 450 mm, com assento inteiriço que permita o transporte de, no mínimo, três ocupantes ou uma vítima imobilizada em prancha longa. Deve ser dotado de três encostos com apoio de cabeça e de três cintos de segurança de, no mínimo, três pontas de forma a garantir a segurança dos tripulantes, pacientes ou acompanhantes e possibilitem a fixação de uma vítima imobilizada em 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 deverá ter no máximo 70 mm de espessura. Este banco deve conter um orifício com tampa, na base inferior, que permita escoamento de água quando da lavagem de seu interior. A configuração do banco, encostos e dos apoios de cabeça devem obedecer a características ergonômicas que possibilitem o trabalho ao qual se destinam, observando a curvatura normal do ser humano. O Banco deverá possuir uma abertura em sua base lateral, do lado próximo às portas traseiras, com volume suficiente para o acondicionamento de duas pranchas longas, permitindo a retirada facilitada de ambas as pranchas. O banco lateral deverá ser confeccionado em plástico ABS, desde que seja compatível com desinfetante, permita a descontaminação/desinfecção, seja de fácil higienização e garanta características de resistência física e perfeita vedação para o uso ao qual se destina.

1.2.6.16.5. O assento do socorrista e o banco lateral devem possuir revestimento com material impermeável e ser confeccionados em espuma injetada, em cor cinza, que harmonize com as cores internas do salão de atendimento, sendo que a espuma utilizada deverá possuir espessura máxima de 70 mm e densidade mínima de 60 kgf/m<sup>3</sup>.

1.2.6.16.6. **Segurança estrutural do compartimento:** O compartimento de atendimento da UR deverá ser projetado de modo que tenha resistência suficiente para suportar todo peso da viatura carregada, sem soltura de uniões ou deformação permanente do arco do teto ou das portas de acesso. O assoalho, revestimentos internos, painéis externos e outros reforços não poderão se desprender durante o emprego usual do veículo.

1.2.6.16.7. Todos os componentes do compartimento de atendimento deverão ser fixados por meio de dispositivos antioxidantes e reforçados para evitar que se soltem, bem como ganchos ou suportes para equipamentos ou dispositivos, devem ser montados o mais embutido possível em relação à superfície circundante. Armários, bancos, divisões, suportes dos cilindros de oxigênio, pega-mãos e suportes da maca deverão ser fixados em chapas metálicas perfuradas ou armações soldadas na estrutura do compartimento, sendo terminantemente proibido o uso de rebites "pop" ou similares. Estes componentes deverão ser fixados de maneira firme, absolutamente resistentes à vibração. Toda estrutura, inclusive as junções com a cabine deverão ser à prova d'água. Deverão ser previstas calhas e pontos de drenagem nas portas e armários internos, com exceção dos armários localizados nas porções superiores.

1.2.6.16.8. Longitudinalmente, obedecendo ao comprimento da maca biarticulada, deverá ser instalado no compartimento de atendimento um balaústre (tubo pega-mão), devidamente fixado no centro do teto do veículo, confeccionado em duralumínio, revestido por material sintético, impermeável e resistente à abrasão. O balaústre deve ser fixado ao teto em três pontos, por meio de suportes metálicos e parafusos projetados para suportar uma carga mínima de 90 kgf. Deve ser instalado um pega-mão ou balaústre vertical junto à porta lateral corredeira e outro junto à porta traseira direita, para auxiliar o embarque.

1.2.6.16.9. **Portas:** O compartimento de atendimento deverá ter duas portas de acesso traseiras destinadas ao embarque de um paciente sobre a maca. Devem ser de folha dupla, com janelas corredeiras, de acordo com a configuração da carroçaria. Os painéis internos deverão ser impermeáveis, com material durável e lavável. As portas terão a espessura compatível com as paredes do compartimento e serão projetadas para fácil abertura, com ângulo de 90° e 270°, possuindo um sistema de fixação da porta aberta.

1.2.6.16.10. Deverão possuir ainda uma porta lateral dianteira direita do tipo corredeira, para acesso ao compartimento de atendimento, com janela construída em duralumínio, borracha de vedação e vidros deslizantes que permitam a visão de dentro para fora, dificultando a visão de fora para dentro. Lanternas vermelhas de advertência deverão ser instaladas na superfície interna de cada porta, de forma embutida (exceto a lateral corredeira). Devem ser posicionadas de tal modo que proporcionem visibilidade máxima quando as portas estiverem totalmente abertas.

1.2.6.16.11. **Fechos das portas, dobradiças e ferragens:** As maçanetas externas e internas das portas e dobradiças, assim como o sistema de fecho, deverão ser originais do veículo a ser transformado. Todas as portas deverão ter dispositivos para evitar que ocorra a abertura ou fechamento indesejável, devendo possuir puxadores tubulares na parte interna de cada uma das portas traseiras para permitir sua abertura e fechamento por dentro. As portas traseiras deverão possuir também batentes com fixadores de borracha, magnéticos ou outro dispositivo que as mantenha abertas, quando necessário. Todas as fechaduras das portas do compartimento de atendimento, da cabine e ignição deverão ser idênticas, acompanhadas de chave reserva.

1.2.6.16.12. **Assoalho:** O assoalho deve ser plano, exceto quando a área próxima à entrada da porta traseira tiver uma rampa para diminuir a altura da entrada e excetuando-se a ferragem de fixação da maca. Todas as áreas do assoalho devem suportar uma carga distribuída de no mínimo 730 kg/m<sup>2</sup>. Assoalhos metálicos devem ser reforçados e isolados contra o calor e o frio externos. Quando for utilizado compensado de madeira, este deve ser do tipo naval, resistente à água, com espessura não inferior a 13 mm, com o mínimo de cinco camadas e apoiado na estrutura da carroçaria. Quando o sub assoalho do compartimento de atendimento for de madeira, este deverá ser constituído de uma única peça construído, exclusivamente, em compensado naval, com espessura não inferior a 13 mm. Também poderá ser utilizada a fibra de vidro, alumínio ou outro composto não higroscópico, com resistência no mínimo equivalente à do compensado naval. É vedado o uso de materiais do tipo aglomerado ou equivalentes. Adicionalmente, deve ser colocada uma isolamento térmica e de ruído sob o piso conforme necessidade. Não serão aceitos espaços vazios ou bolsões onde a água ou sangue poderá se acumular, causando apodrecimento ou condições sanitárias desfavoráveis. Os espaços vazios e bolsões deverão ser preenchidos com vedante ou composto de calafetagem. O assoalho deve estender-se por todo o comprimento e largura do compartimento do paciente ou carroçaria (incluindo-se os espaços sob os armários, a menos que estes estejam isolados de outra forma). Deverão ser colocadas proteções em aço inox, nos locais que eventualmente a maca possa vir a bater e nos locais de descanso das rodas.

1.2.6.16.13. **Revestimento do Assoalho:** O material do assoalho deve cobrir a totalidade do comprimento e largura da área de trabalho do compartimento de atendimento. O revestimento do assoalho deve ser em uma peça única, sem costura ou solda, em linóleo sólido, vinil ou composto de epóxi, com espessura mínima de 3,5 mm e permanentemente aplicado no sub assoalho. Dever ser de fácil lavagem e higienização, possuir características de alto tráfego e resistência a desinfetante de superfície hospitalar, além de harmonizar-se com a coloração do interior (em cor a ser definida em Edital) e a paramentação do compartimento de atendimento. O assoalho deve ser revestido de forma que não haja quinas vivas, nem junções ou emendas entre rodapé e piso, devendo formar um único conjunto, com cantos abaulados, objetivando evitar acúmulo de resíduos. A cobertura deve estender-se no mínimo 7,6 cm nas paredes, acima do nível do assoalho, nos locais onde as paredes e o assoalho se encontram (junções, cantos, etc.). Salvo onde não for tecnicamente possível, situação em que a vedação deverá ser feita por meio de bordas moldadas com material resistente à corrosão. Os armários no nível do assoalho devem receber, em sua base, acabamento complementar do mesmo material de cobertura do assoalho, com altura mínima de 7,6 cm, devendo os locais de junção ser vedados com material resistente à corrosão.

1.2.6.16.14. **Janelas:** O compartimento de atendimento contará com pelo menos três janelas (mínimo de 50 cm x 35 cm, medidos na parte interna), de acordo com a configuração original do veículo. Devem ser fixadas no compartimento com esquadrias de alumínio resistentes e robustas, devendo ser divididas em duas partes com a possibilidade de abertura de apenas um dos lados do vidro. Cada janela deverá possuir uma tela metálica para impedir a entrada de insetos e permitir ventilação. Os vidros deverão ser temperados, jateados, serigrafados ou pintados, com três listras transparentes de 10 mm intercaladas e centralizadas. Os vidros traseiros deverão possuir a pintura ou adesivação da cruz da vida com o bastão de *Asclepius* e a serpente.

1.2.6.16.15. **Isolamento:** Todo compartimento de atendimento deverá estar isolado para possibilitar melhor desempenho dos sistemas ambientais e também para evitar que ruídos externos e vapores tóxicos penetrem no interior da viatura. O isolamento deverá ser confeccionado com material que evite a proliferação de micro-organismos nocivos, não tóxico, não higroscópico e não cancerígeno. Se for utilizada fibra de vidro para o isolamento, essa não deve estar exposta à água, como, por exemplo, nos painéis de portas.

1.2.6.16.16. **Superfícies internas:** O interior do compartimento de atendimento deve estar isento de cantos vivos, pontiagudos e rebarbas, devendo os acabamentos que possam possibilitar perigo aos usuários ter proteção emborrachada. O acabamento, incluindo também o interior dos armários de armazenamento, deve ser construído com material liso, impermeável, resistente à água, sabão, desinfetantes, não propagador de fogo e de fácil desinfecção (carpetes, panos e tecidos não são aceitáveis). Os painéis deverão ser instalados de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração destes. Todo acabamento interno do mobiliário deverá ser na cor branca. Todo o acabamento externo do mobiliário deverá ser feito na cor, predominantemente branca.

1.2.6.16.17. **Armários para acondicionamento de equipamentos:** Todos os equipamentos para atendimento das vítimas deverão estar devidamente acondicionados em armários internos e compartimentos de fácil acesso. Os armários deverão ser construídos de forma a manter fixo todo o seu conteúdo e permitir uma rápida remoção para emprego. As dobradiças e fechaduras deverão ser confeccionadas de material resistente e as vedações serão em borrachas nitrílicas do tipo compressão com sobreposição, impedindo a entrada de gases, poeira, água e ar. Os armários deverão ser confeccionados em Plástico ABS, que devem ser resistentes aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares compatíveis, de forma a permitir a descontaminação/desinfecção, seja de fácil higienização e garanta características de resistência física e perfeita vedação para o uso ao qual se destina. As prateleiras internas dos armários não poderão ser ajustáveis. A configuração das prateleiras deve dificultar que os materiais armazenados caiam quando do veículo em movimento. As portas dos armários devem ser deslizantes sobre canaletas flocadas e montadas em esquadrias de alumínio e não poderão abrir involuntariamente com a viatura em movimento. As portas devem ter espessura mínima de 4,5 mm e ser confeccionadas com materiais transparentes que permitam a visualização de todos os equipamentos e/ou materiais ali dispostos. Devem ser equipadas ainda com dispositivo de fixação e travamento, além de permitirem sua remoção. Estes itens deverão estar bem firmes, de modo que não fiquem vibrando e fazendo barulho quando da movimentação da viatura, principalmente em estrada de severidade média. A fim de evitar ferimentos em caso de acidente, todos os armários deverão ser firmemente presos na estrutura da carroceria e suas extremidades não poderão possuir cantos vivos. O projeto dos armários deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos, a segurança dos ocupantes e a assepsia do veículo e deverá ser apresentado ao órgão contratante para validação. Arestas, junções internas, pontos de oxigênio fixados na parede do interior do salão de atendimento deverão ter sistema de proteção, evitando formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza local. As gavetas deverão vir com boteira para abertura e fechamento seguro, evitando-se aberturas inadvertidas durante o deslocamento. Deverá possuir uma placa de descrição de seu funcionamento, para fácil identificação pelos usuários.

1.2.6.16.18. **Sistemas Ambientais – Compartimento de atendimento** Sistema de ventilação forçada e sistema de exaustão com exaustores de excelente qualidade e boa vazão de ar, na parte lateral do veículo. Sistema de condicionamento de ar para controle ambiental, de maneira a permitir o resfriamento e o aquecimento, proporcionando o fornecimento e manutenção de ar puro a um nível de temperatura interna especificada para o compartimento de atendimento. Os sistemas de ar, quando trabalhando no modo de recirculação, devem possuir sistema de filtragem para prevenir contaminação por partículas em suspensão. Os componentes do sistema ambiental devem ser facilmente acessíveis para manutenção em seu local de instalação.

1.2.6.16.19. **Isolamento Acústico:** dentro do compartimento de atendimento o nível de ruídos não poderá exceder a 80 dB, com os sistemas de sinalização acústica acionados. Todo compartimento de atendimento será completamente isolado para possibilitar melhor desempenho dos sistemas ambientais e também para evitar que ruídos externos e vapores tóxicos penetrem ao interior da viatura. O isolamento será confeccionado com material que evite a proliferação de micro-organismos nocivos, com ação retardante quanto à propagação de chamas, não tóxico e não higroscópico, não sendo aceito em hipótese algum polietileno expandido (isopor).

## 1.2.6.17. SISTEMA ELÉTRICO

1.2.6.17.1. O sistema elétrico deverá conter:

- a) uma bateria secundária e independente, de 12V, de livre de manutenção, do tipo ciclo profundo, com capacidade mínima de

- 150 Ah, para consumo do compartimento de atendimento;
- b) chave para ativação da bateria independente com posição de desligamento;
- c) quadro de inspeção e manutenção do sistema elétrico;
- d) sistema de disjuntores Siemens ou equivalente;
- e) dois painéis de controle para os sistemas elétricos, sendo um painel central na cabine e outro secundário no compartimento de atendimento;
- f) sistema de tomadas internas 110V CA via captação externa e via inversor de 12V CC;
- g) sistemas sinalização e iluminação interna e externa;
- h) fiação especial com codificação dos fios;
- i) inversor com capacidade compatível com a potência instalada no veículo;
- j) tomada de captação externa com cabo de 20 metros;
- k) duas tomadas de 12 volts no balcão; l) três tomadas de 110 V, via inversor;
- l) três tomadas de 110 V, via captação externa;
- m) dispositivo para alimentação externa com carregador condicionador de bateria;
- n) dispositivo controlador e isolador de cargas da cabine e do compartimento do paciente.

1.2.6.17.2. A bateria secundária deve estar localizada em área ventilada, isolada do compartimento de atendimento e em local de fácil acesso para eventuais manutenções. A bateria do veículo será original da linha de montagem. Já a bateria secundária será de baixa manutenção, do tipo ciclo profundo, devendo estar totalmente isolada e independente da bateria principal. Ambas deverão ser instaladas em local de fácil acesso para retirada, substituição ou manutenção.

1.2.6.17.3. O sistema elétrico deve ser dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens aqui especificados, quer com a viatura em movimento ou não, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores. Todos os componentes do sistema elétrico e fiação devem ser facilmente acessíveis por meio de quadro de inspeção, pelo qual se possa realizar verificações e manutenções, devendo as chaves, dispositivos indicadores e controles estar localizados e instalados de maneira a facilitar a remoção e manutenção.

1.2.6.17.4. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos, peças fixas e todos os componentes sujeitos à corrosão ou intempéries devem ser selados, à prova de corrosão e de intempéries. Todas as luminárias, luzes, sinalizadores que funcionam através de LED's deverão contar com refletores de alta refletância e lentes que proporcionem iluminação com ângulo e luminância adequada às situações solicitadas.

1.2.6.17.5. O sistema elétrico deve incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a consequente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos. O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no alternador e baterias.

1.2.6.17.6. Na cabine do motorista deverá ser prevista uma chave geral de desconexão elétrica de todo sistema implementado.

1.2.6.17.7. **Indicadores de alerta** - O sistema elétrico deve incluir um conjunto de luzes de alerta localizados no painel central de controle do motorista. O conjunto deve ter luzes indicadoras para:

- a) as portas de entrada do compartimento de atendimento abertas;
- b) o indicador luminoso de que a bateria secundária esteja ligada pela chave geral;
- c) as luzes de "porta aberta" devem piscar, ser vermelhas e ter em torno de 1,2cm;
- d) a luz de identificação da bateria deve ser verde e ter em torno de 1,2 cm de diâmetro. Mostradores eletrônicos visíveis na luz ambiente e que indiquem a irregularidade podem ser usados no lugar das luzes coloridas de indicação/alerta.

1.2.6.17.8. Painel central de controle do motorista: Deve ser instalado na cabine, em um console que permita sua operação por intermédio do motorista ou pelo comandante da guarnição (passageiro). Seu acabamento deverá ser de primeira qualidade e em perfeita harmonia com a decoração do padrão de acabamento interior da viatura. Deve possuir chaves de controle e luzes de advertência com botões independentes para as sirenes, chave mestra para ativar o compartimento da UR, indicadores solicitados no item INDICADORES DE ALERTA, luz de indicação do funcionamento do painel, voltímetro e amperímetro indicador de carga do sistema elétrico.

1.2.6.17.9. **Módulos de controle das luzes de emergência:** O módulo de controle das luzes de emergência deve ter consumo máximo de 9Ah com todo o sistema luminoso acionado, excluídas as sirenes, bem como possuir:

- a) chaves de acionamento de todos os sistemas luminosos de emergência, luzes de cena e de interseção;
- b) controle de todos os sistemas luminosos de emergência, permitindo a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência, regulando a intensidade luminosa e possuindo circuito eletrônico que gere a corrente aplicada nos LED's, garantindo eficiência luminosa e maior vida útil;
- c) capacidade para gerar no mínimo quatro efeitos luminosos diferentes de alta frequência;
- d) sistema de monitoramento das baterias que impeça o funcionamento das luzes de emergência e sirenes quando a bateria estiver com capacidade mínima (tensão menor do que 10,9v), priorizando a partida do motor;
- e) chaves de controle das luzes de cena laterais;
- f) chaves de controle das luzes de interseção.

1.2.6.17.10. As luzes de acionamento do módulo não devem interferir na visibilidade do condutor, sendo proibida a utilização de dispositivos que produzam reflexos luminosos ou luzes estroboscópicas que possam comprometer a segurança da condução, especialmente durante a condução noturna.

1.2.6.17.11. **Instalação e fiação:** O compartimento do paciente e os equipamentos elétricos acessórios devem ser servidos por circuitos separados do circuito do chassi do veículo. Toda fiação fornecida pelo fabricante da conversão deve ser em cobre e deve atender aos requisitos da SAE J1292, devendo ter revestimento em polietileno para alta temperatura do tipo SXL ou GXL, ou melhor isolamento conforme SAE J1127 ou SAE J1128. O uso de cabos multicondutores é permitido, desde que não sejam expostos sob o capuz do motor ou às condições de temperatura da parte inferior do veículo. A fiação deve ser permanentemente codificada por cores ou marcada em seu comprimento total ou em todas as

extremidades do fio, com números e/ou letras de fácil leitura e acomodados em conduítes ou protetores de alta temperatura resistentes a 150°C. Quando os cabos forem instalados por um fabricante de componentes para interconectar sistemas desses componentes, esses cabos não necessitam ser continuamente identificados por cor ou código. Eles devem ser codificados/identificados em seus terminais ou nos pontos de interconexão. Toda fiação adicional deve ser localizada em posições acessíveis, fechadas e protegidas e mantida no mínimo a 15 cm de distância dos componentes do sistema de escape. A fiação elétrica e seus componentes não devem terminar no compartimento de armazenagem do oxigênio, exceto para o solenóide de controle do oxigênio, luz do compartimento e interruptor ou gatilho. A fiação, que por necessidade tenha que passar pelo compartimento de oxigênio, deve ser acondicionada em um conduíte metálico. Todos os conduítes, protetores e fiação devem ser fixados ao corpo ou estrutura com tiras metálicas isoladas de forma a prevenir movimentos indesejáveis que resultem em fricção, dobras ou outros danos. Todas as aberturas no veículo devem ser convenientemente protegidas por luvas na passagem do fio de acordo com a SAE J1292. Todos os itens usados para proteger e fixar o fio devem ser apropriados para a aplicação específica e devem ser de padrão automobilístico, aeronáutico, marítimo ou da indústria eletrônica. Os painéis elétricos que possibilitem contatos acidentais devem possuir uma cobertura protetora que previna curto-circuito e que possam resultar em danos físicos, incêndio ou danos ao sistema elétrico. Todos componentes elétricos e eletrônicos, chaves, conectores, disjuntores, lâmpadas e indicadores e baterias devem ser marcados com um número ou letra de fácil leitura e identificação.

**1.2.6.17.12. Sinalizadores acústicos de emergência:** A viatura será equipada com dois tipos de sirenes, as quais deverão ser acionadas independentemente:

a) sirene pneumática: Sirene fá-dó eletropneumática, acionada por conjunto compressor/motor elétrico de corrente contínua 12 v, potência mínima de 140 W, duas cornetas metálicas com capacidade para atingir de 83 a 85dB a um metro de distância e resistir ao teste de 180 minutos de toque alternado com ventilação. Deverá possuir dois tons alternados e ininterruptos e deverá manter-se em funcionamento ininterrupto por no mínimo 60 minutos. As cornetas devem ser instaladas na parte frontal do veículo, voltadas para seu exterior, de forma que as ondas sonoras produzidas não sofram reflexão contra estruturas do veículo, de forma a retornarem para a cabine, sendo vedada a instalação do compressor no interior do compartimento de atendimento e na cabine do motorista;

b) sirene eletrônica, de acordo com o subitem 1.2.6.17.16 - Sinalização Sonora de Emergência.

**1.2.6.17.13. Alarme de ré:** Deverá ser instalada na traseira da Unidade de Resgate, um dispositivo sonoro, combinado com luz de ré, com alimentação de 12v, pressão sonora de 65 a 70 dB, a um metro do veículo, circuito eletrônico em estado sólido, protegido contra inversão de polaridade e pico de voltagem, acondicionado numa caixa selada de poliamida reforçada com fibra de vidro de alta resistência e longa durabilidade, protegido contra intempéries e resistente a lavagem com água quente e vapor.

**1.2.6.17.14. Kit multimídia original de fábrica, com no mínimo as seguintes funções:**

a) Tela de LCD ou Led, com função de espelhamento por “QR Code”, “bluetooth” e/ou USB compatível com sistemas Android e IOS;

b) Câmera de ré original integrada ao painel do veículo **com sensor de estacionamento**. Ambos devem ser acionados automaticamente quando engatada a marcha a ré, e a visualização deve ser obtida através do sistema multimídia. Caso nenhuma das versões do veículo possua câmera de ré original integrada ao sistema multimídia com sensor de estacionamento, será admitida adaptação, desde que a câmera possua a resolução mínima de 1080p e visão noturna, sendo acionada automaticamente quando engatada a marcha a ré e visualizada através do sistema multimídia.

**1.2.6.17.15. Sinalizador visual de emergência:** Na parte frontal superior da viatura deverá ser instalada no teto do veículo uma barra de LED sinalizadora, em formato linear, com sirene eletrônica, com cúpulas de, no mínimo, 22 (vinte e dois) módulos de reflexão intercambiáveis em policarbonato transparente, resistente a impactos e descoloração com tratamento “UV”, com comprimento entre 1200 mm e 1500 mm, largura entre 250 mm e 500 mm, altura entre 55 mm e 110 mm e deverá ocupar mais de 75% (setenta e cinco por cento) da largura do teto do veículo e não poderá ultrapassar sua dimensão máxima. Deverá possuir visualização de 360°, ser à prova d’água e ser montada em robusto perfil de alumínio de alta resistência mecânica. A iluminação será composta por módulos de reflexão (refletores) que possuam, no mínimo, 06 (seis) LED’s por bloco, e totalizem no mínimo 132 LED’s de alto brilho, sendo cada LED de no mínimo 03 (três) Watts de potência, intensidade luminosa mínima de 90 lúmens, nas cores rubi e branco cristal, devendo possuir circuito supressor de ruídos eletromagnéticos. Os 02 (dois) módulos centrais da barra sinalizadora e os módulos laterais posicionados em 90° (noventa graus) nas extremidades da barra deverão ser na cor branco cristal. No modo de funcionamento EMERGÊNCIA, o padrão de animação da barra de sinalização deverá ter pulsos rápidos de 100 a 150 milissegundos, com intervalo máximo de 50 milissegundos e, ao ser selecionado, deverá acionar automaticamente o conjunto luminoso secundário (módulos estrobos).

**1.2.6.17.16. Sinalização sonora de emergência:** Deverá existir um módulo de controle central único, em formato retangular, para os sinalizadores visual e acústico, instalado no painel do veículo, em local que possibilite sua operação pelo motorista ou pelo passageiro do banco dianteiro. Deve ser dotado de chaves de acionamento da barra sinalizadora, sirene eletrônica e controle dos sistemas luminosos de emergência, permitindo a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência, regulando a intensidade luminosa e possuindo circuito eletrônico que gerencie a corrente aplicada nos LED’s, garantindo eficiência luminosa e maior vida útil. Deve permitir o funcionamento independente de ambos os sistemas. Os comandos deverão ser de fácil acionamento do operador, bem como, possuir iluminação das teclas para facilitar visualização noturna, assim como permitir o desligamento da iluminação das teclas quando necessário. O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado, desligando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor. O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios. A sirene eletrônica deverá ser acionada por um botão do módulo de controle que, a cada clique, alterna os tons de sirene, possuindo, no mínimo, 04 tons distintos e contínuos e potência mínima de 100W, a prova d’água. Ao ser acionado o último tom da sirene, o próximo clique neste botão de acionamento a desliga. Além disso, deverá obrigatoriamente possuir botões independentes que acionem as sirenes “HORN” e “MAN”. O equipamento sonoro deve ser colocado o mais à frente do motor do veículo possível com a saída do som voltado para frente, não sendo permitido a alocação da sirene em baixo da barra sinalizadora. A pressão sonora à frente do veículo não poderá ser inferior a 115 dB aferida a 01 (um) metro do para-choque.

**1.2.6.17.17. Luzes de emergência secundárias**

a) Laterais: As luminárias deverão ser localizadas na parte superior externa do compartimento, abaixo da linha horizontal do teto, duas em cada lado, sendo cada luminária composta por, no mínimo, 12 (doze) LED’s de 3W de potência cada LED, na cor rubi. Cada luminária deverá ser selada, em formato retangular e possuir capacidade luminosa mínima de 1.000 (mil) Lúmens;

b) traseira sobre o teto: Instalada sobre o teto (não podem ser instaladas nas portas para não serem obstruídas por portas ou outros equipamentos). Composta por barra montada em robusto perfil de alumínio de alta resistência mecânica. Esta barra deve conter, no mínimo, 08 (oito) módulos com, no mínimo, 06 (seis) LED’s cada, na cor rubi, de alto brilho, de no mínimo 3W de

potência e intensidade luminosa mínima de 80 Lúmens cada;

c) traseiras sobre as lanternas originais do veículo: Deverão ser instalados 02 (dois) sinalizadores bicolores, nas cores rubi e branco, sendo um sobre cada lanterna original do veículo. Cada sinalizador bicolor deve ter 127 mm de comprimento (admitindo-se tolerância de 5% na medida), ser composto de 12 (doze) LED's com 3W de potência cada LED, alternar a iluminação entre vermelho rubi e branco e possuir efeito luminoso semelhante às luzes estroboscópicas.

#### 1.2.6.17.18. **Luzes de interseção**

a) Instaladas na grade frontal: Deverão ser instalados na grade frontal, no mínimo, 04 (quatro) sinalizadores de 127 mm de comprimento cada (admitindo-se tolerância de 5% na medida), sendo 02 (dois) nas cores vermelho rubi e 02 (dois) nas cores branco de, no mínimo, 06 (seis) LED's com 3W de potência cada um. Os sinalizadores deverão possuir o espectro de projeção totalmente à frente. Cada sinalizador deverá ter uma intensidade luminosa de no mínimo 350 *Lumens*. Os efeitos luminosos dos sinalizadores deverão possuir padrões de flash que obtenham efeito semelhante às luzes estroboscópicas;

b) instaladas nos para-lamas dianteiros: Deverão ser instalados nos para-lamas dianteiros, sendo um no direito e um no esquerdo, sinalizadores bicolores com 06 (seis) LED's de 3W de potência nas cores vermelho rubi e branco cada um. Os sinalizadores deverão alternar a iluminação entre vermelho rubi e branco e possuir o espectro de projeção às respectivas laterais.

1.2.6.17.19. **Luzes de embarque e luzes de cena externas:** As luzes de cena e embarque devem ser compostas de LED's e ser fixadas, no mínimo, a 191 cm acima do solo e não podem ser obstruídas por portas abertas. As luzes de cena devem estar localizadas nas laterais esquerda e direita do veículo de resgate e firmemente fixadas em superfícies reforçadas da carroçaria, abaixo da linha do teto. As luzes devem projetar um fecho do tipo aberto dirigido ao solo, por meios óticos ou mecânico, em um ângulo entre 12° e 18° a partir do plano horizontal e devem proporcionar uma iluminação de 800cd no solo, produzindo área de abrangência semelhante à de uma lâmpada do tipo *sealed beam*. Os interruptores das luzes de cena devem estar localizados no console da cabina e devem controlar cada lado independentemente. As luzes de embarque devem ser ativadas automaticamente quando as portas traseiras forem abertas e poderão estar conectadas com o sistema de iluminação da luz de ré original do veículo. As luzes de embarque devem proporcionar uma iluminação mínima de 500cd, produzindo área de abrangência semelhante à de uma lâmpada do tipo *sealed beam*, e devem iluminar a área em torno das portas traseiras.

1.2.6.17.20. **Iluminação principal do compartimento de atendimento:** A iluminação principal do compartimento de atendimento deverá ser composta de LED's e ter uma intensidade suficiente para permitir os trabalhos de primeiros socorros em seu interior, medida na linha central do piso iluminado sem qualquer luz ambiente externa. Todas as luzes internas deverão ser brancas e o sistema não deverá consumir mais de 15 Ah no ajuste forte. Poderá ser previsto um sistema secundário de iluminação reduzida, ou com luminárias de dupla intensidade, com acendimento automático quando as portas do compartimento de atendimento são abertas. As luminárias principais do compartimento deverão ser montadas de maneira nivelada e não ser proeminentes mais de 4 cm, de forma a evitar acidentes quando o veículo estiver em movimento. O sistema deverá ter dois circuitos protegidos e controlados separadamente. Para controlar a iluminação poderão ser usadas chaves, controles eletrônicos ou reostatos à prova de incêndio. Deverá possuir, também, duas luminárias com foco dirigido sobre a maca central, em LED.

1.2.6.17.21. **Iluminação interna:** A iluminação interna da Unidade de Resgate deverá ser projetada para proporcionar excelentes condições visuais de trabalho tanto no compartimento de atendimento quanto na cabine. A iluminação interna da cabine deverá ser projetada de modo que reflexos não ofusquem o motorista ou entrem em sua linha de visão enquanto o veículo estiver em movimento. Todo conjunto de iluminação interna deverá ser compatível com o consumo elétrico que as baterias proporcionam, e será composto por:

- a) iluminação da cabine, original do fabricante do veículo;
- b) iluminação do painel central de comando;
- c) iluminação do painel de controle do compartimento de atendimento;
- d) iluminação manual extra;
- e) iluminação principal do compartimento de atendimento;
- f) iluminação interna das gavetas de equipamentos e dos cilindros de oxigênio;
- g) duas luminárias com foco dirigido sobre a maca central. Todos os dispositivos de iluminação que não pertencerem ao sistema original do fabricante do veículo deverão ser compostos por LED's com intensidade luminosa compatível ao tipo de uso.

1.2.6.17.21.1. Identificação: Todas as chaves, botões ou teclas dos sistemas de sinalização e de iluminação deverão ser devidamente identificados com etiquetas ou placas de fácil leitura, em língua portuguesa.

#### 1.2.6.18. **PINTURA E CONFIGURAÇÃO EXTERNA/INTERNA**

1.2.6.18.1. O compartimento de atendimento e a cabine deverão possuir tratamento integral de preparação de pintura com materiais de primeira qualidade, com propriedades de inibir a ferrugem e evitar descascamento ou deterioração proveniente de lavagens ou intempéries. O acabamento final deverá ser de maneira que não haja diferença de cor entre a cabine e o compartimento, compondo um conjunto uniforme e harmônico. As superfícies metálicas interiores deverão ser tratadas ou revestidas para resistir à corrosão.

1.2.6.18.2. Deverá ser observado o estabelecido no subitem

1.2.6.19. O material que constitui a Unidade de Resgate e seus equipamentos deve ser novo, sendo vedado o uso de qualquer material reciclado ou recuperado. Todos os equipamentos que integram a Unidade de Resgate deverão estar devidamente acondicionados, de forma que não haja risco de queda ou avarias durante o deslocamento da viatura em terrenos irregulares ou em velocidade. Suportes, gavetas, portas, prendedores, presilhas, trincos e outros sistemas de fixação devem ser reforçados. Todos os itens devem ter seu acondicionamento previsto e devidamente identificado por etiquetas de metal ou plástico em letra legível na língua Portuguesa. As portas de acesso ao compartimento de atendimento, os equipamentos e as gavetas deverão ser numeradas e identificadas.

#### 1.2.6.20. **EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS QUE DEVERÃO SER FORNECIDOS PELA CONTRATADA JUNTAMENTE COM O VEÍCULO**

1.2.6.20.1. A maca biarticulável e a cadeira resgate que compõem a Unidade de Resgate devem estar em conformidade com as dimensões do compartimento de atendimento, possuir tirantes de fixação e contar com suportes reforçados para mantê-las presas à carroceria. Devem dispor de, no mínimo, três cintos de segurança fixos na região do tórax, quadril e joelho, a fim de evitar deslocamento longitudinal ou transversal da vítima, durante o transporte. Os cintos devem ser de poliamida ou material com características similares, facilmente removíveis para limpeza, com largura mínima de 5 cm e equipados com travas de abertura rápida, que permitam perfeita segurança e desengate rápido, sem riscos para a vítima. As travas deverão ser em aço ou duralumínio. Segue identificação:

- a) maca biarticulável: Maca com fechamento biarticulado, totalmente confeccionada em duralumínio e instalada longitudinalmente no compartimento de atendimento, com no mínimo 1800 mm de comprimento, com a cabeceira voltada para

frente do veículo, sistema escamoteável, devendo ter um vão mínimo de 10 cm entre a extremidade da maca e as portas traseiras. Capacidade de carga de no mínimo 200 kg. Provida de rodízios confeccionados em materiais resistentes a oxidação, com pneus de borracha maciça, sistema de freios e sistema de segurança antiquedas. Seu projeto deve permitir a rápida retirada e inserção da vítima no compartimento da viatura, com a utilização de um sistema de retração dos pés dotado de trava acionada pelo operador e retraído pelo próprio impulso da maca para dentro, expansão e travamento automático para fora do compartimento de atendimento, podendo ser manuseada por apenas uma pessoa. Deve possuir sistema de elevação do tronco do paciente em pelo menos 45 graus e ter alças basculantes nas laterais (próximo ao braço do paciente) e na extremidade próxima aos pés, todas providas de travas. A maca deverá possuir puxadores, em ambas as extremidades, bem como um colchonete construído em espuma injetada, revestido com vinil, poliamida ou outro material não poroso e impermeável. As extremidades deverão ser soldadas eletronicamente, sendo vedada a utilização de costuras para evitar que o contato com sangue ou secreções impossibilite sua reutilização. O acabamento deve ser semelhante ao utilizado no banco lateral do compartimento de atendimento. O colchonete deverá ser confeccionado com espuma de poliuretano expandido densidade 33 com revestimento vinílico impermeável e com o brasão do CBMMG colorido em impressão DTF, a fim de garantir durabilidade e versatilidade, permitindo sua aplicação efetiva em cores claras ou escuras, com diâmetro entre 150 e 200 mm, localizado na região da cabeça, autoextinguível, antimoho, selado com costura eletrônica para não permitir a infiltração de líquidos e contaminação e que possa ser lavado facilmente. As dimensões do colchonete deverão ser compatíveis com as medidas do leito, com espessura mínima de 80 mm. Sistema de travamento da maca biarticulável - Deve ser fornecido junto com a maca um sistema central de fixação estável com sistema de engate rápido. Este sistema deve fixar a maca à carroceria do veículo de resgate, sem a necessidade de canaleta guia ou plataforma no interior do veículo. Deve possuir: dois batentes frontais com resistência para suportar o impacto da maca no momento de colocá-la no veículo e durante uma frenagem violenta ou em acidente com impacto frontal; um guia de direcionamento frontal para permitir o perfeito acoplamento da maca e um sistema de travamento central de engate rápido, localizado na parte traseira da maca, que seja de fácil acesso e de fácil manipulação. O fabricante deve apresentar ensaios de tração longitudinal, tração lateral e de tração vertical, realizados pelo responsável técnico devidamente autorizado e cadastrado na ANVISA, que comprove a resistência do sistema de suportar uma carga de, no mínimo, 1000 kgf nos três sentidos acima especificados atendendo as exigências definidas pela norma AMD STANDARD 004 ou norma mais recente;

b) cadeira de resgate: Cadeira desenvolvida e projetada para facilitar a evacuação/resgate de pessoas com dificuldade de locomoção em lugares de difícil acesso, (corredores estreitos, escadas e elevadores, etc.) em situações de emergências, de forma rápida e segura. Capacidade de carga de, no mínimo, 150kg. Deve ser dobrável e possuir um sistema de deslizadores, semelhantes a um par de esquis, que deverão possuir correias especiais de borracha, que em contato com degraus de escadas, promovem uma ação contínua de tração e freio, automaticamente ajustada ao peso da pessoa, que deverá garantir uma descida suave, fácil, rápida, segura e sem trancos, com total estabilidade e segurança para o usuário. Deve ser equipada com rodízios, dotados de freios, com banda emborrachada, que permita o deslocamento em locais planos, funcionando como uma cadeira de rodas normal. Não deverá requerer para o seu funcionamento a utilização de energia elétrica ou motorização. Estrutura em duroalumínio, com revestimento impermeável, dotada de cintos de imobilização ajustáveis, sistema de fixação para instalação em ambulâncias, apoio para os pés, pegadores dianteiros e traseiros revestidos em borracha para auxiliar no transporte. Deverá ser fixada no interior do compartimento de atendimento, na porta traseira esquerda do veículo (lado do motorista), sem comprometer a abertura/fechamento da janela.

c) prancha longa: duas pranchas longas (cor amarela), confeccionada em polietileno de alta resistência, deverá ser fornecida para imobilização e transporte de vítimas traumatizadas. Capacidade de carga de no mínimo 150 kg e comprimento mínimo de 183 cm. Deverá possibilitar trabalhos de resgate terrestres, aquáticos e em altura, bem como serem de fácil limpeza e desinfecção. Deverá vir acompanhada com: 1º) imobilizador de cabeça e nuca composto por uma base para fixação na prancha, apoios laterais de cabeça ajustáveis e tirantes de fixação de testa e queixo. Deverá ser atóxico, impermeável e de fácil higienização. Os apoios laterais de cabeça deverão conter abertura para verificação e monitoração de saída de líquidos pelos ouvidos; 2º) tirante de imobilização do tipo aranha em cores individuais para facilitar a imobilização;

d) prancha colher: uma prancha de imobilização e transporte do tipo colher, regulável e dobrável, de polietileno e/ou alumínio ou em fibra de carbono, cuja carga de trabalho seja, no mínimo, de 160 kg e peso máximo de 8,5 kg com as seguintes dimensões: mínimo de 200 cm totalmente estendida e largura mínima de 42 cm. Sua superfície deverá ser impermeável a fluidos e de fácil limpeza. No mínimo dois tirantes, com ajuste de comprimento que possibilite ao menos quatro posições distintas. A prancha deverá ser fixada no anteparo próximo à porta lateral do veículo, de modo a não obstruir a passagem de vítimas e tripulantes, nem interferir no sistema de calefação.

1.2.6.20.2. **Suporte para recipientes de fluido intravenoso:** dois suportes móveis deverão ser instalados no balaústre para fixação de recipientes de fluido intravenoso para prender e controlar frascos de medicação/soro fisiológico. Os suportes deverão ser dispostos em local de fácil atendimento à(s) vítima(s).

#### 1.2.6.20.3. **Sistema fixo de oxigênio e de ar comprimido**

1.2.6.20.3.1. O veículo deverá possuir um sistema fixo de oxigênio e ar comprimido (rede integrada ao veículo). A Unidade de Resgate deverá ser dotada de um conjunto de equipamentos para oxigenoterapia, integrando os equipamentos básicos para a viatura. O sistema fixo de oxigênio e ar comprimido deverá possuir dois cilindros de oxigênio e um cilindro de ar comprimido com capacidade volumétrica de 16 litros cada, cujos prazos de validade restante do teste hidrostático ainda estejam com, no mínimo, dois anos, considerando-se a data de entrega. Um dos cilindros de oxigênio pode ser entregue à parte caso o projeto dos armários não comporte a utilização de três cilindros simultaneamente. Os controles dos cilindros deverão ser acessíveis pela parte interna do compartimento de atendimento. Um manômetro de pressão ou dispositivo equivalente dos cilindros deverá ser visível do assento interno do socorrista.

1.2.6.20.3.2. O sistema fixo de oxigênio deverá ser equipado com válvula pré-regulada para 3,5 a 4,0 kgf/cm<sup>2</sup> e manômetro interligado, de maneira que seja possível utilizar qualquer dos cilindros sem a necessidade de troca de mangueira ou válvula de um cilindro para o outro.

1.2.6.20.3.3. Cilindros do sistema fixo de oxigênio e ar comprimido: deverão ser acessíveis para troca pela parte interna do compartimento por meio de uma porta vedada hermeticamente. Deverão ser de engate rápido, caso seja de outra forma, os equipamentos necessários para efetuar a troca desses componentes deverão ser fornecidos. Devem ser posicionados no sentido vertical, de forma a equalizar a distribuição de carga da viatura, assim como seu centro de gravidade.

1.2.6.20.3.4. Suportes dos cilindros de oxigênio e ar comprimido: os cilindros devem ser acondicionados em suportes individuais, com cintas reguláveis e mecanismo confiável resistente a vibrações, trepidações e/ou capotamentos, possibilitando receber cilindros de capacidade diferentes. Não poderão ser fixados por meio de rebites. Os parafusos fixadores deverão suportar impactos sem se soltar. As cintas de fixação dos cilindros deverão ter ajuste do tipo “catraca” e não poderão sofrer ações de alongamento, deformidade ou soltar-se com o uso, devendo suportar capacidade de tração de peso superior a 2000 kg. A região dos suportes que esteja em contato com os cilindros deverá possuir aplicação de

borracha.

1.2.6.20.3.5. **Nicho de armazenamento dos cilindros:** deve ser construído na lateral esquerda do veículo, próximo à divisória entre a cabine e o compartimento de atendimento. Deve ter sistema de exaustão do gás voltado para a parte externa do veículo, o qual deverá ser protegido contra entrada de umidade, insetos e pó. O piso deve ser revestido por borracha ou outro material com características adequadas para proteção da pintura dos cilindros, bem como possuir proteções em aço inoxidável onde nos locais de apoio dos cilindros para evitar a ocorrência de rachaduras e desgaste no piso.

1.2.6.20.3.6. Todos os outros equipamentos exigidos para o sistema de oxigênio deverão ser instalados, incluindo: um regulador de pressão pré-ajustado numa pressão na linha de 50 PSI, com tubulação não ferrosa, eletricamente condutiva e mangueira aprovada para oxigênio medicinal na proporção de fluxo especificada.

1.2.6.20.3.7. A tubulação de oxigênio deverá ser embutida e não exposta aos elementos, além de ser fixada com segurança para evitar danos à mesma, devendo ser facilmente acessível para inspeção e substituição.

1.2.6.20.3.8. A saída do oxigênio deverá se localizar a aproximadamente 90 cm do centro da posição da cabeça de maca quando em posição recostada. Uma das saídas deverá ter um medidor de fluxo e umidificador e a segunda saída de oxigênio deve ser utilizada para dispositivos com engate rápido que não requeiram umidificação. As saídas deverão ser marcadas e identificadas adequadamente e não interferir no sistema elétrico de sucção. Todo o sistema deverá ser testado previamente e não poderá possuir vazamentos.

1.2.6.20.3.9. Cada dispositivo deverá ter cor verde, padrão de equipamentos de oxigênio e ser aprovado para uso de acordo com normas em vigor no Brasil.

1.2.6.20.3.10. O regulador de oxigênio e o medidor de fluxo deverão ser identificados permanentemente com o nome do fabricante, modelo, número, condições de calibração e marcações específicas, incluindo informações sobre advertências/cuidados no idioma português.

1.2.6.20.3.11. Deverá ser instalada uma régua quádrupla, sendo localizada na região da bancada (ao lado da cabeceira do paciente), as quais devem possuir duas saídas de oxigênio e duas saídas para ar comprimido, oriundas dos cilindros fixos, compostas por estrutura metálica resistente, com fechamento automático, roscas e padrões conforme Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Essa régua deverá ser afixada em painel removível para melhor acesso ao sistema de tubulação para manutenção e deverá possuir:

- a) 02 fluxômetros, 02 umidificadores para O<sub>2</sub>;
- b) 02 máscaras de O<sub>2</sub>, em material atóxico, acompanhadas de mangueira confeccionada em poliamida, na cor verde, conforme especificações da ABNT;
- c) 02 aspiradores do tipo venturi para ar comprimido (acompanhados de mangueira confeccionada em poliamida) com rosca padrão ABNT. Os aspiradores devem ser baseados no princípio venturi para uso em ar comprimido, sendo constituídos de frasco de vidro transparente, com capacidade de, no mínimo, 500 ml, com tampa confeccionada em poliamida e/ou polipropileno na cor amarela, sistema de proteção contra extravasamento de líquidos através de boia de nível de acionamento mecânico. Conexões normatizadas pela ABNT, acompanhado de mangueira para sucção. Todos os componentes desse sistema deverão respeitar as normas de segurança (inclusive veicular) mais recentes vigentes e aplicáveis.

1.2.6.20.4. **Unidade portátil de oxigênio:** Deverá ser fornecida uma unidade portátil de oxigênio de 0,5m<sup>3</sup>, (cilindro tamanho pequeno), de alumínio, com regulador de reforço manômetro, entradas duplas de 50 PSI, medidor de fluxo do tipo regulador/mostrador, compatível com a válvula tipo “Yoki”, compatível com o sistema de recarga brasileiro, manômetro, mangueiras e máscara facial de fluxo unidirecional com reservatório, sem umidificador. Deve possuir prazos de validade restantes do teste hidrostático de, no mínimo, dois anos, considerando-se a data de entrega. A unidade portátil de oxigênio deve vir acondicionada numa mochila ou estojo (com alças para transporte), que deverão permitir o fácil acesso ao manômetro e fluxômetro, o qual deve permitir a liberação de pelo menos 15 litros de oxigênio por minuto, graduados em intervalos de 1 litro por minuto. A mochila ou estojo deverá ser composta pelos seguintes materiais:

- a) uma máscara facial (atóxica) de fluxo unidirecional com reservatório;
- b) um jogo de cânula de guedel de 06 tamanhos;
- c) uma *pocket mask*, confeccionada em material PVC livre de látex e atóxico, com registro na ANVISA, com válvula de não retorno/unidirecional e acompanhada de estojo de plástico.

1.2.6.20.4.1. A mochila ou estojo com um cilindro no seu interior deverá ser acondicionada no interior do compartimento de atendimento, de forma segura, de fácil acesso, soltura rápida e protegida contra sujeira e impactos.

1.2.6.20.5. **Outros equipamentos que deverão compor a viatura:** 01 (um) extintor de incêndio de pó ABC de 06 kg, localizado em local que não prejudique o funcionamento adequado dos armários e o atendimento das vítimas; 04 (quatro) CONES DE SINALIZAÇÃO de trânsito reflexivos escamoteáveis, com adesivo reflexivo na base, na cor laranja, com a inscrição “BOMBEIRO MILITAR”. O cone deverá possuir altura mínima de 60 cm e base quadrada.

## 1.2.6.21. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.2.6.21.1. A implementação do encarroçamento deve seguir as orientações técnicas da montadora do chassi. Compartimentos exteriores: Caso sejam previstos compartimentos exteriores, estes devem ser automaticamente iluminados, bem como possuir maçaneta de alta qualidade, resistência, fácil manutenção e de uso comum no mercado automotivo. As dobradiças das portas devem ser de aço inox, de alta qualidade e inteiriças (devendo abranger o maior espaço possível na porta).

1.2.6.21.2. **Acessórios inclusos:** Os itens de série previstos na linha de produção do veículo ofertado, mesmo que não exigido e/ou previsto na especificação, deverão ser mantidos. Somente poderão ser retirados dos veículos os itens comprovadamente necessários à adaptação dos equipamentos previstos nesta especificação devidamente justificados formalmente.

## 1.2.6.22. PROJETO DA VIATURA

1.2.6.22.1. Antes da execução da adaptação dos veículos, os seguintes documentos deverão ser entregues ao gestor do projeto para aprovação, em até **quinze dias úteis** após a contratação:

- a) desenho da estrutura do compartimento de atendimento, incluindo pontos e tipos de fixação;
- b) vistas do formato do compartimento de atendimento, com cotas, incluindo laterais, traseira e teto, com detalhamento dos vãos e porta;
- c) layout interno da viatura com legendas;
- d) desenho dos armários, com vistas e cotas, com os pontos de fixação dos equipamentos previstos nesta especificação técnica;

- e) layout do compartimento de armazenamento da bateria secundária, com detalhamento do ponto de fixação e porta (se houver);
- f) layout dos painéis de controle com legendas;
- g) esquema elétrico com legendas;
- h) cálculo de distribuição de peso, com a indicação individual do peso em cada roda;
- i) características técnicas dos acessórios a serem instalados;
- j) projeto do grafismo;
- k) memorial descritivo contendo informações sobre o material do isolamento interno, subassoalho e revestimento do assoalho a ser empregado no compartimento de atendimento;
- l) Certificado de Adequação a Legislação de Trânsito (CAT), conforme Portaria 190, de 29 de junho de 2009 do DENATRAN. Caso a implementadora não possua o CAT, a apresentação deste documento poderá ser no ato do recebimento definitivo dos veículos;
- m) Comprovante de Capacidade Técnica (CCT), emitido pelo INMETRO ou por órgão por ele devidamente credenciado, conforme Portaria 190, de 29 de junho de 2009 do DENATRAN;
- n) documento timbrado declarando possuir em seu quadro permanente e indicando sua responsabilidade sobre o projeto, Engenheiro Mecânico, devidamente credenciado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), detentor de certidão de acervo técnico e profissional por execução de serviços de características semelhantes devidamente registrados no referido conselho.

1.2.6.22.2. O projeto será submetido à análise e aprovação da CONTRATANTE, que lhe caberá propor adequações (ainda na fase de projeto), a fim de adequar a viatura às reais necessidades do órgão, caso necessário. As alterações, se houverem, serão registradas em ata assinada em duas vias, sendo uma para o processo e outra para a CONTRATADA. Quaisquer solicitações de esclarecimentos sobre o conteúdo das especificações e projetos deverão ser encaminhadas à CONTRATANTE.

1.2.6.22.3. O recebimento do protótipo deverá ocorrer em até **setenta dias corridos** após a aprovação do projeto. Esse prazo poderá ser prorrogado mediante apresentação de solicitação, devidamente justificada, para análise e aprovação. Os demais veículos só poderão ser adaptados após a aprovação definitiva do protótipo.

1.2.6.22.4. Certificado de conformidade com item 5.12.8 (nível sonoro no compartimento de atendimento) da NBR 14.561/2000 ou teste a ser realizado no ato da entrega por meio de decibelímetro aferido, comprovando o limite máximo permitido do nível sonoro.

#### 1.2.6.23. **TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO PARA MILITARES ESPECIALISTAS**

1.2.6.23.1. A contratada deverá ministrar um treinamento de manutenção dos veículos com as informações necessárias para manutenção da viatura (primeiro e segundo escalão) para os mecânicos do CBMMG. O treinamento deverá ser de, no mínimo, 16 (dezesesseis) horas, para até dezenove militares do CBMMG, no ato da entrega definitiva do objeto no CBMMG. A manutenção de segundo escalão a manutenção de caráter preventivo e/ou corretivo, realizada por pessoal qualificado, sem o emprego de ferramental especializado, consistindo em pequenos reparos, ajustes, substituições de peças isoladas e pequenos conjuntos. Considera-se manutenção de segundo escalão:

- a) reparos e regulagens no sistema de freios;
- b) reparos no sistema de embreagem;
- c) reparos no sistema de ignição;
- d) reparos no sistema de alimentação;
- e) substituição de peças isoladas ou pequenos conjuntos;
- f) regulagens diversas;
- g) lubrificação;
- h) reparos no sistema elétrico.

1.2.6.23.2. Treinamento especial de manutenção nos sistemas de injeção eletrônica, tratamento de gases (EGR/SCR), freios ABS/EBD, controle de tração e controle de estabilidade, para **dois militares**. O treinamento deverá ser realizado pelo fabricante do veículo ou concessionário autorizado, com duração mínima de 40 horas. Deve abordar no mínimo os seguintes tópicos:

- a) Injeção eletrônica de combustível nos veículos da marca/modelo: função do sistema de injeção eletrônica de combustível do motor aplicado a marca/modelo ofertado; função e funcionamento dos sensores e atuadores do motor do veículo; procedimentos de testes dos sensores e atuadores do motor e sistema de injeção eletrônica do veículo; função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção do módulo de gerenciamento eletrônico do motor do veículo e demais módulos auxiliares; interpretação do esquema eletro/eletrônico do sistema de injeção eletrônica do motor do veículo; tipos e causas de anomalias no sistema de injeção eletrônica do motor do veículo; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico da injeção eletrônica de combustível do motor do veículo e demais módulos do chassi; função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção do sistema de controle de emissões de poluente do veículo, especificar diferenças existentes entre modelos equipados com válvulas do tipo sistema EGR ou outro sistema, quando equipar o veículo ofertado;
- b) Controle de tração e estabilidade aplicado nos veículos da marca/modelo: descrição de funcionamento dos sistemas aplicados a marca/modelo ofertado, com o detalhamento da função, funcionamento, estratégias, características construtivas, procedimentos de testes e manutenção; função e funcionamento dos sensores e atuadores envolvidos nos sistemas de controle de tração e estabilidade; procedimentos de testes dos sensores e atuadores envolvidos nos sistemas de controle de tração e estabilidade; tipos e acionamentos; função, funcionamento, procedimentos de teste e manutenção do sistema de gerenciamento do controle de tração e estabilidade; diagnóstico de falhas; reparação e manutenção; interpretação do esquema elétrico/eletrônico do sistema de controle de tração e estabilidade; tipos e causas de anomalias no sistema; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico dos sistemas;
- c) Sistema de freios e sistema ABS aplicado nos veículos da marca/modelo: fundamentos da eletro/eletrônica aplicados ao veículo; literatura técnica de serviço, diagrama e esquema eletro/eletrônico; leitura e interpretação de esquemas eletro/eletrônicos do veículo; estudo/análise do esquema eletro/eletrônico numa bancada didática ou outro meio equivalente;

funcionamento das válvulas hidráulicas e eletro/eletrônicas; desmontagem, montagem, teste, manutenção, regulagem e troca dos reparos das válvulas e atuadores presentes no sistema de freios e sistema ABS do veículo, sendo elas: freio de serviço e outros atuadores e válvulas presentes no sistema, etc.; teste das válvulas no veículo e na bancada de teste ou equivalente; utilização de ferramentas especiais para verificação e comprovação de valores; funcionamento e testes no gerenciamento eletro/eletrônico dos freios e sistema ABS; função, funcionamento, procedimentos de teste e manutenção do sistema ABS; utilização da ferramenta de diagnóstico da montadora para diagnóstico do sistema ABS; regulagem, substituição, reparo e diagnóstico de falhas das lonas, pastilhas, discos, tambores e outros componentes do sistema de freios e sistema ABS; regulagem, substituição, reparo e diagnóstico de falhas do sistema de freio de estacionamento.

#### **1.2.6.24. TREINAMENTO NAS INSTALAÇÕES DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS**

1.2.6.24.0.1. A CONTRATADA deverá ministrar treinamento ( teórico e prático) de condução e manutenção (operação) para os militares do CBMMG. O treinamento deverá ser realizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte/MG, em local a ser definido pela CONTRATANTE, com ata assinada de participação da instrução com os assuntos abordados pelos instrutores, sob a coordenação do CBMMG. Todas as despesas relativas aos instrutores deverão ocorrer por conta da empresa vencedora do objeto contratado.

1.2.6.24.0.2. Prazo para realização do treinamento: no máximo trinta dias após a entrega final dos veículos.

1.2.6.24.0.3. Treinamento de condução: A CONTRATADA deverá ministrar um treinamento de condução veicular com as informações necessárias para operação, segurança e manutenção básica da viatura (primeiro escalão), além da operação de toda a implementação elétrica e eletrônica (incluindo sirenes, iluminações, etc.) para os motoristas. O treinamento de condução para motoristas deverá ser de, no mínimo, oito horas, para até quinze militares do CBMMG, no ato da entrega definitiva do objeto no CBMMG. A manutenção de primeiro escalão ou manutenção de operação é a manutenção primária que tem por objetivo proporcionar o bom desempenho da viatura, sendo obrigatória e de responsabilidade do motorista. Compreende manutenção de primeiro escalão:

- a) a condução cuidadosa da viatura;
- b) conhecimento do manual de uso, manutenção do veículo e do implemento;
- c) a verificação constante dos instrumentos e indicadores da viatura;
- d) a verificação dos níveis de óleo, líquido de arrefecimento, fluido da direção hidráulica, fluido de freio e outros conforme o manual do veículo, completando-os se necessário;
- e) a calibragem de pneus;
- f) a limpeza da viatura;
- g) reapertos gerais que não impliquem em regulagens;
- h) procedimentos diários previstos no manual da viatura, no plano de manutenção preventiva e nos checklists de condução e operação;
- i) a inspeção constante da viatura.

#### **1.2.6.25. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA O ITEM 02 E ITEM 03**

##### **1.2.6.25.1. SINALIZAÇÃO ACÚSTICA E AUDIOVISUAL**

1.2.6.25.1.1. Barra sinalizadora (comprimento entre 1.000mm e 1.300mm, largura entre 250mm e 500mm e altura entre 55mm e 110mm) deverá ocupar mais de 90% (noventa por cento) da largura do teto do veículo e não poderá ultrapassar sua dimensão máxima. Instalada no teto do veículo (parte frontal), em formato linear, de cúpulas com, no mínimo, 22 (vinte e dois) módulos de reflexão intercambiáveis em policarbonato transparente, resistente a impactos, abrasão por partículas sólidas e a descoloração, com tratamento "UV". A proteção "UV" deve ser integrada à matéria prima, sendo proibido o uso de vernizes para esta proteção. Deverá possuir visualização de 360°, ser à prova d'água e ser montada em robusto perfil de alumínio de alta resistência mecânica. Módulo óptico sólido com lente colimadora, sendo sua luz direcionada por reflexão (módulos de reflexão), com proteção contra intempéries, apropriado para ser instalado em ambiente externo, não sendo admitida entrada de umidade em seu interior, em nenhuma hipótese, de forma a não prejudicar seu funcionamento e vida útil.

1.2.6.25.1.2. A iluminação será composta por módulos de reflexão (refletores) que possuam, no mínimo, 06 (seis) LED's por bloco, e totalizem no mínimo 132 LED's de alto brilho, sendo cada LED de no mínimo 03 (três) Watts de potência e intensidade luminosa mínima de 90 lúmens, nas cores vermelho rubi e branco cristal, devendo possuir circuito supressor de ruídos eletromagnéticos. Os 02 (dois) módulos centrais da barra sinalizadora e os módulos laterais posicionados em 90° (noventa graus) nas extremidades da barra deverão ser na cor branco cristal. No modo de funcionamento EMERGÊNCIA, o padrão de animação da barra de sinalização deverá ter pulsos rápidos de 100 a 150 milissegundos, com intervalo máximo de 50 milissegundos e, ao ser selecionado, deverá acionar automaticamente o conjunto luminoso auxiliar (módulos estrobos).

1.2.6.25.1.3. Luzes de beco – dois refletores em LED para luz de beco (luz de busca lateral), composto por no mínimo 14 LED's de alta intensidade, com potência mínima de 42W, apropriados para instalação externa, resistentes as intempéries e vibrações. Instalado próximo a barra de sinalização do teto, nas laterais, de modo que possibilite o ajuste horizontal e vertical do foco dos refletores. Deve funcionar como luz auxiliar de busca, a fim de ser utilizada em situações de pouca luminosidade para verificar as margens da estrada sem a necessidade de desembarque dos tripulantes. O local de fixação sugerido pela empresa vencedora deve ser aprovado pelo órgão contratante através da apresentação de projeto técnico.

##### **1.2.6.25.2. MÓDULO DE CONTROLE DAS LUZES DE EMERGÊNCIA**

1.2.6.25.2.1. Deverá existir um módulo de controle central único, em formato retangular, para os sinalizadores visual e acústico, instalado no painel do veículo, em local que possibilite sua operação pelo motorista ou pelo passageiro do banco dianteiro. Deve ser dotado de chaves de acionamento da barra sinalizadora, sirene eletrônica e controle dos sistemas luminosos de emergência, permitindo a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência, regulando a intensidade luminosa e possuindo circuito eletrônico que gerencie a corrente aplicada nos LED's, garantindo eficiência luminosa e maior vida útil.

1.2.6.25.2.2. Deve permitir o funcionamento independente de ambos os sistemas. Os comandos deverão ser de fácil acionamento do operador, bem como, possuir iluminação das teclas para facilitar visualização noturna, assim como permitir o desligamento da iluminação das teclas quando necessário.

1.2.6.25.2.3. O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado, desligando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor.

1.2.6.25.2.4. As luzes de acionamento do módulo não devem interferir na visibilidade do motorista, sendo proibida a utilização de

equipamentos que gerem reflexos luminosos ou emitam luzes estroboscópicas que possam comprometer a condução, especialmente durante a noite.

1.2.6.25.2.5. O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios.

1.2.6.25.2.6. A sirene eletrônica deverá ser acionada por um botão do módulo de controle que, a cada clique, alterna os tons de sirene, possuindo, no mínimo, 04 (quatro) tons distintos e contínuos, potência mínima de 100W, a prova d'água. Ao ser acionado o último tom da sirene, o próximo clique neste botão de acionamento a desliga. Além disso, deverá obrigatoriamente possuir botões independentes que acionem as sirenes "HORN" e "MAN".

1.2.6.25.2.7. O equipamento sonoro deve ser colocado o mais à frente do motor do veículo possível com a saída do som voltado para frente, não sendo permitido a alocação da sirene em baixo da barra sinalizadora. A pressão sonora à frente do veículo não poderá ser inferior a 115 dB aferida a 01 (um) metro do para-choque.

#### 1.2.6.25.3. **SISTEMA DE ILUMINAÇÃO INTERMITENTE AUXILIAR / ESTROBOSCÓPICO**

1.2.6.25.3.1. Conjunto luminoso auxiliar (módulos estrobos) constituído por, no mínimo, 08 (oito) módulos sinalizadores bicolores nas cores vermelho rubi e branco cristal (que alternem a iluminação entre essas cores), sendo 04 (quatro) estrobos instalados na porção frontal do veículo, posicionados entre os faróis dianteiros, e 04 (quatro) estrobos instalados na parte traseira do veículo, posicionados entre as lanternas traseiras do veículo. A localização exata dos estrobos dianteiros e traseiros será definida durante a etapa de aprovação do protótipo.

1.2.6.25.3.2. Os módulos estrobos devem ser instalados de modo que a base e o chicote dos mesmos fiquem protegidos, através de conduítes automotivos ou sistema de proteção similar.

1.2.6.25.3.3. Cada módulo será composto de, no mínimo, 06 (seis) LED's (3 LED's para cada cor) de 3W de potência cada LED. Deverá ser fabricado em material resistente e de alta visibilidade, com lente em policarbonato transparente com proteção UV, garantindo durabilidade e resistência superiores, sendo estes selados contra intempéries, apropriados para serem instalados em ambiente externo, não sendo admitida entrada de umidade em seu interior, em nenhuma hipótese, de forma a não prejudicar seu funcionamento e vida útil.

1.2.6.25.3.4. Todo o conjunto luminoso auxiliar (módulos estrobos) deverá ser acionado simultaneamente ao sistema de sinalização principal, quando necessário.

1.2.6.25.3.5. Os itens de série previstos na linha de produção do veículo ofertado, mesmo que não exigido e/ou previsto nesta norma, deverão ser mantidos. Somente poderão ser retirados dos veículos os itens comprovadamente necessários à adaptação dos equipamentos previstos nesta norma, devidamente justificado formalmente.

#### 1.2.7. **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA TODOS OS ITENS**

1.2.7.1. A contratada deverá cumprir as regras citadas estabelecidas neste Termo de Referência, bem como em outras normas e legislações pertinentes a fabricação dos veículos, principalmente as do Código de Trânsito Brasileiro, Resoluções do CONTRAN e CONAMA.

1.2.7.2. A implementação do encarroçamento deverá seguir as orientações técnicas da montadora do chassi.

1.2.7.3. Os veículos deverão atender aos limites máximos de emissão de gases e ruídos estabelecidos pelo Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), instituído pela Resolução CONAMA nº 18/1986. Para veículos leves, aplicam-se as normas da Resolução CONAMA nº 490/2018; para veículos pesados, as da Resolução CONAMA nº 492/2018 e o sistema EURO 6. Essas exigências visam reduzir os impactos ambientais, especialmente na emissão de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e outros poluentes.

1.2.7.4. Deverá ser indicado na proposta comercial a marca/modelo do chassi e a empresa responsável pela transformação do veículo. Junto à proposta comercial deverá ser entregue documento timbrado, emitido pela empresa responsável pela adaptação do veículo, declarando possuir em seu quadro permanente e indicando sua responsabilidade sobre o projeto, Engenheiro Mecânico, devidamente credenciado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), detentor de certidão de acervo técnico de profissional por execução de serviços de características semelhantes devidamente registrados no referido conselho.

1.2.7.5. **Chassis:** Quando for o caso, tão logo a implementadora receba os chassis e detenha os respectivos Certificados de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT), deverá proceder com o devido registro das informações na Base de Índice Nacional (BIN), conforme as exigências legais e normativas vigentes.

1.2.7.6. **Motor:** Deve atender aos requisitos da norma do CONAMA vigente.

#### 1.2.7.7. **Manual de serviço**

Cada veículo deve vir acompanhado de manual de operação e serviço, abrangendo toda viatura. Para o lote 01, o manual de serviço deverá ser apresentado conforme o item 1.2.3.29.16.1 desse Termo de Referência. Em relação aos demais lotes (lotes 02, 03 e 04), as informações constantes no manual devem abranger, no mínimo, a inspeção, serviço e operação da viatura e todos os principais componentes, bem como:

- a) referências para serviço e informações técnicas;
- b) listagem para substituição de peças;
- c) descrições, especificações e classificação do desempenho do chassi;
- d) diagramas elétricos para baixa tensão e tensão de linha (127/230 V), incluindo-se códigos e listas de peças padrão e todos os equipamentos opcionais, bem como: representação gráfica do circuito lógico para todos os componentes elétricos e sua fiação; identificação dos pinos dos conectores; zona de localização dos componentes elétricos; interloques de segurança (bloqueios); circuitos de distribuição de energia, alternador/bateria; fiação;
- e) instruções operacionais para o chassi;
- f) instruções para operação, segurança e manutenção;
- g) informações e instruções operacionais para qualquer sistema auxiliar se aplicável;
- h) instruções relativas à frequência e procedimentos recomendados para manutenção;
- i) instruções operacionais da viatura em geral;
- j) considerações de segurança;

- k) limitações de uso;
- l) procedimentos de inspeção;
- m) procedimentos recomendados para serviço;
- n) guia de reparo de defeito.

1.2.7.8. **Abastecimento:** As viaturas deverão ser entregues com, pelo menos, 1/2 (metade) do tanque de combustível abastecido. Para as viaturas do tipo “flex” (gasolina/etanol), caso o veículo não disponha de sistema de aquecimento dos bicos injetores, deverá ser realizado o abastecimento com gasolina aditivada, a fim de garantir o pleno funcionamento do veículo, inclusive após longos períodos de inatividade e em condições de baixas temperaturas. Caso o veículo possua sistema de aquecimento dos bicos injetores, será admitido o abastecimento com etanol.

1.2.7.9. **Emplacamento:**

1.2.7.9.1. As ações de registro e emplacamento dos veículos serão de responsabilidade da CONTRATADA, em nome da CONTRATANTE.

1.2.7.9.2. Após o recebimento definitivo, a CONTRATANTE fornecerá o código das placas, conforme o padrão oficial, para que a CONTRATADA realize a estampagem e a instalação.

1.2.7.10. **Pintura e Grafismo:**

1.2.7.10.1. A cabine e carroceria deverão ser pintadas na cor vermelho Monte Carlo ou similar (código RAL 3000), tipo poliuretano P.U, de acordo com as recomendações técnicas dos fabricantes das tintas e produtos de proteção superficial. Serão observados os cuidados e recomendações em todas as etapas desde a preparação da superfície, limpeza, aplicação de Primer, tinta de fundo, até a pintura final de acabamento (base + verniz). Após a aplicação de todos os adesivos, faixas, películas, brasões e logomarcas, deverá ser aplicada **dupla camada de proteção** (verniz automotivo) por toda a extensão da carroçaria para aumentar a vida útil dos adesivos e da pintura.

1.2.7.10.1.1. Cor similar deverá ser previamente aprovada pelo CBMMG.

1.2.7.10.1.2. Caso não seja utilizada a cor homologada pelo CBMMG, conforme os parâmetros mencionados, deverá ser submetida, previamente, uma amostra da tonalidade vermelha a ser empregada. A amostra deve incluir informações sobre o tipo de cor, tonalidade, código de referência e fabricante, para que seja realizada a análise da viabilidade de sua adoção.

1.2.7.10.2. O veículo deverá ser pintado com um sistema tipo uretano acrílico, projetado para reter cor e resistir à chuva ácida e à maioria dos produtos químicos atmosféricos encontrados no ambiente do incêndio ou na cena de emergência.

1.2.7.10.3. Deverá atender aos requisitos da norma ABNT NBR 14284/1999 - veículos rodoviários - carroçaria - reparação e pintura dos componentes e ABNT NBR 14847/2023 - Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas - Procedimento.

1.2.7.10.4. Todas as superfícies sujeitas à corrosão receberão tratamento e pintura antiferruginosa.

1.2.7.10.5. As superfícies de alumínio devem passar por um processo de limpeza química, e o alumínio destinado à parte visual externa deverá ser anodizado.

1.2.7.10.6. A parte inferior da carroceria deverá ser protegida com revestimento tipo bate-pedra, antirruído.

1.2.7.10.7. O veículo inteiro deverá ser revestido com um agente sólido ou epóxi intermediário, a fim de preencher eventuais defeitos superficiais menores, promover uma aderência eficaz entre o primer e a tinta, além de melhorar a retenção e o brilho da cor.

1.2.7.10.8. Não será aceita, sob nenhuma circunstância, pintura que apresente ondulações, escorrimientos, rugosidades ou quaisquer outras anomalias decorrentes do processo de pintura, assim como diferenças de tonalidade entre as partes do veículo.

1.2.7.10.9. A CONTRATADA deverá fornecer todos os veículos devidamente identificados e com a plotagem realizada conforme o grafismo previamente aprovado.

1.2.7.10.10. A cor e o grafismo poderão ser ajustados para atender à identidade visual dos órgãos participantes.

1.2.7.10.11. A logomarca a ser utilizada deverá ser apresentada na versão mais recente, sendo necessário confirmar com a CONTRATANTE a versão atual antes de sua utilização.

1.2.7.11. **Avaliação de Protótipo - TODOS OS ITENS**

1.2.7.11.1. Antes de iniciar o processo de adaptação de todos os veículos, a empresa deverá apresentar um protótipo já identificado e plotado, conforme projeto de grafismo, previamente, aprovado. O protótipo será analisado por uma comissão formada por, no mínimo, 03 (três) Bombeiros Militares (membros da CPARM) que realizarão o recebimento do protótipo na empresa, juntamente com os técnicos responsáveis pela montagem. Terá como objetivo a inspeção e avaliação de cumprimento integral das especificações técnicas do objeto da contratação, sendo gerada Ata de Avaliação do Protótipo. Destaca-se que, antes da avaliação do protótipo, o projeto deverá estar aprovado pela Corporação, conforme item PROJETO DA VIATURA. Os demais veículos só poderão ser adaptados após a aprovação definitiva do protótipo. Após a análise do protótipo caberá à contratante realizar a seu critério, alterações a fim de adequar a viatura às reais necessidades do CBMMG.

1.2.7.11.2. **Acompanhamento de Montagem - (SOMENTE PARA OS ITENS 01 E 04)**

1.2.7.11.3. Após a etapa de avaliação do protótipo, haverá, somente para os itens 01 (Auto Bomba Tanque Salvamento) e 04 (Unidade de Resgate), a etapa de acompanhamento de montagem. Tal etapa ocorrerá após a adaptação (**completamente finalizada**) dos demais veículos contratados, ainda no local de montagem (sede da contratada/implementadora), e será realizada por uma comissão do CBMMG com o objetivo de avaliar todos os veículos já adaptados, observando-se todos os requisitos exigidos no edital, sendo gerada, ao final, Ata de Acompanhamento da Montagem. Esse procedimento visa assegurar à Administração o recebimento nas condições especificadas, em razão da complexidade de implementação destes itens, e confere maior segurança ao fornecedor quanto à aceitação do bem produzido para o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, mitigando eventuais prejuízos para ambas as partes.

1.2.7.11.4. Para a etapa de acompanhamento da montagem, para itens com até oito viaturas, serão designados, no mínimo, três militares, e para itens superiores a oito veículos, serão indicados, no mínimo, quatro militares. Os custos com passagens, aéreas e/ou terrestres, traslado e estadia serão custeados pela empresa CONTRATADA. A comissão será formada por militares da Comissão Especial de Recebimento de Viaturas, sendo que, no mínimo, um dos membros tenha participado da elaboração da especificação do objeto licitado. Os custos com passagens, aéreas e/ou terrestres, traslado e estadia serão custeados pela empresa CONTRATADA.

1.2.7.11.5. Caso sejam necessárias vistorias adicionais, a contratada arcará com ônus de passagens, aéreas e/ou terrestres, traslado e estadia decorrentes destas vistorias. Quinzenalmente, a contratada deverá cientificar à CONTRATANTE, as fases de montagem das viaturas, enviando por meio eletrônico as fotografias dos veículos em montagem. Os dados solicitados deverão ser disponibilizados em mídia digital, sendo enviada para o endereço eletrônico: [csn.nave@bombeiros.mg.gov.br](mailto:csn.nave@bombeiros.mg.gov.br).

#### 1.2.7.12. Documentação da viatura

1.2.7.12.1. Qualquer documentação fornecida com a viatura, inclusive manuais, deve ser nos formatos: impresso em forma original e em mídia digital, em língua portuguesa brasileira. Toda documentação exigida, inclusive manuais e certificados, se apresentada em língua estrangeira, deverá vir acompanhada de tradução juramentada. O contratado deve entregar junto com a viatura uma descrição detalhada do veículo e do implemento, uma lista dos equipamentos que serão fornecidos e outros detalhes de construção e desempenho que a viatura deve atender. A descrição detalhada da viatura deve incluir, porém não se limitar, o peso estimado, distância entre eixos, raio de giro, dimensões principais, ângulo de entrada, ângulo de saída, ângulo de transposição e sua relação e carga por eixo.

1.2.7.12.2. O contratado deve entregar com a viatura, toda documentação de operação e serviço, fornecida pelos fabricantes dos componentes que forem instalados ou fornecidos pelo contratado.

#### 1.2.7.13. Testes e controle de qualidade

1.2.7.13.1. Os veículos deverão possuir todos os equipamentos, dispositivos elétricos e adaptações de boa qualidade (seguir padrão industrial da fábrica do veículo), testados e certificados, que cumpram ou excedam as exigências desta especificação.

1.2.7.13.2. O conjunto deve atender todos os padrões nacionais de segurança de veículos automotores e outras normas brasileiras correspondentes. Todos os componentes, inclusive o veículo, deverão ser apresentados com os respectivos dados técnicos dos fabricantes em língua portuguesa.

1.2.7.13.3. A CONTRATADA deverá estabelecer uma padronização e uma garantia para todos os itens, ficando responsável perante o respectivo órgão contratante pela assistência técnica, manutenção, reposição ou eventual substituição de qualquer um dos itens que compõem a viatura, em todo o Estado de Minas Gerais.

1.2.7.13.4. A CONTRATADA, mesmo não sendo a fabricante da matéria-prima empregada na fabricação de seus produtos, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a reparar, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto da presente licitação em que se verificarem vícios, defeitos e/ou incorreções resultantes da fabricação, transporte ou armazenamento.

1.2.7.14. **Teste de estanqueidade:** Os veículos deverão ser submetidos a ensaio com duração mínima de 15 (quinze) minutos, sob condições que simulem chuva torrencial. O ensaio deverá ser realizado utilizando, no mínimo, 3 (três) mangueiras com diâmetro de 38 mm, operando simultaneamente a uma pressão de 25 PSI. As mangueiras deverão ser posicionadas a uma distância entre 2,50 m e 3,00 m da viatura, de modo a atingir de forma contínua e abrangente as seguintes áreas: frente, traseira, laterais, teto, assoalho e a conexão entre a cabine e o implemento.

1.2.7.14.1. Alternativamente, poderá ser utilizada estrutura adequada que proporcione efeito equivalente ao estabelecido no parágrafo anterior. A constatação de vazamentos ou infiltrações de água implicará na rejeição do veículo, que somente será aceito após a completa correção das não conformidades identificadas. Alternativamente, poderá ser utilizada estrutura adequada que proporcione efeito equivalente ao estabelecido no parágrafo anterior.

1.2.7.14.2. A constatação de vazamentos ou infiltrações de água implicará na rejeição do veículo, que somente será aceito após a completa correção das não conformidades identificadas.

1.2.7.15. **Testes dos sistemas de sinalização e iluminação:** Os sistemas de sinalização e iluminação serão testados pelos membros da comissão de recebimento. Os testes avaliarão o comportamento dos sistemas em situações extremas para simular o máximo consumo de carga durante um atendimento:

- a) mínimo de 30 minutos com o veículo estacionado e desligado, devendo ser ligados somente os consumidores luminosos do encarroçamento (quando for o caso);
- b) mínimo de 60 minutos com o veículo estacionado com o motor em funcionamento, devendo ser ligados todos os consumidores utilizados em deslocamento de emergência.

#### 1.2.7.16. Outros testes de conformidade

1.2.7.16.1. Além dos testes mencionados, serão inspecionados e verificados, para ateste do perfeito funcionamento/aparência, dos seguintes itens:

- a) dimensões físicas dos compartimentos;
- b) distribuição de peso;
- c) sistema elétrico;
- d) ergonomia dos locais de transporte de passageiros e de colocação/retirada de materiais;
- e) pintura, letras e números;
- f) qualidade dos equipamentos;
- g) outros que a Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (CPARM) julgar necessários.

1.2.7.17. **Sistema elétrico:** Deverá satisfazer os limites de radiação especificados na SAE J 551/1 ou ABNT ou ISO equivalente quando houver. Todos os circuitos devem estar de acordo com a SAE J 1292 ou ABNT ou ISO equivalente em desempenho, quando houver. Todos os fios e cabos isolados devem estar de acordo com a SAE J 1127 ou SAE J 1128 ou ABNT ou ISO equivalente em desempenho, quando houver. Todos os condutores devem ser fabricados de acordo com a SAE J 1127 ou SAE J 1128, ou ABNT ou ISO equivalente em desempenho, quando houver, exceto onde as boas práticas de engenharia recomendem uma construção com trançado especial.

1.2.7.18. **Suspensão e rodas:** Caso exista impossibilidade de atendimento de algumas das exigências deste item, por causa da incompatibilidade com o chassi fornecido, a empresa contratada deverá apresentar justificativa anexa ao projeto da viatura para análise e aprovação pela CONTRATANTE. Caso necessário, deverá ser providenciado reforço na suspensão, em virtude de o veículo estar sempre carregado. A proposta de reforço deve estar anexada ao projeto da viatura para análise e aprovação PELA CONTRATANTE.

#### 1.2.7.19. Certificação / Declaração / Laudo

1.2.7.19.1. Declarações de primeira parte (declaração de conformidade) devem vir assinadas pelo responsável técnico pela fabricação do componente e pelo profissional que realizou os ensaios e devem estar acompanhadas do resultado dos ensaios realizados.

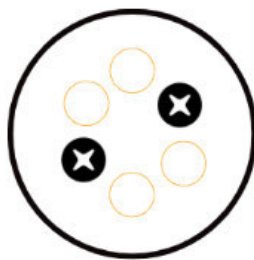
1.2.7.19.2. No ato do recebimento do protótipo, deverá ser entregue certificação para os sinalizadores ópticos: os componentes deverão atender os requisitos contidos nas Normas SAE J 575, SAE J 595, SAE J 845, SAE J 578 e SAE J 1113, versão mais recente.

1.2.7.19.3. No ato do recebimento do protótipo, deverá ser apresentado laudo técnico que evidencie o cumprimento integral das exigências relativas à pintura, conforme detalhado no subitem 1.2.7.9 e seus desdobramentos.

1.2.7.20. **Assistência Técnica:** A contratada deverá oferecer assistência técnica para os veículos adaptados, no Estado de Minas Gerais. Responsabilizar-se pela assistência técnica do objeto e sua manutenção corretiva gratuita durante o período de garantia, ainda que a referida assistência técnica e manutenção sejam prestadas por outra empresa, conforme declarado na proposta apresentada. A fornecedora, mesmo não sendo a fabricante da matéria-prima empregada na fabricação de seus produtos, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a reparar, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto da presente licitação em que se verificarem vícios, defeitos e/ou incorreções resultantes da fabricação, transporte ou armazenamento.

1.2.7.21. **Engate para reboque:** deve atender às prescrições da Resolução CONTRAN nº 937/2022.

1.2.7.22. A tomada de reboque deve atender ao padrão utilizado nos reboques pelo órgão, conforme esquema abaixo:



Tomada 06 pinos 12V

### 1.3. Itens exclusivos para microempresas e empresas de pequeno porte:

1.3.1. A participação na presente contratação é aberta a todos (sem exclusividade ou reserva de lotes para microempresas, empresas de pequeno porte e equiparados aos benefícios do Decreto nº 47.437, de 2018, e Lei Complementar nº 123, de 2006), considerando as características do objeto (veículos) e que os valores totais dos lotes são superiores a R\$80.000,00 (oitenta mil reais), não atendendo ao disposto no art. 48 inciso I, da Lei Complementar 123/2006 c/c art. 8º do Decreto Estadual nº 47.437/2018. Destaca-se que a implementação de veículos de bombeiros constitui objeto de elevada complexidade técnica e operacional, não se restringindo ao simples fornecimento de veículo automotor padronizado. Trata-se de contratação que envolve a transformação de chassis, a integração de sistemas e equipamentos específicos, a compatibilização estrutural do implemento com o veículo original, a observância das orientações técnicas da montadora, bem como o atendimento às normas e legislações aplicáveis à fabricação, circulação e segurança veicular. Tais atividades demandam das empresas contratadas estrutura produtiva robusta, capacidade de engenharia, domínio de processos especializados de implementação, controle de qualidade, suporte técnico e aptidão para responder por eventuais ajustes que sejam necessários e assistência pós-entrega. Considerando a natureza complexa do objeto, a aplicação dos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006 pode não se mostrar vantajosa à Administração ou representar prejuízo ao conjunto da contratação, conforme previsto no art. 49, inciso III, da Lei Complementar 123/2006.

### 1.4. Do Registro de Preço:

1.4.1. Adota-se o procedimento de Sistema de Registro de Preço na presente contratação, considerando que pelas características do objeto há necessidade de contratações permanentes ou frequentes, bem como não é possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração, uma vez que tratam-se de equipamentos operacionais para prestação de serviços afetos à atividade do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, a fim de atender as necessidades da corporação para o cumprimento efetivo de sua missão constitucional. Tais afirmações encontram-se em conformidade com os Incisos I e V do artigo 3º do Decreto nº 48.779, de 23 de fevereiro de 2024.

1.4.2. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preço será de 01 (um) ano contado do primeiro dia útil subsequente à sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), prorrogável por igual período, na forma do art. 20 do Decreto nº 48.779, de 2024.

1.4.3. É vedada a participação do órgão ou da entidade em mais de uma ARP com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência das seguintes hipóteses:

1.4.3.1. Existência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto neste Registro de Preços;

1.4.3.2. Exaurimento ou insuficiência do quantitativo para atendimento do participante na ata de registro de preços em vigor;

1.4.3.3. Aproximação do término da vigência da ARP em vigor, na hipótese de contratações sucessivas do objeto;

1.4.3.4. Apuração, em andamento, de ocorrência de hipótese que acarrete o cancelamento da ARP em vigor, nos termos do art. 28 do Decreto nº 48.779, de 23 de fevereiro de 2024.

1.4.4. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de Intenção de Registro de Preços (IRP) poderão aderir à ARP na condição de não participantes, observados os requisitos constantes na própria ARP.

1.4.4.1. As aquisições ou as contratações adicionais de não participantes não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ARP para o órgão ou a entidade gerenciadora e para os órgãos ou as entidades participantes.

1.4.4.2. O quantitativo decorrente das adesões de não participantes à ARP não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ARP para o órgão ou a entidade gerenciadora e para os órgãos ou as entidades participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ARP.

1.4.5. O regramento detalhado quanto à gestão e execução da Ata de Registro de Preço está previsto na própria Ata.

### 1.5. Da Contratação:

1.5.1. O prazo de vigência da contratação decorrente da ARP é de 01 (um) ano contado do contado do primeiro dia útil subsequente à divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma do art. 105 da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

1.5.1.1. O prazo de vigência da contratação poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

1.5.2. O contrato (ou outro instrumento que o substitua) oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

## **1.6. Descrição da Solução**

1.6.1. Trata-se de bem comum, conforme disposto no inciso II do art. 3º do Decreto Estadual nº 48.012, de 22 de julho de 2020, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

1.6.2. Conforme disposto no item 1.2.1, a Diretoria de Logística e Finanças considera a natureza do objeto a ser contratado como sendo bem comum nos termos do parágrafo único do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal 14.133/2021.

1.6.3. A definição foi estabelecida, uma vez que o objeto foi considerado como indispensável para satisfazer as necessidades do CBMMG nesse momento, bem como o padrão de desempenho e de qualidade foram estipulados de forma objetiva, mediante especificações usuais no mercado. Desse modo, o objeto a ser contratado possui um conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizá-lo como padrão, sendo disponível o seu fornecimento a qualquer empresa do ramo pertinente.

1.6.4. Essa modalidade prevê a aplicação tão somente da licitação de tipo menor preço por item, que define como vencedor o licitante que apresente a proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

1.6.5. A modalidade Registro de preço foi escolhida em conformidade com o artigo 3º Do Decreto nº 48.779, de 23 de fevereiro de 2024.

1.6.6. Conforme o disposto no art. 40, §1º, incisos I e III, a saber:

“§ 1º O termo de referência deverá conter os elementos previstos no inciso XXIII do caput do art. 6º desta Lei, além das seguintes informações:

I – especificação do produto, preferencialmente conforme catálogo eletrônico de padronização, observados os requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança”.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

2.1. O Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) tem como missão primordial servir à sociedade mineira por meio da coordenação e execução de ações relacionadas à defesa civil, prevenção e combate a incêndios, perícias de incêndio, busca e salvamento, além do estabelecimento de normas para a segurança das pessoas e de seus bens, visando à proteção contra incêndios e outras catástrofes.

2.2. O presente instrumento tem por objeto a aquisição de viaturas operacionais destinadas à prestação de serviços de combate a incêndios, atendimento móvel pré-hospitalar e operações de busca e salvamento. Esses veículos constituem ferramentas fundamentais para o desempenho das atividades da corporação, garantindo o transporte adequado de equipamentos e a mobilidade necessária para a atuação eficiente em diversas ocorrências. A contratação, portanto, é indispensável para a manutenção da capacidade de resposta do CBMMG às múltiplas demandas operacionais em todo o Estado, viabilizando o pleno cumprimento de sua missão institucional.

2.3. As viaturas de bombeiro são frequentemente empregadas em situações excepcionais, distintas do uso convencional de veículos particulares. Esses contextos incluem deslocamentos em alta velocidade e sob condições climáticas adversas, o que contribui para um desgaste acelerado dos componentes. Como consequência, são necessárias manutenções preventivas e corretivas com maior frequência, resultando em períodos temporários de indisponibilidade até que a plena capacidade operacional seja restabelecida.

2.4. Outro aspecto relevante é a modernização da frota e do parque de materiais e equipamentos, com o objetivo de atender de forma mais eficiente às crescentes demandas operacionais e administrativas. Essa atualização proporcionará melhores condições de trabalho e segurança aos bombeiros militares, além de reduzir os custos com manutenção corretiva e consumo de combustível. Também contribuirá para a diminuição da indisponibilidade dos recursos e o fortalecimento da capacidade de resposta nas ações de prevenção e no atendimento a ocorrências de urgência e emergência.

### **2.5. Parcelamento ou não da contratação**

2.5.1. Para a contratação dos serviços de transformação, integral e parcial, e outras alterações, não se mostra viável tecnicamente o parcelamento da solução, além de não se mostrar eficiente do ponto de vista econômico para a Administração Pública. Isso se dá pelo fato de que os serviços estão interligados, de modo que a execução parcelada dos mesmos implica necessariamente em retrabalho dos licitantes, resultando, por conseguinte, em aumento do preço para execução dos serviços.

2.5.2. A afirmativa advém do fato de que uma transformação dessa magnitude exige alterações em diversos componentes do veículo, muitos deles já presentes desde a montagem da carroceria e chassi, tais como alterações em motor e instalações elétricas, por exemplo, de modo que a separação desses serviços não culminaria em significativa economia ao erário devido ao retrabalho do processo.

2.5.3. O parcelamento ocorrerá apenas na divisão de itens para cada tipo específico de viatura, considerando que os tipos de veículos a serem adquiridos possuem fornecedores especializados, como no fornecimento de veículos pesados ou leves.

## **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **3.1. Da Participação de Consórcio:**

3.1.1. Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

### **3.2. Da Participação de Cooperativa:**

3.2.1. Será permitida a participação de sociedades cooperativas, nos termos do art. 16 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3.2.2. Caso o licitante se enquadre como cooperativa de trabalho, deverá ser observado o disposto no item 3.4.1.4 do Termo de Referência, relativo à eventual possibilidade de subcontratação.

### **3.3. Da Participação de Pessoa Física:**

3.3.1. Não será permitida a participação de pessoa física, nos termos do Parágrafo único do art. 4º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 116, de 2021, tendo em vista a natureza do objeto (veículos novos adaptados) e as obrigações decorrentes (assistência técnica), o que torna a contratação de pessoa física incompatível com a execução do objeto, conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar (132670395).

3.3.1.1. As regras do instrumento normativo citado aplicam-se à Administração Pública Estadual, tendo em vista a possibilidade de execução de recursos da União provenientes de transferência voluntárias, conforme previsto no art. 3º do referido diploma legal.

### 3.4. Da Subcontratação:

3.4.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, limitada a adaptação, grafismo e instalação de acessórios das viaturas, mantida a garantia pela Contratada. Ressalta-se que, no âmbito desse segmento, é prática comum no mercado a subcontratação de serviços que envolvem especificidade e complexidade distintas.

3.4.1.1. É vedada a subcontratação total ou das parcelas tecnicamente mais complexas ou de valor mais significativo do objeto, que motivaram a comprovação de capacidade financeira ou técnica.

3.4.1.2. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, conforme art. 122, § 3º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3.4.1.3. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme § 1º, art. 122, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

3.4.1.4. Caso o licitante se enquadre no regime jurídico aplicável às cooperativas de trabalho, a eventual possibilidade de subcontratação estará sujeita às limitações e disposições previstas na legislação específica vigente.

### 3.5. Da Sustentabilidade:

3.5.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

3.5.1.1. Só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda aos limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento fixados no âmbito do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores –PROCONVE, conforme Resolução CONAMA nº 18/1986, Resolução CONAMA nº 490/2018 (veículos pesados também devendo atender ao sistema EURO 6) e Resolução CONAMA 492/2018 (veículos leves), garantindo menores impactos na emissão de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e outros.

3.5.1.2. Importante esclarecer que o envelhecimento da frota intensifica o aumento da emissão de poluentes resultantes da queima de combustível, considerando o desgaste dos motores e seus componentes. Nesses termos, uma frota composta por veículos novos e mais modernos que resulta em menor impacto ambiental. Por fim, não vislumbramos impactos ambientais passíveis de mitigação no presente estudo, a não ser aqueles já normatizados para a produção regular de veículos automotores.

3.5.1.3. O CONTRATADO deverá observar a legislação ambiental vigente, no que couber.

### 3.6. Da indicação de marcas ou modelos:

3.6.1. Não serão exigidas marcas ou modelos específicos para contratação.

### 3.7. Da vedação de utilização de marca ou modelo:

3.7.1. Não haverá vedação de marca/modelo na presente contratação.

### 3.8. Da exigência de carta de solidariedade:

3.8.1. Não será exigida a apresentação de carta de solidariedade na presente contratação.

### 3.9. Da Garantia da Contratação:

3.9.1. Não será exigida garantia de execução da contratação para este objeto.

### 3.10. Da garantia do produto, da manutenção e da assistência técnica:

3.10.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será conforme o disposto na **tabela abaixo**, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

| GARANTIA                                                                                                                                                                                                                                                          | ABTS      | ASL      | TLP      | UR       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| Manutenções com quilometragem livre, incluindo os serviços de manutenções de acordo com o manual do fabricante, devendo ser executada na rede autorizada de concessionários do fabricante do veículo sem nenhum custo adicional para o CBMMG                      | 12 meses  | 12 meses | 12 meses | 12 meses |
| Garantia estendida para o trem de força com quilometragem livre, após os doze meses iniciais de garantia total do veículo. A garantia deverá ser executada na rede autorizada de concessionários do fabricante do veículo sem nenhum custo adicional para o CBMMG | 12 meses  | -        | -        | -        |
| Tanque d'água                                                                                                                                                                                                                                                     | 120 meses | -        | -        | -        |
| Pintura, sistema de iluminação de emergência, da sirene eletrônica e pneumática e todos os demais itens da adaptação                                                                                                                                              | 36 meses  | 36 meses | 36 meses | 36 meses |

|                                                                              |                                                       |          |          |          |          |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| LED's utilizados no sistema de iluminação, duplicação da cabine e carroceria |                                                       | 60 meses | 60 meses | 60 meses | 60 meses |
| Duplicação da cabine, carroceria, corpo de bomba e tubulações                |                                                       | 60 meses | -        | -        | -        |
| Equipamentos fornecidos                                                      | Maca biarticulável e cadeira de transporte de vítimas | -        | -        | -        | 12 meses |
|                                                                              | Demais equipamentos                                   | 03 meses | 03 meses | 03 meses | 03 meses |

3.10.1.1. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

3.10.1.2. As garantias legal e contratual não se sobrepõem, devendo os seus prazos serem somados.

3.10.2. 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.

3.10.3. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio da assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

3.10.4. 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.

3.10.5. 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.

3.10.6. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito, sendo o prazo contado a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado, ou pela assistência técnica autorizada.

3.10.6.1. Reparação: prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis.

3.10.6.2. Substituição, conforme prazos estabelecidos na tabela abaixo:

| PRAZO DE ENTREGA (DIAS CORRIDOS) | ITEM |
|----------------------------------|------|
| 330                              | ABTS |
| 180                              | ASL  |
| 120                              | TLP  |
| 210                              | UR   |

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

3.10.8. Nas hipóteses previstas nos subitens 3.9.6 e 3.9.7 o Contratado deverá disponibilizar produto 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.

3.10.9. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar fornecedor diverso para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos produtos.

3.10.10. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

3.10.11. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado do prazo de vigência do contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

3.11. **Da Vistoria:**

3.11.1. Não há necessidade de realização de vistoria prévia ao local de entrega do objeto.

#### 4. **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

4.1. **Do prazo de Entrega**

4.1.1. O prazo de entrega do objeto será conforme o estipulado na tabela abaixo, discriminado por itens, contados do dia seguinte ao Autorização de Fornecimento ou documento equivalente:

| <b>PRAZO DE ENTREGA (DIAS CORRIDOS)</b> | <b>ITEM</b> |
|-----------------------------------------|-------------|
| 330                                     | ABTS        |
| 180                                     | ASL         |
| 120                                     | TLP         |
| 210                                     | UR          |

4.1.1.1. O objeto será entregue em parcela única.

4.1.2. Devidamente justificado e antes de finalizado o prazo de entrega, o fornecedor do produto poderá solicitar prorrogação da entrega, ficando a cargo da área demandante acolher a solicitação, desde que não haja prejuízo no abastecimento da rede, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior, conforme disposto no inciso V, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021.

#### 4.2. **Do Local e Horário de Entrega**

4.2.1. Os materiais deverão ser entregues nos seguintes endereços, conforme cada órgão participante:

##### Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG)

- Centro de Suprimento e Manutenção – CSM: Rua 26, nº 12, Bairro Tropical, Município Contagem/MG, CEP: 32070-350; Telefone (31) 3198-5712. Os itens devem ser entregues no horário de expediente comercial do CSM, compreendido entre 08h30min às 17h00min de segunda a sexta-feira.

##### Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP)

- Centro de Apoio Médico Pericial - Praça das Esplanadas, s/nº, Centro, CEP 33.805-660 – Ribeirão das Neves / MG, no horário de 09:00 às 17:00, de segunda-feira à quinta-feira, exceto feriado.

##### Polícia Civil de Minas Gerais (PCMG)

- Rua Expedicionário Nilo Seabra, 177, Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG. Telefone: Nilton (31) 99161-629;

##### Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG)

- COFT - Coordenação de Frota de Transporte: Rua Expedicionário Nilo Seabra, 519, Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG, CEP: 30260-090. Telefone: (31) 98885-4435; email: alden.anjos@fhemig.mg.gov.br

##### Procuradoria Geral de Justiça

- Centro de Suprimento e Manutenção – CSM: Rua 26, nº 12, Bairro Tropical, Município Contagem/MG, CEP: 32070-350; Telefone (31) 3198-5712. Os itens devem ser entregues no horário de expediente comercial do CSM, compreendido entre 08h30min às 17h00min de segunda a sexta-feira.

4.2.1.1. O descarregamento do produto ficará a cargo do Contratado, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária.

## 5. **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

### 5.1. **Do Recebimento:**

5.1.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo (a) responsável pelo acompanhamento e pela fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes na nota de empenho, no termo de referência e na proposta.

5.1.1.1. Salvo disposição em contrário no contrato, em ato normativo ou neste Termo de Referência, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contratado.

5.1.2. Os bens serão recebidos definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material, bem como o atendimento das exigências contratuais e consequente aceitação, que deverá acontecer, mediante termo detalhado, em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório.

5.1.3. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

5.1.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência e na proposta comercial, devendo ser substituídos no mesmo prazo descrito no subitem 3.10.6.2 desse Termo de Referência, para cada item correspondente,, a contar da notificação do Contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021. A Administração notificará o Contratado para emissão de nota fiscal no que diz respeito à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

5.1.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal, ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

5.1.7. O recebimento/aprovação do(s) produto(s) pelo Contratante não exclui a responsabilidade civil do Contratado por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se à Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei Federal nº 8.078, de 1990.

### 5.2. **Da Liquidação**

5.2.1. A Liquidação será efetuada no prazo de até 10 (dez) dias corridos contados da data da entrega definitiva do produto e respectivo aceite do Contratante.

5.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

5.2.2.1. O vencimento;

5.2.2.2. A data da emissão;

5.2.2.3. Os dados do contrato e do órgão Contratante;

5.2.2.4. O período respectivo de execução do contrato;

5.2.2.5. O valor a pagar; e

5.2.2.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

5.2.3. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

5.2.4. A nota fiscal, ou o instrumento de cobrança equivalente, deverá ser acompanhada da comprovação da regularidade fiscal disposta no art. 68 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

### 5.3. **Do Pagamento:**

5.3.1. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de até **30 (trinta)** dias corridos, contados a partir da data final da liquidação a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pelo Contratante.

5.3.1.1. A Administração deve observar a ordem cronológica nos pagamentos, conforme disposto no art. 141 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5.3.1.2. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará à CONTRATANTE, após a execução do objeto, a respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada do relatório da execução do objeto do período a que o pagamento se referir, bem como, demais documentos necessários para a efetiva comprovação da execução do objeto, se houver.

5.3.1.3. A Administração receberá o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) juntamente com o objeto e deverá realizar a verificação da validade da assinatura digital e a autenticidade do arquivo digital da NF-e (o destinatário tem à disposição o aplicativo “visualizador”, desenvolvido pela Receita Federal do Brasil) e a concessão da Autorização de Uso da NF-e, mediante consulta eletrônica à Secretaria da Fazenda o Portal Nacional da NF-e.

5.3.1.4. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo gestor.

5.3.1.5. As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à Contratada e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento considerado válido pela Contratante.

5.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, por culpa exclusiva da Administração, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, de acordo com a variação do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC.

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

5.3.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido pelo Contratado na planilha de custo, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.3.4. O Contratado deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos neste documento durante toda a contratação.

5.3.4.1. Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista do Contratado não impedem o pagamento se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento do Contratado e rescisão contratual.

5.3.5. O Contratado 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.

## 6. **MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO**

### 6.1. **Regras Gerais:**

6.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme art. 115 da referida Lei, e artigos 15 e 16 do Decreto nº 48.587, de 17 de março de 2023.

6.1.2. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.1.3. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.1.4. Após a assinatura do contrato ou retirada/aceitabilidade de instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.1.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais gestores e fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelos respectivos substitutos, conforme art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e art. 14 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.1.6. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, deverão ser observadas as disposições dos art. 155 a 163

da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a fim de apurar a responsabilidade do Contratado e eventualmente aplicar sanções.

## **6.2. Da Fiscalização do Contrato:**

6.2.1. O fiscal do contrato prestará apoio técnico e operacional ao gestor do contrato com informações pertinentes às suas competências, nos termos do inciso I do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.2. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, de acordo com o § 1º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e nos termos do inciso II do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.3. O fiscal do contrato emitirá notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexecução ou irregularidade constatada, com a definição de prazo para a correção, nos termos do inciso III do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.4. O fiscal do contrato informará a seus superiores e ao gestor do contrato, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência, conforme § 2º, art. 117 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso IV do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.5. O fiscal do contrato comunicará imediatamente ao gestor do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas, nos termos do inciso V, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.6. O fiscal do contrato fiscalizará a execução do contrato para que sejam cumpridas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao gestor de contrato, nos termos do inciso VI, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.7. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual, nos termos do inciso VII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.8. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VIII, do art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.2.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade do Contratado por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

## **6.3. Da Gestão do Contrato:**

6.3.1. O gestor do contrato orientará os fiscais de contrato no desempenho de suas atribuições, nos termos do inciso I, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato ou terceiros contratados, das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informará à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência, nos termos do inciso II, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais, nos termos do inciso III, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.4. O gestor do contrato coordenará a autuação da rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, nos termos do inciso IV, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.5. O gestor do contrato coordenará os atos preparatórios relativos à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização da celebração de aditivos, prorrogações, reajustes ou rescisões contratuais, nos termos do inciso V, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.6. O gestor do contrato realizará o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, nos termos do inciso VI, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.7. O gestor do contrato elaborará o relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração, de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, nos termos do inciso VII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

6.3.8. O gestor do contrato tomará as providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor competente para tal, conforme o caso, nos termos do inciso VIII, do art. 15 do Decreto nº 48.587, de 2023.

## **7. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

7.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento auxiliar de registro de preços, na modalidade pregão, conforme art. 28 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço por item, conforme art. 33, da referida Lei Federal, e inciso V, art. 11, do Decreto nº 48.779, de 2024.

7.1.1. O fornecedor somente poderá oferecer lance de valor inferior em relação ao último lance por ele ofertado, observado o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances.

7.1.2. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao que cobrir a melhor oferta é de R\$ 1,00.

## **7.2. Dos critérios da aceitabilidade da proposta:**

7.2.1. A proposta terá validade de 90 (noventa) dias corridos contados da data de sua apresentação.

7.2.1.1. O fornecedor deverá apresentar ficha técnica e/ou portfólio e/ou folder e/ou prospecto que identifique o produto ofertado e todas as

suas características tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes às demandadas neste Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

7.2.2. Essa exigência tem por finalidade garantir a transparência e a precisão na análise das propostas apresentadas. A documentação é indispensável para possibilitar a verificação da aderência do item ofertado às especificações técnicas exigidas, assegurando a comparabilidade entre os produtos, a mitigação de riscos de aquisição inadequada e a seleção da proposta que melhor atenda ao interesse público, em conformidade com os princípios da isonomia, da eficiência e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

7.2.2.1. Para os itens 01,02 e 04, os fornecedores deverão apresentar Comprovante de Capacitação Técnica (CCT) emitido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) ou por organismo por ele devidamente credenciado, conforme disposto na Portaria nº 190, de 29 de junho de 2009, ou, alternativamente, Certificado de Gestão da Qualidade emitido por organismo acreditado pelo INMETRO ou por organismo acreditado por entidade signatária de acordo de reconhecimento mútuo com o referido instituto. Será admitida a documentação apresentada pela empresa subcontratada/implementadora do veículo, nos termos do item 3.4 deste Termo de Referência.

7.2.2.2. A exigência de tais documentos contidos no item 7.2.2.1 justifica-se pelo fato de que estes, alternativamente, constituem requisito necessário para a obtenção do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT), documento indispensável para a regularização de veículos adaptados/implementados. Dessa forma, a apresentação dessas certificações assegura que o veículo implementado para uso como viatura do Corpo de Bombeiros atenda às exigências técnicas e normativas aplicáveis, garantindo sua conformidade legal e operacional. Para o item 03 não haverá essa exigência, visto que o objeto não sofrerá transformações significativas, e não apresenta alteração estrutural, sendo instalados somente equipamentos removíveis.

### 7.3. **Da amostra:**

7.3.1. Não será exigida a apresentação de amostras nesta contratação.

### 7.3.2. **Da Prova de Conceito (PoC)/ Do Protótipo:**

7.3.2.1. Nos termos do item 1.2.7.11 do Termo de Referência, todos os itens estarão sujeitos à avaliação de protótipo, a qual será realizada durante a vigência do contrato, em conformidade com o disposto no art. 41, II, da Lei nº 14.133/2021, e observando os prazos descritos neste Termo de Referência para cada item a ser contratado.

## 8. **HABILITAÇÃO**

8.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

### 8.1.1. **Habilitação Jurídica:**

8.1.1.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.1.1.1.1. Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(is) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.

8.1.1.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.1.1.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.1.1.4. Sociedade empresária, Sociedade Limitada Unipessoal – SLU ou sociedade identificada como Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.1.1.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

8.1.1.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.1.1.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.1.1.8. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

8.1.1.9. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar - PRONAF – DAP, nos termos do art. 16 do Decreto nº 46.712, de 29 de janeiro de 2015;

8.1.1.10. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

8.1.1.11. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.1.1.12. Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, público ou particular, ou outro documento indicativo dos propósitos de associação entre os proponentes, em se tratando de consórcio instituído para o fim específico de participar do certame.

### 8.1.2. **Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista**

8.1.2.1. Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

8.1.2.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

8.1.2.3. Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.1.2.3.1. A prova de regularidade fiscal e seguridade social perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão

expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, referente a todos os tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, bem como das contribuições previdenciárias e de terceiros.

8.1.2.3.2. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais e/ou municipais objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.1.2.4. Certificado de Regularidade relativa à seguridade social e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço –FGTS.

8.1.2.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, nos termos da Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.1.2.6. Comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

#### 8.1.3. **Qualificação Econômico-Financeira:**

8.1.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, emitida nos últimos 06 (seis) meses.

8.1.3.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais:

I - Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo fornecedor de Balanço Patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{LC} &= \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

II - Caso a empresa fornecedora apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo / patrimônio líquido mínimo de até 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

a) Para os casos de consórcios, exceto os consórcios compostos, em sua totalidade, de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, patrimônio líquido mínimo de 30% (trinta por cento) do valor total estimado da contratação.

III - As empresas criadas no exercício financeiro da contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, conforme disposto no art. 65, § 1º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

IV - O Balanço Patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

V - O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

VI - Caso o fornecedor seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei Federal nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

VII - Os licitantes sujeitos ao regime estabelecido na Lei Complementar Federal nº 123, de 2006 (Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte) poderão apresentar em substituição ao Balanço Patrimonial, a Declaração Simplificada Anual ou a Declaração de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica, a seu critério, conforme art. 27, da Lei Complementar 123, de 2006.

#### 8.1.4. **Da Qualificação Técnico-Operacional e Técnico-Profissional**

8.1.4.1. Para todos os itens deverá ser apresentada comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, atendendo ao quantitativo mínimo de 25% (vinte e cinco por cento) das quantidades apresentadas no subitem 1.1 do Termo de Referência, conforme § 2º do art. 67 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

I - Para atendimento do quantitativo indicado acima, é admitido o somatório de diferentes atestados, podendo ser de

períodos concomitantes, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

II - Os atestados deverão conter:

- a) Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, contato);
- b) Local e data de emissão;
- c) Nome, cargo, contato e a assinatura do responsável pela veracidade das informações;
- d) Período da execução da atividade e quantitativo do objeto fornecido.

III - Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

IV - O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.1.4.2. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

8.1.4.3. Em caso de apresentação de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual o fornecedor tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I - Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, cujas empresas possuem objeto social similar, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;

II - Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, cujas empresas possuem objeto social diverso, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação;

III - Na hipótese do item 8.1.4.5, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

#### 8.1.5. **Declaração:**

8.1.5.1. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei nos termos do art. 93 da Lei Federal nº 8.213, de 1991 e em outras normas específicas, conforme previsto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº. 14.133, de 2021.

8.1.5.2. Caso o licitante não cumpra os requisitos exigidos em sede de declaração, deverá apresentar justificativa e documentos comprobatórios dos fatos alegados, para fins de análise da Administração.

#### 8.1.6. **Da Habilitação de Consórcios**

8.1.6.1. No caso da participação de empresas reunidas em consórcio, deverá acompanhar os documentos de habilitação, a comprovação de compromisso público ou particular do consórcio, subscrito pelas empresas consorciadas, com apresentação da proporção de participação de cada uma das consorciadas e indicação da empresa líder, que deverá representar as consorciadas perante o Estado de Minas Gerais, observadas as normas do art. 15 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

8.1.6.2. Deverão ser apresentados os documentos previstos no item referente à Habilitação, por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

8.1.6.3. As empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio na fase de licitação e durante a execução do contrato.

8.1.6.4. Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 8.1.6.1.

8.1.6.5. Apenas os consórcios compostos exclusivamente por beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto nº 47.437, de 26 de junho de 2018 poderão usufruir dos benefícios legais da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, desde que a soma do faturamento das empresas consorciadas não ultrapasse o limite previsto no inciso II, artigo 3º, da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

8.1.6.6. Não é permitido que uma empresa, consorciada simultaneamente em mais de um consórcio ou de forma isolada, participe do mesmo processo licitatório de contratação.

8.1.6.7. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

#### 8.1.7. **Da Habilitação de Cooperativas**

8.1.7.1. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

I - A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§ 2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

II - A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

III - A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual;

IV - O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

- V - A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;
- VI - A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
- VII - Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:
- a) a) ata de fundação;
  - b) b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;
  - c) c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
  - d) d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
  - e) e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e
  - f) f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação.

## **9. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES**

### **9.1. Do Gerenciador da Ata de Registro de Preço:**

- 9.1.1. Realizar os atos de remanejamento de quantidades e valores previstos no objeto da contratação, observando o disposto no art. 27, do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.1.2. Gerenciar a ARP, conforme inciso VIII, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.1.3. Conduzir as negociações para alteração ou atualização dos preços registrados, conforme inciso IX, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.1.4. Deliberar quanto à adesão posterior de órgãos e entidades que não tenham manifestado interesse durante o período de divulgação da IRP, conforme inciso X, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.1.5. Aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório, conforme inciso XI, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.1.6. Aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação as suas próprias contratações, conforme inciso XII, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.1.7. Aceitar, excepcionalmente, a prorrogação do prazo para efetivação da aquisição, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante, nos termos do inciso XIII, art. 5º, do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.1.8. Prestar as informações e os esclarecimentos que vierem a ser solicitados pelo Fornecedor Beneficiário no que tange à gestão da Ata de Registro de Preço.

### **9.2. Do Contratante:**

- 9.2.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o presente Termo de Referência, Ata de Registro de Preços, contrato ou documento que o substitua e seus anexos, conforme estabelecido no inciso VIII, art. 6º do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.2.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 9.2.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.
- 9.2.4. Acompanhar e fiscalizar a execução da Ata de Registro de Preços e do contrato, nos termos deste Termo de Referência, e atestar nas notas fiscais/faturas o efetivo fornecimento do objeto contratado.
- 9.2.5. Rejeitar, no todo ou em parte os bens entregues, quando em desacordo com as especificações constantes na nota de empenho, no Termo de Referência e/ou na proposta comercial do Contratado, impondo-se a recusa se o bem for defeituoso, tiver prazo de validade vencido, ou outras situações que inviabilizem o recebimento, hipótese em que se promoverá anotação da ocorrência em registro próprio.
- 9.2.6. Comunicar o Contratado para emissão de nota fiscal pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia parcial sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 9.2.7. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- 9.2.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência.
- 9.2.9. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado durante a execução do contrato ou documento que o substitua.
- 9.2.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 9.2.10.1. A Administração terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data do protocolo do requerimento, tratado no item 9.2.10, para decidir e admitir a prorrogação motivada por igual período, conforme art. 123, Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 9.2.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos.
- 9.2.12. Aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão ou à entidade gerenciadora, conforme disposto no inciso IX, art. 6º do Decreto nº 48.779, de 2024.
- 9.2.13. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários por meio dos documentos pertinentes.

9.2.14. Disponibilizar local adequado para o fornecimento do objeto.

9.2.15. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.2.16. Prestar informações ao gestor da ARP, sempre que solicitado, quanto à contratação e à execução da demanda destinada ao seu órgão ou à sua entidade, conforme disposto no inciso X, art. 6º do Decreto nº 48.779, de 2024.

9.2.17. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

### 9.3. **Do Contratado:**

9.3.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste instrumento e seus anexos, nas quantidades, prazos e condições pactuadas, assumindo exclusivamente os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

9.3.2. Entregar o objeto contratado acompanhado do manual do usuário, com versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada, se for o caso.

9.3.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, Lei Federal nº 8.078, de 1990.

9.3.4. Comunicar ao 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.

9.3.5. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior, conforme inciso II, art. 137 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e inciso III, art. 16 do Decreto nº 48.587, de 2023, e prestar todo o esclarecimento ou informação por eles solicitados.

9.3.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução contratual e/ou fornecimento do objeto e/ou dos materiais empregados.

9.3.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou a terceiros, não reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.

9.3.8. Arcar com os descontos nos pagamentos ou garantia, se for o caso, do valor correspondente aos danos sofridos, devidamente comprovados.

9.3.9. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.3.10. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao Contratante para ateste e pagamento;

9.3.11. Responsabilizar-se pela garantia dos produtos entregues e dos materiais empregados nos itens solicitados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste Termo de Referência.

9.3.12. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

9.3.13. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não onerará o objeto do contrato.

9.3.14. Comunicar ao fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.3.15. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.3.16. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.3.17. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, conforme art. 116 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.3.17.1. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, quando solicitado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas, conforme parágrafo único, art. 116 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.3.18. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

9.3.19. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso II, alínea “d”, art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

9.3.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.

9.3.21. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste documento, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

9.3.22. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei Federal nº 13.709, de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução do objeto contratado.

9.3.23. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.3.24. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.3.25. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

## **10. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o contratado que:

10.1.1. Der causa à inexecução parcial da contratação;

10.1.2. Der causa à inexecução parcial da contratação que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

10.1.3. Der causa à inexecução total da contratação;

10.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

10.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

10.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.1.6.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração.

10.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

10.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a contratação e execução do contrato;

10.1.9. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução da contratação;

10.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

10.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

10.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 2013.

10.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

10.2.1. Advertência - quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no §2º, art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

10.2.2. Impedimento de licitar e contratar - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no § 4º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

10.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar - quando praticadas as condutas descritas nos subitens 10.1.8 a 10.1.12, bem como nos subitens 10.1.2 a 10.1.7, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, conforme disposto no §5º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

10.2.4. **Multa:**

10.2.4.1. Moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 60 (sessenta) dias.

I - O atraso superior à de 60 (sessenta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.2.4.2. Compensatória, para as infrações descritas nos subitens 10.1.1 a 10.1.12 de 1 (um) % a 30 (trinta) % do valor da contratação.

10.2.5. As sanções previstas nos subitens 10.2.1, 10.2.2 e 10.2.3 poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa, conforme disposto no §7º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.3. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente, conforme §8º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.4. A aplicação das sanções previstas neste documento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante, conforme disposto no §9º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, conforme disposto no art. 157, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.8. Em observância ao disposto no §1º, art. 156, da Lei Federal nº 14.133, de 2021, na aplicação das sanções serão considerados:

10.8.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

10.8.2. As peculiaridades do caso concreto;

10.8.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

10.8.4. Os danos que dela provierem para o Contratante;

10.8.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da

Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos no art. 159 da referida Lei de Licitações.

10.10. A personalidade jurídica do Fornecedor poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste documento ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, conforme disposto no art. 160, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal, conforme art. 161, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

10.13. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a Ata de Registro de Preços, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do § 4º, art. 41 do Decreto nº 48.723, de 2023.

10.14. Os débitos do Contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

10.15. 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.

10.16. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

10.17. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

## 11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público após o julgamento das propostas. Os valores estimados para as contratações foram mantidos em sigilo, para que seja assegurada a livre concorrência em busca do menor preço.

11.2. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre Contratante e Contratado, conforme especificado na matriz de risco, quando houver.

## 12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários, para fins de demonstração das despesas decorrentes da presente contratação, será apresentada na formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

Elaborado por:

**MARLON PINHO MEDEIROS DE AGUIAR, CAPITÃO BM**  
**CHEFE DA ADJUNTORIA DE ESPECIFICAÇÃO - SDAL5**  
**SUBDIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO**

Aprovado por:

**STELLA COELI FLORI MACIEL NUNES VIEIRA, TENENTE-CORONEL BM**  
**DIRETORA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS**



Documento assinado eletronicamente por **Marlon Pinho Medeiros de Aguiar, Capitão**, em 29/05/2026, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Stella Coeli Flori Maciel N Vieira, Coronel**, em 01/06/2026, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **140153895** e o código CRC **A864F836**.

**Referência:** Processo nº 1400.01.0004800/2026-61

SEI nº 140153895

ANEXO II – MINUTA PADRONIZADA DE PROPOSTA COMERCIAL – PARA AQUISIÇÃO DE BENS

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| PROPOSTA COMERCIAL PARA O PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 26/2026<br>(a ser preenchida em papel timbrado da proponente) |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA                                                                                                          |                                                                                                                                   |                         | PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE |                      |                      |
| Razão Social:                                                                                                                        |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| CNPJ:                                                                                                                                |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| Endereço:                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| Telefone:                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| Endereço Eletrônico:                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| Nome do Representante Legal:                                                                                                         |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| CPF do Representante Legal:                                                                                                          |                                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
| Optante pelo Simples Nacional?                                                                                                       |                                                                                                                                   |                         | Não (____) Sim (____)         |                      |                      |
| LOTE 1                                                                                                                               | ITEM: 01 - _____,<br>conforme especificação técnica do item __ do Anexo I do Edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços. | VALOR UNITÁRIO COM ICMS | VALOR UNITÁRIO SEM ICMS       | VALOR TOTAL COM ICMS | VALOR TOTAL SEM ICMS |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | R\$                     | R\$                           | R\$                  | R\$                  |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Quantidade ofertada:    |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Marca / Modelo:         |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Prazo de Garantia:      |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | VALOR UNITÁRIO COM ICMS | VALOR UNITÁRIO SEM ICMS       | VALOR TOTAL COM ICMS | VALOR TOTAL SEM ICMS |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | R\$                     | R\$                           | R\$                  | R\$                  |
|                                                                                                                                      | ITEM: 02 _____,<br>conforme especificação técnica do item __ do Anexo I do Edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços.   | Quantidade ofertada:    |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Marca / Modelo:         |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Prazo de Garantia:      |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | VALOR UNITÁRIO COM ICMS | VALOR UNITÁRIO SEM ICMS       | VALOR TOTAL COM ICMS | VALOR TOTAL SEM ICMS |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | R\$                     | R\$                           | R\$                  | R\$                  |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Quantidade ofertada:    |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Marca / Modelo:         |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      | ITEM: XX _____,<br>conforme especificação técnica do item __ do Anexo I do Edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços.   | Prazo de Garantia:      |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | VALOR UNITÁRIO COM ICMS | VALOR UNITÁRIO SEM ICMS       | VALOR TOTAL COM ICMS | VALOR TOTAL SEM ICMS |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | R\$                     | R\$                           | R\$                  | R\$                  |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | Quantidade ofertada:    |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      | Marca / Modelo:                                                                                                                   |                         |                               |                      |                      |
|                                                                                                                                      | Prazo de Garantia:                                                                                                                |                         |                               |                      |                      |
| VALOR TOTAL DO LOTE                                                                                                                  |                                                                                                                                   | R\$                     |                               |                      |                      |

| LOTE X | ITEM: XX - _____,<br>conforme especificação<br>técnica do item ____ do<br>Anexo I do Edital de<br>Pregão Eletrônico para<br>Registro de Preços. | VALOR UNITÁRIO<br>COM ICMS | VALOR UNITÁRIO<br>SEM ICMS | VALOR TOTAL<br>COM ICMS | VALOR TOTAL<br>SEM ICMS |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|        |                                                                                                                                                 | R\$                        | R\$                        | R\$                     | R\$                     |
|        |                                                                                                                                                 | Quantidade ofertada:       |                            |                         |                         |
|        |                                                                                                                                                 | Marca / Modelo:            |                            |                         |                         |
|        |                                                                                                                                                 | Prazo de Garantia:         |                            |                         |                         |
|        | ITEM: XX - _____,<br>conforme especificação<br>técnica do item ____ do<br>Anexo I do Edital de<br>Pregão Eletrônico para<br>Registro de Preços. | VALOR UNITÁRIO<br>COM ICMS | VALOR UNITÁRIO<br>SEM ICMS | VALOR TOTAL<br>COM ICMS | VALOR TOTAL<br>SEM ICMS |
|        |                                                                                                                                                 | R\$                        | R\$                        | R\$                     | R\$                     |
|        |                                                                                                                                                 | Quantidade ofertada:       |                            |                         |                         |
|        |                                                                                                                                                 | Marca / Modelo:            |                            |                         |                         |
|        |                                                                                                                                                 | Prazo de Garantia:         |                            |                         |                         |
|        | VALOR TOTAL DO LOTE                                                                                                                             | R\$                        |                            |                         |                         |

**OBSERVAÇÕES: OS LICITANTES MINEIROS DEVERÃO PREENCHER A SUA PROPOSTA FINAL INFORMANDO OS VALORES COM E SEM ICMS, OS LICITANTES DE OUTROS ESTADO DEVERÃO CONCORRER COM OS VALORES COM ICMS E PREENCHER NA PROPOSTA FINAL SOMENTE O CAMPO DO VALOR COM ICMS.**

**Prazo de Validade da Proposta:**

Declaro que:

- a) serão atendidas todas as condições comerciais estabelecidas no Anexo I – Termo de Referência, desse Edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços;
- b) nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado na presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos;
- c) esta proposta foi elaborada de forma independente pelo proponente, sem que tenha havido troca de informações ou quaisquer interferências de terceiros;

As informações disponibilizadas neste documento estão sujeitas ao previsto na Lei n.º 13.709/18, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Data e local.

Assinatura do Representante Legal da Empresa

[illegible]

**OU**

| Item | Código SIAD | Descrição/Especificação | Quantidade Máxima | Quantidade Mínima | Unidade de medida | Preço unitário | Preço Total |
|------|-------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------|
|      |             |                         |                   |                   |                   |                |             |
|      |             |                         |                   |                   |                   |                |             |

2.2. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento ou prestação de serviços nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração Pública a contratar, facultada a realização de licitação específica para a contratação pretendida, desde que devidamente motivada.

2.3. Os quantitativos registrados são estimados e representam as previsões dos Órgãos e Entidades para as compras durante o prazo de vigência deste instrumento.

2.4. A listagem de fornecedores do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

### 3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO GERENCIADOR E DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES PARTICIPANTES

3.1. O gerenciador será a <inserir órgão ou entidade pública >, através da [inserir setor].

3.2. Além do gerenciador não há participantes no Registro de Preços [ou são participantes deste Registro de Preços, os seguintes órgãos e entidades:]

[Inserir o nome do(s) Órgão(s)/Entidade(s) participante(s) da Ata]

3.3. Os quantitativos aderidos pelos Órgãos e Entidades são os informados nos termos de adesões ao registro de preços e estão disponíveis no Portal de Compras de Minas Gerais.

### 4. CLÁUSULA QUARTA - DA UTILIZAÇÃO DA ATA POR ÓRGÃOS E ENTIDADES PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços, conforme justificativa apresentada nos autos.

**OU**

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento para registro de preços poderão solicitar adesão à ARP na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

4.1.3. manifestação favorável do gerenciador e do fornecedor quanto à adesão;

4.1.4. A autorização do gerenciador apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.1.4.1. O gerenciador poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.2. Após a autorização do gerenciador, o órgão ou a entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até 90 dias, observado o prazo de vigência da ARP.

4.2.1. O prazo que trata o subitem poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo gerenciador, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ARP. 4.3. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ARP da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos previstos nesta cláusula.

### 5. CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de [até] (um) ano], contado a partir do primeiro dia

subsequente a assinatura ou data de divulgação do PNCP, podendo ser prorrogado por igual período.

5.2. A ARP estará vigente até que se tenha consumido todo o quantitativo ou valor registrado ou até o termo final do prazo de sua validade, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

5.3. É admitida a prorrogação da ARP quando a proposta se mantiver vantajosa, e desde que:

5.3.1. A intenção da prorrogação seja manifestada no período de sua vigência;

5.3.2. O fornecedor manifeste sua concordância com a prorrogação;

5.3.3. A publicação de termo aditivo seja realizada nos moldes estabelecidos no art. 18 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024.

## **6. CLÁUSULA SEXTA – DAS ALTERAÇÕES OU ATUALIZAÇÕES NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos do disposto na Lei Federal nº 14.133, de 2021.

6.1.4. No caso de reajustamento, deverá ser respeitada a periodicidade mínima de 12 (doze) meses, contada a partir da data do orçamento estimado, [inserir data], conforme previsto na Lei nº14.133/2021, utilizando-se o índice de correção [especificar o índice].

6.1.5. No caso de repactuação, poderá ser realizada mediante solicitação formal do contratado, acompanhada da demonstração analítica da variação dos custos contratuais, observando-se a periodicidade mínima de 1 (um) ano, em conformidade com os requisitos do art. 135 nº14.133/2021.

6.2. A ARP poderá ser alterada quando houver necessidade de fornecimento de produto de marca ou modelo diferente daquele originalmente registrado, por motivo ou fato superveniente à licitação devidamente demonstrado pelo fornecedor e, desde que o produto possua, comprovadamente, desempenho ou qualidade igual ou superior ao inicialmente registrado, sendo vedado o aumento do preço registrado.

6.3. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos estabelecidos na ata de registro de preços.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA NEGOCIAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado, por motivo superveniente, o gerenciador convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o gerenciador procederá ao cancelamento do preço registrado, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ARP para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 33 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor solicitar ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço

registrado, o pedido será indeferido pelo gerenciador, e o fornecedor continuará obrigado a cumprir as obrigações estabelecidas na ARP, sob pena de cancelamento do seu registro e de aplicação das sanções administrativas previstas em lei.

7.2.3. Na hipótese do cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador deverá convocar os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o gerenciador procederá ao cancelamento do preço registrado, item 9.2, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação do disposto no item 7.2 e no item 7.2.1, o gerenciador procederá à atualização do preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ARP sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 33 do Decreto nº 48.779, de 2024.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – DO REMANEJAMENTO**

8.1. As quantidades e os valores previstos para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejados pelo gerenciador entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.1.1. O remanejamento somente será feito:

8.1.1.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante;

8.1.1.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.1.2. O gerenciador que tiver estimado as quantidades e os valores que pretende contratar será considerado participante para fins do remanejamento.

8.1.3. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, devem ser observados os limites previstos nos §§ 1º e 2º do art. 30 do Decreto nº 48.779, de 23/02/2024.

8.1.4. Competirá ao gerenciador realizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.1.5. Caso o remanejamento seja feito entre os órgãos ou as entidades de Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ARP, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

## **9. CLÁUSULA NONA - DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO FORNECEDOR DA ARP E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

9.1. O registro do fornecedor poderá ser cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ARP sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração Pública, sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no § 2º do art. 24 do Decreto nº 48.779, de 2024; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da [Lei Federal nº 14.133, de 2021](#).

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da [Lei Federal nº 14.133, de 2021](#), caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ARP, o gerenciador poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas novas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.1.5. O cancelamento do registro nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do gerenciador, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.1.6. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o gerenciador poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.2. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ARP, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

- 9.2.1. Por razão de interesse público;
- 9.2.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou
- 9.2.3. Se não houver êxito nas negociações, nos termos do disposto no § 3º do art. 23 e no § 4º do art.24, ambos do Decreto n.º 48.779, de 2024.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA - DA CONTRATAÇÃO COM FORNECEDORES REGISTRADOS**

- 10.1. A contratação com os fornecedores com preços registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 10.1.1. Os instrumentos de que trata o item anterior serão assinados, aceitos ou retirados no prazo de validade da ata de registro de preços.
- 10.2. Os contratos decorrentes do SRP poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES**

- 11.1. As penalidades a serem aplicadas por descumprimento do pactuado na ARP e em relação às obrigações contratuais estão estabelecidas Termo de Referência.
- 11.2. É da competência do gerenciador aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação as suas próprias contratações;

11.2.1. Na hipótese de compras estaduais ou centralizadas, o gerenciador poderá centralizar a aplicação de penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP para todos os participantes.

- 11.3. É da competência órgão ou à entidade participante do registro de preços aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ARP, em relação a sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao gerenciador.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 12.1. Ficam vinculados a esta Ata, independente de transcrição, o Termo de Referência e o edital de licitação, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados.
- 12.2. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no EDITAL e seus anexos.
- 12.3. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

## **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO**

- 13.1. Fica eleito o foro da **Comarca de Belo Horizonte, do Estado de Minas Gerais**, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes da presente Ata de Registro de Preços, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.
- 13.2. Por estarem justas e acertadas, firmam os partícipes o presente instrumento, em meio eletrônico, por meio do Sistema Eletrônico de Informações de Minas Gerais.

Local e data  
Representante legal do órgão gerenciador  
Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

## CADASTRO RESERVA

**Representante Legal:** <inserir nome do representante do contratante>

[illegible]

**Representante Legal:** <inserir nome do representante do contratante>

[illegible]

CONTRATO ° [INSERIR N°]/[INSERIR ANO], DE COMPRAS DE BENS, QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DO [INSERIR NOME DO ÓRGÃO/ENTIDADE] E A EMPRESA [INSERIR NOME DA EMPRESA].

O Estado de Minas Gerais, por intermédio do(a) [insserir órgão] ou entidade pública CONTRATANTE, com sede no(a) [insserir endereço completo], na cidade de [insserir cidade]/Estado de [insserir Estado], endereço de correio eletrônico: [insserir e-mail], inscrito(a) no CNPJ sob o nº [insserir nº do CNPJ], doravante denominado(a) CONTRATANTE, neste ato representado pelo [insserir nome do representante do CONTRATANTE], inscrito no Masp nº [insserir número], Resolução de competência nº [insserir nº da resolução de delegação de competência] e [insserir nome do CONTRATADO], endereço de correio eletrônico [insserir e-mail], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – sob o número [insserir nº parcial do CNPJ], com sede na [insserir endereço/município], neste ato representada por Sr(a). [insserir nome do representante do CONTRATADO], doravante denominado CONTRATADO, celebram o presente Contrato, decorrente da Ata de Registro de Preços nº xxx/ano, em observância às disposições legais da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, à legislação estadual, às disposições deste Contrato e ainda, no que couber, às demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente.

#### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Contrato é a aquisição de [insserir objeto], que deve ser executado conforme condições do Termo de Referência.

1.1.1. Discriminação do objeto:

| LOTE | ITEM | CÓD. DO ITEM NO SIAD | DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS | COMPLEMENTAÇÃO DO ITEM CATMAS | UNIDADE DE AQUISIÇÃO | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------|------------|----------------|-------------|
|      |      |                      |                          |                               |                      |            |                |             |

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.2.1. Termo de Referência;
- 1.2.2. Edital de Licitação;
- 1.2.3. Ata de Registro de Preços;
- 1.2.4. Informações inseridas no Portal de Compras de Minas Gerais;
- 1.2.5. Proposta comercial do CONTRATADO;
- 1.2.6. Eventuais anexos dos documentos acima.

#### 2. CLÁUSULA SEGUNDA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

2.1. A forma de fornecimento, os modelos de execução e de gestão contratuais, assim como os prazos e condições de entrega e de recebimento do objeto constam no Termo de Referência.

#### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

3.1. O prazo de vigência é de [insserir número de meses ou anos] [escrever por extenso] contado a partir do primeiro dia útil subsequente à divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), sendo prorrogável sucessivamente por até 10 anos, na forma dos artigos 105, 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

ou

3.1. O prazo de vigência da contratação é de [insserir número de dias] [escrever por extenso] contado a partir do primeiro dia útil subsequente à publicação no Portal Nacional de Contratações (PNCP).

3.1.1. O contrato poderá ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto.

3.2. A prorrogação do contrato é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o CONTRATADO (art. 107 da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

3.3. O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o CONTRATADO tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências dos efeitos de aplicação das sanções.

#### 4. CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

4.1. O valor mensal da contratação é de R\$ [inserir valor (inserir valor por extenso)] perfazendo o total de R\$ [inserir valor (inserir valor por extenso)].

**OU**

4.1. O valor da contratação é de R\$ [inserir valor (inserir valor por extenso)].

4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3. O valor indicado no item 4.1. é meramente estimativo, de modo que o pagamento será realizado ao CONTRATADO de acordo com os quantitativos efetivamente executados.

#### 5. CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro na(s) dotação(ões) orçamentária(s) abaixo indicada(s):

[inserir dotação]

5.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

#### 6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. As condições de pagamento estão estabelecidas no Termo de Referência.

#### 7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA ALTERAÇÃO DE PREÇOS

7.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados do orçamento estimado, em [inserir data], conforme disposto nos arts. 92, §§ 2º e 3º da Lei Federal nº 14.133, de 2021, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.2. O direito a que se refere o item 7.1 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da CONTRATADA até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 (doze) meses, sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 7.1.

7.4. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.4.1. Considera-se data do orçamento estimado a data de assinatura do Mapa Comparativo de preços.

7.5. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

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

7.7. Os preços contratados poderão ser atualizados, por meio de Termo Aditivo, para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato, conforme disposto no art. 124, II, alínea “d”, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.7.1. O reequilíbrio econômico-financeiro ocorrerá por acordo entre as partes, e poderá ser solicitado pelo CONTRATANTE ou pelo CONTRATADO, mediante pedido formal.

7.7.1.1. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, conforme disposto no parágrafo único do art. 131 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.7.1.2. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

7.8. Havendo alteração do preço registrado na ata que subsidiou esta contratação, o preço deste contrato poderá ser revisto e adequado.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

8.1. As obrigações técnicas relativas à execução do objeto (descrição, funcionamento e aplicação) são descritas no Termo de Referência.

## **9. CLAUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

9.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

**OU**

9.1. A garantia de execução que acoberta o contrato é na modalidade de \_\_\_\_\_, no valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), correspondente a \_\_\_\_\_ % (\_\_\_\_\_ por cento) do valor total do contrato, conforme prazo informado no Termo de Referência.

9.2. Sem prejuízo das demais hipóteses e na regulamentação vigente, a garantia poderá ser utilizada para o pagamento de:

9.2.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

9.2.2. Prejuízos causados à Administração ou a terceiros decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

9.2.3. Multas aplicadas pela Administração ao CONTRATADO;

9.2.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas, quando couber.

9.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger o período indicado no Termo de Referência.

9.4. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, nas mesmas condições e parâmetros da contratação, evitando-se a interrupção da continuidade da cobertura pela garantia.

9.5. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente, o CONTRATADO obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de [inserir número de dias] úteis, contados da data em que for notificada.

9.6. A inobservância do prazo fixado para apresentação ou renovação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% [sete centésimos por cento] do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% [dois por cento], o qual poderá ser glosado de pagamentos devidos.

9.6.1. O atraso superior a 25 [vinte e cinco] dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos ao CONTRATADO, até o limite de 5% [cinco por cento] do valor anual do contrato, a título de garantia.

9.6.2. O CONTRATADO, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base nesta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia previstas em lei, sem prejuízo da manutenção da multa aplicada.

9.7. Será considerada extinta e liberada a garantia:

9.7.1. A devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, devidamente atualizado, acompanhada de declaração da CONTRATANTE de que ao CONTRATADO cumpriu todas as obrigações contratuais;

9.7.2. No prazo de [inserir número de meses] após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, ao contrário o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

9.8. O emitente da garantia ofertada pelo CONTRATADO deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

9.9. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#).

9.10. Para o CONTRATADO que se apresentar na forma de consórcio, a garantia de execução contratual poderá ser apresentada em nome de qualquer das consorciadas, assim como poderá o valor exigido ser atendido pela soma de garantias apresentadas por cada consorciada.

9.11. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

9.12. O CONTRATADO autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1. As sanções administrativas incidentes à inexecução do objeto são descritas no Termo de Referência.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO**

11.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contratantes.

11.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o CONTRATANTE, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

11.2.1. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do CONTRATADO pelo CONTRATANTE nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

11.2.2. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

**OU**

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do CONTRATADO:

a) ficará ele constituído em mora a partir da data em que deveria ter sido executada sua obrigação, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.3. O contrato poderá ser extinto em decorrência do não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, e demais motivos previstos no [artigo 137 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.3.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139 da mesma Lei](#).

11.4. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.4.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.5. O termo de extinção do Contrato será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

11.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.5.3. Indenizações e multas.

11.6. As partes entregarão, no momento da extinção, a documentação e eventual material de propriedade da outra parte, acaso em seu poder.

11.7. No procedimento que visar à extinção do vínculo contratual, precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, será assegurado o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo da possibilidade de a CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

11.8. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS**

12.1. As PARTES, por si e por seus colaboradores, obrigam-se a atuar no presente contrato em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgão reguladores e/ou fiscalizadores sobre a matéria, em especial, a Lei Federal nº 13.709, de 2018.

12.2. No presente contrato, a CONTRATANTE assume o papel de controlador e o CONTRATADO assume o papel de operador conforme artigo 5º, VI e VII da Lei Federal nº 13.709, de 2018.

12.3. O CONTRATADO deverá guardar sigilo sobre os dados pessoais compartilhados pela CONTRATANTE e só poderá fazer uso dos dados exclusivamente para fins de cumprimento do objeto deste contrato, sendo-lhe vedado, a qualquer tempo, o compartilhamento desses dados sem a expressa autorização da CONTRATANTE, ou o tratamento dos dados de forma incompatível com as finalidades e prazos acordados.

12.4. As PARTES deverão notificar uma à outra, por meio eletrônico, em até 3 (três) dias úteis, sobre qualquer incidente detectado no âmbito de suas atividades, relativo a operações de tratamento de dados pessoais.

12.5. As PARTES se comprometem a adotar as medidas de segurança administrativas, tecnológicas, técnicas e operacionais necessárias a resguardar os dados pessoais que lhe serão confiados, levando em conta as diretrizes de órgãos

reguladores, padrões técnicos e boas práticas existentes.

12.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade do CONTRATADO, diante das obrigações de operador, para a proteção de dados pessoais referentes à execução deste contrato.

12.7. As PARTES ficam obrigadas a indicar encarregado pela proteção de dados pessoais, ou preposto, para comunicação sobre os assuntos pertinentes à Lei Federal nº 13.709, de 2018, suas alterações e regulamentações posteriores, quando necessário.

12.8. As PARTES darão conhecimento formal a seus empregados e colaboradores das obrigações e condições acordadas nesta cláusula. As diretrizes aqui estipuladas deverão ser aplicadas a toda e qualquer atividade que envolva a presente contratação.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES**

13.1. O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 124 de Lei Federal nº 14.133, de 2021, desde que devidamente motivado e autorizado pela autoridade competente.

13.1.1. O CONTRATADO é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.1.2. As supressões poderão ultrapassar o limite de 25% (vinte e cinco por cento), desde que acordado entre as PARTES.

13.1.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

13.1.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#).

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS.**

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133, de 2021, Decreto-Lei nº 4.657, de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro) e demais normas relativas a licitações e contratos administrativos e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado (art. 89 da Lei 14.133, de 2021).

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO**

15.1. Este contrato será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

15.1.1. O Portal de Compras será integrado ao PNCP para fins de cumprimento do art. 94 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO**

16.1. As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste Contrato.

E, por estarem ajustadas, firmam as partes este instrumento assinado eletronicamente.

ANEXO V

MINUTA - TERMO DE ADESÃO PARA EVENTUAIS ORGÃOS/ENTIDADES NÃO PARTICIPANTES

PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº **XX/20XX** ATA DE  
REGISTRO DE PREÇOS Nº **XX/20XX**

Termo de Adesão que entre si celebram **[inserir órgão]**, por intermédio da **[inserir setor]**, na qualidade de Órgão Gerenciador e o(a) **[inserir órgão]**, como Órgão Não Participante, para fim de adesão à Ata de Registro de Preços nº **[inserir nº da Ata de Registro Preços]** para **aquisição ou prestação de serviços** de **[inserir objeto]**, mediante contrato ou documento equivalente, conforme especificações e condições previstas no edital e seus anexos.

Por este termo de Adesão, o(a) **[inserir órgão ou Entidade]**, inscrito(a) no CNPJ sob o n.º **[inserir CNPJ]** , com sede na **[inserir endereço]**, neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a) **[inserir autoridade competente]** concorda com os termos do Registro de Preços nº **XX/20XX** promovido pelo (a) **[inserir órgão]**, POR INTERMÉDIO da **[inserir setor]**, inscrito (a) no CNPJ sob o n.º **[inserir CNPJ]**, neste ato representada pela Sr(a). **[inserir autoridade competente]**, conforme previsto no Decreto Estadual nº 48.779, de 23 de fevereiro de 2024, e apresenta a sua necessidade de contratação conforme itens e quantitativos da planilha a seguir.

| Nº | Código SIAD | Descrição/Especificação | Unid. Aquis. | Local | Periodicidade | Preço registrado (unitário) | Quant. total | Preço Total |
|----|-------------|-------------------------|--------------|-------|---------------|-----------------------------|--------------|-------------|
|    |             |                         |              |       |               |                             |              |             |
|    |             |                         |              |       |               |                             |              |             |

\_\_\_\_\_/MG, \_\_\_\_\_de \_\_\_\_\_de 2024.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do Representante do Órgão Não Participante