



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE LOGÍSTICA E FINANÇAS**

Contrato nº 280-18-CBMSC

Pregão presencial nº 54-18-CBMSC

**CONTRATO DE AQUISIÇÃO, QUE ENTRE SI
CELEBRAM O ESTADO DE SANTA CATARINA,
ATRAVÉS DO CORPO DE BOMBEIROS
MILITAR/FUNDO DE MELHORIA DO CORPO
DE BOMBEIROS MILITAR – FUMCBM, E DO
OUTRO LADO A EMPRESA DVA VEÍCULOS
LTDA.**

O **ESTADO DE SANTA CATARINA**, por intermédio do Corpo de Bombeiros Militar, com sede na Rua Almirante Lamago, nº 381, Centro, Florianópolis – SC, inscrito no CNPJ sob o nº 06.096.391/0001-76, doravante denominado Contratante, com recursos provenientes do Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros – FUMCBM, inscrito no CNPJ sob o nº 14.186.135/0001-06, representado neste ato pelo Senhor Coronel BM Luís Henrique de Oliveira, Diretor de Logística e Finanças, portador do CPF nº 769.729.339-00 e de outro lado a empresa, **DVA VEÍCULOS LTDA**, estabelecida na **Rod. BR 101, km 205, bairro Barreiros, São José/SC, CEP 88.117-500, telefone (48)3381- 2000, e-mail: diretoria@grupodva.com.br**, inscrita no CNPJ sob o nº 82.516.949/0001-03, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por Procurador, Sr(a) **Paulo Toniolo**, portador(a) do CPF nº 058.888.910-53, firmam o presente instrumento de contrato de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E SUA EXECUÇÃO

O presente contrato tem por objetivo a **AQUISIÇÃO DE CAMINHÕES AUTO BOMBA TANQUE E RESGATE PARA USO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**, conforme especificações constantes no Anexo Único, produto(s) cscs(s) adjudicado(s) à CONTRATADA em decorrência do(a) **Pregão presencial nº 54-18-CBMSC**.

§1º A qualidade e especificações do objeto fornecido deverá atender à legislação especial federal, estadual e/ou municipal aplicáveis.

§2º São partes integrantes deste contrato, como se transcritos estivessem, o presente edital de licitação, seus anexos, e quaisquer complementos, os documentos, propostas e informações apresentadas pela licitante vencedora e que deram suporte ao julgamento da licitação.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO/FORMA DE FORNECIMENTO, DO VALOR, DO PREÇO, DOS REEQUILÍBRIOS ECONÔMICO-FINANCEIROS, DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E ATUALIZAÇÃO POR INADIMPLEMENTO.

Do Regime de Execução

I – O regime de execução/forma de fornecimento deste contrato é **Menor preço por lote**.

Do Valor



II – O valor deste contrato é de **R\$ 1.083.000,00 (Um milhão e oitenta e três mil reais)**.

Do Preço

III – O preço dos produtos serão praticados conforme valores especificados no Anexo Único.

IV – Do reajuste de preço – O preço estabelecido é irrevogável, durante a vigência do presente contrato, e inclui todos e quaisquer ônus, quer sejam tributário, fiscais ou trabalhistas, seguros, impostos e taxas, transporte, frete e quaisquer outros encargos necessários à execução do objeto do contrato;

V – A revisão dos preços poderá ser concedida, pelo CONTRATANTE, a partir da análise e discussão do documento que demonstre a alteração dos custos, a ser encaminhada pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, nos termos do artigo 65, inciso II, alínea “d” da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e art. 2º do Decreto Estadual nº 968, de 16 de maio de 2012 (análise do Grupo Gestor de Governo), da forma como segue:

a) solicitação por escrito ao Diretor da DLF, através de carta registrada, com aviso de recebimento – AR, devendo comprovar o aumento dos encargos através de planilha de custos.

Das Condições de Pagamento

§1º A CONTRATANTE pagará a CONTRATADA o valor devido, por intermédio do Banco do Brasil, em no máximo 30 (trinta) dias, de acordo com o artigo 40, inciso XIV, alínea “a” da Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1993, e alterações posteriores, a contar da data de recebimento e aceitação definitiva do(s) produto(s) pelo gestor do contrato, constada no verso da nota fiscal/fatura, respeitado ainda o cronograma de pagamento fixado pela Secretaria de Estado da Fazenda.

§2º A nota fiscal/fatura deverá ter a mesma razão social e CNPJ dos documentos relacionados no item HABILITAÇÃO (envelope de nº 1) do Edital, e constar em seu teor o número do empenho e/ou Autorização de Fornecimento, do contrato, do processo licitatório e o endereço da organização onde o produto for entregue, bem como ser emitida em favor da CONTRATANTE, CNPJ sob o nº 14.186.135/0001-06, conforme uma das opções abaixo:

I – em nome do **Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros**; ou

II – em nome do **FUMCBM**.

§3º No documento fiscal referente à aquisição de mercadorias ou prestação de serviços deverão ser observados, nas operações internas, os benefícios de isenção de ICMS previstos no Anexo 2 – Benefícios Fiscais, Capítulo I – Das Isenções, do Regulamento do ICMS, aprovado pelo Decreto Estadual nº 2.870 de 27 de agosto de 2001, e suas alterações, como segue:

a) o objeto deste Contrato goza de isenção do ICMS, condicionado ao desconto no preço unitário do item, do valor equivalente ao imposto dispensado e à indicação do valor do desconto no respectivo documento fiscal de venda, conforme dispõe o artigo 1º, inciso XI, do Anexo 2, do Regulamento do ICMS do Estado de Santa Catarina, aprovado pelo Decreto estadual nº 2.870 de 27 de agosto de 2001, com amparo no Convênio ICMS nº 26/03;

b) a **isenção do ICMS** na aquisição de mercadorias por órgãos ou entidade da Administração Pública Estadual **alcança apenas fornecedores catarinenses**;

c) também goza de isenção o transporte das mercadorias adquiridas pela Administração Pública Estadual, nos termos do artigo 5º, inciso VI, do Anexo 2 supramencionado, caso em que também deverá ser indicado o desconto no documento fiscal respectivo.

§4º O pagamento será liberado, caso o valor ultrapasse a R\$ 4.000,00 (quatro mil reais), mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Estadual de Santa Catarina e, se for o caso, do estado em que for sediada a CONTRATADA, conforme Decretos Estaduais/SC nº 3.650, de 27 de maio de 1993 e nº 3.884, de 24 de agosto de 1993.

§5º A nota fiscal deverá vir acompanhada do Termo de Recebimento Definitivo, se for o caso.

§6º A apresentação da nota fiscal contrariando as exigências enunciadas nos §§ 2º, 3º e 4º acima implica

na suspensão do pagamento, gerando sua devolução para correção, não sendo exigível, neste caso, atualização financeira dos valores, por inadimplemento.

§7º Nenhum pagamento será efetuado a CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência, bem assim, em razão de dano ou prejuízo causado à CONTRATANTE ou a terceiros, não gerando essa postergação direito à atualização monetária do preço.

§8º O pagamento da fatura será suspenso se verificada execução defeituosa do contrato, e enquanto persistirem restrições quanto ao fornecimento efetivado, não gerando essa postergação direito à atualização monetária do preço.

§9º Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

§10º O fornecedor ou prestador de serviços ao Estado que optar por receber seu pagamento em outras instituições que não o Banco do Brasil, ficará responsável pelo custo da tarifa bancária referente à respectiva transferência de valores entre Bancos, uma vez que os pagamentos efetuados pelo Estado são efetuados prioritariamente pelo Banco do Brasil.

Da Atualização por Inadimplemento

§11º Vencido o prazo estabelecido e não efetuado o pagamento pela CONTRATANTE, sem que haja culpa da CONTRATADA, os valores, poderão, se requeridos formalmente, ser corrigidos com base nos mesmos critérios adotados para a atualização das obrigações tributárias, em observância ao que dispõe o artigo 117, da Constituição Estadual e artigo 40, inciso XIV, alínea "c", da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA, PRAZOS, LOCAL DE ENTREGA, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

I – O prazo de vigência deste instrumento é a partir de **20 de julho de 2018 até 19 de julho 2019**, sem prejuízo do prazo de garantia, observada a vigência do correspondente crédito orçamentário.

II – O prazo de entrega do produto será até **16 de março de 2019**.

III – O prazo para substituir o objeto, prestar assistência técnica e concluir os reparos é de no máximo **10(dez) dias**, a partir da comunicação de defeito feita pelo Contratante, devendo ser realizada no horário de expediente.

IV – A garantia dos objetos deste contrato contra quaisquer defeitos de fabricação compreendendo, a substituição de peças, ajustes, reparos e correções necessárias, é de **12 (doze) meses para o veículo, a contar da data do recebimento do(s) mesmo(s), sem limite de quilometragem, exceção para transformação da cabine que deverá possuir 2 anos de garantia contra defeitos na transformação e do rádio transceptor móvel VHF/FM que também deverá possuir 2 anos de garantia, contados a partir do recebimento definitivo.**

V – Dos objetos:

a) O(s) produto(s) deverá(ão) ser entregue(s) no(a) **Almoxarifado Geral do Corpo de Bombeiros Militar, sito a Rua São José Operário, s/n, Areias – São José - SC – CEP 88.113-165 – Fone (48) 3665-7630, em dia útil no horário compreendido entre 13h00 e 19h00.**

§1º Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados nos objetos contratados, compreendendo, nesse caso, a substituição de peças, ajustes, reparos e correções necessárias. Todas as despesas havidas no período de garantia, tais como conserto, substituição de peças, transporte,

mão-de-obra e manutenção dos equipamentos correrão por conta da CONTRATADA, não cabendo à CONTRATANTE quaisquer ônus.

§2º O CONTRATANTE poderá autorizar a prorrogação do prazo final de entrega, desde que configuradas quaisquer das hipóteses previstas no art. 57, §1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O pagamento do presente contrato correrá à conta dos recursos consignados no Orçamento do Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros – FUMCBM para 2018, CNPJ nº 14.186.135/0001-06 – **Fonte 0228, Subação 14076, Item orçamentário 44.90.52.52.**

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

Da CONTRATADA

1 – Obriga-se a CONTRATADA:

- a) ao cumprimento integral do objeto deste contrato;
- b) ao fornecimento do objeto deste contrato, em consonância com o processo licitatório e de acordo com as especificações constantes no Anexo Único deste instrumento, com a proposta apresentada e com a qualidade e especificações determinadas pela legislação em vigor;
- c) entregar o(s) bem(ns) adquirido(s) no prazo e local especificados na Cláusula Terceira, dentro de sua(s) embalagem(ns) individual(ais) original(ais) e lacradas; estas por sua vez em caixas de papelão próprias para este fim, bem como atender às determinações da CONTRATANTE;
- d) apresentar, sempre que solicitado, documentos que comprovem a procedência do(s) bem(ns) adquirido(s), sem qualquer ônus adicional;
- e) não subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto deste contrato;
- f) solicitar a prorrogação do prazo previsto na Cláusula Terceira até o vencimento, desde que justifique e comprove suas alegações; vencido o prazo para entrega sem o cumprimento da obrigação, será enviado à empresa comunicado, por escrito, concedendo um prazo de 5 (cinco) dias para regularização do fornecimento ou apresentação de defesa prévia;
- g) manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificações exigidas no processo licitatório;
- h) permitir o livre acesso da fiscalização credenciada pelo CONTRATANTE ao local de fornecimento do(s) objeto(s);
- i) a estender a este contrato, os benefícios e promoções oferecidas aos demais clientes da CONTRATADA;
- j) responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas diretas e indiretas decorrentes do fornecimento/prestação dos serviços, tais como fretes, inclusive, despesa de natureza previdenciária, fiscal, trabalhista ou civil, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer espécie e origem, pertinentes à execução do objeto deste instrumento;
- k) responsabilizar-se civil e criminalmente por quaisquer danos ou prejuízos físicos ou materiais causados à CONTRATANTE ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de dolo, imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade com a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE ou qualquer outro órgão fiscalizador.
- l) responsabilizar-se pela boa execução e eficiência do fornecimento;
- m) reparar, corrigir, remover, reconstruir e substituir, no todo ou em parte, às suas expensas, no prazo constante na Cláusula Terceira, a partir da intimação, os bem(ns) que for(em) recusados por apresentarem-se danificado(s)/defeituoso(s), resultantes da fabricação ou da execução do fornecimento, com prazos de validade vencidos, se for o caso, ou que estiverem em desacordo com o disposto no edital e seus anexos. Aplica-se o disposto nesta alínea aos bem(ns) adquirido(s) que apresentarem vícios,

defeitos ou incorreções durante o período de garantia;

n) responder pelos danos que porventura venha a ocasionar a equipamentos em razão da qualidade do(s) bem(ns) adquirido(s) ser(em) inadequado(s), sem prejuízo das demais penalidades contratuais e legais;

o) arcar com todas as obrigações tributárias e previdenciárias oriundas desta contratação;

p) arcar com o ônus, quando forem constatadas irregularidades, de acordo com os termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e com a Legislação de Defesa do Consumidor;

q) fornecer, mediante solicitação escrita, todas as informações julgadas relevantes pelo CONTRATANTE;

r) comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

s) realizar os serviços de montagem/entrega nos horários determinados pela CONTRATANTE. A instalação/entrega poderá ocorrer no período da tarde, noite ou em finais de semana, para que não haja interferência no expediente normal de trabalho, desde que previamente autorizado pelo CONTRATANTE;

t) prestar assistência durante o período de garantia, contada a partir da data do recebimento definitivo do objeto, consubstanciada na manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, com a periodicidade definida pelo fabricante, na instalação e acite dos equipamentos em questão;

u) fornecer, sem qualquer ônus adicional para o CONTRATANTE, quaisquer componentes adicionais, necessários ao perfeito fornecimento do(s) bem(ns) adquirido(s);

v) enviar ao CONTRATANTE, caso haja a necessidade de instalação do(s) bem(ns) adquirido(s), relação nominal e dados documentais de todos os funcionários que trabalharão na execução dos serviços, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas do início dos trabalhos. Qualquer alteração na relação dos funcionários deverá ser imediatamente comunicada ao CONTRATANTE;

x) manter a disciplina entre o seu pessoal, fazendo-o cumprir, na execução dos serviços, as normas legais sobre segurança contra riscos de acidentes, se for o caso;

y) manter a execução dos serviços em ritmo adequado e eficiente, se for o caso;

z) montar o(s) bem(ns) adquirido(s) e deixá-lo(s) em perfeita(s) condição(ões) de uso, se for o caso;

aa) entregar manuais técnicos, certificados e garantia original do fabricante, redigido em português, ou traduzido para o português, se for o caso, bem como todos e quaisquer documentos relacionados ao(s) bem(ns) fornecido(s) - individualmente;

ab) emitir notas fiscais eletrônica, conforme determina a legislação vigente;

ac) outras obrigações específicas descritas no Anexo Único, se for o caso.

Da CONTRATANTE

II Obriga-se o CONTRATANTE:

a) prestar os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

b) acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por meio de seus representantes;

c) notificar, por escrito, à CONTRATADA a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução do objeto deste Termo, para que sejam tomadas providências em face de quaisquer irregularidades;

d) conduzir eventuais procedimentos administrativos de readequação dos preços contratados, visando a equiparação aos preços;

e) efetuar pagamento à CONTRATADA de acordo com a forma e prazo estabelecido na cláusula segunda.

§1º O inadimplemento das obrigações previstas no presente contrato ou a ocorrência de qualquer das situações descritas no Artigo 78 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, será comunicado pela parte prejudicada à outra, mediante notificação por escrito, entregue diretamente ou por via postal, com Aviso de Recebimento - AR, a fim de que seja providenciada a regularização nos termos do Parágrafo Único do artigo 78.

CLÁUSULA SEXTA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL POR ADITAMENTO

§1º – O Contrato a ser celebrado poderá ser alterado, na forma e condições estabelecidas no artigo 65 da

Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

§2º - O contratado fica obrigado a aceitar, nos termos do Art. 65, §1º, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessário até 25% do valor atualizado do contrato, não cabendo nesse caso qualquer tipo de indenização.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA INEXECUÇÃO E DA RESCISÃO DO CONTRATO

A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a sua rescisão com as consequências contratuais e as previstas em Lei, com assento no Capítulo III, Seção V, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nos seguintes casos:

I – por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos de I a XII, XVII e XVIII do artigo 78 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

II – amigavelmente, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a Administração, mediante formalização através de aviso com antecedência mínima de 30 dias, não cabendo indenização de qualquer das partes, exceto para pagamento dos fornecimentos comprovadamente prestados;

III – judicialmente, na forma da legislação vigente;

IV – a rescisão contratual determinada por ato unilateral, em que constatado o descumprimento do avençado, acarreta as seguintes consequências para a CONTRATADA, sem prejuízo das sanções previstas:

a) execução dos valores das multas e indenizações devidas à CONTRATANTE;

b) retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE.

CLÁUSULA OITAVA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

As empresas que não cumprirem as normas de licitação e as obrigações contratuais assumidas estarão sujeitas às sanções e penalidades estabelecidas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e no Decreto Estadual nº 2617, de 16 de setembro de 2009, quais sejam:

I – Advertência

II – Multa:

a) 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) por dia de atraso na entrega do produto ou execução do serviço, calculado sobre o valor correspondente a parte inadimplente, até o limite de 9,9% (nove vírgula nove por cento);

b) 10% (dez por cento) em caso de não entrega do produto, não conclusão do serviço ou rescisão contratual, por culpa da CONTRATADA, calculado sobre a parte inadimplente;

c) de até 20% (vinte por cento) calculado sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega.

III – Suspensão:

a) por até 5 (cinco) anos, na modalidade de pregão, e não superior a 2 (dois) anos para as demais modalidades, quando a fornecedora convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, que não celebrar o contrato, que deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, que ensejar o retardamento da execução de seu objeto, que não mantiver a proposta, que falhar ou fraudar na execução do contrato, que se comportar de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios;

b) por até 12 (doze) meses, quando a empresa adjudicada se recusar a retirar a autorização de fornecimento ou assinar o contrato;

c) por até 12 (doze) meses, quando a empresa adjudicada motivar a rescisão total ou parcial da autorização de fornecimento e/ou do contrato;

d) até a realização do pagamento, quando a empresa receber qualquer das multas previstas no inciso II.

IV – Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, em caso de faltas

graves apuradas por intermédio de processo administrativo.

V – Na aplicação das penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da licitante ou CONTRATADA, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas às justificativas da licitante ou CONTRATADA, nos termos do que dispõe o artigo 87, “caput”, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

VI – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da licitante/CONTRATADA.

VII – Nenhum pagamento será realizado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

VIII – As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra, bem como não impede que concomitantemente sejam aplicadas outras penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

IX – A multa será descontada dos créditos da CONTRATADA ou por outra forma de cobrança administrativa ou judicial, se for o caso, e em ultrapassando os créditos do contrato, seu valor será atualizado e compensado financeiramente, a partir do dia de seu vencimento e até o de sua liquidação.

X – O atraso para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de entrega dos produtos.

XI – No caso da CONTRATADA não aceitar a ordem de fornecimento ou ocorrer qualquer atraso na entrega dos produtos, sem prévia e expressa justificativa, será considerado como recusa e, independentemente das multas previstas nos itens anteriores, poderá, a critério da Contratante, dar causa ao cancelamento da notificação, sujeitando-se a CONTRATADA ao pagamento de perdas e danos, honorários advocatícios e demais cominações legais, podendo então os demais licitantes ser convocados por ordem de classificação enquanto houver conveniência para a Contratante.

§1º As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

§2º As sanções previstas nos incisos I, II e III desta cláusula são de competência do Diretor de Logística e Finanças, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

§3º A sanção administrativa prevista no inciso IV, por força do art. 87, § 3º, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, é de competência exclusiva do Secretário de Estado da Administração, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

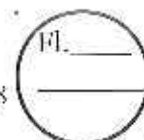
CLÁUSULA NONA – DA VINCULAÇÃO

Vincula-se o presente Contrato às disposições da Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002, Lei Estadual nº 12.337 de 5 de julho de 2002, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, Decreto Estadual nº 2.617, de 16 de setembro de 2009, alterações, demais normas legais federais e estaduais vigentes, o Edital doa(a) **Pregão presencial nº 54-18-CBMSC** e à proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO FISCAL E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Do Fiscal do Contrato

I – O(s) FISCAL(IS) DO CONTRATO é(são) o(s) **Tenente Coronel BM Helton de Souza Zecferino**, contato(s): (48) 98843-4082/1emt@cbm.sc.gov.br, devendo solicitar, conferir, receber e controlar o objeto, em conformidade com a qualidade, quantidades e saldo para pagamento. Essa competência poderá ser delegada para outro servidor bombeiro militar, desde que essa delegação seja publicada em Boletim Interno próprio ou do quartel a que estiver subordinado, além de ser indispensável a ciência por escrito do servidor que recebeu a delegação, como também a comunicação formal à DLF da substituição do gestor



do contrato.

Do Recebimento do Objeto

§1º O recebimento do objeto deste contrato ficará condicionado a observância das normas contidas no art. 40, inciso XVI, c/c o art. 73 inciso II, "a" e "b", da Lei 8.666/93 e alterações, sendo que a conferência e o recebimento ficarão sob as responsabilidades de Servidor e/ou Comissão, podendo ser:

a) provisoriamente, mediante recibo na Nota Fiscal por servidor(es) designado(s) pelo gestor do contrato, no ato da entrega dos produtos, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com as especificações; e

b) definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, por uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pelo Diretor de Logística e Finanças do CONTRATANTE, nos casos de aquisição de equipamentos de grande vulto, conforme exigência do §8º do artigo 15 da Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, ou mediante recibo, pelo gestor, nos demais casos.

§2º Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este artigo não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão dos mesmos.

§3º Os objetos contratados deverão ser desembalados e conferidos por técnicos capacitados da CONTRATADA. Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os produtos foram entregues em desacordo com a proposta, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à Contratada serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação.

§4º Ocorrendo a hipótese prevista no parágrafo anterior, será lavrado Termo de Recusa, no qual deverão ser descritas as divergências, e comunicado a CONTRATADA para que no prazo constante na Cláusula Terceira, contados do recebimento do comunicado expedido pelo gestor, sane os problemas detectados e, se for o caso, substitua o(s) produto(s) entregue(s) por outro compatível com a proposta apresentada, nos termos do objeto deste contrato.

§5º O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do fornecimento e/ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

§6º Nos termos do artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, a execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo gestor ou por uma comissão, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição. Os representantes do CONTRATANTE, sob pena de serem responsabilizados administrativamente, anotarão em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em 10 (dez) dias corridos para a adoção das medidas convenientes.

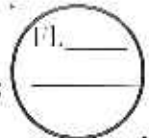
§7º A CONTRATADA deverá manter preposto aceito pelo CONTRATANTE para representá-la na execução do contrato.

§8º A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

§9º A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

§10º O CONTRATANTE rejeitará, no todo ou em parte, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.

Do Preposto da Contratada



II – O PREPOSTO DA CONTRATADA, encarregado de tratar dos assuntos pertinentes à execução do contrato é o(a):

- Sr(a) Angelito Godoy;
- Contato(s): (48)99982-4801/godoy@grupodva.com.br.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO FORO

Fica eleito o Foro da Comarca da Capital do Estado de Santa Catarina, com a renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para serem dirimidas questões originárias da execução do presente contrato.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente Termo em 2 (duas) vias de igual teor e forma, acompanhado das testemunhas abaixo.

Florianópolis, 20 de julho de 2018.

LUÍS HENRIQUE DE OLIVEIRA – Coronel BM
CONTRATANTE

PAULO TONIOLO
CONTRATADA

Testemunhas:

ASSINATURA – Testemunha 1

Nome completo: **ARNALDO NICOLAUS**

CPF: **192.576.780-91**

ASSINATURA – Testemunha 2

Nome completo: **Wiane Marilse dos Santos Walter Elias**

CPF: **343.640.729-15**

ANEXO "ÚNICO" AO CONTRATO**1. QUADRO QUANTITATIVO**

Lote	Item	Produto	Unidade	Qtde	Marca / Modelo	Valor Unitário	Valor Total
I	01	caminhão tipo Auto Bomba Tanque Resgate (ABTR), para emprego em operações de combate a incêndio e resgate no Corpo de Bombeiros Militar de Florianópolis e de São José do Cedro.	Unitário	02	Mercedes Benz / Alego 1729	R\$ 541.500,00	R\$ 1.083.000,00
VALOR TOTAL:							R\$ 1.083.000,00

3. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:**3.1. LOTE I – ITEM 001 - CAMINHÃO TIPO AUTO BOMBA TANQUE RESGATE (ABTR), PARA EMPREGO EM OPERAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E RESGATE NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA – FUMCBM:****3.1.1. CONDIÇÕES GERAIS:****3.1.1.1. CHASSI:**

3.1.1.1.1. Chassi novo, ano/modelo (zero quilômetro) – 2018 ou versão superior.

3.1.1.1.2. Motor movido a óleo diesel, zero quilômetro, intercooler ou aftercooler, com gerenciamento eletrônico de injeção de combustível (motor eletrônico) fase Proconve P-7/EURO-5, com potência igual ou superior a 300 cv a 2100 rpm, torque igual ou superior a 950 Nm.

3.1.1.1.3. Tração 4x2, traseira com rodagem dupla.

3.1.1.1.4. Peso bruto total (PBT) homologado de 16.000 kg e técnico mínimo de 16.500Kg, distância entre eixos entre 4.700 mm a 5.300mm.

3.1.1.1.5. Direção hidráulica integral assistida, com volante ajustável.

3.1.1.1.6. Aparelho condicionador de ar (quente e frio) original de fábrica, com no mínimo três velocidades.

3.1.1.1.7. Caixa de Mudanças/Câmbio: A transmissão deverá ser **automática** com gerenciamento eletrônico. A transmissão automática deve vir programada para engrenar na marcha de relação 1:1 quando for engatada a bomba de água (condição de trabalho da bomba de água/incêndio com o veículo parado). Deve permitir o controle da rotação através de um acelerador externo. Não serão aceitos chassi com caixa de mudança automatizada. O proponente deverá apresentar junto a proposta de preços o catálogo do chassi ofertado e informações da caixa de câmbio automática.

3.1.1.1.8. O chassi deve possuir uma preparação para a instalação de um acelerador externo, e ser fornecido com módulo já programado para esta função.

3.1.1.1.9. O controle de aceleração deve permitir o controle variável da rotação desde a rotação de marcha lenta até a rotação máxima do motor.

3.1.1.1.10. Sistema de freios com ABS, e deve ser pneumático com circuitos independentes. Será dotado de pneus radiais novos (sem câmara), aro das rodas em aço com pneus 275R22,5". Os acessórios deverão atender as exigências do CONTRAN (quando se aplicar). Painel de instrumentos, freios, embreagem, velocímetro, eixos, rodas e pneus, sistema elétrico, tanque de combustível originais do veículo.

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

3.1.1.1.12. Roda e pneu sobressalente montados em suporte original do chassi.

3.1.1.1.13. Equipamentos obrigatórios legalmente exigidos, tais como jogo de ferramentas para troca de

pneus, extintor de pó químico seco ABC, triângulo de sinalização e demais equipamentos.

3.1.1.1.14. O chassi deverá estar em conformidade com o CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito) PROCONVE (Programa de Controle de Poluição do Ar para Veículos Automotores) e CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

3.1.1.1.15. Deve possuir alarmes, visíveis da posição do motorista, que alertem altas temperaturas do motor e baixa pressão do óleo do motor.

3.1.1.1.16. O sistema de refrigeração e arrefecimento deve para manter a temperatura adequada do motor quando acionando a bomba de incêndio estando o veículo parado.

3.1.1.1.17. O sistema elétrico deve ser preferencialmente de 24 Vcc, e o alternador deve ter uma capacidade mínima de 80 Ah.

3.1.1.1.18. O chassi deve ser equipado com um (01) tanque de combustível (diesel) com volume mínimo de 200 litros e máximo de 330 litros.

3.1.1.2. CABINE:

3.1.1.2.1. Deverá apresentar alongamento de aproximadamente 1400 mm entre a porta-original e a traseira da cabine, a fim de manter as linhas originais do veículo, utilizando chapas de aço 1020 para a estrutura;

3.1.1.2.2. O teto da cabine dupla deverá possuir a mesma altura da parte frontal, obtendo altura interna no mínimo 1700 mm, de forma a proporcionar conforto e permanecendo a estética original do caminhão. Caso seja necessário o fornecedor deverá realizar a elevação do teto da cabina para fins de atender a medida interna mínima. Deverá ser aplicada forração para acabamento no padrão original do veículo em todo novo teto, de maneira que o conjunto adquira uniformidade. Deverá ser mantido o sistema original do fabricante de buzina e ar comprimido. Deverá ser colocada fiação elétrica entre o teto e o forro para instalação de rádio comunicação e barra sinalizadora;

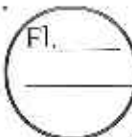
3.1.1.2.3. Deverá ser construído um console frontal superior interna, com profundidade mínima de 300 mm, altura 100 mm e largura da cabine, destinado a alojar módulos de comando do sinalizador luminoso, sonoro e radiocomunicação VHF, sendo o revestimento externo em corvín;

3.1.1.2.4. Deverão ser confeccionadas duas portas traseiras de no mínimo 850 mm de vão-livre, com ângulo mínimo de abertura de 80 graus. As portas deverão possuir cantos arredondados semelhantes as características das originais, possuirão dobradiças e fechaduras originais. Os vidros deverão ser do padrão automotivo, temperados, com acionamento manual por manivela de qualidade e padrão ao original, que permita descer até ficar totalmente dentro da estrutura metálica. A parte interna deverá ser revestida do mesmo revestimento, mantendo o padrão original do veículo, obtendo-se assim a uniformidade no acabamento.

3.1.1.2.5. No alongamento deverá ser instalado três assentos com encostos individuais com altura até acima da cabeça, com cintos de segurança retráteis de três pontos, laterais e subabdominal no centro, sendo estes de mesmas características (dimensões, ângulo e densidade da espuma) do original do veículo. Os encostos deverão ser equipados com suportes para colocação de Equipamento de Proteção Respiratório (EPR). Estes suportes deverão permitir a instalação de cilindros de 500 mm até 600 mm de altura. As peças que fixam os cilindros de ar deverão ser de material que não os arranhe. Todos os bancos da cabina deverão ser revestidos em couro automotivo em cor que harmonize com o ambiente original (de acordo com as cores de forrações), evitando assim o desgaste do tecido original dos bancos, por ação de umidade e ou partículas diversas. Abaixo dos bancos da cabina dupla e se possível também no banco do carona deverão ser confeccionadas 3 gavetas sobre trilhos que permitam a abertura para a frete (direção ao motorista), as quais deverão possuir revestimento interno e local para acondicionar no mínimo 1 capacete de bombeiro, 1 balaclava, 1 par de luvas, entre outros. Os capacetes deverão ficar instalados entre os bancos, digo na parte superior.

3.1.1.2.6. Internamente da cabina deverá ser previsto local para acondicionamento de materiais, como lanternas recarregáveis (Lâmpada led) as quais terão sua fixação na parede lateral traseira / cabina dupla, cuja alimentação manter-se-á ligada mesmo com a chave geral desligada;

3.1.1.2.7. No teto da cabina deverão ser colocadas de cada lado duas redes com elásticos para



condicionamento de materiais do tipo rádio HT e lanternas.

3.1.1.2.8. Deverá ser instalada iluminação interna complementar da cabine com duas luminárias de led de alto-brilho instaladas em calha automotiva de 12 VCC, sendo no mínimo uma das lâmpadas para iluminação dos bancos dianteiros e a outra para o banco traseiro, com acionamento independente na própria luminária.

3.1.1.2.9. Deverá possuir tapetes lisos envernizados. Na parte externa deverá ser aplicado vedante de primeira qualidade e emborrachamento na parte inferior do assoalho para evitar infiltrações e posterior aplicar fundo e tinta PU da cor vermelha do caminhão;

3.1.1.2.10. As escadas de acesso as portas traseiras deverão ser confeccionadas com estrutura para suportar até 200 kg feitas com degraus de grade vazada em alumínio maciço serrilhado, similar ao modelo utilizado na cabine original. O 1º degrau deverá ter distância de 520 mm do solo e 220 mm entre os demais e o assoalho interno. O acabamento da forração no assoalho da entrada das portas traseiras deverá ser reforçado com alumínio xadrez antiderrapante evitando acidentes com botas molhadas. Deverá possuir pega mão longo (em torno de 400 mm de extensão) interna, fixado na coluna entre as portas, pintado de cor amarela;

3.1.1.2.11. O sistema de levante hidráulico da cabine deverá ser redimensionado devido ao acréscimo de peso utilizando dois cilindros hidráulicos, com pistão de retorno. Também deverá ser instalada uma trava de segurança para calçar a cabina na posição basculada.

3.1.1.2.12. Todos os parafusos utilizados deverão ser de aço inoxidável com porcas autotravantes e rebites de alumínio. Todo o acabamento deverá ser confeccionado com materiais de primeira qualidade, visando longa vida útil evitando manutenção corretiva.

3.1.1.2.13. A fim de evitar serviços, utilização de materiais ou produtos de má qualidade, a transformação da cabine deverá possuir 2 anos de garantia contra defeitos na transformação.

3.1.1.2.14. Deverá ser instalado na parte externa da cabine, logo acima do para-brisa, um quebra sol, pintado na mesma cor da cabine;

3.1.1.2.15. A cabine deverá ser pintada na cor vermelha rubi (PADRÃO CBMSC: referência tinta Renner Renodur acrílica vermelho rubi código C00M16921319401).

3.1.1.2.16. Deverá ser previsto na cabina e junto ao painel de comandos (traseira) saída de ar com engate rápido. Deverá ser fornecido junto duas mangueiras em espiral para pressão de até 150 lbs, uma com 3 metros e outra com 15 metros de comprimento, ambas com pistola para limpeza de equipamentos e ferramentas, bem como também deverá ser fornecido um calibrador de pneus.

3.1.1.2.17. Deverá possuir indicativo de marcha-à-ré do tipo sonoro e visual. Sua capacidade sonora deverá atingir no mínimo 87Db (decibéis);

3.1.1.2.18. Deverá possuir uma câmera de ré na traseira do veículo, conectada a tela do GPS veicular, dimensão mínima de tela de 7", devendo o conjunto ser instalado junto ao console central da cabina.

3.1.1.2.19. Deverá possuir sensor de estacionamento instalado no para-choque traseiro.

3.1.1.2.20 Deverá possuir quebra sol pintado na mesma cor da cabina.

3.1.1.3. TRANSFORMAÇÃO/ADAPTAÇÃO:

3.1.1.3.1. CONDIÇÕES GERAIS:

3.1.1.3.1.1. Deverão ser confeccionadas carenagens complementares ao tanque de água, para que este fique à mesma altura da cabine. Estas carenagens deverão ser construídas em perfis de alumínio de faces planas com espessura de no mínimo 2 mm, se soldadas, deverá ser eletricamente. O revestimento deverá ser feito em chapas de alumínio com espessura mínima de 1,2 mm e fixados a carroçaria sem a utilização de rebites, proporcionando ao conjunto um bom acabamento;

3.1.1.3.1.2. apara-barro de borracha deverá ser instalado atrás das rodas traseiras;

3.1.1.3.1.3. a carroçaria deverá ser construída formando um único bloco ou 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;

3.1.1.3.1.4. o peso bruto total, compreendendo chassi, tanque de água cheio, encarroçamento, bomba de

incêndio, tubulações, válvulas, equipamentos, materiais acessórios, mangueiras e o pessoal da guarnição, deverá ser distribuído sobre os eixos em percentuais tecnicamente adequados para a dirigibilidade do veículo, sem exceder os pesos admissíveis sobre os eixos previstos pelo fabricante do chassi; Sob pena de desclassificação, deverá ser fornecido junto a proposta o cálculo de distribuição de peso que evidencie o comprimento do item acima, com CREA e assinatura do engenheiro responsável pelos cálculos.

3.1.1.3.1.5. a carroceria deverá ser projetada para permitir facilidade de acesso em caso de reparos e manutenção, principalmente ao motor e a bomba de incêndio;

3.1.1.3.1.6. os compartimentos de materiais deverão ter dispositivo unidirecional para esgotamento de líquidos, permitindo a saída destes e impedindo a entrada de poeira e líquidos, acendimento automático da iluminação interna quando da abertura da porta, dispositivo indicativo de compartimento e degraus escamoteáveis dotados de adesivo refletivo que facilite sua visualização quando abertos, piso interno em chapa de alumínio antiderrapante;

3.1.1.3.1.7. os pisos passíveis de trânsito pela guarnição, deverão ser revestidos em chapas de alumínio xadrez antiderrapante, de 2,2 mm de espessura mínima;

3.1.1.3.1.8. todos os parafusos utilizados na fixação da carenagem ou suportes dos materiais e equipamentos deverão ser em aço inox;

3.1.1.3.1.9. a viatura deverá possuir ângulo mínimo de saída (traseiro) de 18° (dezoito graus);

3.1.1.3.2. QUADRO AUXILIAR:

3.1.1.3.2.1. A viatura deverá receber um quadro auxiliar confeccionado em perfis de aço carbono tipo viga "U", para absorver movimentos de torção e flexão, com perfeita adequação da super estrutura ao chassi, evitando-se a transferência de esforços gerados pelo chassi ao equipamento de maneira incorreta ou vice-versa. Deverá ser totalmente soldado através do processo elétrico tipo Mig;

3.1.1.3.2.2. o quadro auxiliar deverá ter fixação elástica, parafusada sobre coxins de borracha ou coxins mola ao chassi, com talas parafusadas e de grampos do tipo "8.8" sextavado MA 20 x 180 com porcas classe 10 MA 20 conjugados com molas do tipo AR 6.0 x 40.3 x 140 x 13 FV 2886, perfazendo com esta a permissão de movimentos oscilatórios verticais ao conjunto, deixando sua flexibilidade dentro de parâmetros nos quais trincas e rachaduras não aconteçam devido a deformações excessivas do conjunto;

3.1.1.3.2.3. a construção obedecerá às orientações técnicas e diretrizes recomendadas pelo fabricante do chassi; e

3.1.1.3.2.4. após montagem, solda e jateamento com areia M 10 até o grau SA3, deixando a superfície com o aspecto de metal branco, o quadro auxiliar deve ser pintado com fundo tipo Primer Epoxi de ferro e duas demãos de tinta cor preta Esmalte Poliuretano Catalisado.

3.1.1.3.3. TANQUE DE ÁGUA e LGE:

3.1.1.3.3.1. capacidade para 4.000 mil litros.

3.1.1.3.3.2. localizado entre o compartimento de bomba e a traseira do chassis, envolvido pelas superestruturas dos compartimentos de materiais e carenagens;

3.1.1.3.3.3. formato retangular, com medidas adequadas para a distribuição de peso no chassi, dentro dos limites estabelecidos pelas Normas do CONTRAM;

3.1.1.3.3.4. deverá ser construído em chapas de aço carbono A36 ou similar, soldadas com dupla costura, por processos elétricos dobrados a frio com cantos arredondados com as tubulações também em aço carbono;

3.1.1.3.3.5. as soldas de união de chapas não podem ser nos cantos;

3.1.1.3.3.6. as laterais, tetos, fundos e cabeceiras deverão ter espessuras mínimas de 4,76 mm;

3.1.1.3.3.7. o tanque deverá possuir vigamentos na parte inferior para distribuição uniforme das cargas sobre o quadro auxiliar do chassi;

3.1.1.3.3.8. deverá possuir quebra ondas, dividindo o tanque em seções de no máximo 500 litros no mesmo material e espessura do tanque, fixos, soldados ao tanque ou de acordo com a NBR 14.096;

3.1.1.3.3.9. fixação sobre coxins de borracha especiais, dimensionados de acordo com a carga que irá receber, permitindo ao tanque receber e absorver sem danos os movimentos de torção e flexão, observadas as normas do fabricante do chassi;

3.1.1.3.3.10. tampas em chapas do mesmo material do tanque, parafusadas com quatro parafusos nos seus extremos, sobre juntas de borracha garantindo uma vedação hermética, permitindo o acesso ao interior do tanque e a todas as seções;

3.1.1.3.3.11. respiradouro e ladrão com diâmetro de 5" na parte central do tanque, de onde parte uma tubulação de descarga com 3" de diâmetro para derramar a água em excesso abaixo do nível inferior do chassi;

3.1.1.3.3.12. saída para visor de nível da água do tanque, tipo de mangueira transparente

3.1.1.3.3.12.1 saída para visor de nível de LGE do tanque, tipo de mangueira transparente

3.1.1.3.3.13. respirador de função incorporado ao ladrão, permitindo a entrada e saída de ar do interior do tanque; e

3.1.1.3.3.14. caixa dreno de aço carbono, espessura de 4,76 mm, soldada a parte inferior do tanque, com saída para a bomba com tela carbono, espaço para a decantação de detritos e dreno de 63 mm de diâmetro com válvula de fecho rápido.

3.1.1.3.3.15. deverá possuir um tanque para LGE com capacidade mínima de 100 litros, podendo este ser fabricado do mesmo material do tanque de água, adequado ao armazenamento do líquido gerador de espuma (LGE). Deverá possuir sistema de drenagem que permita a retirada de todo o LGE localizado na base do tanque e de fácil operação. O tanque de LGE deverá possuir tratamento e pintura internamente, o tanque de LGE deverá ser jateado com granalhas de aço, até o grau Sa 3 conforme norma ISO 8501-1, e após receber revestimento anti-corrosivo com resina éster-vinilica reforçada com escamas de vidro. O revestimento deve consistir de uma demão de primer adequado, seguido da aplicação de três camadas (demãos), resultando numa espessura mínima da película seca de 300 µm.

3.1.1.3.3.16. O veículo deverá ser equipado com um sistema dosador de espuma do tipo "Around the Pump" para espumas classe B. No painel de comando deverá ser instalada uma chave seletora que permite ativar ou desativar o funcionamento do dosador e ao mesmo tempo setar a dosagem. A chave deverá ter 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 deverão ser acionadas por atuador pneumático rotativo. O sistema deverá estar calibrado para a utilização com esguicho de 1 1/2".

3.1.1.3.4. COMPARTIMENTO DA BOMBA:

3.1.1.3.4.1. localizado entre a cabina e os tanques, deverá estar à casa de bomba, com tubulações, bomba de incêndio e demais acessórios pertinentes ao conjunto de bomba;

3.1.1.3.4.2. a casa de bomba deverá ter no máximo 1200 mm de comprimento, altura igual a carroceria e totalmente fechada até a extremidade que abrigará o tanque de combustível, devendo este estar protegido por estrutura móvel que sirva de plataforma para acesso ao compartimento superior da casa de bomba. Esta plataforma quando aberta deverá formar um ângulo de 90° em relação as laterais do veículo, com capacidade de carga mínima de 150Kg. O revestimento externo deverá ser de alumínio liso (com chapa colada) na cor do veículo, e internamente revestida em chapa de alumínio corrugado. Nas laterais da estrutura móvel deverá possuir sinalização de advertência, para quando da sua abertura, para evitar acidentes;

3.1.1.3.4.3. a distância entre a cabina e casa de bomba ficará aproximadamente entre 200 a 250 mm, de forma que permita somente espaçamento adequado à elevação da cabine. Se necessário, deverá ser embutido na casa de bomba, o filtro de ar do veículo;

3.1.1.3.4.4. se necessário deverá ser instalado prolongamento da estrutura lateral da casa de bomba em direção a cabina, de forma que proporcione perfeito acabamento entre os mesmos. Com esse acabamento, não ficará visível a separação entre os compartimentos e a casa de bomba;

3.1.1.3.4.5. o sistema de baterias do veículo deverá ser instalado em local de fácil acesso e manutenção, independente do modelo de chassi, de forma a não comprometer o espaçamento da casa de bomba;

3.1.1.3.4.6. a largura da estrutura da casa de bomba, quando da opção de montagem de blocos compactos, será intermediária entre a cabina e a carroceria, formando um conjunto uniforme entre as partes (cabina, compartimento da bomba e carroceria).

3.1.1.3.4.7. estrutura deverá ser em perfis de alumínio retangulares com 3mm de espessura, soldado por processo elétrico.

3.1.1.3.4.8. os cantos superiores, dianteiro e traseiros da estrutura, deverão ser retos.

3.1.1.3.4.9. revestimento externo deverá ser em chapa de alumínio lisa com 2 mm de espessura;

3.1.1.3.4.10. convés deverá ser em chapa de alumínio tipo lavrado xadrez anti-derrapante com 2 mm de espessura;

3.1.1.3.4.11. estribos, seguindo o alinhamento externo da carroceria, construído em chapas de alumínio tipo lavrado xadrez anti-derrapante de 2 mm de espessura;

3.1.1.3.4.12. sistema de chapeamento superior fixado por parafusos em aço carbono e sistema de impermeabilização (precedida de escareamento na chapa), evitando assim a entrada d'água no local. Lateralmente, as chapas de alumínio deverão ser coladas. Fixação elástica, parafusada (parafusos bicromatizados) sobre coxins de borracha;

3.1.1.3.4.13. lado esquerdo, tubulações de expedição, compartimento para materiais e estribo retrátil revestido de alumínio anti derrapante de 3mm de espessura, para acesso ao compartimento. Nas laterais do estribo será possuir adesivo de sinalização de advertência, a qual deverá ficar visível quanto da sua abertura, para evitar acidentes;

3.1.1.3.4.14. no lado direito, da casa de bomba possuirá, tubulações de expedição, localizadas na parte inferior, acima do tanque de combustível. Acima das tubulações deverá ser previsto compartimento com as seguintes dimensões: largura total da casa de bomba, altura máxima possível entre as expedições. Esse compartimento será utilizado para acondicionamento e fixação de alguns materiais de apoio, definidos no por um Oficial do CBMSC

3.1.1.3.4.15. o convés deverá possuir balaústres reforçados em alumínio polido nas suas extremidades laterais superiores e também poder receber transeuntes caminhando aleatoriamente em seu espaço; e

3.1.1.3.4.16. O espaçamento dos perfis da estrutura de alumínio do convés será entre 300 e 400 mm, evitando assim a deformação mesmo que momentânea de qualquer parte do convés.

3.1.1.3.5. CARENAGENS:

3.1.1.3.5.1. A carroceria formará um conjunto tipo superestrutura em alumínio liso, monobloco, envolvendo totalmente o tanque e independente do mesmo, onde serão construídos os compartimentos de materiais. A estrutura deverá ser em perfis de alumínio. Externamente a carenagem deverá ser pintada na cor do veículo;

3.1.1.3.5.2. todos os cantos, superior, dianteiro e traseiro da estrutura, deverão ser retos;

3.1.1.3.5.3. a superestrutura deverá ter a parte superior, construída com inclinação para o interior, de 3° (três graus), de forma que a parte superior da superestrutura fique aproximadamente 100 mm mais estreita do que a parte inferior, sendo 50 mm em cada lado;

3.1.1.3.5.4. a superestrutura deverá ter aproximadamente as seguintes medidas: altura entre 2000 a 2200 mm mais o estribo inferior de 70 mm e balaústre superior de 120 mm; largura de 2520 mm na parte inferior e 2420 mm na parte superior; e

3.1.1.3.5.5. O estribo traseiro será construído conforme previsto nestas especificações.

3.1.1.3.6. PORTAS OU PERSIANAS:

3.1.1.3.6.1. Especificação de estrutura única, com quatro portas cada lado tipo persianas tipo vertical, confeccionadas todas em alumínio escovado, com cursor deslizamento disposto verticalmente na estrutura do encarroçamento e mecanismo para evitar a trepidação dos perfis no deslocamento do veículo. Deverão iniciar na parte inferior da superestrutura, tendo desenvolvimento vertical de abertura. Estas portas deverão possuir sistema de abertura/fechamento do tipo barra articulável, construída em aço inox, ou material resistente a corrosão com largura total do compartimento e batente de fechamento fixo no lado externo da estrutura, um em cada lado da persiana, em aço inox na parte inferior das cortinas. O sistema deverá possuir vedação eficiente contra pó e água, através dos perfis nas guias verticais, com sistema

adicional contra ruídos, não devendo permitir a entrada de água nem quando está sendo aberta (sistema de coleta da água que está na cortina para não molhar o compartimento). Cortina composta de perfis lisos de alumínio com no máximo 40 mm de altura, com filete de borracha ou similar entre os perfis para evitar atrito, para que possam ser enrolados sobre o cilindro provido de mola acumuladora de tensões, deixando a condição de estacionar a cortina em qualquer posição vertical. Esse cilindro acumulador será locado imediatamente sobre o final superior da cortina.

3.1.1.3.7. COMPARTIMENTOS DE MATERIAIS:

3.1.1.3.7.1. montado em uma superestrutura monobloco envolvendo totalmente o tanque d'água e independente do mesmo, caso seja optado pela montagem de blocos independentes, conforme previsto nestas especificações, será composto por sete compartimentos, sendo três em cada lado e um na traseira da superestrutura, conforme especificado a seguir;

3.1.1.3.7.2. todos os compartimentos especificados deverão ter as portas do tamanho total do compartimento (altura e largura);

3.1.1.3.7.3. todos os compartimentos deverão ter iluminação interna de LED que deve ligar automaticamente na abertura da porta e desligar quando do fechamento. Cada divisão dos compartimentos terá no mínimo uma luminária de LED, de forma que ilumine perfeitamente todos os materiais.

3.1.1.3.7.4. todos os compartimentos deverão ter perfeito isolamento e vedação contra entrada d'água e poeira;

3.1.1.3.7.5. todas as chapas utilizadas para confecção da superestrutura e dos compartimentos, tanto interna como externamente, deverão ser de alumínio de, no mínimo, 2 mm de espessura;

3.1.1.3.7.6. as paredes divisórias entre os compartimentos traseiro e laterais, deverão ser com chapa dupla 2 mm lisa, de forma que proporcione firmeza para o acondicionamento dos materiais e não deixe aparente os parafusos de fixação de materiais;

3.1.1.3.7.6.1. cada equipamento ou material deverá ter seu suporte de fixação (berço ou gabarito) confeccionado em aço inox ou alumínio;

3.1.1.3.7.7. todos os compartimentos deverão possuir proteção eficiente da chaparia inferior. A cubagem dos compartimentos deverá ser apresentada junto a proposta em desenho de projeto;

3.1.1.3.7.8. a estrutura do conjunto monobloco, deverá ser em perfis de alumínio extrusado retangulares soldados;

3.1.1.3.7.9. a montagem e compartimentação deverá ser de acordo com a necessidade de acondicionamento do material descrito no Apêndice I do Anexo I deste Edital, sendo que os detalhes serão realizados de acordo com as orientações do Corpo de Bombeiros Militar, devendo os mais pesados como a moto bomba do equipamento de resgate (desencarcerador) e moto gerador de luz, obrigatoriamente, ser instalada sobre suporte correção e telescópico, devendo dispor de sistema de travamento de fácil liberação; e

3.1.1.3.7.10. todos os materiais que ficarem em local de difícil acesso, serão montados também sobre sistemas móveis (suporte correção e telescópico ou gaveta de apresentação nos compartimentos superiores).

3.1.1.3.7.11. os compartimentos possuirão portas tipo persianas horizontal com deslizamento vertical, conforme previsto nestas especificações;

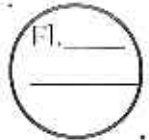
3.1.1.3.7.12. as persianas ocuparão toda a altura da carroçaria.

3.1.1.3.7.13. será instalado parede dupla, caso necessário, para não deixar aparente os perfis da estrutura.

3.1.1.3.7.14. Sob os compartimentos laterais localizados imediatamente à frente e atrás do rodado traseiro, em ambos os lados, possuirá estribos retráteis com a finalidade de auxiliar na retirada dos equipamentos. Nas laterais dos estribos será ser fixado adesivo de sinalização de advertência, a qual deverá ficar visível quanto da sua abertura, para evitar acidentes;

3.1.1.3.7.15 Sobre as definições do Layout das gavetas e da disposição dos equipamentos serão definidos com o representante do Corpo de Bombeiros Militar na 1ª visita técnica a ser realizada.

3.1.1.3.8. LATERAL ESQUERDA:



3.1.1.3.8.1. se optado pela montagem de blocos independentes:

3.1.1.3.8.1.1. quatro compartimentos, com divisões e cubagem. Dois situados imediatamente a frente do pneu traseiro. O outro compartimento, na parte central da viatura, sobre a roda traseira. Outro compartimento deverá ser locado logo após o rodado traseiro do veículo.

3.1.1.3.9. LATERAL DIREITA:

3.1.1.3.9.1. se optado pela montagem de blocos independentes:

3.1.1.3.9.2 quatro compartimentos, com divisões e cubagem. Dois situados imediatamente a frente do pneu traseiro. O outro compartimento, na parte central da viatura, sobre a roda traseira. Outro compartimento deverá ser locado logo após o rodado traseiro do veículo.

3.1.1.3.10. TRASEIRA DO VEÍCULO:

3.1.1.3.10.1. deverá possuir um compartimento dotado de porta em chapa de alumínio de abertura superior para acesso ao painel de bomba e carretel do mangotinho, quando aberta, esta porta deverá servir de proteção contra a chuva. Acima do painel da bomba deverá ser instalado o mangotinho, em compartimento específico, separado fisicamente do painel de comando por chapa de alumínio de no mínimo 2mm de espessura, com inclinação e sistema de remoção de água ou outros resíduos. O carretel de mangotinho terá diâmetro de 25,4mm (1") com 30 (trinta) metros de comprimento. As bocas expulsora e admissora de 2 ½ deverão ser instaladas logo abaixo do painel (entre as longarinas do chassi) com angulação de 30 a 45° para baixo, dotadas de válvula de acionamento manual.

3.1.1.3.10.2. deverá ser construído na extremidade traseira, um estribo revestido em chapas de alumínio xadrez. Tem largura de 30 cm o comprimento igual a largura total do veículo. Em baixo dele são instalados dois degraus escamoteáveis para facilitar o acesso, um em cada lado, fabricados em aço carbono.

3.1.1.3.10.3. deverá possuir gancho de ancoragem tipo olhal para 6000 kg e com espessura mínima 12 mm;

3.1.1.3.10.4. deverá possuir pára-choque traseiro de acordo com a resolução 152/03 do CONTRAN, que estabelece os requisitos técnicos de fabricação e instalação de pára-choque traseiro para veículo de carga;

3.1.1.3.10.5. deverá possuir na parte central traseira da viatura, um engate tipo universal para reboque, com tomada acoplada ao sistema elétrico da viatura;

3.1.1.3.10.6. a traseira deverá ter leve inclinação a fim de proporcionar maior estética ao conjunto.

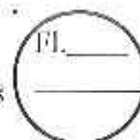
3.1.1.3.10.7. as lanternas traseiras originais do veículo deverão ser mantidas e além destas deverão ser instaladas lanternas redondas, com lâmpadas tipo LED, com 200 mm de diâmetro, na cor branca, vermelha e laranja, dispostas sequencialmente uma acima da outra, de forma que cada lanterna fique posicionada entre um vão das escadas de acesso ao convés da viatura;

3.1.1.3.10.8. deverá ser locada logo abaixo da porta traseira, uma boca expulsora de 63 mm e uma de 38 mm, a fim de facilitar os trabalhos na parte traseira do veículo. Ao lado da boca expulsora deverá ser locada uma admissora de 63 mm para abastecimento através da rede pública de hidrantes, sendo as bocas expulsoras de cor diferente da admissora, equipada com válvula de esfera a fim de evitar que com a abertura da tampa haja derrame da água acumulada na tubulação após o enchimento do tanque através do hidrante; e

3.1.1.3.10.9. para acesso ao convés deverá ser instalada uma escada com degraus em chapa antiderrapante e pega-mãos, tipo balaústres, construídos em tubos de alumínio polidos, o 31,75mm (1 1/4") devidamente estojados, fixados sobre as faces lateral esquerda traseira do veículo.

3.1.1.3.10.10 na parte traseira do veículo deverá ser previsto local / compartimento para acomodar uma mangueira de incêndio de 2 ½" x 20 metros.

3.1.1.3.10.11 Deverá ser instalado na traseira do veículo uma tomada do tipo engate rápido, com proteção contra intempéries e entrada d'água e poeira, para conexão do caminhão a rede elétrica (220v) de forma a manter a carga das baterias e dos sistemas elétricos do caminhão enquanto o motor estiver desligado. Deverá ainda ser previsto sistema de liberação automática quando do arranque da viatura, sem necessidade de retirada manual da conexão. Juntamente com o caminhão deverá ser entregue um chicote, devidamente dimensionado, com no mínimo 10 metros de comprimentos, contendo dois pares de



conexões tipo macho-fêmea instalados na extremidades, compatíveis com a tomada instalada na viatura. Junto ao sistema deverá ser instalado na viatura um carregador de baterias de forma a proporcionar a conversão de 220 Vca para 24 Vcc.

3.1.1.3.10.11.1. O carregamento da bateria deverá ser através de sistema eletrônico e automático que regule e acompanhe a tensão da bateria. Conforme a bateria seja carregada, o sistema deverá bloquear a passagem de corrente para a bateria de modo a garantir a vida útil da bateria.

3.1.1.3.11. CONVÉS DO VEÍCULO E COMPARTIMENTOS SUPERIORES:

3.1.1.3.11.1. todo o convés deverá ser construído em chapa de alumínio tipo lavrado xadrez antiderrapante de 4 mm, exceto os compartimentos de materiais que deverão ser de 3 mm, construído em chapas de alumínio lisa;

3.1.1.3.11.2. na parte superior do tanque em toda sua extensão, deverá ser construído um conjunto, fixado com parafusos na superestrutura, de forma que possa ser removido quando houver necessidade de manutenção ou a retirada do tanque, bem como proporcione total isolamento da parte superior do tanque contra a entrada de água;

3.1.1.3.11.3. deverá ser instalada uma torre de iluminação, destinada a fornecer toda a iluminação necessária ao teatro de operações, com altura mínima de 2000 mm. A torre deverá possuir quatro holofotes em LED com capacidade de 7500 lumens cada, refletores direcionáveis, devendo possuir braço dobrável, com travamento automático com 02 alças que facilitem o giro de 360°, devendo ser alimentada diretamente das baterias do veículo. Toda a torre de iluminação deverá ser localizada em compartimento específico que evite a exposição direta do equipamento às intempéries;

3.1.1.3.11.4. na lateral direita do conjunto deverá ser construído sistema de fixação e suporte de uma escada prolongável (de no mínimo 3,5 metros cada lance), de maneira que sua retirada seja possível apenas por um bombeiro;

3.1.1.3.11.5. Será instalado dois faroletes em LED na traseira e dois na dianteira da carroçaria, fixados em suportes de alumínio, sendo os faroletes ajustados nas posições vertical e horizontal pelos operadores do veículo, com acionamento no painel da viatura e painel de controle. A fixação destes faroletes deverá permitir que fiquem protegidos contra eventuais impactos de galhos de árvores quando da passagem da viatura por locais arborizados.

3.1.1.3.11.6. o acesso se dará através de escada, em conformidade com o item 3.1.1.3.10.9., desta especificação.

3.1.1.3.11.7 ainda sobre o convés deverá ser fornecido um sistema para recarga de ar respirável composto por: Conjunto de cilindros de aço para armazenamento de ar respirável e recarga rápida de cilindros de respiração autônoma e de mergulho. Composto por dois cilindros de aço liga leve, padrão DOT, pressão de trabalho de até 350 Bar, volume interno de cada cilindro de 50 litros, válvula de fechamento lento, interligações com tubos de aço inoxidável, 6 mm sem costura, conexões com anilhas de travamento, alta pressão. Montado em chassi metálico fabricado em aço, elevados do solo com no mínimo 15 cm de altura, fixação dos cilindros de forma vertical, sistema de fixação no solo ou em parede. Tratamento com zincagem e acabamento com pintura eletrostática. Chassi com acondicionamento de dois cilindros, duas cintas metálicas para os cilindros, sistema simétrico para montagem em fileira ou justapostos. Painel de manobra e controle de enchimento, fabricado em aço, zincado e acabamento com pintura eletrostática deverá ficar em compartimento lateral e a altura do solo de forma a facilitar a operação. Sistema de válvulas de controle de fluxo de ar com válvulas fabricada em latão forjado e acabamento cromado, com porcas de fixação frontal, sistema de interligação dentro do painel, com tubos de aço inoxidável e anilhas de travamento de alta pressão. Manômetro para controle de enchimento via compressor e reservatórios. Manômetro para aferição de reserva de ar no sistema fixa. Duas mangueiras para recarga, 1,5m cada, terminais com válvula de fechamento lento, torçeira de purga localizada para cada terminal com adaptadores DIN de 300 Bar e cavaletes YOKE de acoplamento manual. Deverá possuir uma mangueira para abastecimento de 15 metros com conectores de engate rápido compatível ao sistema de recarga de ar respirável.

3.1.1.3.11.8. O local para recarga de 02 (dois) cilindros de 6,8 litros, deverá acomodar os mesmos de forma que eles fiquem fixados e que possibilitem o abastecimento dos mesmos de forma segura e que os envoltórios sejam confeccionados com material resistente caso haja rompimento dos cilindros.

3.1.1.3.12. BOMBA DE INCÊNDIO:

3.1.1.3.12.1. tipo veicular, centrífuga, projetada, fabricada e com desempenho conforme NBR 14.096 ou NFPA 1901 (deverá ser apresentado junto a proposta a devida certificação da bomba de incêndio, emitida pelo próprio fabricante da bomba e a curva de performance da bomba ofertada) e instalada conforme norma NFPA ou NBR 14096 da ABNT, de montagem tipo "midship" (meia-nau ou intermediária), com capacidade mínima de 750 GPM, acionada pela árvore de transmissão do veículo (cardan), com os impulsores construídos em material resistente à oxidação. 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.

3.1.1.3.12.2. a licitante vencedora deverá disponibilizar os equipamentos calibrados para aferição de atendimento as normas supracitadas.

3.1.1.3.12.3. a transmissão entre o cardan principal do veículo e a bomba de incêndio deverá ser feita por caixa de transferência, tipo *split-shaft*, multiplicadora de rotação e torque que deverá ser robusta e de concepção bi-partida vertical para facilitar sua manutenção. Terá a carcaça construída em Ferro Nodular GGG40, eixos em aços específicos e tratados com chavetas duplas, mancais com rolamentos de primeira linha e engrenagens em aço forjado com dentes helicoidais lapidados e submetidos à tratamento térmico apropriado.

3.1.1.3.12.4. O eixo de entrada bi-partido (transmissão principal) e o trambulador deverão ser construídos em aço cromo-níquel forjados e tratados termicamente.

3.1.1.3.12.5. O sistema de engate/dengate da bomba deverá ser pneumático, comandado pelo motorista posicionado em seu banco na cabina, devendo, também, possuir uma alavanca para acionamento manual para o caso de pane no sistema pneumático.

3.1.1.3.12.6. A caixa de transmissão deverá dispor dos seguintes acessórios:

3.1.1.3.12.6.1. Serpentina de refrigeração pela recirculação da água da bomba, se necessário;

3.1.1.3.12.6.2. Verificador do nível de óleo da caixa com bujão;

3.1.1.3.12.6.3. Respiro de gases ambiente da caixa em latão; e

3.1.1.3.12.6.4. Dreno inferior com bujão magnético.

3.1.1.3.12.7. Todo o conjunto bomba-caixa de transferência e Cardans, deverão ser balanceados de forma a não possuir vibrações excessivas no momento da utilização. Não serão aceitas vibrações nos Cardans de modo a comprometer o acoplamento destes à caixa de transferência.

3.1.1.3.12.8. O veículo possuirá capacidade de refrigeração do motor para os trabalhos em longo período, em deslocamento e posição estacionária.

3.1.1.3.12.9. As válvulas de acionamento devem atender os seguintes requisitos:

3.1.1.3.12.9.1. Somente as válvulas bomba-tanque, tanque-bomba e mangoinho, terão acionamento pneumático por pistão, de dupla ação com entrada de ar para acionamento de 6 BAR, e alavanca para eventual acionamento manual;

3.1.1.3.12.9.2. Construído em aço carbono tratado, vedações em borracha nitrílica (NBR), êmbolo em borracha nitrílica (NBR), anéis, arruelas e porcas em aço e suportes em aço carbono galvanizado.

3.1.1.3.12.10. A viatura possuirá reservatório de ar auxiliar e sistema lubrificante para alimentação e proteção de todo o circuito pneumático das válvulas e demais componentes acrescentados.

3.1.1.3.12.11. Conterá 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. Possuirá uma variação de no mínimo 90 PSI a 300 PSI permitindo a ajustagem da pressão pré-estabelecida. Esta válvula poderá ser ativada ou desativada quando necessário, deverá possuir no painel indicações em cores distintas informando válvula ativada ou desativada, conforme item 6.10.8. da NBR 14096:1998.

3.1.1.3.12.12. Os flanges atenderão a norma ANSI-B 16-5 para pressão de trabalho de no mínimo 500 PSI (35,0 kg/cm²) e possuir canais e assentos para vedações por anéis *O-rings*.

3.1.1.3.12.13. Os encanamentos de aço que compõem a tubulação possuirão tubos e conexões soldadas em aço forjado conforme padrão Schedule 40 e a soldagem por arco elétrico com eletrodos e procedimentos próprios para alta penetração.

3.1.1.3.12.14. Os mangotes de ligações entre as linhas de tubulação atenderão os seguintes requisitos:

3.1.1.3.12.14.1. Pressões de trabalho de mínimo 500 PSI (35,0 kg/cm²);

3.1.1.3.12.14.2. Borracha sintética com tramas de aço;

3.1.1.3.12.14.3. Extremidades com terminais tipo giratório empatados e construídos em material anticorrosivo.

3.1.1.3.12.15. Serão adotados mangotes de dilatações pelo menos nas seguintes linhas:

3.1.1.3.12.15.1. Linha de sucção tanque – bomba;

3.1.1.3.12.15.2. Linha de retorno bomba – tanque;

3.1.1.3.12.15.3. Linha de recalque para mangotinho.

3.1.1.3.12.15.4. Os mangotes atenderão as especificações de pressões de trabalho conforme suas linhas, entretanto serão de ótima procedência e montados por flanges ou por espigões duplos anticorrosão com abraçadeiras reforçadas, testadas e adequadas para garantir total segurança ao sistema.

3.1.1.3.12.16. para atender os rendimentos hidráulicos exigidos da viatura, as ligações hidráulicas atenderão as seguintes especificações:

3.1.1.3.12.16.1. No lado esquerdo da carroceria: 1 (uma) saída de 2 ½ polegadas (63 mm) e uma saída de 1 ½ polegadas (38 mm), rosca tipo storz, com tampa fixada por meio de cabo de aço para que fique pendurada quando a boca estiver em uso. Deverá possuir válvulas de abertura e fechamento manual, tipo esférica, confeccionada em aço inoxidável.

3.1.1.3.12.16.2. No lado direito da carroceria: 1 (uma) saída de 2 ½ polegadas (63 mm) e uma saída de 1 ½ polegadas (38 mm), rosca tipo storz, com tampa fixada por meio de cabo de aço para que fique pendurada quando a boca estiver em uso. Deverá possuir válvulas de abertura e fechamento manual, tipo esférica, confeccionada em aço inoxidável.

3.1.1.3.12.16.3. Na traseira da carroceria: 1 (uma) saída de 2 ½ polegadas (63 mm) rosca tipo storz e 1 (uma) saída de 1 ½ polegadas, com tampa fixada por meio de cabo de aço para que fique pendurada quando a boca estiver em uso. Deverá possuir válvulas de abertura e fechamento manual, tipo esférica, confeccionada em aço inoxidável. Uma admissão por hidrante de 2 ½ polegadas rosca tipo storz, com tampa fixada por meio de cabo de aço para que fique pendurada quando a boca estiver em uso.

3.1.1.3.12.16.4. As bocas admisoras e expulsoras traseiras deverão ser construídas com angulação entre 30 a 45 graus, a fim de facilitar os trabalhos na parte traseira do veículo;

3.1.1.3.12.16.5. Toda a tubulação derivada da bomba deverá ser confeccionada em aço carbono com parede com espessura mínima de 3 milímetros.

3.1.1.3.13. PAINEL DE COMANDOS E CONTROLES:

3.1.1.3.13.1. instalado na traseira da viatura com acesso ao painel por meio de porta em chapa de alumínio e aos comandos e controles executados pelo operador ao nível do solo;

3.1.1.3.13.2. deverá ser construído em liga de alumínio com configurações e estéticas adequadas e acabamento esmerado. Todos os comandos deverão possuir placas ou adesivos de identificação no idioma português, firmemente fixadas de forma a suportar o manuseio agressivo dos operadores

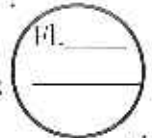
3.1.1.3.13.3. deverá ser provido de iluminação led para operações noturnas por meio de luminárias ligadas ao sistema elétrico na tensão do chassi com interruptor no próprio painel;

3.1.1.3.13.4. deverá ser instalada no painel uma placa indicativa com tabelas de rendimentos da bomba de incêndio;

3.1.1.3.13.5. deverá ser instalados os seguintes comandos:

3.1.1.3.13.5.1. iluminação do painel de comandos e controles dos faroltes e da torre de iluminação;

3.1.1.3.13.5.2. acelerador micrométrico ou de controle eletrônico do motor do veículo compatível com o módulo do motor e permitir a aceleração máxima do veículo;



3.1.1.3.13.5.3. acionamento das válvulas pneumáticas bomba tanque e tanque-bomba. As válvulas pneumáticas deverão ser providas de sistemas que permitam seus acionamentos manuais em caso de pane;

3.1.1.3.13.5.4. botão para recolhimento do mangotinho.

3.1.1.3.13.6. deverão ser instalados os seguintes controles:

3.1.1.3.13.6.1. manômetros d'água de diâmetro 101,6mm (4") com escala de 0 à 400 PSI e com precisão Classe A / B - ABNT14.105 com mostrador de fundo branco com inscrições em preto e/ou vermelho, visor de vidro plano de 2 ou 3 mm com líquido de enchimento (glicerina), carcaça, soquete e anel baioneta em aço inoxidável e ponteiro em Alumínio, na cor preta e/ou vermelha, balanceado e com ajuste micrométrico. Com válvula de segurança situada na parte superior ou atrás da caixa;

3.1.1.3.13.6.2. indicador luminoso de bomba acionada / ligada;

3.1.1.3.13.6.3. tacômetro para RPM do motor;

3.1.1.3.13.6.4. visor de nível de água deverá ser do tipo de mangueira transparente.

3.1.1.3.13.6.4.1 visor de nível de LGE deverá ser do tipo de mangueira transparente.

3.1.1.3.13.6.5. plaquetas de indicações gerais.

3.1.1.3.13.6.6. rádio de comunicação (extensão) do rádio instalado na cabine do veículo.

3.1.1.3.13.6.7. tabela e gráfico com informações de *pressão x vazão da bomba x RPM do motor*.

3.1.1.3.13.6.8. Interruptor para ligar e desligar os holofotes da torre de iluminação e os faroletes, ambos com identificação.

3.1.1.3.13.6.9. Uma tomada 220 V do inversor de energia, o qual deverá ser locado no interior da cabine, juntamente com uma régua de três tomadas para carregamento simultâneo de rádios HT através de suas bases de carregamento, que serão fornecidas pelo contratante para fixação no interior da cabine.

3.1.1.3.13.6.10. Duas tomadas 110/220 V do gerador de energia.

3.1.1.3.14. CONJUNTO MANGOTINHO:

3.1.1.3.14.1. será instalado na traseira e acima do painel de comandos, um carretel de mangotinho de diâmetro 25,4mm (1") com 30 (trinta) metros de comprimento;

3.1.1.3.14.2. o carretel será resistente, de fácil montagem e desmontagem com alimentação axial dotada de junta giratória em material anticorrosivo e de vedação perfeita e durável. O corpo estrutural como tambor e laterais serão em alumínio e, bases de fixação e suportes serão construídos em aço carbono tratado;

3.1.1.3.14.3. o recolhimento do carretel será elétrico e possuirá dispositivo de segurança com freio de posição do tipo mola, de atuação manual, capaz de evitar o desenrolamento em situações indesejáveis;

3.1.1.3.14.4. a mangueira será de borracha reforçada com cordéis de fibra sintética e cobertura de borracha raiada para pressão de ruptura de 600 PSI (42 kgf/cm²) com diâmetro interno de 25,4mm (1") e terminais empastados do tipo giratório construídos em material anticorrosivo;

3.1.1.3.14.5. o esguicho será do tipo regulável de diâmetro de 1", fabricado em material de liga leve, anodizado e resistente a corrosão. O esguicho deverá ser de vazão dupla com duas regulagens de fluxo, de 10 e 40 gpm a 100 psi. Possuirá punho e válvula esférica de bloqueio acionada por uma alça sobre o esguicho alavanca de abertura e fechamento em conformidade com a NBR 14870 edição 2002;

3.1.1.3.14.6. o guia da mangueira do carretel será acompanhado de guia de mangueira giratório, construídos inteiramente em alumínio polido e anodizado em aberturas próprias nas laterais da viatura sobre o compartimento de bomba, centralizado em relação ao direcionamento lateral do mangotinho.

3.1.1.3.15. SISTEMA ELÉTRICO:

3.1.1.3.15.1. o veículo terá seu alternador original dimensionado para atender as demandas elétricas do veículo transformado, mencionado nesta especificação;

3.1.1.3.15.2. possuirá uma chave para ativação manual das baterias independentes com posição de liga/desliga;

3.1.1.3.15.3. chave geral que interrompe todos os circuitos elétricos relativos aos equipamentos e carroçaria;

3.1.1.3.15.4. centrais elétricas, contendo disjuntores ou fusíveis para todos os circuitos, os quais serão

devidamente identificados;

3.1.1.3.15.5. quadro de inspeção e manutenção do sistema elétrico;

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

3.1.1.3.15.7. todos os componentes do sistema elétrico e fiação serão facilmente acessíveis na central elétrica ou na carroceria, pelo qual se possa realizar verificações e manutenções. As chaves, dispositivos indicadores e controles estarão localizados e instalados de maneira a facilitar a remoção e manutenção. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos e peças fixas devem ser à prova de corrosão e de intempéries. O sistema também deve estar preparado para que eventuais cargas elétricas superiores à sua capacidade não provoquem falhas no alternador e baterias;

3.1.1.3.15.8. os equipamentos elétricos adicionais serão servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura;

3.1.1.3.15.9. toda a fiação fornecida pelo fabricante será de cobre, estar em conformidade com todas as exigências da norma SAE J1291, suportar variações de temperatura sem prejudicar o funcionamento e possuir isolamento de polietileno transversal de acordo com a norma SAE J1127 e J1128. Podem ser usados cabos multicondutores ou de fita desde que não sejam dispostos sob o capô ou sujeitos a altas temperaturas do motor;

3.1.1.3.15.10. a fiação terá códigos permanentes de cores ou ter identificação com números/letras de fácil leitura dispostas em conduítes ou em teares de alta temperatura (até 150° C). Eles serão identificados por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão. Toda a fiação instalada na viatura será inacessível, blindada e instalada em local protegido;

3.1.1.3.15.11. todos os conduítes, armações e fiações serão fixados ao compartimento por laços de metal isolados ou material plástico de alta resistência (padrão automotivo) a fim de evitar ferrugem e movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos;

3.1.1.3.15.12. todas as aberturas na viatura serão adequadamente calafetadas para passar a fiação de acordo com a norma SAE J1292;

3.1.1.3.15.13. todos os itens usados para proteger ou segurar a fiação serão adequados para utilização e ser padrão automotivo, aéreo, marinho ou eletrônico;

3.1.1.3.15.14. o conjunto de fiação, incluindo terra, dispositivos, chaves, saídas, disjuntores, etc. deve ter capacidade superior à carga exigida pelo sistema em pleno funcionamento;

3.1.1.3.15.15. todos componentes elétricos, terminais e pontos terão uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação;

3.1.1.3.15.16. todos os circuitos elétricos serão protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente que atendam à norma SAE J553 (disjuntores automáticos de rearmagem, e serão facilmente acessíveis na central elétrica. Será previsto um disjuntor de 15A adicional para uso futuro. Todos os disjuntores serão firmemente instalados, de fácil remoção e acesso para inspeção e manutenção;

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

3.1.1.3.15.18. deverá ser instalado um inversor de tensão entrada compatível ao sistema elétrico do chassi, saída 220V 60 Hz, capacidade mínima 1000W, eficiência maior que 80%. Deverá possuir pelo menos duas tomadas de três pinos (novo padrão) e uma entrada USB para recarga de celular e/ou tablet. Deverá possuir botão liga e desliga no equipamento. Deverá possuir sistema de proteção contra curto circuito, sistema de alarme de baixa tensão. A instalação do equipamento deverá ser dentro da cabine, porém as tomadas posicionadas dentro dos compartimentos junto ao painel de comando. Plaquetas de indicação deverão ser instaladas junto das tomadas indicando a tensão 220V e a capacidade máxima 800W. Junto ao painel de operações do chassi deverá possuir um Hub USB com no mínimo 3 portas USB, o qual é um

dispositivo que permite que muitos outros dispositivos USB possam ser conectados a uma única porta USB.

3.1.1.3.16. SINALIZAÇÃO VISUAL DE EMERGÊNCIA:

3.1.1.3.16.1. sinalizador visual constituído por barra sinalizadora, posicionado no teto e instalado o mais à frente possível, com lente inteira, com comprimento mínimo de 500 mm e máximo de 800 mm, largura mínima de 250 mm e máxima de 500 mm e altura mínima de 70 mm e máxima de 90 mm;

3.1.1.3.16.2. unidade luminosa composta por diodos emissores de luzes (LED) de alto brilho montados em blocos ópticos de acrílico, policarbonato composto por 4 (quatro) led's cada, com potência individual de 1 watt, na cor vermelha; distribuídos pelas faces laterais, frontal e traseira com visibilidade de 360°, módulo único em policarbonato translúcido de alta resistência mecânica/térmica e a raios ultravioleta, dotada de base construída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado), sem que haja pontos cegos de luminosidade. A barra deverá ser instalada na parte frontal do teto da cabine do veículo;

3.1.1.3.16.3. o sinalizador visual será controlado por controle central único, dotado de micro processador ou micro controlador, que permita a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência, com pulsos luminosos de até 25 ms. O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos Leds através de PWM (Pulse Width Modulator), o PWM devendo garantir também a intensidade luminosa dos Leds, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos Leds. O consumo máximo da barra nas diversas funções dos Leds, não deverá ultrapassar 5 A, na condição de alimentação nominal;

3.1.1.3.16.4. o módulo de controle possuirá capacidade de geração de efeitos luminosos que caracterizem o veículo parado, em deslocamento e em situação de emergência e até mais 5 outros padrões de "flashes" distintos ou outras funções de iluminação a serem definidos/utilizados no futuro, sem custos adicionais, os quais deverão ser acionados separados ou simultaneamente no caso de se utilizar LED e dispositivos de iluminação não intermitentes (luzes de beco c/ou frontais). O referido equipamento será dotado de um gabinete em alumínio anodizado de dimensão compacta (CPU), para ser instalada em outro ponto do veículo, controle remoto plástico com teclado em silicone, o que garante proteção contra possíveis respingos, a ser instalado no console do veículo através dos itens disponíveis no kit de fixação, cabo de transmissão de dados e um microfone com extensão;

3.1.1.3.16.5. A proponente deverá apresentar junto a sua proposta, o laudo emitido por entidade competente que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende a norma SAE J575, no que se refere aos ensaios de vibração, umidade, poeira, corrosão e deformação;

3.1.1.3.16.6. na dianteira da viatura será montado 6 mini-sinalizadores em LED de alta potência, instalados na grade frontal do veículo. Cor do Led deve ser branco, com as seguintes especificações:

3.1.1.3.16.6.1. sincronizados face a face;

3.1.1.3.16.6.2. cor branco - temperatura de cor de 6500K típico;

3.1.1.3.16.6.3. capacidade luminosa: 350 Lumens típicos totais para cada mini-sinalizador, ou mais;

3.1.1.3.16.6.4. tensão de aplicação 12 a 14,7 Vcc;

3.1.1.3.16.6.5. na dianteira do veículo, entre os faróis, será instalado 3 (três) sinalizadores em cada lado "tipo V" composto por blocos ópticos. O sistema óptico será montado num perfil de alumínio extrudado anodizado, com acabamentos laterais em ABS;

3.1.1.3.16.7. na parte superior das laterais, serão instalados 4 sinalizadores de cada lado, duplos em LED de alta potência. Os mesmos serão instalados equidistantes, sendo um na cabine, dois na extremidade dianteira e dois na extremidade traseira da carroceria, deixando espaço para a inscrição "BOMBEIROS" entre as centrais, na sequência de cores branco/vermelho.

3.1.1.3.16.7.1. especificações para sinalizador vermelho:

3.1.1.3.16.7.1.1. sincronizados face a face;

3.1.1.3.16.7.1.2. cor Vermelho - comprimento de onda de 610 a 630 nm;

3.1.1.3.16.7.1.3. capacidade luminosa: 540 Lumens típicos totais para cada sinalizador, ou mais;

3.1.1.3.16.7.1.4. tensão de aplicação 12 a 14,7 Vcc;

3.1.1.3.16.7.2. especificações para sinalizador branco:

- 3.1.1.3.16.7.2.1. sincronizados face a face;
- 3.1.1.3.16.7.2.2. cor Branco - Temperatura de cor de 6500K típico;
- 3.1.1.3.16.7.2.3. capacidade luminosa: 700 Lumens típicos totais para cada sinalizador, ou mais;
- 3.1.1.3.16.7.2.4. tensão de aplicação 12 a 14,7 Vcc;
- 3.1.1.3.16.8. na parte superior da traseira, será instalado 1 sinalizador de cada lado, duplos em LED de alta potência, com a seguinte especificação:
 - 3.1.1.3.16.8.1. sincronizados face a face;
 - 3.1.1.3.16.8.2. cor branco - Temperatura de cor de 6500K típico;
 - 3.1.1.3.16.8.3. capacidade luminosa: 700 Lumens típicos totais para cada sinalizador, ou mais;
 - 3.1.1.3.16.8.4. tensão de aplicação 12 a 14,7 Vcc;
 - 3.1.1.3.16.8.5. os interruptores da sinalização visual, serão localizados em um painel ao alcance do motorista, com identificação;
- 3.1.1.3.16.9. o sistema de controle dos sinalizadores visual e acústico será único, permitindo o funcionamento independente de ambos os sistemas. Será instalado no console central, localizado entre os assentos do motorista e caroneiro, possibilitando sua operação por ambos os ocupantes da cabina;
- 3.1.1.3.16.10. o equipamento possuirá 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; e
- 3.1.1.3.16.11. o sistema possuirá proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios.
- 3.1.1.3.16.12. na traseira e acima da porta traseira, deverá ser instalada um barra sinalizadora de fluxo, na cor laranja.

3.1.1.3.17. SINALIZAÇÃO SONORA DE EMERGÊNCIA:

- 3.1.1.3.17.1. composta de sirene eletrônica e uma unidade sonofletores com capacidade de 100 (cem) watts e, no mínimo, quatro tipos de sons independentes. As unidades sonofletores serão instaladas o mais à frente possível no veículo, voltadas para a dianteira, e a uma altura aproximada de um metro do piso;
- 3.1.1.3.17.2. adicionalmente, será fornecida uma sirene eletro-pneumática bitonal, com tons FÁ- DÓ, dotada de compressor e cornetas ou acionada pelo compressor do próprio veículo sem comprometer o sistema de freio original;
 - 3.1.1.3.17.2.1. possuirá capacidade para atingir 87dB a um metro de distância e resistirá ao teste de duas horas de toque alternado com ventilação;
 - 3.1.1.3.17.2.2. as cornetas serão instaladas na parte frontal do veículo; e
 - 3.1.1.3.17.2.3. esta sirene manter-se-á em funcionamento ininterrupto por no mínimo 30 minutos;
- 3.1.1.3.17.3. o sistema de controle dos sinalizadores visuais e sonoros será em console único, instalado na cabina, com potência compatível com o sistema, sistema de megafone independente e entrada auxiliar de áudio para transceptores VHF/UHF.

3.1.1.3.18. GRAFISMO

- 3.1.1.3.18.1. letreiros e faixas, do tipo adesivo, refletivo, na cor branco e amarela ouro, na fonte ARIAL, sendo para fixação na cabine da viatura:
 - 3.1.1.3.18.1.1. LOGOMARCA DO CBMSC: fixada nas portas dianteiras da cabine, medindo 350mm de diâmetro, centralizado o máximo possível em relação a porta e as faixas amarelas ouro;
 - 3.1.1.3.18.1.2. INSCRIÇÃO EMERGÊNCIA 193: fixado nas portas traseiras da cabine, conforme padrão do CBMSC.
 - 3.1.1.3.18.1.3. ABTR: caracteres na cor branca medindo 130mm de altura, 90mm de largura e espaçamento entre os caracteres de 10mm, fixado no parachoque dianteiro lado direito, acrescido no número de registro BM;
 - 3.1.1.3.18.1.4. SIGLA DA CIDADE: composta por três caracteres na cor branca medindo 130mm de altura, 90mm de largura e espaçamento entre os caracteres de 10mm, fixado no para choque dianteiro lado esquerdo;
 - 3.1.1.3.18.1.5. BOMBEIROS: caracteres na cor branca medindo 120mm de altura, 110mm largura e

espaçamento entre os caracteres de 6mm, localizado no capô logo abaixo do para-brisas, centralizado, com as letras na sequência invertida;

3.1.1.3.18.2. para fixação na lateral da viatura:

3.1.1.3.18.2.1. BOMBEIROS: caracteres na cor branca medindo 200mm de altura, 110mm largura e espaçamento entre os caracteres de 6mm, centralizado na parte superior;

3.1.1.3.18.2.2. FAIXAS REFLETIVAS: 2 (duas) faixas amarela ouro, refletivas de 90mm de largura e 130mm de largura, nas laterais da viatura, respeitando uma distância de 30mm entre elas;

3.1.1.3.18.3. para fixação na traseira da viatura:

3.1.1.3.18.3.1. BOMBEIROS: caracteres na cor branca medindo 120mm de altura, 110mm largura e espaçamento entre os caracteres de 6mm, centralizado na parte superior acima da porta do compartimento traseiro;

3.1.1.3.18.3.2. INSCRIÇÃO EMERGÊNCIA 193: fixado nas portas traseiras da cabine, conforme padrão do CBMSC;

3.1.1.3.18.3.3. ABTR: caracteres na cor branca medindo 130mm de altura, 90mm de largura e espaçamento entre os caracteres de 10mm, fixado acima do para choque traseiro lado esquerdo, acrescido no número de registro BM; e

3.1.1.3.18.3.4. SIGLA DA CIDADE: composta por três caracteres na cor branca medindo 130mm de altura, 90mm de largura e espaçamento entre os caracteres de 10mm, fixado acima do para choque traseiro lado direito.

3.1.1.3.18.5. FAIXAS REFLETIVAS: faixas amarela ouro, refletivas de 100mm de largura a 120mm de largura, na traseira da viatura, respeitando uma distância entre faixas de aproximadamente de 100mm, conforme padrão do CBMSC.

3.1.1.3.19. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE, REVESTIMENTOS, PINTURA E ACABAMENTOS DA VIATURA:

3.1.1.3.19.1. o acabamento das partes metálicas deverão estar de acordo com o item 8.3. da NBR 14096;

3.1.1.3.19.2. todas as superfícies de aço serão submetidas a jateamento abrasivo ao metal quase branco padrão visual SA 2.½;

3.1.1.3.19.3. as superfícies em alumínio serão submetidas a processo de limpeza química e o alumínio que fizer parte do visual externo da viatura, será anodizado;

3.1.1.3.19.4. os revestimentos internos (Armários) receberão revestimentos protetivo contra corrosão e atritos à base de resina nitrocelulósica com carga mineral e pigmentos orgânicos na cor preto e branco aplicando-se uma demão com espessura mínima de 50 microns sobre superfície protegida com primer epóxi;

3.1.1.3.19.5. os revestimentos externos (Tanque, Encanamentos, Carroceria e Carenagens) receberão uma demão de primer epóxi com espessura de 40 microns;

3.1.1.3.19.6. todas as superfícies externas receberão acabamento composto de uma demão de tinta PU (Poliuretano Alifático) com espessura final de 75 microns na cor vermelho padrão do chassi ou na cor vermelha padrão do CBMSC;

3.1.1.3.19.7. todas as superfícies externas, após a limpeza química ou jateamento abrasivo e aplicação de primer adequado serão devidamente corrigidas até alcançar acabamento de superfície lisa antes da pintura final ou de acabamento;

3.1.1.3.19.8. todos os componentes cromados serão feitos no padrão de acabamento cromo-brilho com película e processo adequado para suportar intempéries e qualquer ambiente de maresia;

3.1.1.3.20. COMUNICAÇÃO:

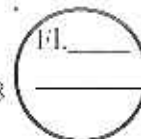
3.1.1.3.20.1. A viatura possuirá rádio transceptor móvel VHF/FM, com tecnologia SMT, instalado no painel da viatura;

3.1.1.3.20.2. possuir faixa de frequência 148 à 174 MHz;

3.1.1.3.20.3. possuir no mínimo 32 canais programáveis por computador;

3.1.1.3.20.4. possuir potência RF 45W;

3.1.1.3.20.5. possuir sensibilidade 0,35uV para 12 dB SINAD padrão EIA;



- 3.1.1.3.20.6. possuir zumbido FM em 25 kHz máximo de -45 dB;
- 3.1.1.3.20.7. o alto-falante será incorporado ao rádio e com no mínimo 3W. Não será permitido equipamento com alto falante externo;
- 3.1.1.3.20.8. o equipamento possuirá um conector traseiro com a conexão dos seguintes pontos, visando possíveis adaptações de sistemas externos (GPS, Dados, etc.):
- 3.1.1.3.20.8.1. possuir saída de RX;
- 3.1.1.3.20.8.2. possuir entrada áudio TX;
- 3.1.1.3.20.8.3. possuir entrada acionamento TX (PTT);
- 3.1.1.3.20.8.4. possuir nível lógico RX (*squelch*);
- 3.1.1.3.20.9. o equipamento possuirá as seguintes facilidades programáveis por computador:
- 3.1.1.3.20.9.1. frequência;
- 3.1.1.3.20.9.2. sistemas de proteção PL e DPL;
- 3.1.1.3.20.9.3. temporizador de transmissão;
- 3.1.1.3.20.9.4. potência, sensibilidade, nível áudio RX e TX e demais ajustes técnicos;
- 3.1.1.3.20.9.5. níveis lógicos do conector de acessórios;
- 3.1.1.3.20.9.6. sistema de sinalização com capacidade de codificação e decodificação de identificação (PTT-ID);
- 3.1.1.3.20.10. possuir sinalização de envio DTMF de quatro dígitos - codificador ID;
- 3.1.1.3.20.11. possuir sinalização MDC 1200 (envio);
- 3.1.1.3.20.12. possuir sinalização *QUICK CALL* (envio);
- 3.1.1.3.20.13. o rádio terá *display* ALFANUMÉRICO de no mínimo 8 caracteres;
- 3.1.1.3.20.14. o rádio será equipado com:
- 3.1.1.3.20.14.1. conector interno para placas acessórias;
- 3.1.1.3.20.14.2. microfone de mão;
- 3.1.1.3.20.14.3. *kit* completo para alimentação;
- 3.1.1.3.20.14.4. antena omidirecional WIP 0 dB com cabo e conector;
- 3.1.1.3.20.15. garantia de 24 meses;
- 3.1.1.3.20.16. o equipamento obedecerá as normas MIL810 C, D e E. Para manter as normas determinadas pelo fabricante, o equipamento não poderá apresentar alterações de construção mecânica. Caso sejam verificadas alterações desse tipo os rádios não serão recebidos; e
- 3.1.1.3.20.17. o equipamento deverá estar homologado pela ANATEL;
- 3.1.1.3.20.18. Será instalado junto painel de comando e controle da bomba (traseira), uma console que possibilita a operação remota da estação de rádio, expandindo as funções de transmissão (PTT), recepção (fone/alto-falante) com controle de volume independente.
- 3.1.1.3.21. EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS DEVERÃO SER FORNECIDOS:**
- 3.1.1.3.21.1. 01 (um) ENGATE TRASEIRO para reboque, tipo bola, com tomada elétrica, com capacidade de tração mínima de 1,5 toneladas, com rebaixo adicional para reboque de equipamentos padrão.
- 3.1.1.3.21.2. 01 (um) FAROLETE PORTÁTIL com potência de 1800 lumens - 24 Vcc, com cabo de 30 (trinta) metros, com acionamento em tomada localizada no compartimento da bomba (traseira) e compartimento traseiro;
- 3.1.1.3.21.3. 02 (dois) EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO ABC de 06 kg e 01 (um) EXTINTOR DE CO2 de 06 Kg;
- 3.1.1.3.21.4. 01 (uma) ESCADA PROLONGÁVEL com corpo em fibra de vidro e degraus de alumínio, com dois lances de 3,5 metros cada, sendo um fixo e outro móvel, tendo a forma de coluna engradada; lança semi-elíptico no sentido longitudinal. O desenvolvimento da escada se processa através de 01 (uma) corda e roldanas, por onde desliza o lança móvel; o sistema que compõe a roldana e seu eixo deve ser fabricado em metal reforçado. Os grampos de fixação retêm o lança na altura desejada;
- 3.1.1.3.21.5. 02 (duas) LANTERNAS do tipo recarregável, intrinsecamente segura, lâmpada de led, bateria tipo níquel-chumbo ou de íons de lítio, com "leds" indicativos de carga. Deverá possuir

carregador de corrente 12 V, com empunhadura anatômica e botão de liga/desliga protegido. Deverá ser confeccionado em polietileno resistente a impactos, na cor laranja ou amarela. Foco de luz de no mínimo 50 metros. O carregador deverá ser instalado no interior da cabine, em local a ser definido por Oficial do 1ºBBM, não utilizando a tomadas de 12 V (deverá manter-se ligado mesmo com a chave geral desligada), tipo FireVulcan / Streamlight;

3.1.1.3.21.6. 01 (um) GUINCHO ELÉTRICO FRONTAL instalado junto ao pára-choque dianteiro, com capacidade mínima para 12.000 libras/5.400 Kg, com motor de no mínimo 2,5 HP, com controle remoto e cabo de aço galvanizado de 5/16" x 30m ou 3/8" x 25m, instalado na parte frontal da viatura, no prolongamento das longarinas do chassi, que será reforçado para esta montagem. O acionamento deverá ser elétrico e a capacidade de arrasto mínima de 04 toneladas. Na extremidade do cabo deverá ser instalado um gancho de aço forjado, com capacidade superior a de tração do guincho. O guincho deverá ser fornecido com sistema de roldanas, cabo de aço e gancho de aço forjado que permitam dobrar sua capacidade de arrasto, com a velocidade de arrasto reduzida a metade. Também deverá ser fornecido junto ao guincho um capa protetora em corvin ou material resistente a intempéries.

3.1.1.3.21.7. 01 (um) cooler / refrigerador portátil para caminhões ou ônibus, instado no interior da cabine do veículo, com capacidade mínima de 40 litros, com regulação termostática de +10°C a -18°C, luz interna, isolamento livre de CFC, termostato eletrônico, energia 12/24 VCC e também para 110/220 Volts. O refrigerador deverá manter-se ligado mesmo com a chave geral desligada, através de alimentação por fonte externa de energia.

3.1.1.3.21.8. 01 (um) GPS veicular com tela de no mínimo de 7 polegadas e câmera de ré;

3.1.1.3.21.9. 01 (um) gerador (fornecido pela contratada) com motor (4) quatro tempos a gasolina, partida elétrica, refrigerado a ar de no mínimo 8 cv, monofásico, com tensão de saída de no mínimo 110 e 220 volts, com potência contínua mínima 3,6 KVA, carregador de bateria 12Volts, voltímetro e regulador automático de voltagem, com autonomia de no mínimo 15 horas / 50% da carga, com barra para apoio de transporte.

3.1.1.3.21.10. Os seguintes materiais:

02 pás com cabo de madeira;

02 enxadas com cabo de madeira;

04 mangueiras de incêndio tipo 4 (emborrachada) NBR 11861 com 20 mts x 2 ½" conexão storz;

06 mangueiras de incêndio tipo 4 NBR (emborrachada) 11861 com 20 mts x 1 ½" conexão storz;

01 divisor fabricados em alumínio com 1 entrada de 2 ½" storz x 2 saídas de 1 ½" storz;

02 reduções de 2 ½" x 1 ½";

04 chaves de mangueira 1 ½" x 2 ½";

01 proporcionador de espuma entre-linhas 200 lpm conexões 2 ½" x 2 ½";

01 esguicho lançador de espuma 200 lpm conexão 2 ½" storz;

02 esguichos de 1 1/2" (38,1 mm) com conexão storz, vazão regulável de 30 a 125 GPM, jato sólido ou neblina, fabricado em liga leve de alumínio, empunhadura tipo pistola, alavanca para controle de abertura e fechamento, com válvula de bloqueio tipo esfera e dispositivo de seleção de vazão.

01 jogo de calotas cromadas envolventes nos aros.

3.1.1.3.22. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

O proponente deverá, sob pena de desclassificação, apresentar junto a sua proposta de preços as seguintes comprovações:

3.1.1.3.22.1. comprovação de possuir como responsável técnico Engenheiro Mecânico, detentor de Certidão de Acervo Técnico de Profissional por execução de serviços de transformação de veículos de combate a incêndios tipo Auto Bomba e Salvamento, Auto Bomba Tanque e Resgate ou similar;

3.1.1.3.22.2. certidão de pessoa física do profissional, emitida pelo CREA;

3.1.1.3.22.3. certidão de pessoa jurídica, relacionando o(s) profissional (is) responsável (eis) técnico(s) ou pertencente ao quadro técnico, emitida pelo CREA;

3.1.1.3.22.4. atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público (inclusive economia mista) ou privado, nacionais ou estrangeiras, que certifiquem a realização dos serviços de fornecimento de veículo

de combate a incêndios de característica similar e com bomba de incêndio de 750 GPM. Os atestados deverão possuir nome e CREA do Engenheiro Responsável, ser assinados e conter a razão social e demais dados de identificação da pessoa jurídica ou física emitente; o endereço completo do emitente; os meios de comunicação remota, tais como: telefone, e-mail ou celular; a quantidade fornecida e o período de vigência do projeto ou do contrato, firmado com a PROPONENTE; um breve resumo do escopo dos serviços realizados pela PROPONENTE; local, data, identificação do emitente e assinatura.

3.1.1.3.22.5. Prospectos e/ou catálogos, folders detalhados, que descrevam e/ou complementem as especificações da transformação, a fim de proporcionar o perfeito julgamento do item.

3.1.1.3.22.5.1. Marca e modelo, juntamente com folder, encarte ou desenho técnico (se produto importado, preferencialmente traduzido para a Língua Portuguesa), com descritivo técnico do chassi e dos seguintes equipamentos a serem instalados no caminhão:

a) catálogo do chassi ofertado e informações da caixa de câmbio automática

b) Bomba de incêndio ofertada

c) Torre de iluminação e sistema de iluminação de cena (holofotes)

3.23.6. Desenho de vista geral (vistas laterais e traseira) do projeto proposto, com cubagem.

3.1.1.3.22.7. Cálculo de distribuição de pesos e relação peso x potência do projeto proposto.

3.1.1.3.23. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

3.1.1.3.23.1. Antes da elaboração final do projeto de transformação, deverá ser realizada uma reunião técnica entre a empresa contratada e o um representante do Corpo de Bombeiros Militar de Florianópolis, para esclarecimento de eventuais dúvidas.

3.1.1.3.23.2. Durante o processo de fabricação serão realizadas 02 (duas) visitas técnicas pela contratante. As visitas objetivam ajustes técnicos e inspeção de qualidade do serviço, sendo a primeira no ato de entrega do chassi, a segunda para testes do equipamento pronto.

3.1.1.3.23.3. o veículo deverá ser entregue limpo e com o tanque de combustível cheio;

3.1.1.3.23.4. a empresa vencedora deverá fornecer o veículo já emplacado.