

Termo de Referência 116/2023

Informações Básicas

Número do TR	UASG	Editado por	Atualizado em
116/2023	120195-CENTRO DE AQUISIÇÕES ESPECIFICAS	ALLAN SANTOS DA FONSECA	29/09/2023 10:00 (v 10.1)
Status	PUBLICADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda;		Não se Aplica

1. Definição do objeto

1.1. Aquisição de ambulâncias para utilização nas atividades relacionadas à rotina do atendimento e salvamento do Sistema de Saúde do Comando da Aeronáutica (SISAU), nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO MÁXIMA	QUANTIDADE TOTAL
1	AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA	237134	1	17	17
2	AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA	237134	1	13	13
3	AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA MILITARIZADA	237134	1	4	4

1.2. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Apêndices:

- Apêndice A – Especificações Técnicas;
- Apêndice B – Organizações Militares Receptoras de Veículos;
- Apêndice C – Estudo Técnico Preliminar

1.3. O objeto da aquisição atende à padronização seguida pelo Comando da Aeronáutica (COMAER), conforme Especificações Técnicas constantes no Apêndice A.

1.4. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021. Desta forma, os bens do objeto desta contratação são caracterizados como bem comum conforme justificativa no Estudo Técnico Preliminar.

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, contados da assinatura do Termo de Contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice C deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Planejamento Anual de Aquisições e Contratos (PAAC), do Centro de Aquisições Específicas, código CAE23MAT149, no endereço eletrônico: <https://www2.fab.mil.br/paac/>.

3. Descrição da solução

3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, Apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4.1. O requisito necessário para contratação do objeto segue de acordo com o Apêndice A deste Termo de Referência.

4.2. Os veículos fornecidos deverão ser novos, de fábrica, e entregues com os respectivos manuais, em língua portuguesa (de Garantia, de Manutenção, de Operação, lista de Concessionárias).

Sustentabilidade

4.3. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.4. Só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda aos limites máximos de ruídos fixados nas Resoluções CONAMA nº 1, de 11/02/1993, n. 08/1993, n.17/1995, nº 272/2000 e n. 242/1998 e legislação superveniente e correlata;

4.5. Só será admitida a oferta de veículo automotor que atenda aos limites máximos de emissão de poluentes provenientes do escapamento fixados no âmbito do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, conforme Resolução CONAMA nº 18, de 06/05/1986, Resolução CONAMA 490, de 16 de novembro de 2018 e Resolução CONAMA 492, de 20 de dezembro de 2018, complementações e alterações supervenientes.

Subcontratação

4.6. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.7. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.8. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

- 4.9. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato
- 4.10. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Entrega

- 5.1. O fornecimento será efetuado de acordo com a necessidade do Órgão, com prazo de entrega de até 180 (cento e oitenta) dias, contado a partir da data de emissão da Ordem de Fornecimento.
- 5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 90 (noventa) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.
- 5.3. Os bens deverão ser entregues nas localidades previstas no Apêndice B deste Termo de Referência, nas quantidades solicitadas na assinatura do Contrato, em remessa única, nos endereços descritos no respectivo Apêndice e faturados em nome das Organizações Militares indicadas.
- 5.4. Serão aceitos veículos com o ano de modelo, igual ou superior ao ano da assinatura do contrato.

Garantia, manutenção e assistência técnica

- 5.5. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.
- 5.6. O prazo a que se refere o item acima será interrompido durante o período em que o veículo permanecer indisponível, aguardando as providências para reparação ou em manutenção pela CONTRATADA.
- 5.7. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.
- 5.8. A Garantia Técnica deve abranger todo e qualquer defeito de fabricação, quer por falha de funcionamento ou por montagem ou, ainda, em decorrência de desgaste prematuro, em uso normal do veículo, nos seus diversos conjuntos, peças e acessórios, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- 5.9. A garantia do item acima abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.
- 5.10. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.
- 5.11. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.
- 5.12. A ocorrência de qualquer defeito de funcionamento, coberto pela garantia, implicará na obrigação, por parte da CONTRATADA, da correção do problema, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a comunicação oficial, de modo que a empresa, se necessário, agendar a retirada do veículo, e devolver em pleno funcionamento no referido prazo, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 5.13. O prazo supramencionado poderá ser prorrogado pela CONTRATANTE, uma única vez, por igual período, mediante solicitação devidamente justificada, apresentada com antecedência mínima de 5 dias úteis do término do prazo.
- 5.14. Todos os custos referentes à execução da garantia e o transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da CONTRATADA.
- 5.15. Na constatação de defeitos de funcionamento e de material, as Organizações Militares contempladas com os veículos deverão, imediatamente, reportar, formalmente, à DIRAD e ao CAE, para as providências devidas decorrentes.

5.16. A CONTRATADA deverá providenciar a reparação ou substituição do material defeituoso, por materiais novos, não recondicionados, e disponibilizar todos os meios ao seu alcance, com o objetivo de reduzir o prazo de devolução do material reparado ou entrega de um material substituto.

5.17. A Garantia Técnica não se aplicará aos materiais e conjuntos danificados em decorrência de acidente, a menos que tenha sido ocasionado por material defeituoso. Caso haja indícios de que o acidente tenha sido causado por material defeituoso, far-se-á necessário um Inquérito Técnico, a cargo da CONTRATANTE, acompanhado pela CONTRATADA, a fim de que se apurem as causas, efeitos e responsabilidades do acidente.

5.18. A Garantia Técnica se aplicará, também, aos materiais e conjuntos de reparação novos substituídos ou aplicados aos veículos após o acidente.

5.19. Os custos decorrentes da realização do Inquérito Técnico serão de responsabilidade da CONTRATADA ou CONTRATANTE, conforme apuração da responsabilidade do acidente.

5.20. A ASSISTÊNCIA TÉCNICA a ser prestada pela CONTRATADA deverá atender as seguintes ações:

5.21. Fornecimento de suprimento de peças no Brasil;

5.22. Execução de oferecimento de assistência técnica de manutenção no Brasil; e

5.23. Fornecimento de suporte de pessoal técnico especializado do fabricante, ou concessionária autorizada, mais próxima onde a viatura estiver considerando todo território Nacional.

5.24. A CONTRATADA obriga-se a assegurar a continuidade de fornecimento de peças, sobressalentes ou componentes, em disponibilidade no mercado, de modo a assegurar a oferta dos produtos durante o período mínimo de 5 (cinco) anos, para os veículos Bicombustíveis e 10 anos para os veículos à Diesel ou Rebocáveis, em cumprimento ao estabelecido no Art. 32 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, devendo ser tais peças, sobressalentes ou componentes, originais, adequados e novos, conforme Art. 21, da referida Lei, principalmente nos Estados das OM listadas no Apêndice B (Organizações Militares Receptoras) do presente Termo de Referência.

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

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

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.8. O fiscal técnico acompanhará a execução do contrato com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, o tempo e o modo da prestação ou da execução do objeto estão compatíveis com os indicadores estabelecidos no edital, para fins de pagamento, conforme o resultado pretendido pela administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 19, II);

6.9. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.10. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

6.11. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

6.12. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

6.13. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, X).

Fiscalização Administrativa

6.14. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.15. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Fiscalização Setorial

6.16. Caberá ao fiscal setorial do contrato e, nos seus afastamentos e seus impedimentos legais, ao seu substituto, exercer as atribuições do Fiscal Técnico e do Fiscal Administrativo.

Gestor do Contrato

6.17. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.18. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.18. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.19. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.20. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.21. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.22. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.23. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

Recebimento do Objeto

7.1. Os bens serão recebidos **provisoriamente** pela Fiscalização Técnica na sede da empresa para verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta. Será emitido Parecer Técnico com o recebimento qualitativo do bem.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. A CONTRATADA terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis após o recebimento PROVISÓRIO para efetuar o traslado do bem para as OM constantes do anexo B.

7.4. Os bens serão recebidos, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato que, com o Parecer Técnico em mãos, verificará se o bem mantém a conformidade já constatada pela Fiscalização Técnica.

7.5. O recebimento **definitivo** ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação quantitativa do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.6. No caso de consideradas insatisfatórias as condições do bem recebido, será lavrado Termo de Recusa, no qual se configurarão as desconformidades, devendo o veículo ser recolhido e substituído por outro que satisfaça às condições especificadas.

7.7. Formalizada a notificação à Contratada, o prazo de recebimento decorrido até então será desconsiderado, iniciando-se nova contagem tão logo sanada a situação.

7.8. O fornecedor terá o prazo de até 30 dias úteis para providenciar a substituição do veículo, a partir da comunicação oficial feita pela Administração, sem qualquer custo adicional para a Contratante.

7.9. Caso a substituição não ocorra no prazo determinado, estará a contratada incorrendo em atraso na entrega e sujeita à aplicação das sanções previstas no edital.

7.10. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.11. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.12. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.13. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.14. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo 10 dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.15. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.16. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.17. o prazo de validade;

7.18. a data da emissão;

7.19. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.20. o período respectivo de execução do contrato;

7.21. o valor a pagar; e

7.22. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.23. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.24. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.25. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.26. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.27. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.28. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.29. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.30. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da finalização da liquidação da despesa.

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

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

I = (TX) I = (6/100)/365 I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%

Forma de pagamento

7.32. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.33. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

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

7.35. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente

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

Cessão de crédito

7.37. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.38. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.39. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a

legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.40. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.41. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

Reajuste

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

7.43. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice IPCA/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte Fórmula (art. 5º do Decreto nº 1.054, de 1994): $R = V (I - I_0) / I_0$, onde:

R = valor do reajuste procurado;

V = valor contratual do fornecimento, obra ou serviço a ser reajustado;

I_0 = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta da licitação;

I = índice relativo à data do reajuste.

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

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

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

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

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

7.49. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. Critérios de seleção do fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Forma de Fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será integral ou parcelado nas respectivas localidades de acordo com o Apêndice B deste Termo de Referência.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os requisitos constantes no edital.

8.4. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação jurídica

8.5. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.6. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.7. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.8. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.10. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.11. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual, Municipal ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.17. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.18. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual e Municipal ou Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

Qualificação Econômico-Financeira

8.19. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.21. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

8.22. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.23. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

8.24. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

8.25. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.26. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 5% do valor total estimado da contratação.

8.27. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.28. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)8.28.

8.29. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.30. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.31. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.32. O atestado de capacidade técnica deverá ser no mínimo de 20% do quantitativo total do objeto a ser contratado (Acórdão n.º 1.052/2012-Plenário, TC 004.871/2012-0, rel. Min. Marcos Bemquerer Costa, 2 Maio 2012).

8.33. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.34. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.35. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. Estimativas do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Visando maior competitividade e as melhores propostas para administração Pública, esta Unidade Gestora optou pelo orçamento sigiloso, logo, o valores pesquisados e totalização do certame, serão divulgados após a abertura das propostas.]

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 00001;

II) Fonte de Recursos: 1005000140;

III) Programa de Trabalho: 05331003220040001 – Assistência Médica e Odontológica AOS- Nacional;

IV) Elemento de Despesa: 449052; e

V) Plano Interno: A0000420000;

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

POLIANA MARTINS MARCOTULIO DA CAMARA

Chefe da DTS

TATIANA DE PAULA FOSSATI

Chefe da AP4-2

JEFFERSON TAVARES DA SILVA

Chefe da AP4-3

ALLAN SANTOS DA FONSECA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 29/09/2023 às 10:00:13.

ALEX ORCAY REIS

Autoridade competente

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Apêndice A especificações Técnicas.pdf (753.68 KB)
- Anexo II - AP_NDICE B atualizado_2.pdf (105.17 KB)
- Anexo III - ETP288_2023_sigiloso (1).pdf (98.71 KB)

Anexo I - Apêndice A especificações Técnicas.pdf

APÊNDICE “A”



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APÊNDICE “A”



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA
E1-01A-DTS



COMANDO DA AERONÁUTICA

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA - DIRAD

SUBDIRETORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO - SDAP

DIVISÃO DE TRANSPORTE DE SUPERFÍCIE - DTS

NOMENCLATURA	CÓDIGO	VERSÃO
AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA	E1-01A-DTS	01

1. OBJETIVO

Esta especificação técnica fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de viaturas tipo **AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA** destinada(s) à(s) Organização(ões) Militar(es) do Comando da Aeronáutica, elaborada pela Diretoria de Administração da Aeronáutica.

2. INFORMAÇÃO GERAL

Os veículos devem ser novos (zero quilômetros), sendo o primeiro emplacamento (para veículos quem possuem placa de trânsito). Apresentando garantia de fábrica do produto e seus principais componentes (conforme comercialmente aplicado).

3. NORMAS E LEGISLAÇÃO

Devem ser observadas e atendidas às normas e legislação vigente dos seguintes órgãos nacionais (quando aplicado):

DETRAN – Departamento de Trânsito;

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito;

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito;

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia;

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

Além dos regulamentos supracitados, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais e das empresas concessionárias de serviços / produtos públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de veículos aqui descritos.

4. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Nestes subitens os valores deverão ser iguais ou superiores (melhor condição) ao estabelecido.

4.1. Direção: Hidráulica ou Elétrica;

4.2. Potência: 130 Cv;

4.3. Torque: 30 Kgf.m;

4.4. Tipo de combustível: Diesel;

4.5. Tanque de combustível: 70 Litros;

4.6. Altura interna do salão de atendimento: 1.800mm;

4.7. Capacidade compartimento de paciente: 12M³

4.8. Comprimento mínimo do salão de atendimento: 3.200mm;

- 4.9. Carga útil:** 1.100Kg;
- 4.10. Largura da abertura da porta lateral corredeira ou deslizante:** 1.000 mm;
- 4.11. Velocidade final:** 113Km/h;
- 4.12. Entre-eixos:** 3.900 mm.
- 4.13. Peso bruto total do veículo:** 3.400Kg
- 4.14. Passagem a VAU:** 250mm em lâmina de água;
- 4.15. Comprimento total do veículo:**5.800 mm; e
- 4.16. Capacidade de carga após a transformação:** 770Kg (a capacidade de carga após a transformação do veículo, nos termos deste Descritivo Técnico, deve ser de no mínimo 770 quilogramas, para comportar tripulantes, passageiros e equipamentos médicos adicionais).

5. CARACTERÍSTICA TÉCNICA DO VEÍCULO

Os itens descritos nos subitens a seguir devem ser originais de fábrica ou de fornecedores homologados pelo fabricante e os valores deverão ser iguais ou superiores (melhor condição) ao estabelecido, não acarretando na perda da garantia.

- 5.1.** o RENAVAN do veículo deverá ser homologado para o fim que se destina "ambulância";
- 5.2.** Diâmetro de giro não deve ser superior a 3 vezes o comprimento do veículo;
- 5.3.** Provido de AIR BAG frontais;
- 5.4.** Freio de Serviço (de fábrica) com ABS;
- 5.5.** Freio de Estacionamento (de fábrica);
- 5.6.** Vidros elétricos das portas dianteiras da cabine;
- 5.7.** Trava elétrica nas portas;

5.8. Portas traseiras: abertura de, no mínimo, 170 graus. Trava em duas posições (de 90 e 180/170 graus ou 90 e 270 graus). Com dispositivo: automático para mantê-las abertas, impedindo seu fechamento espontâneo no caso do veículo estacionar em desnível. Dotada de estribo revestido em alumínio antiderrapante dimensões compatíveis com o veículo de acordo com norma da ABNT. Portas em chapa, com revestimento interno em poliestireno, com fechos, tanto interno como externo, resistentes e de aberturas de fácil acionamento;

5.9. A intercomunicação entre a cabine e o salão de atendimento deverá se dar por meio de abertura que possibilite a passagem de uma pessoa, de forma confortável ergonomicamente, sendo a abertura com altura mínima de 1.400 mm, sem porta, com acabamento sem arestas ou pontos cortantes. Sendo assim os veículos deverão ser fornecidos com 02 (dois) bancos 1/3 na cabine. Deverá ser dotada de degrau ou estribo revestido em alumínio antiderrapante para acesso ao salão de atendimento na porta traseira da ambulância com previsão para entrada da maca retrátil, sempre que a distância do solo ao piso do salão de atendimento for maior que 50 cm para entrada da maca; com dimensões compatíveis com o veículo de acordo com as normas da ABNT. A altura interna do veículo deverá ser original de fábrica, sem que seja alterada a parte construtiva da ambulância. O pneu estepe não deverá ser acondicionado no salão de atendimento;

5.10. Distribuição de Peso: seguir 5.4.4 da NBR 14561 de julho de 2000;

5.11. Ar Condicionado (de fábrica) frio e quente: a adequada climatização e calefação do veículo deverá ser proporcionada por janelas e ar condicionado. A climatização do salão de atendimento deverá permitir o resfriamento e o aquecimento. Todas as janelas do compartimento de atendimento deverão propiciar ventilação, dotadas de sistema de abertura e fechamento. O compartimento do motorista deverá ser fornecido com o sistema original do fabricante do chassi ou homologado pela fábrica para ar condicionado,

ventilação, aquecedor e desembaçador. Deverá possuir saídas de ar refrigerado para o compartimento do paciente e para a cabine, totalizando 40.000 BTU. Deverá ser montado um termostato digital no interior do compartimento do paciente para controle da temperatura, com uma evaporadora no compartimento de atendimento e outra na cabine;

5.12. Ventilação: 01 (um) ventilador e 01 (um) exaustor na lateral esquerda;

5.13. Tipo do veículo: FURGÃO (adaptado para AMBULÂNCIA); com porta lateral deslizante ou corredeira do lado direito e portas traseiras (abertura de, no mínimo, 170 graus); Instalação de um Estribo (antiderrapante) Cromado abaixo da porta (corredeira ou deslizante) lateral direita;

5.14. Pneus radiais sem câmaras de ar;

5.15. Pintura

- Pintura Externa: A pintura de acabamento deverá ser em esmalte sintético branco, brilhante, nº 17.875 da AMS-STD-595 (Aerospace Material Specification Standard 595) ou na cor branca do Fornecedor (de fábrica) que se assemelhe à cor branca especificada; e
- Superfícies antiderrapantes: Nas áreas possíveis de serem pisadas (passadiços), plataformas, pedais, degraus, rampas e pisos em geral deverão ser colocados um antiderrapante.

5.16. Grafismo, Emblemas e marcações

- Adesivado ou pintado a palavra “AMBULÂNCIA” em cada lateral e na parte traseira de forma convencional, e de forma espelhada (invertida) no capô;
- Atender ao item 5.15.4 da norma NBR 14561 de julho de 2000; e
- Identificação do tipo de ambulância: deve ser aplicado, entre as luzes laterais, o texto “UNIDADE DE SUPORTE BÁSICO”.

5.17. Sinalizador frontal principal: do tipo barra em formato linear, de arco ou similar, com módulo único e lente inteira ou múltiplas lentes e módulos, com comprimento mínimo de 1.000 mm e máximo de 1.300 mm, largura mínima de 250 mm e máxima de 500 mm e altura mínima de 55 mm e máxima de 110 mm, instalada no teto da cabine do veículo. Estrutura da barra em ABS reforçado com alumínio extrudado, ou alumínio extrudado na cor preta, cúpula injetada em policarbonato na cor vermelha, resistente a impactos e descoloração, com tratamento UV. Conjunto luminoso composto por mínimo de 250 diodos emissores de luz (led) próprios para iluminação (categoria alto brilho) ou, 11 (onze) módulos com no mínimo 04 (quatro) Leds de 1 W cada, totalizando um mínimo de 44 (quarenta e quatro) LEDs, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente colimadora em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, sendo diretiva nos módulos centrais e difusora nos módulos laterais na cor vermelha, de alta frequência (mínimo de 240 flashes por minuto) distribuídos equitativamente por toda a extensão visível da barra, sem pontos cegos de luminosidade, desde que o “design” no veículo permita, com consumo máximo de 6A. Este equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo não estiver ligado, desligando automaticamente o sinalizador se necessário, evitando assim a descarga total da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor do veículo;

5.18. Sinalizadores frontais secundários 1: 02 (dois) sinalizadores estroboscópicos intercalados nos faróis dianteiros. 04 (quatro) sinalizadores na cor vermelho rubi, distribuídos pelas grades frontais (inferior e/ou superior) de acordo com o “design” do veículo, que possam ser acionados em conjunto com o sistema de sinalização principal, cada sinalizador será composto por um módulo com no mínimo, 03 (três) Leds de 1 W

cada, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade;

5.19. Sinalizadores laterais: 03 (Três) sinalizadores pulsantes intercalados, de cada lado da ambulância, sendo dois vermelhos e um central na cor cristal, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, com lente injetada de policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”. Podendo utilizar um dos conceitos de Led que seguem: Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens. Possuir no mínimo 50 Leds com intensidade luminosa de 7.000 mc e ângulo de abertura de 70 °. Possuir no mínimo 50 Leds com intensidade luminosa de 12.000 mc e ângulo de abertura de 20°. Em todas as opções, o sinalizador deverá possuir tensão de trabalho de 12 Vcc e consumo nominal máximo de 1 Ampér por luminária. Os Leds deverão possuir cor vermelha com comprimento de 620 a 630 mm;

5.20. Sinalizadores traseiros: 02 (Dois) sinalizadores na parte traseira da ambulância na cor vermelha, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, operando mesmo com as portas traseiras abertas e permitindo a visualização da sinalização de emergência no trânsito, quando acionado. Com lente injetada de policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”. Podendo utilizar um dos conceitos de Led que seguem: Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens. Possuir no mínimo 30 Leds com intensidade luminosa de 7.000 mc e ângulo de abertura de 70°. Possuir no mínimo 30 Leds com intensidade luminosa de 12.000 mc e ângulo de abertura de 20°. Em todas as opções, o sinalizador deverá possuir tensão de trabalho de 12 Vcc e consumo nominal máximo de 1 Ampér por luminária. Os Leds deverão possuir cor vermelha com comprimento de 620 a 630 mm;

5.21. Iluminação externa na parte traseira da carroceria: 01 (um) farol de embarque;

5.22. Sinalizador acústico: Sinalizadora acústica “sirene” com amplificador de potência mínima de 100 W RMS @13,8 Vcc, mínimo de quatro tons distintos, sistema de megafone com ajuste de ganho e pressão sonora a 01 (um) metro de no mínimo 100 dB @13,8 Vcc; Estes equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção de sinais de rádio ou telefonia móvel. Os comandos de toda a sinalização visual e acústica deverão estar localizados em painel único, na cabine do motorista, permitindo sua operação por ambos os ocupantes da cabine, e o funcionamento independente do sistema visual e acústico, e será dotado de:

- 1) controle para quatro tipos de sinalização (para uso em não emergências; para uso em emergências; para uso em emergências durante o atendimento com o veículo parado; para uso em emergências durante o deslocamento);
- 2) botão liga-desliga para a sirene;
- 3) botão sem retenção para sirene, para “toque rápido”;
- 4) botão para comutação entre os quatro tipos de toque de sirene;
- 5) microfone para utilização da sirene como megafone e
- 6) controle de volume do megafone;

5.23. Sinalizador acústico de ré;

5.24. Câmera de ré com imagem projetada em tela de no mínimo 7” com resolução mínima VGA, localizada no painel do veículo para visualização do motorista, combinada ao GPS;

5.25. Aparelho GPS com mapas de todo o território nacional, equipamento com representação dentro do território nacional em tela de no mínimo 7” com resolução mínima VGA, localizada no painel do veículo para visualização do motorista, combinada à câmera de ré; Deverá ser fornecido manual de utilização de todo o sistema de sinalização com orientações sobre seu uso e otimização do consumo, para os diversos tipos de uso como por exemplo: deslocamento em emergência, deslocamento em não emergência, parada em atendimento entre outros que se fizer necessário;

5.26. 4.27. Sistema Elétrico (original do veículo, com montagem de bateria adicional): a alimentação deverá ser feita por duas baterias, sendo uma original do fabricante e uma outra, independente, para o compartimento de atendimento. Essa segunda bateria deverá ser do tipo ciclo profundo e ter no mínimo 150 A, do tipo sem manutenção, 12 Vcc, instalada em local de fácil acesso, devendo possuir dreno de proteção para evitar corrosão caso ocorra vazamento de solução da mesma. O sistema elétrico deverá estar dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens especificados (do veículo e equipamentos), quer com a viatura em movimento quer estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores. O veículo deverá ser fornecido com alternador, original de fábrica, com capacidade de carregar ambas as baterias a plena carga simultaneamente e alimentar o sistema elétrico do conjunto. Independente da potência necessária do alternador, não serão admitidos alternadores menores que 100 A. O sistema deverá contemplar um carregador flutuador de bateria, mínimo 16A, para recarga da bateria auxiliar, quando o veículo não estiver em utilização, este carregador deve ser ligado à tomada de captação externa. Deverá haver um sistema que bloqueie automaticamente o uso da bateria do motor para alimentar o compartimento de atendimento e as luzes adicionais de emergência, quando o veículo estiver com o motor desligado. Esse sistema deverá possuir chave solenoide com corpo em material metálico. Os circuitos elétricos deverão ser estruturados com cabos para baixa tensão, antichamas, super dimensionados, que não emanem gases conforme norma ABNT NBR 14561:2000, com todos os ramais identificados com a descrição do equipamento que está sendo alimentado pelo mesmo, tendo todas as conexões unidas através de terminais de conexão automotivos com sistema de travamento por engate rápido; com sistema automático de proteção da carga da bateria, entre a chave geral e o sistema elétrico original; o compartimento de atendimento e o equipamento elétrico

secundário devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura. A fiação deve ter códigos permanentes de cores ou ter identificações com números/letras de fácil leitura, dispostas em chicotes ou sistemas semelhantes, confeccionados com cabos padrão automotivo com resistência à temperatura mínima de 105°C. Eles serão identificados por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão. Todos os chicotes, armações e fiações devem ser fixadas ao compartimento de atendimento ou armação por braçadeiras plásticas isoladas a fim de evitar ferrugem e movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos. Todas as aberturas na viatura devem ser adequadamente calafetadas para passar a fiação. Todos os itens usados para proteger ou segurar a fiação devem ser adequados para utilização e ser padrão automotivo, aéreo, marinho ou eletrônico. Todos componentes elétricos, terminais e pontos devem ter uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação. Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente (disjuntores automáticos ou manuais de armação), e devem ser de fácil remoção e acesso para inspeção e manutenção. Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão, deverão ser fornecidos em separado. Todos os componentes elétricos e fiação devem ser facilmente acessíveis através de quadro de inspeção, pelo qual se possam realizar verificações e manutenção. As chaves, dispositivos indicadores e controles devem estar localizados e instalados de maneira a facilitar a remoção e manutenção. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos e peças fixas, devem ser a prova de corrosão e de intempéries. Os equipamentos eletroeletrônicos devem incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a consequente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos. Central elétrica composta de disjuntor térmico e automático e reles instalado na parte superior do armário. Chave geral

com corrente nominal contínua mínima de 200 A, não podendo ser em material plástico, proteção individual de cada circuito, (sendo vedado o uso de disjuntores térmicos) e localizada ao alcance do motorista. Inversor de corrente contínua (12V) para alternada (110V) com capacidade de 1.000W de potência máxima contínua (não de pico), com onda senoidal pura. O painel elétrico interno, localizado na parede sobre a bancada próxima à cabeceira do paciente, deverá possuir uma régua integrada com no mínimo oito tomadas, sendo quatro tripolares (2P+T) de 110V (AC), duas 5V(DC) padrão USB e duas para 12V(DC), além de interruptores com teclas do tipo “iluminadas” ou com indicador luminoso. Deverá possuir um voltímetro para monitoramento da voltagem. As tomadas elétricas deverão manter uma distância mínima de 31 cm de qualquer tomada de Oxigênio. Uma tomada tripolar (2P+T) de 110V (AC) montada na parede oposta, na altura da região torácica do paciente secundário (assento da tripulação). Tomada externa (tripolar) para captação de energia instalada na parte superior do lado esquerdo do veículo. Essa tomada deverá estar protegida contra intempéries, estando em uso ou não. Deverá ser acompanhada por um fio de extensão de elevada resistência às intempéries e compatível com o sistema de plugues, tendo no mínimo 20 metros de comprimento. Um transformador automático ligado à tomada de captação, que permita o carro ser ligado a uma rede elétrica tanto de 110 como de 220 VCA e com sistema automático de comutação entre o transformador e o inversor, de modo que, forneça sempre 110 VCA para as tomadas internas;

5.27. Bancos: Todos os bancos, tanto da cabine quanto do salão de atendimento, devem ter projeto ergonômico, sendo dotados de encosto estofado, apoio de cabeça e cinto de segurança. Na cabine cintos de três pontos retrátil, no salão de atendimento cintos três pontos retrátil para o banco do médico. No salão de atendimento, paralelamente à maca, um banco lateral escamoteável, tipo baú, revestido em courvin, de tamanho mínimo de

1,83 m, que permita o transporte de, no mínimo, três pacientes assentados ou uma vítima imobilizada em prancha longa, dotado de três cintos de segurança e que possibilite a fixação da vítima na prancha longa ao banco. A prancha longa deve ser acondicionada com segurança sobre este banco com sistemas de fixação que impeçam sua movimentação. O encosto do banco baú deverá ter no máximo 70 mm de espessura. Este banco tipo baú deve conter um orifício com tampa, na base inferior, que permita escoamento de água quando da lavagem de seu interior. No interior deste banco baú deverá ter uma lixeira de fácil acesso para uso e remoção, para colocação de sacos de lixo de aproximadamente 5 litros. O acesso a lixeira deverá ser vertical e com tampa, de modo a reduzir a contaminação e facilitar o manuseio dos resíduos, também deve conter um compartimento para reservatório de perfurocortantes no interior deste banco, este compartimento deve ter um orifício na parte superior para descarte dos perfurocortantes. Na cabeceira da maca, localizado entre a cabine e a maca, ao longo do eixo desta, voltado para a traseira do veículo, deverá haver um banco do médico, de projeto ergonômico, com sistema giratório de 360 graus e com travamento de pelo menos 6 (seis) posições equidistantes a fim de promover total segurança ao médico, ajuste em nível e distância adequado para permitir que um profissional de saúde ofereça cuidados à vítima incluindo acesso a vias aéreas. Poltrona do médico, cinto de segurança de 03 (três) pontos retráteis homologado pelo INMETRO, revestido em courvin automotivo (com no mínimo 1,2mm de espessura) na cor a ser definida no momento da adaptação do veículo;

5.28. Design interno: A distribuição dos móveis e equipamentos no compartimento do paciente deverá considerar os seguintes aspectos:

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

- A distância entre a cabeceira da maca e o banco do médico deve ser de pelo menos 250 mm; e
- Os materiais fixados na carroceria da ambulância (armários, bancos, maca) deverão ter uma fixação reforçada de maneira que, em caso de acidentes, os mesmos não se soltem.

5.29. Armários: Conjunto de armários para a guarda de todo o material de emergência utilizado no veículo. Armários com prateleiras internas, laterais em toda sua extensão em um só lado da viatura (lado esquerdo). Deverá ser confeccionado em compensado naval revestido interna e externamente em material impermeável e lavável (fórmica ou similar). O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos e a assepsia do veículo. As portas dos armários deverão ser corrediças em policarbonato, bipartidas. Todas as gavetas e portas devem ser dotadas de trinco para impedir a abertura espontânea das mesmas durante o deslocamento do veículo. Os trincos devem ser de fácil acionamento, possibilitando sua abertura com apenas uma leve pressão. As gavetas devem ter limitações de abertura, para impedir que sejam retiradas, acidentalmente, durante sua utilização. Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento. O compartimento para guarda dos 02 (dois) cilindros de oxigênio, instalados na parte traseira do compartimento do paciente. Bancada para acomodação dos equipamentos, permitindo a fixação e o acondicionamento adequado dos equipamentos, com batente frontal e lateral de no mínimo 50 mm e borda arredondada. Os materiais auxiliares confeccionados em metal, tais como: pregos, dobradiças, parafusos sem cantos vivos e etc., deverão ser protegidos com material antiferrugem. Os puxadores terão que ser embutidos ou semi-embutidos. 01 (um) armário para guarda de materiais com portas

corrediças em polycarbonato, bipartidas, com batente frontal de 50 mm, medindo 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375m; 01 (um) armário para guarda de materiais com divisórias tipo prateleiras, com tirantes em nylon de retenção, para evitar que o material ali acomodado caia durante o deslocamento, com batente frontal de 50 mm. Medindo, cada prateleira, 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375 m; 01 (um) armário tipo bancada para acomodação de equipamentos com batente frontal de 50 mm, para apoio de equipamentos e medicamentos, com 1,60 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,75 m; 02 (duas) gavetas localizadas junto à divisória, abaixo do armário com portas corrediças e acima do alojamento da cadeira de rodas. 01 (um) bagageiro superior para materiais leves, com no mínimo 1,50 m de comprimento, 0,40 m de largura, com uma altura de 0,30 m;

5.30. Maca em alumínio, com registro ANVISA: Maca retrátil, totalmente confeccionada em duralumínio; instalada longitudinalmente no salão de atendimento; com no mínimo 1.900 mm de comprimento, 550 mm de largura e capacidade para pacientes de até 300 kg (testada com no mínimo 900kg), com a cabeceira voltada para frente do veículo; com pés dobráveis, sistema escamoteável; provida de rodízios confeccionados em materiais resistentes a oxidação, com pneus de borracha maciça e sistema de freios; com trava de segurança para evitar o fechamento involuntário das pernas da maca quando na posição estendida, projetada de forma a permitir a rápida retirada e inserção da vítima no compartimento da viatura, com a utilização de um sistema de retração dos pés acionado pelo próprio impulso da maca para dentro e para fora do compartimento, podendo ser manuseada por apenas uma pessoa. Esta maca deve dispor de três cintos de segurança fixos à mesma, equipados com travas rápidas, que permitam perfeita segurança e desengate rápido, sem riscos para a vítima. Deve ser provida de

sistema de elevação do tronco do paciente em pelo menos 45 graus e suportar neste item peso mínimo de 100 kg. Uma vez dentro do veículo, esta maca deve ficar adequadamente fixa à sua estrutura, impedindo sua movimentação lateral ou vertical quando do deslocamento do mesmo. Quando montada fora da ambulância deverá ter uma altura máxima de 1.100 mm. Deverá ter no mínimo espaços entre os armários e balcões localizados em ambos os lados da ambulância, sendo no mínimo 100 mm para o armário lateral esquerdo e no mínimo 500 mm para a base / cobertura da caixa de roda traseira direita. O sistema que fixa a maca ao assoalho da ambulância deverá ser montado de maneira a permitir o escoamento de líquidos no assoalho abaixo da maca evitando-se o seu acúmulo. A base do banco e as proteções em inox para maca e travas da maca fixas ao piso, devem ser vedadas, com exceção ao guia da maca que deverá ser vedado parcialmente de modo a não permitir o acúmulo de água. Acompanha: colchonete, confeccionado em espuma ou similar deve ter no mínimo 50 mm de espessura, densidade 25, revestido por material resistente e impermeável, sem costuras ou pontos que permitam entrada de fluidos ou secreções; demais componentes ou acessórios necessários à sua perfeita utilização. Sem cantos vivos;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: STRYKER;

Fabricante 2: SITMED 310 ESSENTIAL OU CENTER MEDICAL EM ALUMÍNIO;

5.31. Cadeira de rodas: Cadeira de rodas dobrável; para pacientes adultos; estrutura confeccionada em alumínio; com estrutura reforçada; assento e encosto destacáveis para limpeza, confeccionados em material resistente e impermeável; rodas com raios metálicos e pneus de borracha, sem cantos vivos. Deverá ser alojada no compartimento traseiro junto à divisória no lado esquerdo, em compartimento específico no armário, por um sistema de fixação seguro e que permita a fácil colocação e remoção. Medidas

aproximadas quando fechada: 105 x 45 x 15 cm. A posição da cadeira de rodas acima sugerida poderá ser modificada pelo fornecedor, desde que atenda os princípios de fácil acessibilidade, não interfira com a movimentação das pessoas dentro da ambulância, e não seja ponto de riscos para acidentes;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: STRYKER

Fabricante 2: DORMED

5.32. Sistema (FIXO) de Oxigênio: contendo dois cilindros de oxigênio (novos e cheios) de no mínimo 15 litros cada, localizados na traseira da viatura, do lado esquerdo, entre o armário e a porta traseira, em suportes individuais para os cilindros, com cintas reguláveis e mecanismo confiável resistente a vibrações, trepidações e/ou capotamentos, possibilitando receber cilindros de capacidade diferentes, equipado com válvula pré-regulada para 3,5 a 4,0 kgf/cm² e manômetro interligado; de maneira que se possa utilizar qualquer dos cilindros sem a necessidade de troca de mangueira ou válvula de um cilindro para o outro. Todos os componentes desse sistema deverão respeitar as normas de segurança (inclusive veicular) vigentes e aplicáveis. Os suportes dos cilindros não poderão ser fixados por meio de rebites. Os parafusos fixadores deverão suportar impactos sem se soltar. As cintas de fixação dos torpedos deverão ter ajuste do tipo “catraca”. As cintas (duas cintas por cilindro, no mínimo) por não poderão sofrer ações de alongamento, deformidade ou soltar-se com o uso, devendo suportar capacidade de tração de peso superior a (mil)1.000Kg cada. As mangueiras deverão passar através de conduítes, embutidos na parede lateral do salão de atendimento, para evitar que sejam danificadas e para facilitar a substituição ou manutenção. No suporte do cilindro onde o mesmo esteja em contato com o cilindro deverá ter aplicação de borracha. O

compartimento de fixação dos cilindros, deverá ser revestido no piso por borracha ou outro material de características adequadas para proteção da pintura do cilindro e proteções em aço inoxidável onde os cilindros são apoiados para se evitar a ocorrência de ranhuras e desgaste no piso. Na região da bancada, ao lado da cabeceira do paciente deverá existir uma régua tripla com três saídas de oxigênio, oriundo dos cilindros fixos, composta por estrutura metálica resistente, com fechamento automático, roscas e padrões conforme ABNT. Tal régua deverá ser afixada em painel removível para melhor acesso ao sistema de tubulação para manutenção. A régua tripla deverá possuir: fluxômetro, umidificador para e aspirador tipo Venturi para oxigênio, com roscas padrão ABNT. O chicote deverá ser confeccionado em nylon, conforme especificações da ABNT e, juntamente com a máscara de oxigênio, em material atóxico. Por sobre a régua, deverá ser colocada uma proteção em policarbonato translúcido, de modo a proteger a régua e proteger os usuários da mesma, sem que, o acesso à régua seja prejudicado.

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

Só serão aceitos cilindros de fabricação do ano do contrato ou certame ou ano corrente;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

5.33. Sistema portátil de Oxigênio completo: contendo cilindro de Oxigênio de alumínio de no mínimo 0,5 m³/ 3 litros, válvula redutora com manômetro, fluxômetro, saída para aspiração com válvula reguladora e circuito do paciente (frasco, chicote, nebulizador e máscara). Este cilindro deve ser de alumínio, a fim de facilitar o transporte. Todo o sistema deverá ser integrado em um estojo ou estrutura de suporte, com alça para transporte, confeccionado em material resistente e lavável, e deverá possuir um

dispositivo de fixação dentro da cabine do paciente, seguro e de fácil remoção quando seu uso for necessário.

OBS1: Os sistemas fixo e portátil de oxigênio deverão possuir componentes com as seguintes características: válvula reguladora de pressão: corpo em latão cromado, válvula de alívio calibrada, manômetro aneroide de 0 a 300 kgf/cm², pressão de trabalho calibrada para aproximadamente 3,5 kgf/cm². Conexões de acordo com ABNT;

OBS2: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: MEDAXO ou BIOTECMED

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

5.34. Umidificador de oxigênio: somente para sistema fixo. Frasco em PVC atóxico ou similar, com capacidade de no mínimo 250 ml, graduado, de forma a permitir uma fácil visualização. Tampa de rosca e orifício para saída do oxigênio em plástico resistente ou material similar, de acordo com as normas da ABNT. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, que proporcione um perfeito encaixe, com sistema de selagem, para evitar vazamentos; Sistema borbilhado (ou difusor) composto em metal na parte superior e tubo condutor de PVC atóxico ou similar. Extremidade da saída do fluxo de oxigênio em PVC atóxico ou similar, com orifícios de tal maneira a permitir a umidificação homogênea do Oxigênio;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC - ADULTO UD111

5.35. Fluxômetro para rede de Oxigênio: fluxômetro de 0-15 l/min, constituído de corpo em latão cromado, guarnição e tubo de medição em policarbonato cristal, esfera em aço

inoxidável. Vazão máxima de 15 l/min a uma pressão de 3,5 kgf/cm². Sistema de regulagem de vazão por válvula de agulha. Porca de conexão de entrada, com abas para permitir montagem manual. Escala com duplo cônico. Conexões de entrada e saída normatizadas pela ABNT;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – FX010

5.36. Fluxômetro para sistema portátil de oxigenoterapia: o fluxômetro do equipamento portátil não poderá ser do tipo que controla o fluxo pela esfera de aço, mas deverá ser do tipo que controla o fluxo por chave giratória, com furos pré-calibrados que determinam as variações no fluxo, de zero (fluxômetro totalmente fechado) até um máximo de 15 l/min, com leitura da graduação do fluxo feitas em duas pequenas aberturas (lateral e frontal) no corpo do fluxômetro, com números gravados na própria parte giratória, permitindo o uso do cilindro na posição deitada ou em pé, sem que a posição cause interferência na regulagem do fluxo. Deverá ser compatível com acessórios nacionais, conforme normas da ABNT;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – FX010

5.37. Aspirador tipo Venturi: para uso com oxigênio, baseado no princípio Venturi. Frasco transparente, com capacidade de 500 ml e tampa em corpo de nylon reforçado com fibra de vidro. Válvula de retenção desmontável com sistema de regulagem por agulha. Selagem do conjunto frasco-tampa com a utilização de um anel (o-Ring) de borracha ou silicone. Conexões de entrada providas de abas para proporcionar um melhor

aperto. Conexões de entrada e saída e boia de segurança normatizadas pela ABNT, com alta capacidade de sucção;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – AR110

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

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: MEDAXO ou MORIYA 220.154P

5.39. Máscara facial com bolsa reservatório: formato anatômico, com intermediário para conexão em PVC ou similar, atóxico, transparente, leve, flexível, provido de abertura para evitar a concentração de CO² em seu interior. Dotada de presilha elástica para fixação na parte posterior da cabeça do paciente;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: HP-8708 ou HP-004725

5.40. Suportes tipo balaústres dois pega mão no teto do salão de atendimento. Ambos posicionados próximos às bordas da maca, sentido traseira-frente do veículo.

AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA
Especificação Técnica E1-01A-DTS

Confeccionado em alumínio de no mínimo 1 polegada de diâmetro, com 3 pontos de fixação no teto, instalados sobre o eixo longitudinal do compartimento, através de parafusos e com dois sistemas de suporte de soro deslizável, devendo possuir dois ganchos cada para frascos de soro;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.41. Suportes tipo pega mão dois pega mão ou balaústres verticais (cor amarela), sendo um junto a porta lateral corrediça e um junto a porta traseira direita, para auxiliar no embarque;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

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

cabeça, que permita sua regulação no momento de uso, diretamente na prancha e sem uso de costuras ou velcros, de forma a facilitar a utilização e a higienização adequada. O sistema deverá acompanhar 01 (um) par de blocos para uso adulto e 01 (um) par de blocos para uso infantil, os blocos deverão ser confeccionados de material resistente, impermeável, lavável, livre de tecidos, costuras ou velcros. Deverá possuir orifício central, que abranja a região auricular. E os tamanhos deverão ser diferenciados para uso adulto e para uso infantil. Deverá possuir orifícios próprios, diretamente na prancha, para o encaixe dos tirantes de cabeça e de queixo. Tirante da testa: 900 mm de comprimento x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma almofada confeccionada em etil vinil acetato de 190 mm x 30 mm x 16 mm. Tirante do queixo: 900 mm x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma abertura 100 mm de comprimento para encaixe do queixo. Estes tirantes proporcionam a imobilização da cabeça e pescoço, impedindo os movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação lateral. Todas as costuras da peça são reforçadas com no mínimo duas passadas sobrepostas, tendo até em alguns pontos quatro passadas, com arremate em sistema de retrocesso. As medidas podem ter variações de 5%. Deverá vir acompanhada de jogos compostos por 03 (três) unidades (01 na cor vermelha, 01 na cor amarela e 01 na cor preta) de cinto confeccionado em polipropileno com fecho de engate rápido na cor preta confeccionado em nylon, nas medidas de 1,60m de comprimento, por 5 cm de largura cada. Deverá vir acondicionada numa capa com locais adequados para acondicionamento do material acima especificado. Parte Externa: confeccionada em tecido de nylon 420, na cor azul (ou verde) e alças de mão de 50 mm de largura na cor azul. Cada prancha longa acompanha 03 (três) cintos de segurança de nylon nas cores vermelho, amarelo e verde com fivelas nas cores preta em polipropileno

resistente com costura em X, de comprimento 1.600 mm e largura de 50 mm; Cinto modelo aranha: confeccionado em fitas de polipropileno na largura de 50 mm. Possui uma fita central na cor preta com comprimento máximo de 1,60m com regulagem do comprimento através de fechos de engate rápido que estão localizados na parte inferior da fita. Na extremidade inferior da fita central deve possuir um dispositivo confeccionado com fita preta com comprimento máximo de 1,10m com regulagem do comprimento (fechos de engate rápido) de forma que evita que a vítima escorregue pela prancha. Acima deste dispositivo possui uma fita na cor preta fixada perpendicularmente a fita central com comprimento máximo de 1,25m para prender a região do tornozelo com mecanismo de regulagem do comprimento. Na parte intermediária da fita central deve possuir três alças fixadas perpendicularmente a fita central para prender na sequência: as pernas da vítima com fita na cor vermelha com comprimento máximo de 1,80m com regulagem do comprimento, para fixação da região do quadril na fita de cor preta com comprimento máximo de 1,85m com regulagem do comprimento e para fixação do tórax na fita de cor amarela com comprimento máximo de 2,10m com regulagem do comprimento (engate rápido). As fitas perpendiculares devem prender o calcanhar, pernas, quadril, e tórax possuem um mecanismo que faz com que deslizem sobre a fita central para que sejam regulados os pontos de fixação das fitas de acordo com a altura da vítima. Na parte superior da fita central, fixado perpendicularmente, possui uma fita na cor verde musgo com comprimento máximo de 2,45m com regulagem do comprimento (engate rápido) para fixação dos braços. Fixado a esta fita possui duas fitas perpendiculares na cor verde com comprimento máximo de 1,30m com regulagem do comprimento (engate rápido) com a finalidade de prender os ombros da vítima. O acabamento interno é feito em perfil termoplástico de 25 mm x 0,8mm na cor preta. Manual do usuário escrito em português; OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.43. Compartimento de Paciente: Deverá ser fabricado em chapas de aço, ou material similar, com tratamento anticorrosivo. Portas traseiras com vidros opacos e abertura (vide item 4.7). A porta deverá ter boa vedação e estar bem ajustada. A porta traseira deverá permitir a abertura tanto pelo lado interno como pelo lado externo da ambulância. Sensor de portas fechadas no interior do compartimento do paciente. Apoio na porta lateral para fechamento pelo profissional da saúde; As paredes internas deverão ser revestidas de material lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares podendo ser em compensado naval revestido com placas de PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) laminadas, ou PRFV com espessura mínima de 3mm moldada conforme geometria do veículo ou Acrilonitrila Butadieno Estireno (ABS) com espessura mínima de 3mm e todos materiais devem estar em conformidade com a resolução do Contran Resolução Nº 498, de 29 de Julho de 2014. As caixas de rodas se expostas deverão possuir revestimento conforme descrito acima. As arestas, junções internas, pontos de oxigênio fixados na parede do interior do salão de atendimento deverão ter um sistema de proteção, e deverá ser evitado as formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza. Deverá ser evitado o uso de massa siliconadas ou outras para os acabamentos internos, somente será permitido o uso de adesivo selador de poliuretano monocomponente. Revestimento das portas em peça única de polipropileno (com no mínimo 02 mm de espessura) na cor a ser definida no momento da adaptação do veículo. Isolamento termo acústico em material reciclável (sendo vedado o uso de EPS (isopor®) de alta eficiência na retenção da temperatura do ambiente e do isolamento acústico, deverá ser instalada nos espaços entre a estrutura original do veículo e o revestimento interno. Piso deverá ser resistente a tráfego pesado, revestido com material tipo vinil ou similar em cor clara, de alta resistência, sem juntas, lavável,

impermeável, antiderrapante mesmo quando molhado, moldado à carroceria do veículo (em forma de bacia com cantos arredondados), resistente a abrasão, que proporcione redução de ruídos e vibrações e não gere energia estática, atóxico, que permita limpeza pesada com jato de alta pressão e utilização de hipoclorito de sódio a 3% de concentração. Sua colocação deverá ser feita nos cantos de armários, bancos, paredes e rodapés, de maneira continuada até 10 cm de altura destes para evitar frestas. Sem emendas ou com emendas fundidas com o próprio material, instalado sobre piso de madeira compensado naval, com aproximadamente 15 mm de espessura, ou sobre material de mesma resistência e durabilidade ou superior que o compensado naval. Deverão ser fornecidas proteções em aço inoxidável nos locais de descanso das rodas da maca no piso e nos locais (para-choque e soleira da porta traseira), onde os pés da maca raspem, para proteção de todos estes elementos;

5.44. Luminárias no Compartimento de Paciente: 06 (seis) luminárias, instaladas no teto, com diâmetro mínimo de 20cm, em base estampada em aço inoxidável, de dupla intensidade com no mínimo 100 LEDs cada, com lente em policarbonato translúcido, distribuídas de forma a iluminar todo o compartimento do paciente, segundo padrões mínimos estabelecidos pela ABNT;

5.45. Janelas no compartimento de paciente: Com vidros translúcidos, opacos ou jateados e corrediços em todas as 3 portas de acesso ao compartimento traseiro, que permitam ventilação e que também possam ser fechadas por dentro, de maneira que não possam ser abertas pela parte externa;

5.46. Suporte de Segurança: 01 (um) Extintor de Pó ABC de 6 kg;

5.47. Mala para Resgate (na cor azul): 01 (uma) unidade - Dimensões aproximadas do produto: Altura: 40 cm, Largura: 25 cm e Comprimento: 40 cm. Parte interna: Nylon 70,

com divisórias, elásticos para fixação de materiais diversos, acabamento em nylon e forrada com isomanta;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: ZOLL SINCRON

Fabricante 2: RADMED.

5.48. Reanimador – bolsa - valva máscara: 01 unidade, neonatal, infantil e adulto: Composto por balão auto inflável confeccionado em silicone com válvula de segurança, em polipropileno, sem reinalação, com máscara facial anatômica de silicone, transparente tamanho neonatal, infantil e adulto; que permita administrar volumes de ar corrente de até 2000 ml com saco reservatório em PVC

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: AMBU

5.49. Aspirador portátil: 01 (uma) unidade

Voltagem: 12V - DC; Consumo de Energia: 36 W; Fluxo de Aspiração: até 18L/min; Vácuo: 0-620 mmHg; Dimensões aproximadas: 30 x 16,5 x 19 cm; Peso aproximado : 3,5 kg; Capacidade do frasco de coleta: no mínimo 800ml; Comprimento do cabo de alimentação: 180 cm; Entrada do adaptador AC/DC:100-240V AC; Saída DC: 12V DC/3.0A. Nível de Ruído: < 60 Db; Bateria: Tipo de bateria: NiMH; Voltagem: 12V DC; Capacidade: 2000 mAh; Autonomia da bateria: 40min (aproximadamente); recarregável na tomada. Podendo ser usado ligado diretamente na tomada, no momento que está carregando. Bivolt;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: CA-ML

5.50. Mochila Cruz da Vida para Medicamentos – cor preta – 01 (uma) unidade

5.51. Compartimento destacável. Três cartelas com 9 compartimentos. tecido nylon 600; logo cruz da vida; faixa reflexiva; zíper 10 mm; alça de no mínimo 50 mm; acessórios / divisórias em nylon, fechados com zíper ou velcro – garantindo integridade da apresentação dos medicamentos; pegador de mão; costura dupla;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: ZOLL

5.52. Kit imobilização:

- 01 (um) Kit de Imobilização composto de 10 (dez) peças acondicionadas na bolsa:
- 03 imobilizadores de joelho (01 peça infantil e 02 peças adulto)
- 03 imobilizadores de perna e tornozelo (01 peça infantil e 02 peças adulto) na região do calcanhar é costurado uma placa de polietileno para uma melhor imobilização.
- 02 imobilizadores de braço e antebraço (01 peça infantil e 01 peça adulto) é costurado uma placa de polietileno na região do cotovelo para melhor imobilização.
- 02 imobilizadores de mão e punho (01 peça infantil e 01 peça adulta);

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: MULT SPLINT ORTOPRATIKA

5.53. Colar Cervical Regulável: 03 (três) unidades

03 (três) Colar cervical 4x1 produzido em polietileno de alta densidade e Etil Vinil Acetato – EVA com apoio mentoniano. Possui regulagem de altura com quatro níveis de ajuste (PP/P/M e G) utilizado para imobilização cervical.

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LUBO PN INV02-0000-IT-7040-02

Fabricante 2: AMBU ou VNO

5.54. Colar Cervical Infantil e Neonatal 02 (dois) unidades: 02 (duas) unidades de cada. Confeccionado em polietileno, de alta densidade, com espessura mínima 1,5mm, permitindo uma maior resistência e apoio; revestido de espuma macia tipo “E.V.A.” (Etil Vinil Acetato) especial;-Fecho em velcro de 05mm em um dos lados, em cores de padrão universal; Possui um botão preto, que permite a montagem, bem como o tamanho do colar, pela forma universal de medida nos dedos; A parte posterior (nuca) possui 02 aberturas para a palpação e ventilação da nuca; Abertura frontal que permite a palpação do pulso carotídeo e acesso a traqueia; Não possui botões ou apoio de metal, ferro, alumínio; Botões em plástico resistente, permite rádio transparência;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LUBO PN INFANTIL

Fabricante 2: AMBU ou VNO

5.55. Kit Parto 01(uma) unidade: 01 maleta; 01 bisturi retrátil com trava de segurança em 3 estágios aprovado NR32; 01 lençol descartável hipoalérgico com elástico 2,00 x 0,90m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; Saco plástico de 20 litros; 01 pulseira numerada de identificação Mãe e Filho; 01 absorvente hospitalar; 01 bulbo aspirador; 02 clamps Umbilical; 02 pares de luva cirúrgica 02 mantas térmicas aluminizadas e 02 álcool em sachê para assepsia;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: SKU - 1487

Fabricante 2: KOLPLAST

5.56. Deverá acompanhar todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor, com, no mínimo, chave de roda, macaco automotivo, triângulo de segurança e pneu sobressalente com roda (estepe);

5.57. Rádio Móvel VHF + acessórios do Rádio Transceptor

- 32 canais;
- homologado ou certificado pela ANATEL;
- Provido de antena compatível, devidamente instalada;
- Provido de gabinete metálico a prova de umidade, corrosão e vibrações mecânicas;
- Provido de painel frontal sem cantos vivos ou cortes de chapa que possam oferecer perigo aos ocupantes do veículo em caso de acidente;
- Provido de proteções contra sobretensão, inversão de polaridade e variação de impedância da saída de RF ou descasamento na antena;
- Provido de alto-falante no painel do transceptor e com saída para alto-falante externo;
- O rádio deve ser instalado na cabina da viatura de maneira a permitir fácil visualização e manuseio;
- Microfone de mão com tecla PTT e suporte para fixação;
- Cabo de alimentação dotado de fusível de proteção;
- Um manual de operação e um manual de manutenção; e

OBS.: as frequências a serem utilizadas deverão ser programadas após a entrega das viaturas, devendo haver coordenação entre o setor específico da Unidade Militar e o representante do fabricante na cidade de destino das viaturas.

6. TESTE E ENSAIOS

Todos os testes e ensaios descritos, a seguir, devem ser realizados na presença da comissão fiscalizadores.

6.1. Deve ser realizado o "teste do sistema fixo de oxigênio" em cada ambulância. o teste terá duração mínima de 4 horas cada a uma pressão de 150 psi, conforme norma NBR 14561: 2000;

6.2. Todos os equipamentos elétricos e eletrônicos deverão estar previamente testados em bancada pela contratada. a fiscalização técnica testará ou vistoriará os referidos equipamentos;

6.3. Deve ser realizado teste em todos os componentes eletrônicos / mecânicos (lâmpadas, limpadores, travas, portas, vidros, etc..) do veículo, de modo a garantir que a instalação dos implementos não afeta o funcionamento dos sistemas;

6.4. Teste de pista (aceleração, frenagem e raio de giro);

6.5. deve ser realizado o "teste d'água ou estanqueidade" em cada ambulância. o teste d'água deverá ter duração mínima de 15 min cada, conforme norma NBR 14561: 2000;

7. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

Antes da implementação do **AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA**, deverá ser realizada uma REUNIÃO TÉCNICA entre a CONTRATADA e o ENGENHEIRO da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA da DIRAD e os profissionais de SAÚDE, na qual serão apresentados os projetos do objeto que deverá conter, no mínimo, os desenhos técnicos (pranchas), LAYOUT, modelos e marcas dos materiais empregados, circuitos elétricos, circuitos hidráulicos/pneumáticos, fichas técnicas dos equipamentos e capacidades da viatura e equipamentos; Na ocasião, deverá ser redigida uma Ata de Reunião com as decisões, soluções, ações adotadas e detalhamentos técnicos para a perfeita funcionalidade (ambulância de suporte básico de vida) e operacionalidade do veículo para o COMAER.

Na ocasião da reunião técnica, deverão ser apresentadas a ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) e as amostras de materiais dos itens da fabricação, caso a fiscalização técnica julgue necessário.

A contratada deverá instalar todos os equipamentos, de acordo com os fabricantes e os modelos, como também realizar a entrega técnica dos mesmos nas cidades de destino previstas em contrato.

A contratada de comunicar à Divisão de Transporte de Superfícies (DTS) até 30 (trinta) antes da conclusão dos veículos para o agendamento da fiscalização técnica.

A fiscalização técnica deve ser realizada “in loco”, nas instalações da empresa contratada, ou lugar por ela determinado, desde que oferecidos as condições ideais para a correta execução da fiscalização e dos testes apresentados na presente especificação técnica e caso não haja as condições para execução dos testes, o produto será **reprovado**.

Todos os equipamentos, instrumentos, pesos devem ser fornecidos pela contratada no momento da fiscalização técnica.

A contratada deve fornecer (fisicamente e eletronicamente), o catálogo do produto e todos os documentos técnicos dos acessórios instalados no veículo.

8. ENTREGA TÉCNICA

A entrega técnica deverá ser realizada pela contratada, ou representante qualificado e autorizado, na localidade de destino, a fim de transmitir orientações e informações técnicas relativas à operação, manutenção e segurança da viatura.

o veículo deverá ser entregue devidamente cadastrado para operação como ambulância, e a empresa adaptadora deverá possuir o CAT (certificado de adequação à legislação de trânsito) referente ao equipamento veicular especificado;

9. **APROVAÇÃO**

Elaborado em: 17/05/2023

Revisado em: 25/05/2023

(Assinado Eletronicamente)

Raquel Gonçalves Pereira e Silva 2º Ten. QOCon MEC

Autor

(Assinado Eletronicamente)

Brig. Int. Alex Orçay Reis
Subdiretor de Apoio Administrativo

APÊNDICE “A”



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA
E2-01A-DTS



COMANDO DA AERONÁUTICA

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA - DIRAD

SUBDIRETORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO - SDAP

DIVISÃO DE TRANSPORTE DE SUPERFÍCIE - DTS

NOMENCLATURA	CÓDIGO	VERSÃO
AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA	E2-01A-DTS	01

1. OBJETIVO

Esta especificação técnica fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de viaturas tipo **AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA** destinada(s) à(s) Organização(ões) Militar(es) do Comando da Aeronáutica, elaborada pela Diretoria de Administração da Aeronáutica.

2. INFORMAÇÃO GERAL

Os veículos devem ser novos (zero quilômetros), sendo o primeiro emplacamento (para veículos quem possuem placa de trânsito). Apresentando garantia de fábrica do produto e seus principais componentes (conforme comercialmente aplicado).

3. NORMAS E LEGISLAÇÃO

Devem ser observadas e atendidas às normas e legislação vigente dos seguintes órgãos nacionais (quando aplicado):

DETRAN – Departamento de Trânsito;

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito;

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito;

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia;

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

Além dos regulamentos supracitados, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais e das empresas concessionárias de serviços / produtos públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de veículos aqui descritos.

4. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Nestes subitens os valores deverão ser iguais ou superiores (melhor condição) ao estabelecido.

- 4.1. Direção:** Hidráulica ou Elétrica;
- 4.2. Potência:** 130 Cv;
- 4.3. Torque:** 30 Kgf.m;
- 4.4. Tipo de combustível:** Diesel;
- 4.5. Tanque de combustível:** 70 Litros;
- 4.6. Altura interna do salão de atendimento:** 1.800mm;
- 4.7. Capacidade compartimento de paciente:** 12M³
- 4.8. Comprimento mínimo do salão de atendimento:** 3.200mm;

- 4.9. Carga útil:** 1.100Kg;
- 4.10. Largura da abertura da porta lateral corredeira ou deslizante:** 1.000 mm;
- 4.11. Velocidade final:** 113Km/h;
- 4.12. Entre-eixos:** 3.900 mm;
- 4.13. Peso bruto total do veículo:** 3.500Kg;
- 4.14. Passagem a VAU:** 250mm em lâmina de água;
- 4.15. Comprimento total do veículo:** 5.800 mm e
- 4.16. Capacidade de carga após a transformação:** 770Kg (a capacidade de carga após a transformação do veículo, nos termos deste Descritivo Técnico, deve ser de no mínimo 770 quilogramas, para comportar tripulantes, passageiros e equipamentos médicos adicionais).

5. CARACTERÍSTICA TÉCNICA DO VEÍCULO

Os itens descritos nos subitens a seguir devem ser originais de fábrica ou de fornecedores homologados pelo fabricante e os valores deverão ser iguais ou superiores (melhor condição) ao estabelecido, não acarretando na perda da garantia.

- 5.1.** o RENAVAN do veículo deverá ser homologado para o fim que se destina "ambulância";
- 5.2.** Diâmetro de giro não deve ser superior a 3 vezes o comprimento do veículo;
- 5.3.** Provido de AIR BAG frontais;
- 5.4.** Freio de Serviço (de fábrica) com ABS;
- 5.5.** Freio de Estacionamento (de fábrica);
- 5.6.** Vidros elétricos das portas dianteiras da cabine;
- 5.7.** Trava elétrica nas portas;

5.8. Portas traseiras: abertura de, no mínimo, 170 graus. Trava em duas posições (de 90 e 180/170 graus ou 90 e 270 graus). Com dispositivo: automático para mantê-las abertas, impedindo seu fechamento espontâneo no caso do veículo estacionar em desnível. Dotada de estribo revestido em alumínio antiderrapante dimensões compatíveis com o veículo de acordo com norma da ABNT. Portas em chapa, com revestimento interno em poliestireno, com fechos, tanto interno como externo, resistentes e de aberturas de fácil acionamento;

5.9. A intercomunicação entre a cabine e o salão de atendimento deverá se dar por meio de abertura que possibilite a passagem de uma pessoa, de forma confortável ergonomicamente, sendo a abertura com altura mínima de 1.400 mm, sem porta, com acabamento sem arestas ou pontos cortantes. Sendo assim os veículos deverão ser fornecidos com 02 (dois) bancos 1/3 na cabine. Deverá ser dotada de degrau ou estribo revestido em alumínio antiderrapante para acesso ao salão de atendimento na porta traseira da ambulância com previsão para entrada da maca retrátil, sempre que a distância do solo ao piso do salão de atendimento for maior que 50 cm para entrada da maca; com dimensões compatíveis com o veículo de acordo com as normas da ABNT. A altura interna do veículo deverá ser original de fábrica, sem que seja alterada a parte construtiva da ambulância. O pneu estepe não deverá ser acondicionado no salão de atendimento;

5.10. Distribuição de Peso: seguir 5.4.4 da NBR 14561 de julho de 2000;

5.11. Ar Condicionado (de fábrica) frio e quente: a adequada climatização e calefação do veículo deverá ser proporcionada por janelas e ar condicionado. A climatização do salão de atendimento deverá permitir o resfriamento e o aquecimento. Todas as janelas do compartimento de atendimento deverão propiciar ventilação, dotadas de sistema de abertura e fechamento. O compartimento do motorista deverá ser fornecido com o

sistema original do fabricante do chassi ou homologado pela fábrica para ar condicionado, ventilação, aquecedor e desembaçador. Deverá possuir saídas de ar refrigerado para o compartimento do paciente e para a cabine, totalizando 40.000 BTU. Deverá ser montado um termostato digital no interior do compartimento do paciente para controle da temperatura, com uma evaporadora no compartimento de atendimento e outra na cabine;

5.12. Ventilação: 01 (um) ventilador e 01 (um) exaustor na lateral esquerda;

5.13. Tipo do veículo: FURGÃO (adaptado para AMBULÂNCIA); com porta lateral deslizante ou corrediça do lado direito e portas traseiras (abertura de, no mínimo, 170 graus); Instalação de um Estribo (antiderrapante) Cromado abaixo da porta (corrediça ou deslizante) lateral direita;

5.14. Pneus radiais sem câmaras de ar;

5.15. Sinalizador frontal principal: do tipo barra em formato linear, de arco ou similar, com módulo único e lente inteira ou múltiplas lentes e módulos, com comprimento mínimo de 1.000 mm e máximo de 1.300 mm, largura mínima de 250 mm e máxima de 500 mm e altura mínima de 55 mm e máxima de 110 mm, instalada no teto da cabine do veículo. Estrutura da barra em ABS reforçado com alumínio extrudado, ou alumínio extrudado na cor preta, cúpula injetada em policarbonato na cor vermelha, resistente a impactos e descoloração, com tratamento UV. Conjunto luminoso composto por mínimo de 250 diodos emissores de luz (led) próprios para iluminação (categoria alto brilho) ou, 11 (onze) módulos com no mínimo 04 (quatro) Leds de 1 W cada, totalizando um mínimo de 44 (quarenta e quatro) LEDs, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente colimadora em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, sendo diretiva nos módulos centrais e difusora nos módulos laterais na cor vermelha, de alta frequência (mínimo de 240

flashes por minuto) distribuídos equitativamente por toda a extensão visível da barra, sem pontos cegos de luminosidade, desde que o “design” no veículo permita, com consumo máximo de 6A. Este equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo não estiver ligado, desligando automaticamente o sinalizador se necessário, evitando assim a descarga total da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor do veículo;

5.16. Sinalizadores frontais secundários 1: 02 (dois) sinalizadores estroboscópicos intercalados nos faróis dianteiros. 04 (quatro) sinalizadores na cor vermelho rubi, distribuídos pelas grades frontais (inferior e/ou superior) de acordo com o “design” do veículo, que possam ser acionados em conjunto com o sistema de sinalização principal, cada sinalizador será composto por um módulo com no mínimo, 03 (três) Leds de 1 W cada, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade;

5.17. Sinalizadores frontais secundários 2: 04 (quatro) sinalizadores na cor vermelho rubi, distribuídos pelas grades frontais (inferior e/ou superior) de acordo com o “design” do veículo, que possam ser acionados em conjunto com o sistema de sinalização principal, cada sinalizador será composto por um módulo com no mínimo, 03 (três) Leds de 1 W cada, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade;

5.18. Sinalizadores laterais: 03 (Três) sinalizadores pulsantes intercalados, de cada lado da ambulância, sendo dois vermelhos e um central na cor cristal, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, com lente injetada de policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”. Podendo utilizar um dos conceitos de Led que seguem: Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens. Possuir no mínimo 50 Leds com intensidade

luminosa de 7.000 mc e ângulo de abertura de 70 °. Possuir no mínimo 50 Leds com intensidade luminosa de 12.000 mc e ângulo de abertura de 20°. Em todas as opções, o sinalizador deverá possuir tensão de trabalho de 12 Vcc e consumo nominal máximo de 1 Ampér por luminária. Os Leds deverão possuir cor vermelha com comprimento de 620 a 630 mm;

5.19. Sinalizadores traseiros: 02 (Dois) sinalizadores na parte traseira da ambulância na cor vermelha, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, operando mesmo com as portas traseiras abertas e permitindo a visualização da sinalização de emergência no trânsito, quando acionado. Com lente injetada de policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”. Podendo utilizar um dos conceitos de Led que seguem: Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens. Possuir no mínimo 30 Leds com intensidade luminosa de 7.000 mc e ângulo de abertura de 70°. Possuir no mínimo 30 Leds com intensidade luminosa de 12.000 mc e ângulo de abertura de 20°. Em todas as opções, o sinalizador deverá possuir tensão de trabalho de 12 Vcc e consumo nominal máximo de 1 Ampér por luminária. Os Leds deverão possuir cor vermelha com comprimento de 620 a 630 mm;

5.20. Iluminação externa na parte traseira da carroceria: 01 (um) farol de embarque;

5.21. Sinalizador acústico: Sinalizadora acústica “sirene” com amplificador de potência mínima de 100 W RMS @13,8 Vcc, mínimo de quatro tons distintos, sistema de megafone com ajuste de ganho e pressão sonora a 01 (um) metro de no mínimo 100 dB @13,8 Vcc; Estes equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção de sinais de rádio ou telefonia móvel. Os comandos de toda a sinalização visual e acústica deverão estar localizados em painel único, na cabine do motorista, permitindo sua operação por ambos os ocupantes da cabine, e o funcionamento independente do sistema visual e acústico, e

será dotado de: 1) controle para quatro tipos de sinalização (para uso em não emergências; para uso em emergências; para uso em emergências durante o atendimento com o veículo parado; para uso em emergências durante o deslocamento); 2) botão liga-desliga para a sirene; 3) botão sem retenção para sirene, para “toque rápido”; 4) botão para comutação entre os quatro tipos de toque de sirene; 5) microfone para utilização da sirene como megafone e 6) controle de volume do megafone;

5.22. Sinalizador acústico de ré;

5.23. Câmera de ré com imagem projetada em tela de no mínimo 7” com resolução mínima VGA, localizada no painel do veículo para visualização do motorista, combinada ao GPS;

5.24. Aparelho GPS com mapas de todo o território nacional, equipamento com representação dentro do território nacional em tela de no mínimo 7” com resolução mínima VGA, localizada no painel do veículo para visualização do motorista, combinada à câmera de ré; Deverá ser fornecido manual de utilização de todo o sistema de sinalização com orientações sobre seu uso e otimização do consumo, para os diversos tipos de uso como por exemplo: deslocamento em emergência, deslocamento em não emergência, parada em atendimento entre outros que se fizer necessário;

5.25. Sistema Elétrico (original do veículo, com montagem de bateria adicional): a alimentação deverá ser feita por duas baterias, sendo uma original do fabricante e uma outra, independente, para o compartimento de atendimento. Essa segunda bateria deverá ser do tipo ciclo profundo e ter no mínimo 150 A, do tipo sem manutenção, 12 Vcc, instalada em local de fácil acesso, devendo possuir dreno de proteção para evitar corrosão caso ocorra vazamento de solução da mesma. O sistema elétrico deverá estar dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens especificados (do veículo e equipamentos), quer com a viatura em movimento quer estacionada, sem risco de

sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores. O veículo deverá ser fornecido com alternador, original de fábrica, com capacidade de carregar ambas as baterias a plena carga simultaneamente e alimentar o sistema elétrico do conjunto. Independente da potência necessária do alternador, não serão admitidos alternadores menores que 100 A. O sistema deverá contemplar um carregador flutuador de bateria, mínimo 16A, para recarga da bateria auxiliar, quando o veículo não estiver em utilização, este carregador deve ser ligado à tomada de captação externa. Deverá haver um sistema que bloqueie automaticamente o uso da bateria do motor para alimentar o compartimento de atendimento e as luzes adicionais de emergência, quando o veículo estiver com o motor desligado. Esse sistema deverá possuir chave solenóide com corpo em material metálico. Os circuitos elétricos deverão ser estruturados com cabos para baixa tensão, antichamas, super dimensionados, que não emanem gases conforme norma ABNT NBR 14561:2000, com todos os ramais identificados com a descrição do equipamento que está sendo alimentado pelo mesmo, tendo todas as conexões unidas através de terminais de conexão automotivos com sistema de travamento por engate rápido; com sistema automático de proteção da carga da bateria, entre a chave geral e o sistema elétrico original; o compartimento de atendimento e o equipamento elétrico secundário devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura. A fiação deve ter códigos permanentes de cores ou ter identificações com números/letras de fácil leitura, dispostas em chicotes ou sistemas semelhantes, confeccionados com cabos padrão automotivo com resistência à temperatura mínima de 105°C. Eles serão identificados por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão. Todos os chicotes, armações e fiações devem ser fixadas ao compartimento de atendimento ou armação por braçadeiras plásticas isoladas a fim de evitar ferrugem e movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos. Todas as

aberturas na viatura devem ser adequadamente calafetadas para passar a fiação. Todos os itens usados para proteger ou segurar a fiação devem ser adequados para utilização e ser padrão automotivo, aéreo, marinho ou eletrônico. Todos componentes elétricos, terminais e pontos devem ter uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação. Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente (disjuntores automáticos ou manuais de armação), e devem ser de fácil remoção e acesso para inspeção e manutenção. Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão, deverão ser fornecidos em separado. Todos os componentes elétricos e fiação devem ser facilmente acessíveis através de quadro de inspeção, pelo qual se possam realizar verificações e manutenção. As chaves, dispositivos indicadores e controles devem estar localizados e instalados de maneira a facilitar a remoção e manutenção. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos e peças fixas, devem ser a prova de corrosão e de intempéries. Os equipamentos eletroeletrônicos devem incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a consequente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos. Central elétrica composta de disjuntor térmico e automático e reles instalado na parte superior do armário. Chave geral com corrente nominal contínua mínima de 200 A, não podendo ser em material plástico, proteção individual de cada circuito, (sendo vedado o uso de disjuntores térmicos) e localizada ao alcance do motorista. Inversor de corrente contínua (12V) para alternada (110V) com capacidade de 1.000W de potência máxima contínua (não de pico), com onda senoidal pura. O painel elétrico interno, localizado na parede sobre a bancada próxima à cabeceira do paciente, deverá possuir uma régua integrada com no mínimo oito tomadas, sendo quatro tripolares (2P+T) de 110V (AC), duas 5V(DC) padrão USB e duas para

12V(DC), além de interruptores com teclas do tipo “iluminadas” ou com indicador luminoso. Deverá possuir um voltímetro para monitoramento da voltagem. As tomadas elétricas deverão manter uma distância mínima de 31 cm de qualquer tomada de Oxigênio. Uma tomada tripolar (2P+T) de 110V (AC) montada na parede oposta, na altura da região torácica do paciente secundário (assento da tripulação). Tomada externa (tripolar) para captação de energia instalada na parte superior do lado esquerdo do veículo. Essa tomada deverá estar protegida contra intempéries, estando em uso ou não. Deverá ser acompanhada por um fio de extensão de elevada resistência às intempéries e compatível com o sistema de plugues, tendo no mínimo 20 metros de comprimento. Um transformador automático ligado à tomada de captação, que permita o carro ser ligado a uma rede elétrica tanto de 110 como de 220 VCA e com sistema automático de comutação entre o transformador e o inversor, de modo que, forneça sempre 110 VCA para as tomadas internas;

5.26. Bancos: Todos os bancos, tanto da cabine quanto do salão de atendimento, devem ter projeto ergonômico, sendo dotados de encosto estofado, apoio de cabeça e cinto de segurança. Na cabine cintos de três pontos retrátil, no salão de atendimento cintos três pontos retrátil para o banco do médico. No salão de atendimento, paralelamente à maca, um banco lateral escamoteável, tipo baú, revestido em courvin, de tamanho mínimo de 1,83 m, que permita o transporte de, no mínimo, três pacientes assentados ou uma vítima imobilizada em prancha longa, dotado de três cintos de segurança e que possibilite a fixação da vítima na prancha longa ao banco. A prancha longa deve ser acondicionada com segurança sobre este banco com sistemas de fixação que impeçam sua movimentação. O encosto do banco baú deverá ter no máximo 70 mm de espessura. Este banco tipo baú deve conter um orifício com tampa, na base inferior, que permita escoamento de água quando da lavagem de seu interior. No interior deste

banco baú deverá ter uma lixeira de fácil acesso para uso e remoção, para colocação de sacos de lixo de aproximadamente 5 litros. O acesso a lixeira deverá ser vertical e com tampa, de modo a reduzir a contaminação e facilitar o manuseio dos resíduos, também deve conter um compartimento para reservatório de perfurocortantes no interior deste banco, este compartimento deve ter um orifício na parte superior para descarte dos perfurocortantes. Na cabeceira da maca, localizado entre a cabine e a maca, ao longo do eixo desta, voltado para a traseira do veículo, deverá haver um banco do médico, de projeto ergonômico, com sistema giratório de 360 graus e com travamento de pelo menos 6 (seis) posições equidistantes a fim de promover total segurança ao médico, ajuste em nível e distância adequado para permitir que um profissional de saúde ofereça cuidados à vítima incluindo acesso a vias aéreas. Poltrona do médico, cinto de segurança de 03 (três) pontos retráteis homologado pelo INMETRO, revestido em courvin automotivo (com no mínimo 1,2mm de espessura) na cor a ser definida no momento da adaptação do veículo;

5.27. Design interno: A distribuição dos móveis e equipamentos no compartimento do paciente deverá considerar os seguintes aspectos:

- Deve dimensionar o espaço interno da ambulância, visando posicionar, de forma acessível e prática, a maca, bancos, equipamentos e aparelhos a serem utilizados no atendimento às vítimas; e
- Os materiais fixados na carroceria da ambulância (armários, bancos, maca) deverão ter uma fixação reforçada de maneira que, em caso de acidentes, os mesmos não se soltem.

5.28. Armários: Conjunto de armários para a guarda de todo o material de emergência utilizado no veículo. Armários com prateleiras internas, laterais em toda sua extensão em um só lado da viatura (lado esquerdo). Deverá ser confeccionado em compensado

naval revestido interna e externamente em material impermeável e lavável (fórmica ou similar). O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos e a assepsia do veículo. As portas dos armários deverão ser corrediças em policarbonato, bipartidas. Todas as gavetas e portas devem ser dotadas de trinco para impedir a abertura espontânea das mesmas durante o deslocamento do veículo. Os trincos devem ser de fácil acionamento, possibilitando sua abertura com apenas uma leve pressão. As gavetas devem ter limitações de abertura, para impedir que sejam retiradas, acidentalmente, durante sua utilização. Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento. O compartimento para guarda dos 02 (dois) cilindros de oxigênio, instalados na parte traseira do compartimento do paciente. Bancada para acomodação dos equipamentos, permitindo a fixação e o acondicionamento adequado dos equipamentos, com batente frontal e lateral de no mínimo 50 mm e borda arredondada. Os materiais auxiliares confeccionados em metais como: pregos, dobradiças, parafusos sem cantos vivos e etc., deverão ser protegidos com material antiferrugem. Os puxadores terão que ser embutidos ou semi-embutidos.

01 (um) armário para guarda de materiais com portas corrediças em policarbonato, bipartidas, com batente frontal de 50 mm, medindo 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375m; 01 (um) armário para guarda de materiais com divisórias tipo prateleiras, com tirantes em nylon de retenção, para evitar que o material ali acomodado caia durante o deslocamento, com batente frontal de 50 mm. Medindo, cada prateleira, 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375 m; 01 (um) armário tipo bancada para acomodação de equipamentos com batente frontal de 50 mm, para apoio de equipamentos e

medicamentos, com 1,60 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,75 m; 02 (duas) gavetas localizadas junto à divisória, abaixo do armário com portas corredeiras e acima do alojamento da cadeira de rodas. 01 (um) bagageiro superior para materiais leves, com no mínimo 1,50 m de comprimento, 0,40 m de largura, com uma altura de 0,30 m;

5.29. Maca em alumínio, com registro ANVISA: Maca retrátil, totalmente confeccionada em duralumínio; instalada longitudinalmente no salão de atendimento; com no mínimo 1.900 mm de comprimento, 550 mm de largura e capacidade para pacientes de até 300 kg (testada com no mínimo 900kg), com a cabeceira voltada para frente do veículo; com pés dobráveis, sistema escamoteável; provida de rodízios confeccionados em materiais resistentes a oxidação, com pneus de borracha maciça e sistema de freios; com trava de segurança para evitar o fechamento involuntário das pernas da maca quando na posição estendida, projetada de forma a permitir a rápida retirada e inserção da vítima no compartimento da viatura, com a utilização de um sistema de retração dos pés acionado pelo próprio impulso da maca para dentro e para fora do compartimento, podendo ser manuseada por apenas uma pessoa. Esta maca deve dispor de três cintos de segurança fixos à mesma, equipados com travas rápidas, que permitam perfeita segurança e desengate rápido, sem riscos para a vítima. Deve ser provida de sistema de elevação do tronco do paciente em pelo menos 45 graus e suportar neste item peso mínimo de 100 kg. Uma vez dentro do veículo, esta maca deve ficar adequadamente fixa à sua estrutura, impedindo sua movimentação lateral ou vertical quando do deslocamento do mesmo. Quando montada fora da ambulância deverá ter uma altura máxima de 1.100 mm. Deverá ter no mínimo espaços entre os armários e balcões localizados em ambos os lados da ambulância, sendo no mínimo 100 mm para o armário lateral esquerdo e no mínimo 500 mm para a base / cobertura da

caixa de roda traseira direita. O sistema que fixa a maca ao assoalho da ambulância deverá ser montado de maneira a permitir o escoamento de líquidos no assoalho abaixo da maca evitando-se o seu acúmulo. A base do banco e as proteções em inox para maca e travas da maca fixas ao piso, devem ser vedadas, com exceção ao guia da maca que deverá ser vedado parcialmente de modo a não permitir o acúmulo de água. Acompanha: colchonete, confeccionado em espuma ou similar deve ter no mínimo 50 mm de espessura, densidade 25, revestido por material resistente e impermeável, sem costuras ou pontos que permitam entrada de fluidos ou secreções; demais componentes ou acessórios necessários à sua perfeita utilização. Sem cantos vivos;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: STRYKER;

Fabricante 2: SITMED 310 ESSENTIAL OU CENTER MEDICAL EM ALUMÍNIO;

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

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: STRYKER

Fabricante 2: DORMED

5.31. Sistema (FIXO) de Oxigênio: contendo dois cilindros de oxigênio (novos e cheios) de no mínimo 15 litros cada, localizados na traseira da viatura, do lado esquerdo, entre o armário e a porta traseira, em suportes individuais para os cilindros, com cintas reguláveis e mecanismo confiável resistente a vibrações, trepidações e/ou capotamentos, possibilitando receber cilindros de capacidade diferentes, equipado com válvula pré-regulada para 3,5 a 4,0 kgf/cm² e manômetro interligado; de maneira que se possa utilizar qualquer dos cilindros sem a necessidade de troca de mangueira ou válvula de um cilindro para o outro. Todos os componentes desse sistema deverão respeitar as normas de segurança (inclusive veicular) vigentes e aplicáveis. Os suportes dos cilindros não poderão ser fixados por meio de rebites. Os parafusos fixadores deverão suportar impactos sem se soltar. As cintas de fixação dos torpedos deverão ter ajuste do tipo “catraca”. As cintas (duas cintas por cilindro, no mínimo) por não poderão sofrer ações de alongamento, deformidade ou soltar-se com o uso, devendo suportar capacidade de tração de peso superior a (mil)1.000Kg cada. As mangueiras deverão passar através de conduítes, embutidos na parede lateral do salão de atendimento, para evitar que sejam danificadas e para facilitar a substituição ou manutenção. No suporte do cilindro onde o mesmo esteja em contato com o cilindro deverá ter aplicação de borracha. O compartimento de fixação dos cilindros, deverá ser revestido no piso por borracha ou outro material de características adequadas para proteção da pintura do cilindro e proteções em aço inoxidável onde os cilindros são apoiados para se evitar a ocorrência de ranhuras e desgaste no piso. Na região da bancada, ao lado da cabeceira do paciente deverá existir uma régua tripla com três saídas de oxigênio, oriundo dos cilindros fixos, composta por estrutura metálica resistente, com fechamento automático, roscas e padrões conforme ABNT. Tal régua

deverá ser afixada em painel removível para melhor acesso ao sistema de tubulação para manutenção. A régua tripla deverá possuir: fluxômetro, umidificador para e aspirador tipo Venturi para oxigênio, com roscas padrão ABNT. O chicote deverá ser confeccionado em nylon, conforme especificações da ABNT e, juntamente com a máscara de oxigênio, em material atóxico. Por sobre a régua, deverá ser colocada uma proteção em polycarbonato translúcido, de modo a proteger a régua e proteger os usuários da mesma, sem que, o acesso à régua seja prejudicado.

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

Só serão aceitos cilindros de fabricação do ano do contrato ou certame ou ano corrente;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

5.32. Sistema portátil de Oxigênio completo: contendo cilindro de Oxigênio (novo) de alumínio de no mínimo 3 litros, válvula redutora com manômetro, fluxômetro, saída para aspiração com válvula reguladora e circuito do paciente (frasco, chicote, nebulizador e máscara). Este cilindro deve ser de alumínio, a fim de facilitar o transporte. Todo o sistema deverá ser integrado em um estojo ou estrutura de suporte, com alça para transporte, confeccionado em material resistente e lavável, e deverá possuir um dispositivo de fixação dentro da cabine do paciente, seguro e de fácil remoção quando seu uso for necessário;

OBS1: Os sistemas fixo e portátil de oxigênio deverão possuir componentes com as seguintes características: válvula reguladora de pressão: corpo em latão cromado, válvula de alívio calibrada, manômetro aneroide de 0 a 300 kgf/cm², pressão de trabalho calibrada para aproximadamente 3,5 kgf/cm². Conexões de acordo com ABNT.

OBS2: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC;

Fabricante 2: MEDAXO ou BIOTECMED.

5.33. Umidificador de oxigênio: somente para sistema fixo. Frasco em PVC atóxico ou similar, com capacidade de no mínimo 250 ml, graduado, de forma a permitir uma fácil visualização. Tampa de rosca e orifício para saída do oxigênio em plástico resistente ou material similar, de acordo com as normas da ABNT. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, que proporcione um perfeito encaixe, com sistema de selagem, para evitar vazamentos; Sistema borbilhado (ou difusor) composto em metal na parte superior e tubo condutor de PVC atóxico ou similar. Extremidade da saída do fluxo de oxigênio em PVC atóxico ou similar, com orifícios de tal maneira a permitir a umidificação homogênea do Oxigênio;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC - ADULTO UD111

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

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – FX010

5.35. Fluxômetro para sistema portátil de oxigenoterapia: o fluxômetro do equipamento portátil não poderá ser do tipo que controla o fluxo pela esfera de aço, mas deverá ser do tipo que controla o fluxo por chave giratória, com furos pré-calibrados que determinam as variações no fluxo, de zero (fluxômetro totalmente fechado) até um máximo de 15 l/min, com leitura da graduação do fluxo feitas em duas pequenas aberturas (lateral e frontal) no corpo do fluxômetro, com números gravados na própria parte giratória, permitindo o uso do cilindro na posição deitada ou em pé, sem que a posição cause interferência na regulação do fluxo. Deverá ser compatível com acessórios nacionais, conforme normas da ABNT;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – FX010

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

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – AR110

5.37. Mangueira para oxigênio: com conexão fêmea para oxigênio, com comprimento suficiente para interligar o painel aos cilindros, fabricada em 03 (três) camadas com nylon trançado, PVC e polietileno. Conexões de entrada providas de abas de alta

resistência e normatizadas pela ABNT. Com seção transversal projetada para permitir flexibilidade, vazão adequada e resistência ao estrangulamento acidental. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, para conexão aos cilindros e conexões sextavadas em metal para conexões ao painel de forma a proporcionar um perfeito encaixe, com sistema de selagem para evitar vazamentos;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: MEDAXO ou MORIYA 220.154P

5.38. Máscara facial com bolsa reservatório: formato anatômico, com intermediário para conexão em PVC ou similar, atóxico, transparente, leve, flexível, provido de abertura para evitar a concentração de CO² em seu interior. Dotada de presilha elástica para fixação na parte posterior da cabeça do paciente;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: HP-8708 ou HP-004725

5.39. Suportes tipo balaústres dois pega mão no teto do salão de atendimento. Ambos posicionados próximos às bordas da maca, sentido traseira-frente do veículo. Confeccionado em alumínio de no mínimo 1 polegada de diâmetro, com 3 pontos de fixação no teto, instalados sobre o eixo longitudinal do compartimento, através de parafusos e com dois sistemas de suporte de soro deslizável, devendo possuir dois ganchos cada para frascos de soro;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.40. Suportes tipo pega mão dois pega mão ou balaústres verticais (cor amarela), sendo um junto a porta lateral corrediça e um junto a porta traseira direita, para auxiliar no embarque;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.41. Prancha/Maca de Resgate e Salvamento: 01 (uma) Prancha/Maca de resgate e salvamento com as seguintes especificações: Trata-se de um sistema de estabilização, imobilização e emergência e transporte de pacientes/vítimas que deverá seguir a descrição a seguir: o sistema será composto de 01(uma) unidade de prancha longa, confeccionada de material totalmente impermeável, plástico ou polietileno, não dobrável, lavável, na cor amarela. Deverá apresentar cantos e bordas arredondadas, com orifícios oblongos nas bordas para passar os cintos e orifícios para pega de mão. Deverá ser leve, pesando no máximo 7,5Kg. Dimensões aproximadas: 1800 mm x 450 mm. Não conduzir eletricidade, não possuir soldas ou emendas ou reforços metálicos. Possuir flutuação em água. Ser radio transparente (ao raio X) e impermeável. Deverá permitir a imobilização e o transporte adequado de adultos e crianças. Deverá ter no mínimo 30 orifícios, ou seja, orifícios nas extremidades e na parte interna, para permitir a imobilização adequada à criança. Deverão possuir formato retangular as duas extremidades. Deverá possuir em uma das extremidades da prancha, o sistema de acoplagem dos blocos imobilizadores de cabeça, que permita sua regulagem no momento de uso, diretamente na prancha e sem uso de costuras ou velcros, de forma a facilitar a utilização e a higienização adequada. O sistema deverá acompanhar 01 (um) par de blocos para uso adulto e 01 (um) par de blocos para uso infantil, os blocos deverão ser confeccionados de material resistente, impermeável, lavável, livre de tecidos, costuras ou velcros. Deverá possuir orifício central, que abranja a região

auricular. E os tamanhos deverão ser diferenciados para uso adulto e para uso infantil. Devera possuir orifícios próprios, diretamente na prancha, para o encaixe dos tirantes de cabeça e de queixo. Tirante da testa: 900 mm de comprimento x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma almofada confeccionada em etil vinil acetato de 190 mm x 30 mm x 16 mm. Tirante do queixo: 900 mm x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma abertura 100 mm de comprimento para encaixe do queixo. Estes tirantes proporcionam a imobilização da cabeça e pescoço, impedindo os movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação lateral. Todas as costuras da peça são reforçadas com no mínimo duas passadas sobrepostas, tendo até em alguns pontos quatro passadas, com arremate em sistema de retrocesso. As medidas podem ter variações de 5%. Deverá vir acompanhada de jogos compostos por 03 (três) unidades (01 na cor vermelha, 01 na cor amarela e 01 na cor preta) de cinto confeccionado em polipropileno com fecho de engate rápido na cor preta confeccionado em nylon, nas medidas de 1,60m de comprimento, por 5 cm de largura cada. Deverá vir acondicionada numa capa com locais adequados para acondicionamento do material acima especificado. Parte Externa: confeccionada em tecido de nylon 420, na cor azul (ou verde) e alças de mão de 50 mm de largura na cor azul. Cada prancha longa acompanha 03 (três) cintos de segurança de nylon nas cores vermelho, amarelo e verde com fivelas nas cores preta em polipropileno resistente com costura em X, de comprimento 1.600 mm e largura de 50 mm; Cinto modelo aranha: confeccionado em fitas de polipropileno na largura de 50 mm. Possui uma fita central na cor preta com comprimento máximo de 1,60m com regulagem do comprimento através de fechos de engate rápido que estão localizados na parte inferior da fita. Na extremidade inferior da fita central deve possuir

um dispositivo confeccionado com fita preta com comprimento máximo de 1,10m com regulagem do comprimento (fechos de engate rápido) de forma que evita que a vítima escorregue pela prancha. Acima deste dispositivo possui uma fita na cor preta fixada perpendicularmente a fita central com comprimento máximo de 1,25m para prender a região do tornozelo com mecanismo de regulagem do comprimento. Na parte intermediária da fita central deve possuir três alças fixadas perpendicularmente a fita central para prender na sequência: as pernas da vítima com fita na cor vermelha com comprimento máximo de 1,80m com regulagem do comprimento, para fixação da região do quadril na fita de cor preta com comprimento máximo de 1,85m com regulagem do comprimento e para fixação do tórax na fita de cor amarela com comprimento máximo de 2,10m com regulagem do comprimento (engate rápido). As fitas perpendiculares devem prender o calcanhar, pernas, quadril, e tórax possuem um mecanismo que faz com que deslizem sobre a fita central para que sejam regulados os pontos de fixação das fitas de acordo com a altura da vítima. Na parte superior da fita central, fixado perpendicularmente, possui uma fita na cor verde musgo com comprimento máximo de 2,45m com regulagem do comprimento (engate rápido) para fixação dos braços. Fixado a esta fita possui duas fitas perpendiculares na cor verde com comprimento máximo de 1,30m com regulagem do comprimento (engate rápido) com a finalidade de prender os ombros da vítima. O acabamento interno é feito em perfil termoplástico de 25 mm x 0,8mm na cor preta. Manual do usuário escrito em português;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.42. Compartimento de Paciente: Deverá ser fabricado em chapas de aço, ou material similar, com tratamento anticorrosivo. Portas traseiras com vidros opacos e abertura (vide item 4.7). A porta deverá ter boa vedação e estar bem ajustada. A porta traseira

deverá permitir a abertura tanto pelo lado interno como pelo lado externo da ambulância. Sensor de portas fechadas no interior do compartimento do paciente. Apoio na porta lateral para fechamento pelo profissional da saúde; As paredes internas deverão ser revestidas de material lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares podendo ser em compensado naval revestido com placas de PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) laminadas, ou PRFV com espessura mínima de 3mm moldada conforme geometria do veículo ou Acrilonitrila Butadieno Estireno (ABS) com espessura mínima de 3mm e todos materiais devem estar em conformidade com a resolução do Contran Resolução Nº 498, de 29 de Julho de 2014. As caixas de rodas se expostas deverão possuir revestimento conforme descrito acima. As arestas, junções internas, pontos de oxigênio fixados na parede do interior do salão de atendimento deverão ter um sistema de proteção, e deverá ser evitado as formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza. Deverá ser evitado o uso de massa siliconadas ou outras para os acabamentos internos, somente será permitido o uso de adesivo selador de poliuretano monocomponente. Revestimento das portas em peça única de polipropileno (com no mínimo 02 mm de espessura) na cor a ser definida no momento da adaptação do veículo. Isolamento termo acústico em material reciclável (sendo vedado o uso de EPS (isopor®) de alta eficiência na retenção da temperatura do ambiente e do isolamento acústico, deverá ser instalada nos espaços entre a estrutura original do veículo e o revestimento interno. Piso deverá ser resistente a tráfego pesado, revestido com material tipo vinil ou similar em cor clara, de alta resistência, sem juntas, lavável, impermeável, antiderrapante mesmo quando molhado, moldado à carroceria do veículo (em forma de bacia com cantos arredondados), resistente a abrasão, que proporcione redução de ruídos e vibrações e não gere energia estática, atóxico, que permita limpeza pesada com jato de alta pressão e utilização de

hipoclorito de sódio a 3% de concentração. Sua colocação deverá ser feita nos cantos de armários, bancos, paredes e rodapés, de maneira continuada até 10 cm de altura destes para evitar frestas. Sem emendas ou com emendas fundidas com o próprio material, instalado sobre piso de madeira compensado naval, com aproximadamente 15 mm de espessura, ou sobre material de mesma resistência e durabilidade ou superior que o compensado naval. Deverão ser fornecidas proteções em aço inoxidável nos locais de descanso das rodas da maca no piso e nos locais (para-choque e soleira da porta traseira), onde os pés da maca raspem, para proteção de todos estes elementos;

5.43. Luminárias no Compartimento de Paciente: 06 (seis) luminárias, instaladas no teto, com diâmetro mínimo de 20cm, em base estampada em aço inoxidável, de dupla intensidade com no mínimo 100 LEDs cada, com lente em policarbonato translúcido, distribuídas de forma a iluminar todo o compartimento do paciente, segundo padrões mínimos estabelecidos pela ABNT;

5.44. Janelas no compartimento de paciente: Com vidros translúcidos, opacos ou jateados e corrediços em todas as 3 portas de acesso ao compartimento traseiro, que permitam ventilação e que também possam ser fechadas por dentro, de maneira que não possam ser abertas pela parte externa;

5.45. Suporte de Segurança: 01 (um) Extintor de Pó ABC de 6 kg;

5.46. Mala para Resgate (na cor azul): 01 (uma) unidade - Dimensões aproximadas do produto: Altura: 40 cm, Largura: 25 cm e Comprimento: 40 cm. Parte interna: Nylon 70, com divisórias, elásticos para fixação de materiais diversos, acabamento em nylon e forrada com isomanta;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: ZOLL SINCRON

Fabricante 2: RADMED.

5.47. Bomba de infusão duplo canal – multiplicada: 02 unidades - Bomba de Infusão volumétrica microprocessada mono e multicanal, para uso em paciente adulto ou pediátrico, painel com no máximo 8 teclas funcionais, mecanismo peristáltico linear, idioma português, software interativo com sistema de programação sequencial e protocolos de confirmação para ajustes e questões críticas. Possuir ícones visuais para indicação do status da infusão, indicadores luminosos para identificação dos sistemas funcionais e sistemas de alarmes, teclas de atalhos para funções mais frequentes, painel com todas as informações da infusão continuamente na tela, mensagens de orientação ao usuário durante a programação, funcionamento em situações de alarme. Parâmetros de programação: volume de 1a 9.999 ml (adulto, com incrementos de 1,0 ml), de 0,1a 999,9 ml (Ped, com incrementos de 0,1 ml); fluxo de 1 a 999ml/h (adulto com incrementos de 1ml/h), de 0,1 a 99,9ml/h (Ped com incrementos de 0,1ml/h); biblioteca de drogas com 23 rótulos, funcionamento em bateria por um período mínimo de 3 horas em fluxo de 125ml/h, KVO programável de 0,1 a 5,0 mL, bolus com volume programável de até 60 mL p/ Adulto e de 30 mL p/ Pediatria. Deve permitir as seguintes funções: auto teste, preenchimento do equipo, bolus hands off (sem a necessidade de ficar pressionando a tecla bolus), seleção do nível do alarme sonoro., seleção do nível de pressão de oclusão, seleção de medicamento com 23 opções de etiquetas, seleção de rotina para “transporte”, zerar volume infundido parcial e total acumulado, travar teclado, memória dos dados da última infusão por tempo indefinido, monitoramento do nível de carga da bateria, mudança rápida do fluxo sem parar o aparelho, repetição da programação. Completo sistema de alarmes e pré-alarmes visuais e sonoro para: ar na linha, finalizando a infusão, fim de infusão, oclusão superior ou oclusão inferior, porta aberta, excesso de gotas, KVO, nível baixo de carga da bateria. Deve atender as normas

técnicas IEC 60601-1, IEC 60601-1-2 e IEC 60601-2-24. A apresentação do produto deverá obedecer à legislação atual vigente;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LIFEMED LF SMART

Fabricante 2: B. BRAUN INFUSOMAT SPACE.

5.48. Monitor Multiparâmetro Portátil: 01 unidade com PNI, SAT O2, ECG e PRESSÃO ARTERIAL INVASIVA; bateria > 5 horas e peso < 4 Kg;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: DIXTAL -> MODELO: DX 2021 PORTÁTIL

Fabricante 2: NIHON KOHDEN -> MODELO: PT – BSM – 1700

5.49. Reanimador – bolsa - valva máscara: 01 unidade, neonatal, infantil e adulto: Composto por balão auto inflável confeccionado em silicone com válvula de segurança, em polipropileno, sem reinalação, com máscara facial anatômica de silicone, transparente tamanho neonatal, infantil e adulto; que permita administrar volumes de ar corrente de até 2000 ml com saco reservatório em PVC;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: AMBU

5.50. Ventilador pulmonar – adulto, pediátrico e neonatal: 01 unidade com 02 circuitos, 03 diafragmas, 03 sensores de fluxo autoclaváveis e válvulas expiratórias Tipo e Tamanho Display sensível ao toque. Peso aproximado 3,0 kg; Dimensões aproximadas L x A x P 254 x 230 x 185mm; Fonte elétrica 100 a 240 V, 50/60 Hz 12 VDC; Bateria com duração aproximada de 6 horas; Entrada de gás O₂ 39 a 87 psi (270 a 600 kPa); Conexão padrão disponível DISS (opcional NIST); Temperatura -18 a 50°C (0 a 122°F); Pressão atmosférica 600 a 1.100 cmH₂O (ou hPa ou mbar); Umidade relativa 15 a 95%; Tipo de paciente Adulto, Pediátrico e Neonato; Volume corrente 20 a

AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA
Especificação Técnica E2-01A-DTS

2.500 ml; Frequência respiratória 0 a 150 rpm; Fluxo inspiratório 0 a 150 l/min; Tempo de subida 0 a 2,0 s; Tempo inspiratório 0,1 a 10 s; Pressão inspiratória 1 a 60 cmH₂O (ou hPa ou mbar); Peep 0 a 40 cmH₂O (ou hPa ou mbar) ;Pressão suporte/_PS OFF, 5 a 60 cmH₂O (ou hPa ou mbar); Ciclagem por fluxo (% fluxo de pico) 5 a 80 %; Relação I:E 1:4 a 4:1; Concentração O₂ OFF; 35 a 100%; Sensibilidade assistida (Pressão) OFF; -0,2 a -10 cmH₂O; (ou hPa ou mbar); Sensibilidade assistida (Fluxo) OFF; 0,5 a 30 L/min Quadrada, descendente, ascendente ou senoidal; Modos ventilatórios: VCV / VCV-AC; PCV / PCV-AC; PLV-AC; V-SIMV + PS; P-SIMV + PS; DualPAP / APRV; CPAP/PSV; NIV. Monitorização: Curva PxT, FxT e VxT/ SpO₂/ CO₂; Loops VxF, PxV; Bargraph Pressão instantânea; FiO₂ Célula galvânica; Valor numérico; Volume expirado e inspirado, FiO₂, complacência dinâmica, PEEP intrínseca, resistência, pressão de O₂, consumo de O₂, EtCO₂*, CO₂*, SpO₂**, frequência cardíaca, índice de perfusão; Alarmes: Volume minuto alta/baixa; Frequência respiratória alta/baixa; Pressão inspiratória alta/baixa; Peep alta/baixa; Tempo de apneia OFF, 5 a 60 s; Ajustes automáticos de alarmes OFF, 10%, 20% e 30%; Especificações Gerais: Modo espera (Stand by) on/off; Ciclos Manuais; Suspiro; congela os gráficos; (Freeze); Compensação automática, Barométrica. Contendo todos os acessórios: circuitos respiratórios adulto e pediátrico e neonatal, diafragma e válvula expiratória e sensores de fluxo;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: MAGNAMED → MODELO: OXYMAG / AGILE;

Fabricante 2: DRAGER -> MODELO: OXYLOG 300 PLUS.

5.51. Desfibrilador / Cardioversor / Monitor e Marcapasso Transcutâneo: 01 unidade: Utilizado unidades de atendimento móvel; desfibrilação rápida e fácil de usar e única forma de onda bifásica de baixa energia. Tela com tecnologia diferenciada

eletroluminescente (FED -Field Emission Display) superior ao LCD em clareza de leitura, contraste e ângulo de visão de até 60 graus. Independente da condição da luz ou iluminação é possível visualizar a monitorização dos parâmetros atendendo as condições extremas de uso tanto interno quanto externo durante o transporte. Aceita os rigores do transporte e o tratamento mais pesado sob as condições mais hostis. Com bolsa de transporte. Baterias intercambiáveis externamente e fonte AC integrada sem adicionar peso nem tamanho, flexibilidade durante o transporte. Onda bifásica retilínea oferece maior eficácia na desfibrilação de FV em pacientes de alta impedância e na cardioversão de pacientes com FA, reduz a exposição do miocárdio a altos picos de correntes mantendo uma onda otimizada para uma ampla gama de pacientes e melhorando a eficácia ao mesmo tempo em que elimina os riscos de entregar uma corrente inapropriada. Marca-Passo Superior: com taxas de captura superiores com limiares de captura mais baixos, reduzindo artefatos musculares e garantindo maior conforto e tolerância da terapia aos pacientes. Com acessórios tais como eletrodos, cabos, pás e conectores. Ofereça documentação de eventos de desfibrilador via memória interna, bem como cartões PCMIA removíveis para facilitar a transferência de dados e o arquivamento. Com oximetria de pulso para medição de SpO₂; monitor de pressão sanguínea não invasiva (NIBP) do desfibrilador ECG de 12 Derivações;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: ZOLL -> MODELOS: X SERIES / R SERIES (com PNI, SPO₂, CO₂, PAI; e HOMOLOGADO PARA VOO);

Fabricante 2: PHILIPS HEARTSTART XL + OU MINDRAY BENEHEART D3.

5.52. Aspirador portátil: 01 (uma) unidade :Voltagem: 12V - DC; Consumo de Energia: 36 W; Fluxo de Aspiração: até 18L/min; Vácuo: 0-620 mmHg; Dimensões aproximadas: 30 x 16,5 x 19 cm; Peso aproximado : 3,5 kg; Capacidade do frasco de

coleta: no mínimo 800ml; Comprimento do cabo de alimentação: 180 cm; Entrada do adaptador AC/DC:100-240V AC; Saída DC: 12V DC/3.0A. Nível de Ruído: < 60 Db

Bateria: Tipo de bateria: NiMH; Voltagem: 12V DC; Capacidade: 2000 mAh; Autonomia da bateria: 40min (aproximadamente); recarregável na tomada. Podendo ser usado ligado diretamente na tomada, no momento que está carregando. Bivolt;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC;

Fabricante 2: CA-ML.

5.53. Mochila Cruz da Vida para Medicamentos – cor preta – 01 (uma) unidade:

Compartimento destacável. Três cartelas com 9 compartimentos. tecido nylon 600; logo cruz da vida; faixa reflexiva; zíper 10 mm; alça de no mínimo 50 mm; acessórios / divisórias em nylon, fechados com zíper ou velcro – garantindo integridade da apresentação dos medicamentos; pegador de mão; costura dupla;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: ZOLL.

5.54. Kit imobilização: 01 (uma) unidade:

- 01 (um) Kit de Imobilização composto de 10 (dez) peças acondicionadas na bolsa:
- 03 imobilizadores de joelho (01 peça infantil e 02 peças adulto)
- 03 imobilizadores de perna e tornozelo (01 peça infantil e 02 peças adulto) na região do calcanhar é costurado uma placa de polietileno para uma melhor imobilização.

- 02 imobilizadores de braço e antebraço (01 peça infantil e 01 peça adulto) é costurado uma placa de polietileno na região do cotovelo para melhor imobilização.
- 02 imobilizadores de mão e punho (01 peça infantil e 01 peça adulta);

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: MULT SPLINT ORTOPRATIKA.

5.55. Colar Cervical Regulável 03 (três) unidades: 03 (três) colar cervical 4x1 produzido em polietileno de alta densidade e Etil Vinil Acetato – EVA com apoio mentoniano. Possui regulagem de altura com quatro níveis de ajuste (PP/P/M e G) utilizado para imobilização cervical;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LUBO PN INV02-0000-IT-7040-02

Fabricante 2: AMBU ou VNO.

5.56. Colar Cervical Infantil e Neonatal 02 (dois) unidades: 02 (duas) unidades de cada. Confeccionado em polietileno, de alta densidade, com espessura mínima 1,5mm, permitindo uma maior resistência e apoio; revestido de espuma macia tipo “E.V.A.” (Etil Vinil Acetato) especial;-Fecho em velcro de 05mm em um dos lados, em cores de padrão universal; Possui um botão preto, que permite a montagem, bem como o tamanho do colar, pela forma universal de medida nos dedos; A parte posterior (nuca) possui 02 aberturas para a palpação e ventilação da nuca; Abertura frontal que permite a palpação do pulso carotídeo e acesso a traqueia; Não possui botões ou apoio de metal, ferro, alumínio; Botões em plástico resistente, permite rádio transparência;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LUBO PN INFANTIL;

Fabricante 2: AMBU ou VNO.

5.57. Kit Parto: 01 (uma) unidade: 01 maleta; 01 bisturi retrátil com trava de segurança em 3 estágios aprovado NR32; 01 lençol descartável hipoalérgico com elástico 2,00 x 0,90m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; Saco plástico de 20 litros; 01 pulseira numerada de identificação Mãe e Filho; 01 absorvente hospitalar; 01 bulbo aspirador; 02 clamps Umbilical; 02 pares de luva cirúrgica 02 mantas térmicas aluminizadas e 02 álcool em sachê para assepsia;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: SKU – 1487;

Fabricante 2: KOLPLAST.

5.58. Deve ser fornecido macaco automotivo e chave de roda, originais do veículo e triângulo de segurança;

5.59. Provida roda sobressalente com pneu montado (estepe);

5.60. Deve ser instalado rádio móvel UHF + Acessórios do rádio transceptor:

- 32 canais;
- Homologado ou certificado pela ANATEL;
- Provido de antena compatível, devidamente instalada;
- Provido de gabinete metálico a prova de unidade, corrosão e vibrações mecânicas;
- Provido de painel frontal sem cantos vivos ou cortes de chapa que possam oferecer perigo aos ocupantes do veículo em caso de acidente;

- Provido de proteções contra sobretensão, inversão de polaridade e variação de impedância da saída de RF ou descasamento na antena;
- Provido de alto-falante no painel do transceptor e com saída para alto-falante externo;
- O rádio deve ser instalado na cabina da viatura de maneira a permitir fácil visualização e manuseio;
- Microfone de mão com tecla PTT e suporte para fixação;
- Cabo de alimentação dotado de fusível de proteção;
- Um manual de operação e um manual de manutenção; e

OBS.: as frequências a serem utilizadas deverão ser programadas após a entrega das viaturas, devendo haver coordenação entre o setor específico da Unidade Militar e o representante do fabricante na cidade de destino das viaturas.

6. PINTURA

6.1. Pintura Externa: A pintura de acabamento deverá ser em esmalte sintético branco, brilhante, nº 17.875 da AMS-STD-595 (Aerospace Material Specification Standard 595) ou na cor branca do Fornecedor (de fábrica) que se assemelhe à cor branca especificada; e

6.2. Superfícies antiderrapantes: Nas áreas possíveis de serem pisadas (passadiços), plataformas, pedais, degraus, rampas e pisos em geral deverão ser colocados um antiderrapante.

6.3. Grafismo, Emblemas e marcações

6.4. Adesivado ou pintado a palavra “AMBULÂNCIA” em cada lateral e na parte traseira de forma convencional, e de forma espelhada (invertida) no capô;

6.5. Atender ao item 5.15.4 da norma NBR 14561 de julho de 2000; e

6.6. Identificação do tipo de ambulância: deve ser aplicado, entre as luzes laterais, o texto “UNIDADE DE SUPORTE AVANÇADO (UTI)”.

7. TESTE E ENSAIOS

Todos os testes e ensaios descritos, a seguir, devem ser realizados na presença da comissão fiscalizadores.

7.1. Deve ser realizado o "teste do sistema fixo de oxigênio" em cada ambulância. o teste terá duração mínima de 4 horas cada a uma pressão de 150 psi, conforme norma NBR 14561: 2000;

7.2. Todos os equipamentos elétricos e eletrônicos deverão estar previamente testados em bancada pela contratada. a fiscalização técnica testará ou vistoriará os referidos equipamentos;

7.3. Deve ser realizado teste em todos os componentes eletrônicos / mecânicos (lâmpadas, limpadores, travas, portas, vidros, etc..) do veículo, de modo a garantir que a instalação dos implementos não afeta o funcionamento dos sistemas;

7.4. Teste de pista (aceleração, frenagem e raio de giro);

7.5. deve ser realizado o "teste d'água ou estanqueidade" em cada ambulância. o teste d'água deverá ter duração mínima de 15 min cada, conforme norma NBR 14561: 2000;

8. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

Antes da implementação do **AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA**, deverá ser realizada uma REUNIÃO TÉCNICA entre a CONTRATADA e o ENGENHEIRO da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA da DIRAD e os profissionais de SAÚDE, na qual serão apresentados os projetos do objeto que deverá conter, no

mínimo, os desenhos técnicos (pranchas), LAYOUT, modelos e marcas dos materiais empregados, circuitos elétricos, circuitos hidráulicos/pneumáticos, fichas técnicas dos equipamentos e capacidades da viatura e equipamentos; Na ocasião, deverá ser redigida uma Ata de Reunião com as decisões, soluções, ações adotadas e detalhamentos técnicos para a perfeita funcionalidade (ambulância de suporte avançado de vida) e operacionalidade do veículo para o COMAER .

A contratada de comunicar à Divisão de Transporte de Superfícies (DTS) até 30 (trinta) antes da conclusão dos veículos para o agendamento da fiscalização técnica.

A fiscalização técnica deve ser realizada “in loco”, nas instalações da empresa contratada, ou lugar por ela determinado, desde que oferecidos as condições ideais para a correta execução da fiscalização e dos testes apresentados na presente especificação técnica e caso não haja as condições para execução dos testes, o produto será **reprovado**.

Todos os equipamentos, instrumentos, pesos devem ser fornecidos pela contratada no momento da fiscalização técnica.

A contratada deve fornecer (fisicamente e eletronicamente), o catálogo do produto e todos os documentos técnicos dos acessórios instalados no veículo.

9. ENTREGA TÉCNICA

A entrega técnica deverá ser realizada pela contratada, ou representante qualificado e autorizado, na localidade de destino, a fim de transmitir orientações e informações técnicas relativas à operação, manutenção e segurança da viatura.

10. **APROVAÇÃO**

Elaborado em: 11/05/2023

Revisado em: 11/05/2023

(Assinado Eletronicamente)

Raquel Gonçalves Pereira e Silva 2º Ten. QOCOn MEC

Autor

(Assinado Eletronicamente)

Brig. Int. Alex Orçay Reis

Subdiretor de Apoio Administrativo

APÊNDICE “A”



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA MILITALIZADA
E2-02A-DTS



COMANDO DA AERONÁUTICA

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DA AERONÁUTICA - DIRAD

SUBDIRETORIA DE APOIO ADMINISTRATIVO - SDAP

DIVISÃO DE TRANSPORTE DE SUPERFÍCIE - DTS

NOMENCLATURA	CÓDIGO	VERSÃO
AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA MILITALIZADA	E2-02A-DTS	01

1. OBJETIVO

Esta especificação técnica fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de viaturas tipo **AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA MILITALIZADA** destinada(s) à(s) Organização(ões) Militar(es) do Comando da Aeronáutica, elaborada pela Diretoria de Administração da Aeronáutica.

2. INFORMAÇÃO GERAL

Os veículos devem ser novos (zero quilômetros), sendo o primeiro emplacamento (para veículos quem possuem placa de trânsito). Apresentando garantia de fábrica do produto e seus principais componentes (conforme comercialmente aplicado).

3. NORMAS E LEGISLAÇÃO

Devem ser observadas e atendidas às normas e legislação vigente dos seguintes órgãos nacionais (quando aplicado):

DETRAN – Departamento de Trânsito;

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito;

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito;

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia;

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

Além dos regulamentos supracitados, códigos, normas, leis e regulamentos dos órgãos públicos federais e das empresas concessionárias de serviços / produtos públicos que estejam em vigor e sejam referentes aos tipos de veículos aqui descritos.

4. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Nestes subitens os valores deverão ser iguais ou superiores (melhor condição) ao estabelecido.

- 4.1. Direção:** Hidráulica ou Elétrica;
- 4.2. Potência:** 130 Cv;
- 4.3. Torque:** 30 Kgf.m;
- 4.4. Tipo de combustível:** Diesel;
- 4.5. Tanque de combustível:** 70 Litros;
- 4.6. Comprimento total do veículo:** 5.800 mm;
- 4.7. Comprimento mínimo do salão de atendimento:** 3.200 mm;
- 4.8. Altura interna do salão de atendimento:** 1.800mm;

- 4.9. Carga útil:** 1.100Kg;
- 4.10. Velocidade final:** 113Km;
- 4.11. Entre-eixos:** 3.600 mm;
- 4.12. PBT- Peso bruto total do veículo:** 3.500Kg;
- 4.13. Passagem a VAU:**250mm em lâmina de água; e
- 4.14. Capacidade de carga:** 700Kg (a capacidade de carga após a transformação do veículo, nos termos deste Descritivo Técnico, deve ser de no mínimo 700Kg, para comportar tripulantes, passageiros e equipamentos médicos adicionais).

5. CARACTERÍSTICA TÉCNICA DO VEÍCULO

Os itens descritos nos subitens a seguir devem ser originais de fábrica ou de fornecedores homologados pelo fabricante e os valores deverão ser iguais ou superiores (melhor condição) ao estabelecido, não acarretando na perda da garantia.

- 5.1.** o RENAVAL do veículo deverá ser homologado para o fim que se destina "ambulância";
- 5.2.** Diâmetro de giro não deve ser superior a 3 vezes o comprimento do veículo;
- 5.3.** Provido de AIR BAGs frontais;
- 5.4.** Freio de Estacionamento (de fábrica);
- 5.5.** Vidros elétricos das portas dianteiras da cabine;
- 5.6.** Trava elétrica nas portas;
- 5.7.** Portas traseiras: abertura de, no mínimo, 170 graus. Trava em duas posições (de 90 e 180/170 graus ou 90 e 270 graus). Com dispositivo: automático para mantê-las abertas, impedindo seu fechamento espontâneo no caso do veículo estacionar em desnível. Dotada de estribo revestido em alumínio antiderrapante dimensões compatíveis com o veículo de acordo com norma da ABNT. Portas em chapa, com

revestimento interno em poliestireno, com fechos, tanto interno como externo, resistentes e de aberturas de fácil acionamento;

5.8. A intercomunicação entre o habitáculo do motorista e o salão de atendimento Janela corredeira de comunicação entre a cabine do motorista e o salão de atendimento da Ambulância substituindo o vidro original do veículo ou caso este não o possua, prever uma abertura para tal, com vidro temperado translúcido (sem serigrafia). Janela corredeira de comunicação entre a Ambulância e a cabine do motorista com tamanho e dimensões compatíveis a janela da cabine do motorista com vidro temperado translúcido (sem serigrafia). O pneu estepe não deverá ser acondicionado no salão de atendimento;

5.9. Distribuição de Peso: seguir 5.4.4 da NBR 14561 de julho de 2000;

5.10. Ar Condicionado (de fábrica) frio e quente: a adequada climatização e calefação do veículo deverá ser proporcionada por janelas e ar condicionado. A climatização do salão de atendimento deverá permitir o resfriamento e o aquecimento. Todas as janelas do compartimento de atendimento deverão propiciar ventilação, dotadas de sistema de abertura e fechamento. O compartimento do motorista deverá ser fornecido com o sistema original do fabricante do chassi ou homologado pela fábrica para ar condicionado, ventilação, aquecedor e desembaçador. Deverá possuir saídas de ar refrigerado para o compartimento do paciente e para a cabine, totalizando 40.000 BTU. Deverá ser montado um termostato digital no interior do compartimento do paciente para controle da temperatura, com uma evaporadora no compartimento de atendimento e outra na cabine;

5.11. Ventilação: 01 (um) ventilador e 01 (um) exaustor na lateral esquerda;

5.12. Tipo do veículo: VEÍCULO adaptado para AMBULÂNCIA); com porta lateral direita (salão de atendimento) e portas traseiras (abertura de, no mínimo, 170 graus); Instalação de um Estribo (antiderrapante) abaixo da porta lateral direita;

OBS: Com mais 02 (duas) portas no habitáculo do motorista e carona;

5.13. Tração: 4X4;

5.14. Pneus radiais sem câmaras de ar “ ALL TERRAIN” ou misto e possui medidas 235/65 R16C;

5.15. Sinalizador frontal principal: do tipo barra em formato linear, de arco ou similar, com módulo único e lente inteiriça ou múltiplas lentes e módulos, com comprimento mínimo de 1.000 mm e máximo de 1.300 mm, largura mínima de 250 mm e máxima de 500 mm e altura mínima de 55 mm e máxima de 110 mm, instalada no teto da cabine do veículo. Estrutura da barra em ABS reforçado com alumínio extrudado, ou alumínio extrudado na cor preta, cúpula injetada em policarbonato na cor vermelha, resistente a impactos e descoloração, com tratamento UV. Conjunto luminoso composto por mínimo de 250 diodos emissores de luz (led) próprios para iluminação (categoria alto brilho) ou, 11 (onze) módulos com no mínimo 04 (quatro) Leds de 1 W cada, totalizando um mínimo de 44 (quarenta e quatro) LEDs, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente colimadora em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, sendo diretiva nos módulos centrais e difusora nos módulos laterais na cor vermelha, de alta frequência (mínimo de 240 flashes por minuto) distribuídos equitativamente por toda a extensão visível da barra, sem pontos cegos de luminosidade, desde que o “design” no veículo permita, com consumo máximo de 6A. Este equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo não estiver ligado,

desligando automaticamente o sinalizador se necessário, evitando assim a descarga total da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor do veículo;

5.16. Sinalizadores frontais secundários 1: 02 (dois) sinalizadores estroboscópicos intercalados nos faróis dianteiros. 04 (quatro) sinalizadores na cor vermelho rubi, distribuídos pelas grades frontais (inferior e/ou superior) de acordo com o “design” do veículo, que possam ser acionados em conjunto com o sistema de sinalização principal, cada sinalizador será composto por um módulo com no mínimo, 03 (três) Leds de 1 W cada, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade;

5.17. Sinalizadores frontais secundários 2: 04 (quatro) sinalizadores na cor vermelho rubi, distribuídos pelas grades frontais (inferior e/ou superior) de acordo com o “design” do veículo, que possam ser acionados em conjunto com o sistema de sinalização principal, cada sinalizador será composto por um módulo com no mínimo, 03 (três) Leds de 1 W cada, tendo cada Led intensidade luminosa mínima de 40 lumens dotados de lente em plástico de Engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade;

5.18. Sinalizadores laterais: 03 (Três) sinalizadores pulsantes intercalados, de cada lado da ambulância, sendo dois vermelhos e um central na cor cristal, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, com lente injetada de policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”. Podendo utilizar um dos conceitos de Led que seguem: Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens. Possuir no mínimo 50 Leds com intensidade luminosa de 7.000 mc e ângulo de abertura de 70 °. Possuir no mínimo 50 Leds com intensidade luminosa de 12.000 mc e ângulo de abertura de 20°. Em todas as opções, o sinalizador deverá possuir tensão de trabalho de 12 Vcc e consumo nominal máximo de

1 Amper por luminária. Os Leds deverão possuir cor vermelha com comprimento de 620 a 630 mm;

5.19. Sinalizadores traseiros: 02 (Dois) sinalizadores na parte traseira da ambulância na cor vermelha, com frequência mínima de 90 “flashes” por minuto, operando mesmo com as portas traseiras abertas e permitindo a visualização da sinalização de emergência no trânsito, quando acionado. Com lente injetada de policarbonato, resistente a impactos e descolorização com tratamento “UV”. Podendo utilizar um dos conceitos de Led que seguem: Possuir no mínimo 08 Leds de 1 Watt cada, tendo cada Led intensidade luminosa de 40 lumens. Possuir no mínimo 30 Leds com intensidade luminosa de 7.000 mc e ângulo de abertura de 70°. Possuir no mínimo 30 Leds com intensidade luminosa de 12.000 mc e ângulo de abertura de 20°. Em todas as opções, o sinalizador deverá possuir tensão de trabalho de 12 Vcc e consumo nominal máximo de 1 Ampér por luminária. Os Leds deverão possuir cor vermelha com comprimento de 620 a 630 mm;

5.20. Iluminação externa na parte traseira da carroceria: 01 (um) farol de embarque;

5.21. Sinalizador acústico: Sinalizadora acústica “sirene” com amplificador de potência mínima de 100 W RMS @13,8 Vcc, mínimo de quatro tons distintos, sistema de megafone com ajuste de ganho e pressão sonora a 01 (um) metro de no mínimo 100 dB @13,8 Vcc; Estes equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção de sinais de rádio ou telefonia móvel. Os comandos de toda a sinalização visual e acústica deverão estar localizados em painel único, na cabine do motorista, permitindo sua operação por ambos os ocupantes da cabine, e o funcionamento independente do sistema visual e acústico, e será dotado de: 1) controle para quatro tipos de sinalização (para uso em não emergências; para uso em emergências; para uso em emergências durante o atendimento

com o veículo parado; para uso em emergências durante o deslocamento); 2) botão liga-desliga para a sirene; 3) botão sem retenção para sirene, para “toque rápido”; 4) botão para comutação entre os quatro tipos de toque de sirene; 5) microfone para utilização da sirene como megafone e 6) controle de volume do megafone;

5.22. Sinalizador acústico de ré;

5.23. Câmera de ré com imagem projetada em tela de no mínimo 7” com resolução mínima VGA, localizada no painel do veículo para visualização do motorista, combinada ao GPS;

5.24. Aparelho GPS com mapas de todo o território nacional ou Central multimídia de fábrica e multifuncional com os seguintes recursos Conexão Android Auto / Apple Car Play espelhamento do Smartphone (Android ou IOS) possibilita a navegação via GPS online (com mapa de todo território nacional atualizado), equipamento em tela de no mínimo 7” com resolução mínima VGA, localizada no painel do veículo para visualização do motorista, combinada à câmera de ré; Deverá ser fornecido manual de utilização de todo o sistema de sinalização com orientações sobre seu uso e otimização do consumo, para os diversos tipos de uso como por exemplo: deslocamento em emergência, deslocamento em não emergência, parada em atendimento entre outros que se fizer necessário;

5.25. Sistema Elétrico (original do veículo, com montagem de bateria adicional): a alimentação deverá ser feita por duas baterias, sendo uma original do fabricante e uma outra, independente, para o compartimento de atendimento. Essa segunda bateria deverá ser do tipo ciclo profundo e ter no mínimo 150 A, do tipo sem manutenção, 12 Vcc, instalada em local de fácil acesso, devendo possuir dreno de proteção para evitar corrosão caso ocorra vazamento de solução da mesma. O sistema elétrico deverá estar dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens especificados (do veículo e

equipamentos), quer com a viatura em movimento quer estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores. O veículo deverá ser fornecido com alternador, original de fábrica, com capacidade de carregar ambas as baterias a plena carga simultaneamente e alimentar o sistema elétrico do conjunto. Independente da potência necessária do alternador, não serão admitidos alternadores menores que 100 A. O sistema deverá contemplar um carregador flutuador de bateria, mínimo 16A, para recarga da bateria auxiliar, quando o veículo não estiver em utilização, este carregador deve ser ligado à tomada de captação externa. Deverá haver um sistema que bloqueie automaticamente o uso da bateria do motor para alimentar o compartimento de atendimento e as luzes adicionais de emergência, quando o veículo estiver com o motor desligado. Esse sistema deverá possuir chave solenoide com corpo em material metálico. Os circuitos elétricos deverão ser estruturados com cabos para baixa tensão, antichamas, super dimensionados, que não emanem gases conforme norma ABNT NBR 14561:2000, com todos os ramais identificados com a descrição do equipamento que está sendo alimentado pelo mesmo, tendo todas as conexões unidas através de terminais de conexão automotivos com sistema de travamento por engate rápido; com sistema automático de proteção da carga da bateria, entre a chave geral e o sistema elétrico original; o compartimento de atendimento e o equipamento elétrico secundário devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura. A fiação deve ter códigos permanentes de cores ou ter identificações com números/letras de fácil leitura, dispostas em chicotes ou sistemas semelhantes, confeccionados com cabos padrão automotivo com resistência à temperatura mínima de 105°C. Eles serão identificados por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão. Todos os chicotes, armações e fiações devem ser fixadas ao compartimento de atendimento ou armação por braçadeiras plásticas isoladas a fim de evitar ferrugem e

movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos. Todas as aberturas na viatura devem ser adequadamente calafetadas para passar a fiação. Todos os itens usados para proteger ou segurar a fiação devem ser adequados para utilização e ser padrão automotivo, aéreo, marinho ou eletrônico. Todos componentes elétricos, terminais e pontos devem ter uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação. Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente (disjuntores automáticos ou manuais de armação), e devem ser de fácil remoção e acesso para inspeção e manutenção. Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão, deverão ser fornecidos em separado. Todos os componentes elétricos e fiação devem ser facilmente acessíveis através de quadro de inspeção, pelo qual se possam realizar verificações e manutenção. As chaves, dispositivos indicadores e controles devem estar localizados e instalados de maneira a facilitar a remoção e manutenção. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos e peças fixas, devem ser a prova de corrosão e de intempéries. Os equipamentos eletroeletrônicos devem incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a consequente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos. Central elétrica composta de disjuntor térmico e automático e reles instalado na parte superior do armário. Chave geral com corrente nominal contínua mínima de 200 A, não podendo ser em material plástico, proteção individual de cada circuito, (sendo vedado o uso de disjuntores térmicos) e localizada ao alcance do motorista. Inversor de corrente contínua (12V) para alternada (110V) com capacidade de 1.000W de potência máxima contínua (não de pico), com onda senoidal pura. O painel elétrico interno, localizado na parede sobre a bancada próxima à cabeceira do paciente, deverá possuir uma régua integrada com no mínimo oito tomadas, sendo

quatro tripolares (2P+T) de 110V (AC), duas 5V(DC) padrão USB e duas para 12V(DC), além de interruptores com teclas do tipo “iluminadas” ou com indicador luminoso. Deverá possuir um voltímetro para monitoramento da voltagem. As tomadas elétricas deverão manter uma distância mínima de 31 cm de qualquer tomada de Oxigênio. Uma tomada tripolar (2P+T) de 110V (AC) montada na parede oposta, na altura da região torácica do paciente secundário (assento da tripulação). Tomada externa (tripolar) para captação de energia instalada na parte superior do lado esquerdo do veículo. Essa tomada deverá estar protegida contra intempéries, estando em uso ou não. Deverá ser acompanhada por um fio de extensão de elevada resistência às intempéries e compatível com o sistema de plugues, tendo no mínimo 20 metros de comprimento. Um transformador automático ligado à tomada de captação, que permita o carro ser ligado a uma rede elétrica tanto de 110 como de 220 VCA e com sistema automático de comutação entre o transformador e o inversor, de modo que, forneça sempre 110 VCA para as tomadas internas;

5.26. Bancos: Todos os bancos, tanto da cabine quanto do salão de atendimento, devem ter projeto ergonômico, sendo dotados de encosto estofado, apoio de cabeça e cinto de segurança. Na cabine cintos de três pontos retrátil, no salão de atendimento cintos três pontos retrátil para o banco do médico. No salão de atendimento, paralelamente à maca, um banco lateral escamoteável, tipo baú, revestido em courvin, de tamanho mínimo de 1,83 m, que permita o transporte de, no mínimo, três pacientes assentados ou uma vítima imobilizada em prancha longa, dotado de três cintos de segurança e que possibilite a fixação da vítima na prancha longa ao banco. A prancha longa deve ser acondicionada com segurança sobre este banco com sistemas de fixação que impeçam sua movimentação. O encosto do banco baú deverá ter no máximo 70 mm de espessura. Este banco tipo baú deve conter um orifício com tampa, na base inferior,

que permita escoamento de água quando da lavagem de seu interior. No interior deste banco baú deverá ter uma lixeira de fácil acesso para uso e remoção, para colocação de sacos de lixo de aproximadamente 5 litros. O acesso a lixeira deverá ser vertical e com tampa, de modo a reduzir a contaminação e facilitar o manuseio dos resíduos, também deve conter um compartimento para reservatório de perfurocortantes no interior deste banco, este compartimento deve ter um orifício na parte superior para descarte dos perfurocortantes. Na cabeceira da maca, localizado entre a cabine e a maca, ao longo do eixo desta, voltado para a traseira do veículo, deverá haver um banco do médico, de projeto ergonômico, com sistema giratório de 360 graus e com travamento de pelo menos 6 (seis) posições equidistantes a fim de promover total segurança ao médico, ajuste em nível e distância adequado para permitir que um profissional de saúde ofereça cuidados à vítima incluindo acesso a vias aéreas. Poltrona do médico, cinto de segurança de 03 (três) pontos retráteis homologado pelo INMETRO, revestido em courvin automotivo (com no mínimo 1,2mm de espessura) na cor a ser definida no momento da adaptação do veículo;

5.27. Design interno

- A distribuição dos móveis e equipamentos no compartimento do paciente deverá considerar os seguintes aspectos:
- Deve dimensionar o espaço interno da ambulância, visando posicionar, de forma acessível e prática, a maca, bancos, equipamentos e aparelhos a serem utilizados no atendimento às vítimas; e
- Os materiais fixados na carroceria da ambulância (armários, bancos, maca) deverão ter uma fixação reforçada de maneira que, em caso de acidentes, os mesmos não se soltem.

5.28. Armários: Conjunto de armários para a guarda de todo o material de emergência utilizado no veículo. Armários com prateleiras internas, laterais em toda sua extensão em um só lado da viatura (lado esquerdo). Deverá ser confeccionado em compensado naval revestido interna e externamente em material impermeável e lavável (fórmica ou similar). O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos e a assepsia do veículo. As portas dos armários deverão ser corrediças em policarbonato, bipartidas. Todas as gavetas e portas devem ser dotadas de trinco para impedir a abertura espontânea das mesmas durante o deslocamento do veículo. Os trincos devem ser de fácil acionamento, possibilitando sua abertura com apenas uma leve pressão. As gavetas devem ter limitações de abertura, para impedir que sejam retiradas, acidentalmente, durante sua utilização. Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento. O compartimento para guarda dos 02 (dois) cilindros de oxigênio, instalados na parte traseira do compartimento do paciente. Bancada para acomodação dos equipamentos, permitindo a fixação e o acondicionamento adequado dos equipamentos, com batente frontal e lateral de no mínimo 50 mm e borda arredondada. Os materiais auxiliares confeccionados em metais tais como: pregos, dobradiças, parafusos sem cantos vivos e etc., deverão ser protegidos com material antiferrugem. Os puxadores terão que ser embutidos ou semi-embutidos.

01 (um) armário para guarda de materiais com portas corrediças em policarbonato, bipartidas, com batente frontal de 50 mm, medindo 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375m; 01 (um) armário para guarda de materiais com divisórias tipo prateleiras, com tirantes em nylon de retenção, para evitar que o material ali acomodado caia durante o deslocamento, com batente frontal de 50 mm.

Medindo, cada prateleira, 1,00 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,375 m; 01 (um) armário tipo bancada para acomodação de equipamentos com batente frontal de 50 mm, para apoio de equipamentos e medicamentos, com 1,60 m de comprimento por 0,40 m de profundidade, com uma altura de 0,75 m; 02 (duas) gavetas localizadas junto à divisória, abaixo do armário com portas corrediças e acima do alojamento da cadeira de rodas. 01 (um) bagageiro superior para materiais leves, com no mínimo 1,50 m de comprimento, 0,40 m de largura, com uma altura de 0,30 m;

5.29. MACA em alumínio, com registro ANVISA: Maca retrátil, totalmente confeccionada em duralumínio; instalada longitudinalmente no salão de atendimento; com no mínimo 1.900 mm de comprimento, 550 mm de largura e capacidade para pacientes de até 300 kg (testada com no mínimo 900kg), com a cabeceira voltada para frente do veículo; com pés dobráveis, sistema escamoteável; provida de rodízios confeccionados em materiais resistentes a oxidação, com pneus de borracha maciça e sistema de freios; com trava de segurança para evitar o fechamento involuntário das pernas da maca quando na posição estendida, projetada de forma a permitir a rápida retirada e inserção da vítima no compartimento da viatura, com a utilização de um sistema de retração dos pés acionado pelo próprio impulso da maca para dentro e para fora do compartimento, podendo ser manuseada por apenas uma pessoa. Esta maca deve dispor de três cintos de segurança fixos à mesma, equipados com travas rápidas, que permitam perfeita segurança e desengate rápido, sem riscos para a vítima. Deve ser provida de sistema de elevação do tronco do paciente em pelo menos 45 graus e suportar neste item peso mínimo de 100 kg. Uma vez dentro do veículo, esta maca deve ficar adequadamente fixa à sua estrutura, impedindo sua movimentação lateral ou vertical quando do deslocamento do mesmo. Quando montada fora da ambulância

deverá ter uma altura máxima de 1.100 mm. Deverá ter no mínimo espaços entre os armários e balcões localizados em ambos os lados da ambulância, sendo no mínimo 100 mm para o armário lateral esquerdo e no mínimo 500 mm para a base / cobertura da caixa de roda traseira direita. O sistema que fixa a maca ao assoalho da ambulância deverá ser montado de maneira a permitir o escoamento de líquidos no assoalho abaixo da maca evitando-se o seu acúmulo. A base do banco e as proteções em inox para maca e travas da maca fixas ao piso, devem ser vedadas, com exceção ao guia da maca que deverá ser vedado parcialmente de modo a não permitir o acúmulo de água. Acompanha: colchonete, confeccionado em espuma ou similar deve ter no mínimo 50 mm de espessura, densidade 25, revestido por material resistente e impermeável, sem costuras ou pontos que permitam entrada de fluidos ou secreções; demais componentes ou acessórios necessários à sua perfeita utilização. Sem cantos vivos;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: STRYKER;

Fabricante 2: SITMED 310 ESSENTIAL OU CENTER MEDICAL EM ALUMÍNIO;

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

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que)

Fabricante 1: STRYKER; Fabricante 2: DORMED

5.31. Sistema (FIXO) de Oxigênio: contendo dois cilindros de oxigênio (novos e cheios) de no mínimo 15 litros cada, localizados na traseira da viatura, do lado esquerdo, entre o armário e a porta traseira, em suportes individuais para os cilindros, com cintas reguláveis e mecanismo confiável resistente a vibrações, trepidações e/ou capotamentos, possibilitando receber cilindros de capacidade diferentes, equipado com válvula pré-regulada para 3,5 a 4,0 kgf/cm² e manômetro interligado; de maneira que se possa utilizar qualquer dos cilindros sem a necessidade de troca de mangueira ou válvula de um cilindro para o outro. Todos os componentes desse sistema deverão respeitar as normas de segurança (inclusive veicular) vigentes e aplicáveis. Os suportes dos cilindros não poderão ser fixados por meio de rebites. Os parafusos fixadores deverão suportar impactos sem se soltar. As cintas de fixação dos torpedos deverão ter ajuste do tipo “catraca”. As cintas (duas cintas por cilindro, no mínimo) por não poderão sofrer ações de alongamento, deformidade ou soltar-se com o uso, devendo suportar capacidade de tração de peso superior a (mil)1.000Kg cada. As mangueiras deverão passar através de conduítes, embutidos na parede lateral do salão de atendimento, para evitar que sejam danificadas e para facilitar a substituição ou manutenção. No suporte do cilindro onde o mesmo esteja em contato com o cilindro deverá ter aplicação de borracha. O compartimento de fixação dos cilindros, deverá ser revestido no piso por borracha ou outro material de características adequadas para proteção da pintura do cilindro e proteções em aço inoxidável onde os cilindros são apoiados para se evitar a ocorrência de ranhuras e desgaste no piso. Na região da bancada, ao lado da cabeceira do paciente deverá existir uma régua tripla com três saídas de oxigênio, oriundo dos cilindros fixos, composta por estrutura metálica

resistente, com fechamento automático, roscas e padrões conforme ABNT. Tal régua deverá ser afixada em painel removível para melhor acesso ao sistema de tubulação para manutenção. A régua tripla deverá possuir: fluxômetro, umidificador para e aspirador tipo Venturi para oxigênio, com roscas padrão ABNT. O chicote deverá ser confeccionado em nylon, conforme especificações da ABNT e, juntamente com a máscara de oxigênio, em material atóxico. Por sobre a régua, deverá ser colocada uma proteção em policarbonato translúcido, de modo a proteger a régua e proteger os usuários da mesma, sem que, o acesso à régua seja prejudicado. O projeto do sistema fixo de oxigênio deverá ter laudo de aprovação da empresa habilitada, distribuidora dos equipamentos;

Só serão aceitos cilindros de fabricação do ano do contrato ou certame ou ano corrente;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que)

Fabricante 1: PROTEC

5.32. Sistema portátil de Oxigênio completo: contendo cilindro de Oxigênio (novo) de alumínio de no mínimo 3 litros, válvula redutora com manômetro, fluxômetro, saída para aspiração com válvula reguladora e circuito do paciente (frasco, chicote, nebulizador e máscara). Este cilindro deve ser de alumínio, a fim de facilitar o transporte. Todo o sistema deverá ser integrado em um estojo ou estrutura de suporte, com alça para transporte, confeccionado em material resistente e lavável, e deverá possuir um dispositivo de fixação dentro da cabine do paciente, seguro e de fácil remoção quando seu uso for necessário.

OBS1: Os sistemas fixo e portátil de oxigênio deverão possuir componentes com as seguintes características: válvula reguladora de pressão: corpo em latão cromado, válvula de alívio calibrada, manômetro aneroide de 0 a 300 kgf/cm², pressão de trabalho calibrada para aproximadamente 3,5 kgf/cm². Conexões de acordo com ABNT;

OBS2: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: MEDAXO ou BIOTECMED

5.33. Umidificador de oxigênio: somente para sistema fixo. Frasco em PVC atóxico ou similar, com capacidade de no mínimo 250 ml, graduado, de forma a permitir uma fácil visualização. Tampa de rosca e orifício para saída do oxigênio em plástico resistente ou material similar, de acordo com as normas da ABNT. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, que proporcione um perfeito encaixe, com sistema de selagem, para evitar vazamentos; Sistema borbulhador (ou difusor) composto em metal na parte superior e tubo condutor de PVC atóxico ou similar. Extremidade da saída do fluxo de oxigênio em PVC atóxico ou similar, com orifícios de tal maneira a permitir a umidificação homogênea do Oxigênio;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC - ADULTO UD111

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

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – FX010

5.35. Fluxômetro para sistema portátil de oxigenoterapia: o fluxômetro do equipamento portátil não poderá ser do tipo que controla o fluxo pela esfera de aço, mas deverá ser do tipo que controla o fluxo por chave giratória, com furos pré-calibrados que determinam as variações no fluxo, de zero (fluxômetro totalmente fechado) até um máximo de 15 l/min, com leitura da graduação do fluxo feitas em duas pequenas aberturas (lateral e frontal) no corpo do fluxômetro, com números gravados na própria parte giratória, permitindo o uso do cilindro na posição deitada ou em pé, sem que a posição cause interferência na regulação do fluxo. Deverá ser compatível com acessórios nacionais, conforme normas da ABNT;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – FX010

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

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: UNITEC – AR110

5.37. Mangueira para oxigênio: com conexão fêmea para oxigênio, com comprimento suficiente para interligar o painel aos cilindros, fabricada em 03 (três) camadas com nylon trançado, PVC e polietileno. Conexões de entrada providas de abas

de alta resistência e normatizadas pela ABNT. Com seção transversal projetada para permitir flexibilidade, vazão adequada e resistência ao estrangulamento acidental. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, para conexão aos cilindros e conexões sextavadas em metal para conexões ao painel de forma a proporcionar um perfeito encaixe, com sistema de selagem para evitar vazamentos;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: MEDAXO ou MORIYA 220.154P

5.38. Máscara facial com bolsa reservatório: formato anatômico, com intermediário para conexão em PVC ou similar, atóxico, transparente, leve, flexível, provido de abertura para evitar a concentração de CO² em seu interior. Dotada de presilha elástica para fixação na parte posterior da cabeça do paciente;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: HP-8708 ou HP-004725

5.39. Suportes tipo balaústres dois pega mão no teto do salão de atendimento. Ambos posicionados próximos às bordas da maca, sentido traseira-frente do veículo. Confeccionado em alumínio de no mínimo 1 polegada de diâmetro, com 3 pontos de fixação no teto, instalados sobre o eixo longitudinal do compartimento, através de parafusos e com dois sistemas de suporte de soro deslizável, devendo possuir dois ganchos cada para frascos de soro;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.40. Suportes tipo pega mão dois pega mão ou balaústres verticais (cor amarela), sendo um junto a porta lateral corrediça e um junto a porta traseira direita, para auxiliar no embarque;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.41. Prancha/Maca de Resgate e Salvamento: 01 (uma) Prancha/Maca de resgate e salvamento com as seguintes especificações: Trata-se de um sistema de estabilização, imobilização e emergência e transporte de pacientes/vítimas que deverá seguir a descrição a seguir: o sistema será composto de 01(uma) unidade de prancha longa, confeccionada de material totalmente impermeável, plástico ou polietileno, não dobrável, lavável, na cor amarela. Deverá apresentar cantos e bordas arredondadas, com orifícios oblongos nas bordas para passar os cintos e orifícios para pega de mão. Deverá ser leve, pesando no máximo 7,5Kg. Dimensões aproximadas: 1800 mm x 450 mm. Não conduzir eletricidade, não possuir soldas ou emendas ou reforços metálicos. Possuir flutuação em água. Ser radio transparente (ao raio X) e impermeável. Deverá permitir a imobilização e o transporte adequado de adultos e crianças. Deverá ter no mínimo 30 orifícios, ou seja, orifícios nas extremidades e na parte interna, para permitir a imobilização adequada à criança. Deverão possuir formato retangular as duas extremidades. Deverá possuir em uma das extremidades da prancha, o sistema de acoplagem dos blocos imobilizadores de cabeça, que permita sua regulagem no momento de uso, diretamente na prancha e sem uso de costuras ou velcros, de forma a facilitar a utilização e a higienização adequada. O sistema deverá acompanhar 01 (um) par de blocos para uso adulto e 01 (um) par de blocos para uso infantil, os blocos deverão ser confeccionados de material resistente, impermeável, lavável, livre de tecidos, costuras ou velcros. Deverá possuir orifício central, que abranja a região

auricular. E os tamanhos deverão ser diferenciados para uso adulto e para uso infantil. Devera possuir orifícios próprios, diretamente na prancha, para o encaixe dos tirantes de cabeça e de queixo. Tirante da testa: 900 mm de comprimento x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma almofada confeccionada em etil vinil acetato de 190 mm x 30 mm x 16 mm. Tirante do queixo: 900 mm x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma abertura 100 mm de comprimento para encaixe do queixo. Estes tirantes proporcionam a imobilização da cabeça e pescoço, impedindo os movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação lateral. Todas as costuras da peça são reforçadas com no mínimo duas passadas sobrepostas, tendo até em alguns pontos quatro passadas, com arremate em sistema de retrocesso. As medidas podem ter variações de 5%. Deverá vir acompanhada de jogos compostos por 03 (três) unidades (01 na cor vermelha, 01 na cor amarela e 01 na cor preta) de cinto confeccionado em polipropileno com fecho de engate rápido na cor preta confeccionado em nylon, nas medidas de 1,60m de comprimento, por 5 cm de largura cada. Deverá vir acondicionada numa capa com locais adequados para acondicionamento do material acima especificado. Parte Externa: confeccionada em tecido de nylon 420, na cor azul (ou verde) e alças de mão de 50 mm de largura na cor azul. Cada prancha longa acompanha 03 (três) cintos de segurança de nylon nas cores vermelho, amarelo e verde com fivelas nas cores preta em polipropileno resistente com costura em X, de comprimento 1.600 mm e largura de 50 mm; Cinto modelo aranha: confeccionado em fitas de polipropileno na largura de 50 mm. Possui uma fita central na cor preta com comprimento máximo de 1,60m com regulagem do comprimento através de fechos de engate rápido que estão localizados na parte inferior da fita. Na extremidade inferior da fita central deve possuir

um dispositivo confeccionado com fita preta com comprimento máximo de 1,10m com regulagem do comprimento (fechos de engate rápido) de forma que evita que a vítima escorregue pela prancha. Acima deste dispositivo possui uma fita na cor preta fixada perpendicularmente a fita central com comprimento máximo de 1,25m para prender a região do tornozelo com mecanismo de regulagem do comprimento. Na parte intermediária da fita central deve possuir três alças fixadas perpendicularmente a fita central para prender na sequência: as pernas da vítima com fita na cor vermelha com comprimento máximo de 1,80m com regulagem do comprimento, para fixação da região do quadril na fita de cor preta com comprimento máximo de 1,85m com regulagem do comprimento e para fixação do tórax na fita de cor amarela com comprimento máximo de 2,10m com regulagem do comprimento (engate rápido). As fitas perpendiculares devem prender o calcanhar, pernas, quadril, e tórax possuem um mecanismo que faz com que deslizem sobre a fita central para que sejam regulados os pontos de fixação das fitas de acordo com a altura da vítima. Na parte superior da fita central, fixado perpendicularmente, possui uma fita na cor verde musgo com comprimento máximo de 2,45m com regulagem do comprimento (engate rápido) para fixação dos braços. Fixado a esta fita possui duas fitas perpendiculares na cor verde com comprimento máximo de 1,30m com regulagem do comprimento (engate rápido) com a finalidade de prender os ombros da vítima. O acabamento interno é feito em perfil termoplástico de 25 mm x 0,8mm na cor preta. Manual do usuário escrito em português;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: PROTEC

5.42. Compartimento de Paciente: Deverá ser fabricado em chapas de aço, ou material similar, com tratamento anticorrosivo. Portas traseiras com vidros opacos e abertura (vide item 4.7). A porta deverá ter boa vedação e estar bem ajustada. A porta

traseira deverá permitir a abertura tanto pelo lado interno como pelo lado externo da ambulância. Sensor de portas fechadas no interior do compartimento do paciente. Apoio na porta lateral para fechamento pelo profissional da saúde; As paredes internas deverão ser revestidas de material lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares podendo ser em compensado naval revestido com placas de PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro) laminadas, ou PRFV com espessura mínima de 3mm moldada conforme geometria do veículo ou Acrilonitrila Butadieno Estireno (ABS) com espessura mínima de 3mm e todos materiais devem estar em conformidade com a resolução do Contran Resolução N° 498, de 29 de Julho de 2014. As caixas de rodas se expostas deverão possuir revestimento conforme descrito acima. As arestas, junções internas, pontos de oxigênio fixados na parede do interior do salão de atendimento deverão ter um sistema de proteção, e deverá ser evitado as formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza. Deverá ser evitado o uso de massa siliconizadas ou outras para os acabamentos internos, somente será permitido o uso de adesivo selador de poliuretano monocomponente. Revestimento das portas em peça única de polipropileno (com no mínimo 02 mm de espessura) na cor a ser definida no momento da adaptação do veículo. Isolamento termo acústico em material reciclável (sendo vedado o uso de EPS (isopor®) de alta eficiência na retenção da temperatura do ambiente e do isolamento acústico, deverá ser instalada nos espaços entre a estrutura original do veículo e o revestimento interno. Piso deverá ser resistente a tráfego pesado, revestido com material tipo vinil ou similar em cor clara, de alta resistência, sem juntas, lavável, impermeável, antiderrapante mesmo quando molhado, moldado à carroceria do veículo (em forma de bacia com cantos arredondados), resistente a abrasão, que proporcione redução de ruídos e vibrações e não gere energia estática, atóxico, que permita limpeza pesada com jato de alta pressão

e utilização de hipoclorito de sódio a 3% de concentração. Sua colocação deverá ser feita nos cantos de armários, bancos, paredes e rodapés, de maneira continuada até 10 cm de altura destes para evitar frestas. Sem emendas ou com emendas fundidas com o próprio material, instalado sobre piso de madeira compensado naval, com aproximadamente 15 mm de espessura, ou sobre material de mesma resistência e durabilidade ou superior que o compensado naval. Deverão ser fornecidas proteções em aço inoxidável nos locais de descanso das rodas da maca no piso e nos locais (para-choque e soleira da porta traseira), onde os pés da maca raspem, para proteção de todos estes elementos;

5.43. Luminárias no Compartimento de Paciente: 06 (seis) luminárias, instaladas no teto, com diâmetro mínimo de 20cm, em base estampada em aço inoxidável, de dupla intensidade com no mínimo 100 LEDs cada, com lente em policarbonato translúcido, distribuídas de forma a iluminar todo o compartimento do paciente, segundo padrões mínimos estabelecidos pela ABNT;

5.44. Janelas no compartimento de paciente: Com vidros translúcidos, opacos ou jateados e corrediços em todas as 3 portas de acesso ao compartimento traseiro, que permitam ventilação e que também possam ser fechadas por dentro, de maneira que não possam ser abertas pela parte externa;

5.45. Suporte de Segurança: 01 (um) Extintor de Pó ABC de 6 kg;

5.46. Mala para Resgate (na cor azul): 01 (uma) unidade - Dimensões aproximadas do produto: Altura: 40 cm, Largura: 25 cm e Comprimento: 40 cm. Parte interna: Nylon 70, com divisórias, elásticos para fixação de materiais diversos, acabamento em nylon e forrada com isomanta;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: ZOLL SINCRON

Fabricante 2: RADMED.

5.47. Bomba de infusão duplo canal – multiplicada: 02 unidades - Bomba de Infusão volumétrica microprocessada mono e multicanal, para uso em paciente adulto ou pediátrico, painel com no máximo 8 teclas funcionais, mecanismo peristáltico linear, idioma português, software interativo com sistema de programação sequencial e protocolos de confirmação para ajustes e questões críticas. Possuir ícones visuais para indicação do status da infusão, indicadores luminosos para identificação dos sistemas funcionais e sistemas de alarmes, teclas de atalhos para funções mais frequentes, painel com todas as informações da infusão continuamente na tela, mensagens de orientação ao usuário durante a programação, funcionamento em situações de alarme. Parâmetros de programação: volume de 1a 9.999 ml (adulto, com incrementos de 1,0 ml), de 0,1a 999,9 ml (Ped, com incrementos de 0,1 ml); fluxo de 1 a 999ml/h (adulto com incrementos de 1ml/h), de 0,1 a 99,9ml/h (Ped com incrementos de 0,1ml/h); biblioteca de drogas com 23 rótulos, funcionamento em bateria por um período mínimo de 3 horas em fluxo de 125ml/h, KVO programável de 0,1 a 5,0 mL, bolus com volume programável de até 60 mL p/ Adulto e de 30 mL p/ Pediatria. Deve permitir as seguintes funções: auto teste, preenchimento do equipo, bolus hands off (sem a necessidade de ficar pressionando a tecla bolus), seleção do nível do alarme sonoro., seleção do nível de pressão de oclusão, seleção de medicamento com 23 opções de etiquetas, seleção de rotina para “transporte”, zerar volume infundido parcial e total acumulado, travar teclado, memória dos dados da ultima infusão por tempo indefinido, monitoramento do nível de carga da bateria, mudança rápida do fluxo sem parar o aparelho, repetição da programação. Completo sistema de alarmes e pré alarmes visuais e sonoro para: ar na linha, finalizando a infusão, fim de infusão, oclusão superior ou oclusão inferior, porta aberta, excesso de gotas, KVO, nível baixo de carga da bateria. Deve atender as normas

técnicas IEC 60601-1, IEC 60601-1-2 e IEC 60601-2-24. A apresentação do produto deverá obedecer à legislação atual vigente.

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LIFEMED LF SMART

Fabricante 2: B. BRAUN INFUSOMAT SPACE

5.48. Monitor Multiparâmetro Portátil: 01 unidade com PNI, SAT O2, ECG e PRESSÃO ARTERIAL INVASIVA; bateria > 5 horas e peso < 4 Kg;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: DIXTAL -> MODELO: DX 2021 PORTÁTIL

Fabricante 2: NIHON KOHDEN -> MODELO: PT – BSM – 1700

5.49. Reanimador – bolsa - valva máscara: 01 unidade, neonatal, infantil e adulto: Composto por balão auto inflável confeccionado em silicone com válvula de segurança, em polipropileno, sem reinalação, com máscara facial anatômica de silicone, transparente tamanho neonatal, infantil e adulto; que permita administrar volumes de ar corrente de até 2000 ml com saco reservatório em PVC.

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: AMBU

5.50. Ventilador pulmonar – adulto, pediátrico e neonatal: 01 unidade com 02 circuitos, 03 diafragmas, 03 sensores de fluxo autoclaváveis e válvulas expiratórias Tipo e Tamanho Display sensível ao toque. Peso aproximado 3,0 kg; Dimensões aproximadas L x A x P 254 x 230 x 185mm; Fonte elétrica 100 a 240 V, 50/60 Hz 12 VDC; Bateria com duração aproximada de 6 horas; Entrada de gás O₂ 39 a 87 psi (270 a 600 kPa); Conexão padrão disponível DISS (opcional NIST); Temperatura -18 a 50°C (0 a 122°F); Pressão atmosférica 600 a 1.100 cmH₂O (ou hPa ou mbar); Umidade relativa 15 a 95%; Tipo de paciente Adulto, Pediátrico e Neonato; Volume corrente 20 a

AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA MILITALIZADA
Especificação Técnica E2-02A-DTS

2.500 ml; Frequência respiratória 0 a 150 rpm; Fluxo inspiratório 0 a 150 l/min; Tempo de subida 0 a 2,0 s; Tempo inspiratório 0,1 a 10 s; Pressão inspiratória 1 a 60 cmH₂O (ou hPa ou mbar); Peep 0 a 40 cmH₂O (ou hPa ou mbar) ;Pressão suporte/_PS OFF, 5 a 60 cmH₂O (ou hPa ou mbar); Ciclagem por fluxo (% fluxo de pico) 5 a 80 %; Relação I:E 1:4 a 4:1; Concentração O₂ OFF; 35 a 100%; Sensibilidade assistida (Pressão) OFF; -0,2 a -10 cmH₂O; (ou hPa ou mbar); Sensibilidade assistida (Fluxo) OFF; 0,5 a 30 L/min Quadrada, descendente, ascendente ou senoidal; Modos ventilatórios: VCV / VCV-AC; PCV / PCV-AC; PLV-AC; V-SIMV + PS; P-SIMV + PS; DualPAP / APRV; CPAP/PSV; NIV. Monitorização: Curva PxT, FxT e VxT/ SpO₂/ CO₂; Loops VxF, PxV; Bargraph Pressão instantânea; FiO₂ Célula galvânica; Valor numérico; Volume expirado e inspirado, FiO₂, complacência dinâmica, PEEP intrínseca, resistência, pressão de O₂, consumo de O₂, EtCO₂*, CO₂*, SpO₂**, frequência cardíaca, índice de perfusão; Alarmes: Volume minuto alta/baixa; Frequência respiratória alta/baixa; Pressão inspiratória alta/baixa; Peep alta/baixa; Tempo de apneia OFF, 5 a 60 s; Ajustes automáticos de alarmes OFF, 10%, 20% e 30%; Especificações Gerais: Modo espera (Stand by) on/off; Ciclos Manuais; Suspiro; congela os gráficos; (Freeze); Compensação automática, Barométrica. Contendo todos os acessórios: circuitos respiratórios adulto e pediátrico e neonatal, diafragma e válvula expiratória e sensores de fluxo

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: MAGNAMED → MODELO: OXYMAG / AGILE

Fabricante 2: DRAGER -> MODELO: OXYLOG 300 PLUS

5.51. Desfibrilador / Cardioversor / Monitor e Marcapasso Transcutâneo: (01 unidade) Utilizados unidades de atendimento móvel; desfibrilação rápida e fácil de usar e única forma de onda bifásica de baixa energia. Tela com tecnologia diferenciada

eletroluminescente (FED -Field Emission Display) superior ao LCD em clareza de leitura, contraste e ângulo de visão de até 60 graus. Independente da condição da luz ou iluminação é possível visualizar a monitorização dos parâmetros atendendo as condições extremas de uso tanto interno quanto externo durante o transporte. Aceita os rigores do transporte e o tratamento mais pesado sob as condições mais hostis. Com bolsa de transporte. Baterias intercambiáveis externamente e fonte AC integrada sem adicionar peso nem tamanho, flexibilidade durante o transporte. Onda bifásica retilínea oferece maior eficácia na desfibrilação de FV em pacientes de alta impedância e na cardioversão de pacientes com FA, reduz a exposição do miocárdio a altos picos de correntes mantendo uma onda otimizada para uma ampla gama de pacientes e melhorando a eficácia ao mesmo tempo em que elimina os riscos de entregar uma corrente inapropriada. Marca-Passo Superior: com taxas de captura superiores com limiares de captura mais baixos, reduzindo artefatos musculares e garantindo maior conforto e tolerância da terapia aos pacientes. Com acessórios tais como eletrodos, cabos, pás e conectores. Ofereça documentação de eventos de desfibrilador via memória interna, bem como cartões PCMIA removíveis para facilitar a transferência de dados e o arquivamento. Com oximetria de pulso para medição de SpO₂; monitor de pressão sanguínea não invasiva (NIBP) do desfibrilador ECG de 12 Derivações.

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: ZOLL -> MODELOS: X SERIES / R SERIES (com PNI, SPO₂, CO₂, PAI; e HOMOLOGADO PARA VOO)

Fabricante 2: PHILIPS HEARTSTART XL + OU MINDRAY BENEHEART D3

5.52. Aspirador portátil: 01 (uma) unidade Voltagem: 12V - DC; Consumo de Energia: 36 W; Fluxo de Aspiração: até 18L/min; Vácuo: 0-620 mmHg; Dimensões aproximadas: 30 x 16,5 x 19 cm; Peso aproximado : 3,5 kg; Capacidade do frasco de

coleta: no mínimo 800ml; Comprimento do cabo de alimentação: 180 cm; Entrada do adaptador AC/DC:100-240V AC; Saída DC: 12V DC/3.0A. Nível de Ruído: < 60 DbA
Bateria: Tipo de bateria: NiMH; Voltagem: 12V DC; Capacidade: 2000 mAh; Autonomia da bateria: 40min (aproximadamente); recarregável na tomada. Podendo ser usado ligado diretamente na tomada, no momento que está carregando. Bivolt;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: PROTEC

Fabricante 2: CA-ML

5.53. Mochila Cruz da Vida para Medicamentos – cor preta – 01 (uma) unidade:

Compartimento destacável. Três cartelas com 9 compartimentos. tecido nylon 600; logo cruz da vida; faixa reflexiva; zíper 10 mm; alça de no mínimo 50 mm; acessórios / divisórias em nylon, fechados com zíper ou velcro – garantindo integridade da apresentação dos medicamentos; pegador de mão; costura dupla;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: ZOLL

5.54. Kit imobilização: 01 (uma) unidade

- 01 (um) Kit de Imobilização composto de 10 (dez) peças acondicionadas na bolsa:
- 03 imobilizadores de joelho (01 peça infantil e 02 peças adulto)
- 03 imobilizadores de perna e tornozelo (01 peça infantil e 02 peças adulto) na região do calcanhar é costurado uma placa de polietileno para uma melhor imobilização.

- 02 imobilizadores de braço e antebraço (01 peça infantil e 01 peça adulto) é costurado uma placa de polietileno na região do cotovelo para melhor imobilização.
- 02 imobilizadores de mão e punho (01 peça infantil e 01 peça adulta);

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante: MULT SPLINT ORTOPRATIKA

5.55. Colar Cervical Regulável: 03 (três) unidades:

03 (três) Colar cervical 4x1 produzido em polietileno de alta densidade e Etil Vinil Acetato – EVA com apoio mentoniano. Possui regulagem de altura com quatro níveis de ajuste (PP/P/M e G) utilizado para imobilização cervical.

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LUBO PN INV02-0000-IT-7040-02

Fabricante 2: AMBU ou VNO

Fabricante 2: AMBU ou VNO

5.56. Colar Cervical Infantil e Neonatal: 02 (dois) unidades 02 (duas) unidades de cada. Confeccionado em polietileno, de alta densidade, com espessura mínima 1,5mm, permitindo uma maior resistência e apoio; revestido de espuma macia tipo “E.V.A.” (Etil Vinil Acetato) especial;-Fecho em velcro de 05mm em um dos lados, em cores de padrão universal; Possui um botão preto, que permite a montagem, bem como o tamanho do colar, pela forma universal de medida nos dedos; A parte posterior (nuca) possui 02 aberturas para a palpação e ventilação da nuca; Abertura frontal que permite a palpação do pulso carotídeo e acesso a traqueia; Não possui botões ou apoio de metal, ferro, alumínio; Botões em plástico resistente, permite rádio transparência;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: LUBO PN INFANTIL

Fabricante 2: AMBU ou VNO

5.57. Kit Parto: 01 (uma) unidade: 01 maleta; 01 bisturi retrátil com trava de segurança em 3 estágios aprovado NR32; 01 lençol descartável hipoalérgico com elástico 2,00 x 0,90m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; 01 pacote c/10 compressas de gazes 7,5 x 7,5m; Saco plástico de 20 litros; 01 pulseira numerada de identificação Mãe e Filho; 01 absorvente hospitalar; 01 bulbo aspirador; 02 clamps Umbilical; 02 pares de luva cirúrgica 02 mantas térmicas aluminizadas e 02 álcool em sachê para assepsia;

OBS: Referência (será aceito equipamento similar ou de melhor qualidade que):

Fabricante 1: SKU - 1487

Fabricante 2: KOLPLAST

5.58. Deverá acompanhar todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor, com, no mínimo, chave de roda, macaco automotivo, triângulo de segurança e pneu sobressalente com roda (estepe);

5.59. Deve ser instalado rádio móvel UHF + Acessórios do rádio transceptor:

- 32 canais;
- Homologado ou certificado pela ANATEL;
- Provido de antena compatível, devidamente instalada;
- Provido de gabinete metálico a prova de unidade, corrosão e vibrações mecânicas;
- Provido de painel frontal sem cantos vivos ou cortes de chapa que possam oferecer perigo aos ocupantes do veículo em caso de acidente;
- Provido de proteções contra sobretensão, inversão de polaridade e variação de impedância da saída de RF ou descasamento na antena;

- Provido de alto-falante no painel do transceptor e com saída para alto-falante externo;
- O rádio deve ser instalado na cabina da viatura de maneira a permitir fácil visualização e manuseio;
- Microfone de mão com tecla PTT e suporte para fixação;
- Cabo de alimentação dotado de fusível de proteção;
- Um manual de operação e um manual de manutenção; e

OBS.: as frequências a serem utilizadas deverão ser programadas após a entrega das viaturas, devendo haver coordenação entre o setor específico da Unidade Militar e o representante do fabricante na cidade de destino das viaturas.

6. PINTURA

6.1. Pintura Externa: a cabine, o salão de atendimento e os para-choques do veículo devem ser pintados no padrão camuflado, com tintas de alta durabilidade e resistência à vegetação densa em margens de estradas, nas cores verde folha nº 34102 e marrom nº 30140 da AMS-STD-595 (Aerospace Material Specification Standard 595);

6.2. Pintura Interna da cabine: cor verde folha nº 34102 da AMS-STD-595 (Aerospace Material Specification Standard 595); e

6.3. Superfícies antiderrapantes: Nas áreas possíveis de serem pisadas (passadiços), plataformas, pedais, degraus, rampas e pisos em geral deverão ser colocados um antiderrapante.

6.4. Adesivado ou pintado a palavra “AMBULÂNCIA” em cada lateral e na parte traseira de forma convencional, e de forma espelhada (invertida) no capô;

6.5. Atender ao item 5.15.4 da norma NBR 14561 de julho de 2000; e

6.6. Identificação do tipo de ambulância: deve ser aplicado, entre as luzes laterais, o texto “UNIDADE DE SUPORTE AVANÇADO (UTI)”.

7. TESTE E ENSAIOS

Todos os testes e ensaios descritos, a seguir, devem ser realizados na presença da comissão fiscalizadores.

7.1. Deve ser realizado o "teste do sistema fixo de oxigênio" em cada ambulância. o teste terá duração mínima de 4 horas cada a uma pressão de 150 psi, conforme norma NBR 14561: 2000;

7.2. Todos os equipamentos elétricos e eletrônicos deverão estar previamente testados em bancada pela contratada. a fiscalização técnica testará ou vistoriará os referidos equipamentos;

7.3. Deve ser realizado teste em todos os componentes eletrônicos / mecânicos (lâmpadas, limpadores, travas, portas, vidros, etc..) do veículo, de modo a garantir que a instalação dos implementos não afeta o funcionamento dos sistemas;

7.4. Teste de pista (aceleração, frenagem e raio de giro);

7.5. deve ser realizado o "teste d'água ou estanqueidade" em cada ambulância. o teste d'água deverá ter duração mínima de 15 min cada, conforme norma NBR 14561: 2000;

8. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

Antes da implementação do **AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA**, deverá ser realizada uma REUNIÃO TÉCNICA entre a CONTRATADA e o ENGENHEIRO da FISCALIZAÇÃO TÉCNICA da DIRAD e os profissionais de SAÚDE, na qual serão apresentados os projetos do objeto que deverá conter, no

mínimo, os desenhos técnicos (pranchas), LAYOUT, modelos e marcas dos materiais empregados, circuitos elétricos, circuitos hidráulicos/pneumáticos, fichas técnicas dos equipamentos e capacidades da viatura e equipamentos; Na ocasião, deverá ser redigida uma Ata de Reunião com as decisões, soluções, ações adotadas e detalhamentos técnicos para a perfeita funcionalidade (ambulância de suporte avançado de vida) e operacionalidade do veículo para o COMAER .

A contratada de comunicar à Divisão de Transporte de Superfícies (DTS) até 30 (trinta) antes da conclusão dos veículos para o agendamento da fiscalização técnica.

A fiscalização técnica deve ser realizada “in loco”, nas instalações da empresa contratada, ou lugar por ela determinado, desde que oferecidos as condições ideais para a correta execução da fiscalização e dos testes apresentados na presente especificação técnica e caso não haja as condições para execução dos testes o produto será **reprovado**.

Todos os equipamentos, instrumentos, pesos devem ser fornecidos pela contratada no momento da fiscalização técnica.

A contratada deve fornecer (fisicamente e eletronicamente), o catálogo do produto e todos os documentos técnicos dos acessórios instalados no veículo.

9. ENTREGA TÉCNICA

A entrega técnica deverá ser realizada pela contratada, ou representante qualificado e autorizado, na localidade de destino, a fim de transmitir orientações e informações técnicas relativas à operação, manutenção e segurança da viatura.

10. **APROVAÇÃO**

Elaborado em: 04/06/2023

Revisado em: 05/07/2023

(Assinado Eletronicamente)

Raquel Gonçalves Pereira e Silva 2º Ten. QOCOn MEC

Autor

(Assinado Eletronicamente)

Brig. Int. Alex Orçay Reis

Subdiretor de Apoio Administrativo

Anexo II - AP_NDICE B atualizado_2.pdf

APÊNDICE B

ITEM	VEÍCULO	QTD	OM RECEBEDORA	CIDADE
1	AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA – E1-01A/DTS	1	BANT	Parnamirim
		8	BASC (01), GAP-AF (02), GAP-GL (03), GAP-RJ (01), PAME-RJ (01)	Rio de janeiro
		1	BASM	Santa Maria
		1	GAP-CO	Canoas
		1	GAP-LS	Lagoa Santa
		2	GAP-MN	Manaus
		1	GAP-RF	Recife
		2	GAP-SP	São Paulo
2	AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA – E2-01A/DTS	1	BAAN	Anápolis
		1	BABV	Boa Vista
		1	BACG	Campo Grande
		1	BANT	Parnamirim
		3	BASC (01), GAP-GL (01), GAP-RJ (01)	Rio de janeiro
		1	BASM	Santa Maria
		1	EPCAR	Barbacena
		1	GAP-DF	Brasília
		1	GAP-MN	Manaus
		1	GAP-RF	Recife
3	AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO DE VIDA MILITARIZADA – E2-02A/DTS	1	GAP-SP	São Paulo
		1	AFA	Pirassununga
		1	CPBV	Cachimbo
		1	EEAR	Guaratinguetá
		1	GAP-AF	Rio de janeiro

Anexo III - ETP288_2023_sigiloso (1).pdf

Estudo Técnico Preliminar 288/2023

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

O Sistema de Transporte de Superfície (SISTRAN) foi instituído pela Portaria no 1.223/GM3, de 11 de outubro de 1979, e reformulado pela Portaria nº 1.523/GC3, de 1º de outubro de 2018, com a finalidade de prestar a orientação normativa, coordenar e controlar as atividades de transporte de superfície no COMAER. Em cumprimento ao estabelecido no Regimento Interno da DIRAD, RICA 21-199, a Divisão de Transportes de Superfície é a responsável por planejar a demanda, coordenar a distribuição e realizar o processo de aquisição de diversos veículos terrestres da Força Aérea Brasileira.

As atividades do SISTRAN dizem respeito ao conjunto de ações de caráter permanente, desenvolvidas de forma coordenada em proveito do COMAER, visando ao planejamento, à coordenação, ao controle e à execução das atividades relacionadas com a obtenção, o suprimento, a manutenção, a padronização, o manuseio e a operação de todo material, ferramental e equipamento específico de transporte terrestre e aquaviário, inclusive no que concerne a combustíveis e lubrificantes necessários à execução dos transportes de superfície.

O Órgão Central do Sistema, responsável pela orientação normativa, planejamento orçamentário e supervisão, no nível estratégico, dos Programas, Ações e Planos Orçamentários afetos ao SISTRAN, bem como pela orientação técnica, coordenação e fiscalização das atividades desenvolvidas pelos demais elos é a Secretaria de Economia, Finanças e Administração da Aeronáutica (SEFA), por intermédio da Diretoria de Administração da Aeronáutica (DIRAD).

Os Elos do SISTRAN são os Órgãos ou elementos constituintes de uma ou mais Organizações Militares (OM) pertencentes à estrutura básica do COMAER, que executam atividades ou tarefas relacionadas à área de transporte de superfície.

O Comando da Aeronáutica possui, atualmente, uma frota composta por cerca de 4.271 veículos, distribuídos por todo o território nacional, movidos, principalmente, a gasolina e óleo diesel, que são empregados para transporte de pessoal, transporte de carga e para transporte especializado.

Em princípio, os períodos máximos previstos de utilização de cada tipo de veículo ou equipamento são de 5 anos (veículos com motor a gasolina, a álcool, a gás ou elétrico) e 10 anos (veículos com motor a diesel e equipamentos), podendo ser alterados em função de peculiaridades regionais, estado de conservação e conjuntura econômica.

Ao atingirem o tempo máximo de utilização previsto, os veículos são selecionados para compor o Plano de Alienação de Veículos do COMAER, cujo objetivo é verificar a viabilidade e a oportunidade da alienação, a partir dos critérios estabelecidos pelo Órgão Central e da interação permanente com os Elos do Sistema.

A perspectiva de arrecadação com a venda dos veículos é levada em consideração pelo EMAER por ocasião da aprovação do valor a ser disponibilizado para a Ação Orçamentária utilizada para a aquisição de novos veículos para o Sistema.

Neste contexto, a DIRAD, por intermédio da Divisão de Transporte de Superfície (DTS) da Subdiretoria de Administração (SDAP), trabalha para que a frota do COMAER seja renovada regular e gradativamente, a fim de que sejam mantidos níveis adequados de segurança, sustentabilidade, operacionalidade e de economicidade das viaturas, considerando-se o fato de que uma frota envelhecida representa, entre outros fatores, a diminuição da confiabilidade, níveis mais elevados de emissão de poluentes e de ruídos, a redução do valor de mercado, a elevação do consumo de combustíveis e o aumento dos gastos com manutenção corretiva.

Os veículos são adquiridos por intermédio de processo licitatório realizado pelo Centro de Aquisições Específicas (CAE), a partir dos documentos produzidos pela DTS, utilizando-se recursos provenientes de crédito orçamentário (Plano de Ação).

Entretanto, ao longo dos últimos anos, considerando-se as restrições orçamentárias pelas quais o país vem passando, os créditos disponibilizados para aquisição de veículos apresentaram-se consideravelmente inferiores àqueles solicitados na proposta orçamentária, calculados com base nas necessidades de renovação da frota, além de terem sido implementados contingenciamentos de recursos em determinados períodos.

O objeto da contratação está previsto no Planejamento Anual de Aquisições e Contratos (PAAC), do Centro de Aquisições Específicas (Rio de Janeiro), código CAE23MAT149, e encontra-se disponível para consulta no endereço eletrônico: <https://www2.fab.mil.br/paac/>.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Transporte de Superfície	POLIANA MARTINS MARCOTULIO CAMARA Maj Int

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

O objeto deve ser entregue em perfeitas condições, conforme as especificações previamente apresentadas pelos contratantes, respeitando os prazos e locais de entrega constantes do termo de referência, edital e seus anexos.

O objeto deve ser entregue pela contratada nas localidades indicadas e conforme previsto no termo de referência.

O objeto deve ser entregue em plenas condições de uso, conforme especificação técnica das Especificações.

A CONTRATADA deverá, conforme Termo de Referência, cumprir as exigências de habilitação.

Além disso, a contratação também requer que a(s) empresa(s) fornecedora(s) exerça(m) práticas de sustentabilidade previstas no TR, conforme disposto e orientado no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis – NESLIC, da Advocacia-Geral da União (3ª edição, 2020).

5. Levantamento de Mercado

O mercado de veículos encontra-se consolidado no país, oferecendo as condições necessárias ao atendimento das demandas do COMAER, no que dizem respeito aos Tipos e às Especificações Técnicas que compõem o Plano de Aquisição de Veículos 2023.

As contratações similares, consultadas por intermédio de pesquisa nos sites especializados (“Comprasnet”, “Painel de Preços”, etc.), bem como as aquisições anteriores, realizadas pelo próprio Comando da Aeronáutica, embasam a escolha do tipo de solução recomendada pelo presente Estudo, qual seja a realização de processo licitatório, visando à aquisição dos itens constantes no Plano supracitado, respeitada a disponibilidade orçamentária para esta finalidade por ocasião da celebração dos respectivos contratos.

Em razão de não ser possível definir previamente o quantitativo a ser adquirido, considerando-se a relação direta entre a quantidade a adquirir e os recursos efetivamente recebidos por ocasião da contratação, será adotado o Sistema de Registro de Preços (SRP), a fim de que sejam aplicados, oportunamente, os créditos orçamentários disponibilizados por ocasião da contratação, possibilitando a renovação de parte da frota (Decreto 11.462/23, Inciso V, Art. 3º).

6. Descrição da solução como um todo

A solução engloba a aquisição de veículos de natureza militar, bem como de veículos utilizados em atividades militares das diversas Organizações Militares, localizadas em diversas regiões do Brasil.

Na consecução do objeto pretendido no certame, a DIRAD fica responsável por realizar a fiscalização do contrato se antecipando a quaisquer óbices que possam ocorrer no processo de fornecimento do objeto.

O regime de execução será o de aquisição parcelada por preço unitário.

O objeto deverá ser entregue nas localidades descritas no Termo de Referência, respeitando os prazos descritos no mesmo documento, para cada localidade.

A contratação deverá ser realizada com os seguintes empreendimentos sob gestão da empresa contratada:

- Recursos humanos empreendidos na logística de transporte do objeto ao local de destino;
- Equipamentos, suas manutenções e procedimentos necessários à entrega do objeto;
- Transporte logístico do objeto para os locais de destino deste certame.

O Processo será realizado por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme o inciso III do Art. 3º do Decreto 11.462/23, de 31 de março de 2023.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os tipos e as quantidades de veículos a serem adquiridos pelo COMAER, bem como as memórias de cálculo e os indicadores que lhes dão suporte, encontram-se consolidados no Plano de Aquisição de Veículos 2023.

No presente Plano constam as principais necessidades de aquisição e respectivas prioridades apresentadas nos Relatórios Anuais dos Elos Sistêmicos, bem como as solicitações eventuais, em caráter excepcional, recebidas no período (créditos extraorçamentários).

Foram consideradas, ainda, na elaboração do Plano de Aquisição, dentre outros aspectos, a Tabela de Dotação de Veículos, a necessidade de renovação da frota, a previsão de alienação de veículos no período, as últimas aquisições realizadas, não consideradas nos relatórios anuais.

O Plano de Aquisição de Veículos 2023, demonstra que a variação do montante de recursos destinado à aquisição de viaturas a cada ano é acentuada, fato que demanda da Administração a elaboração de um planejamento que possa admitir a execução plena e oportuna dos créditos disponibilizados.

8. Estimativa do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: Com o sigilo, as empresas se inclinam a elaborar com uma maior técnica o orçamento e com valores perto da qual praticariam no mercado, minorando a distorção dos preços. A inexistência de valores de referências dificulta também a formação de cartéis e a prática de conluíus nas licitações. Além disso, o orçamento sigiloso amplia a competitividade e reduz o valor das propostas, pois quando o orçamento é aberto, se naturaliza a hipótese de os proponentes fazerem ofertas próximas de um valor máximo. Diante disso, o custo estimado da contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances.]

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, conforme Inciso VIII do art. 18 da Lei nº 14.133/21, as obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

O disposto encontra-se aplicável na presente demanda, não sendo vislumbradas, no momento, motivações para a não adoção do parcelamento do objeto em itens, conforme agrupamentos por tipo e local de entrega dos veículos listados no Plano de Aquisição de Veículos 2023, que serão detalhados no Termo de Referência.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para viabilidade e contratação desta demanda.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra respaldo institucional, conforme previsão nos seguintes instrumentos de planejamento do Comando da Aeronáutica:

- PCA 11-18/2021 (PLANSET) - Plano Setorial da Secretaria de Economia, Administração e Finanças da Aeronáutica – SEFA, para o período de 2020 a 2023 (Portaria SEFA no 22/AJUR, de 08 de novembro de 2019) (Anexo 1);
- Plano de Aquisição de Veículos 2023 – DIRAD; e
- Ofício nº325/AITS/4088 do PAME-RJ, de 4 de julho de 2023.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A realização do certame fornecerá à Administração as condições necessárias para que seja adquirida, oportunamente, a maior quantidade possível de veículos de transporte de superfície, de acordo com os indicadores do Plano de Aquisição de Veículos 2023 e considerando-se a disponibilidade de recursos, visando ao atendimento das necessidades dos Elos do SISTRAN e, conseqüentemente, à renovação de parte da frota de veículos do Comando da Aeronáutica (COMAER).

A substituição de veículos com tempo máximo de utilização expirado, aliada à aquisição de veículos novos, permitirá ao COMAER a manutenção da política de renovação regular e gradativa da frota, a fim de que sejam mantidos níveis adequados de segurança, sustentabilidade, operacionalidade e de economicidade dos veículos, considerando-se o fato de que uma frota envelhecida representa, entre outros fatores, a diminuição da confiabilidade, níveis mais elevados de poluição do meio ambiente, a redução do valor de mercado, a elevação do consumo de combustíveis e o aumento dos gastos com manutenção corretiva.

13. Providências a serem Adotadas

Deverão ser verificadas as condições de habilitação necessárias à contratação.

- Os documentos de habilitação devem expressar somente as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia das obrigações a serem cumpridas.
- A administração pública deverá exigir a apresentação, obrigatória e mínima, de documentação relativa a habilitação jurídica, qualificação econômica-financeira, regularidade fiscal e trabalhista, e demais documentações conforme edital.

Em caso de celebração, a Administração designará comissão responsável pela fiscalização da execução do contrato e devido recebimento do objeto em questão, para sanar eventuais óbices e garantir que a entrega esteja em conformidade com a especificação do Termo de Referência.

Em caso de empenhos sem contrato, a comissão de recebimento anual designada em Boletim Interno é a responsável pelo acompanhamento do devido recebimento do objeto em questão, para sanar eventuais óbices e garantir que a entrega esteja em conformidade com a especificação do Termo de Referência.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O Termo de Referência, assim como as Especificações Técnicas, em que são listadas as características técnicas e de desempenho dos veículos que compõem o Plano de Aquisição 2023, definirão os requisitos necessários à aquisição de veículos que atendam aos Programas e legislações vigentes, relativas à redução dos impactos ambientais inerentes à atividade, quais sejam:

- Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (limites máximos de ruídos);
- Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE (limites máximos de emissão de poluentes);e
- Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular – PBE Veicular (Eficiência Energética)

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os Estudos Preliminares evidenciaram que a solução descrita no item VI, ou seja, a realização de processo licitatório, utilizando-se a modalidade SRP (Sistema de Registro de Preços), válido por um período de 12 (doze) meses, visando à aquisição de 33 (trinta e três) ambulâncias, conforme planejamento constante no Plano de Aquisição de Veículos 2023 e considerando-se a disponibilidade de recursos para esta finalidade, declara-se viável.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JEFFERSON TAVARES DA SILVA

Chefe da AP4-3

TATIANA DE PAULA FOSSATI

Chefe da AP4-2

POLIANA MARTINS MARCOTULIO DA CAMARA

Chefe da Divisão de Transporte de Superfície

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I (sigiloso)
- Anexo II (sigiloso)



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	TERMO DE REFERÊNCIA 05/AP4/2023
Data/Hora de Criação:	29/09/2023 13:14:52
Páginas do Documento:	134
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	135
Hash MD5:	af8bee29a735e612db86b2667d652e7e
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Segundo Sargento DIEGO RIBOURA DA CUNHA no dia 29/09/2023 às 10:17:21 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten JEFFERSON TAVARES DA SILVA no dia 29/09/2023 às 10:28:25 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten TATIANA DE PAULA FOSSATI no dia 29/09/2023 às 10:28:30 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major POLIANA MARTINS MARCOTULIO DA CAMARA no dia 29/09/2023 às 10:33:22 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Brig Int ALEX ORÇAY REIS no dia 02/10/2023 às 12:03:28 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO