ANEXO

Especificação de Transformação e montagem de Ambulância Auto Socorro de Urgência do Corpo de Bombeiros Militar de Mafra.

1. DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1. EMBASAMENTO LEGAL

1.1.1. Esta especificação fixa as características técnicas mínimas exigíveis pela Portaria 2048/2002 e Norma ABNT 14561, para adaptação de veiculo tipo furgão MB Sprinter 415 CDI, longo e de teto alto, original de fábrica, zero km, com carroceria monobloco adaptado para Ambulância de Transporte (Tipo D).

1.2. As exigências estabelecidas na presente especificação prevalecem sobre a norma.

1.2. DEFINIÇÃO

1.2.1. O AUTO SOCORRO DE URGÊNCIA – ASU do Corpo de Bombeiros Militar de Mafra se constitui numa viatura de emergência tripulada por três bombeiros técnicos em emergências médicas, que atua nos acidentes com a múltipla função de efetuar o salvamento, o atendimento de suporte básico da vida e o transporte das vítimas ao hospital. Assim, esta unidade deverá estar apta para, de forma isolada:

1.2.1.1. Realizar um rápido e seguro deslocamento para o local do acidente ou sinistro em geral;
1.2.1.2. Garantir a segurança inicial do local;
1.2.1.3. Garantir acesso dos Bombeiros até onde se encontram as vítimas;
1.2.1.4. Efetuar o salvamento das vítimas;
1.2.1.5. Aplicar o suporte básico da vida ainda no local do acidente ou sinistro;
1.2.1.6. Efetuar a remoção das vítimas com toda a segurança;
1.2.1.7. Efetuar o transporte de uma vítima grave para um hospital, mantendo o atendimento de suporte básico da vida durante todo o deslocamento.

2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

2.1. COR

2.1.1. O Veículo deverá ser pintado, pela empresa transformadora, na cor Vermelho Escarlate sólido (não metálico) **(PADRÃO CBMSC: PU VW 74 – Cód. 046.33.038 LAZZULAC catalizado).**

As alterações realizadas na pintura e transformação interna/externa do veículo, para que o mesmo atenda as características requisitadas no presente edital, são de exclusiva responsabilidade do Proponente, devendo o mesmo fornecer a Garantia sobre eles.

2.2. GRAFISMO

2.2.1. Padrão (LAYOUT) do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina, conforme modelo no anexo, a ser enviado pela corporação.

2.2. IDENTIFICAÇÃO VISUAL DO VEÍCULO

2.2.1. Deverão ser colados adesivos automotivos (plotados) refletivos com 2 (duas) faixas amarelas refletivas com larguras diferentes, de 10 cm a inferior e 19 cm a superior, nas laterais da viatura, respeitando uma distância de 03 (três) cm entre elas, conforme figuras em anexo.

2.2.2. Os letreiros da viatura, deverão ser colados adesivos automotivos refletivos em vinil, obedecidos o modelo em anexo. As letras deverão ser todas maiúsculas.

2.2.3. A viatura deverá possuir as seguintes inscrições, conforme desenhos no anexo II:
2.2.3.1. **BOMBEIROS** escrito em efeito espelho e riscado na frente do veículo, sobre o capô, sendo as letras com altura – 120 mm, largura – 90 mm e espessura – 30 mm;
2.2.3.2. BOMBEIROS escrito em formato riscado, na parte superior da traseira do veículo, sendo as letras com altura – 120 mm, largura – 90 mm e espessura – 30 mm;
2.2.3.3. BOMBEIROS escrito em formato riscado e inclinado, em ambas as laterais do veículo, sendo as letras com altura – 120 mm, largura - 90 mm e espessura – 30 mm;
2.2.3.4. EMERGÊNCIA 193 deve ser plotada na fonte Impact, em caixa alta, em ambas as laterais e na traseira, com dimensões proporcionais a altura das faixas; O adesivo deve ser automotivo refletivo Branco,
2.2.3.5. CRUZ DA VIDA O Símbolo Estrela da Vida deve ser plotado nas laterais dimensões proporcionais a altura das faixas e na traseira (lado esquerdo) dos veículos ASU. O adesivo deve ser automotivo refletivo Azul, com refletividade mínina inicial de 570 cd/lux/m² (0,2°/4,0°), classificada como Tipo X da norma ABNT 14644:2013.
2.2.3.6. SÍMBOLO DO BOMBEIRO em ambas as portas dianteiras, com dimensões proporcionais a largura das três faixas.
2.2.3.7. 193 escrito em amarelo no teto externo, proporcional ao tamanho do teto;
2.2.3.8. 193 escrito no lado esquerdo tamanho 1,30 X 0,60 m. na cor branco;
2.2.3.9. 193 escrito na janela da porta lateral tamanho 1,00 X 0,42 m. na cor branco.

2.2.4. Os adesivos deverão ter garantia mínima de 1 ano.

2.4. ILUMINAÇÃO

2.4.1. A iluminação do compartimento de atendimento do veículo deve ser de dois tipos:

2.4.1.1. Natural - mediante iluminação fornecida pelas janelas do veículo (cabine e carroceria), com vidros jateados ou adesivados com três faixas transparentes no compartimento de atendimento.

2.4.1.2. Artificial - deverá ser feita por no mínimo seis luminárias, instaladas no teto, com diâmetro mínimo de 20cm, de dupla intensidade, com lente em policarbonato translúcido, com acabamento corrugado para difusão da luz, distribuídas de forma a iluminar todo o compartimento do paciente, segundo padrões mínimos estabelecidos pela ABNT 14561, Julho 2000, item 5.7.5.1.

2.4.2. Deverá possuir, também, duas Luzes de Exame no compartimento do paciente, com foco direcionável segundo padrões mínimos estabelecidos pela ABNT 14561, Julho 2000, item 5.7.5.2.

2.5. CONJUNTO SINALIZADOR ELETRÔNICO ACÚSTICO VISUAL

2.5.1. SINALIZAÇÃO ACÚSTICA E DE EMERGÊNCIA

2.5.1.1. Deverá possuir um sinalizador tipo barra em formato arco ou similar, com modulo único e lente inteiriça, com comprimento mínimo de 1.000 mm e máximo de 1.305 mm, largura mínima de 250 mm e

máxima de 500 mm e altura mínima de 70 mm e máxima de 110 mm, instalada no teto da cabine do veiculo. 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;

2.5.1.2. Conjunto luminoso composto por no mínimo 140 diodos emissores de luz (led) próprios para iluminação (categoria alto brilho) na cor vermelha, de alta frequência (mínimo de 240 flashes por minuto) distribuídos equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir visualização em ângulo de 180 graus, sem pontos cegos de luminosidade, com consumo máximo de 5A;

2.5.1.3. Adicionalmente deverá possuir luz de serviço lateral frontal externo (luz de beco);

2.5.1.4. Sinalizador acústico 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. Adicionalmente deverá ser fornecida uma sirene eletropneumática bitonal, com tons FÁ -DÓ, dotada de compressor e cornetas.

2.5.1.5. Deverá ser fornecido laudo que comprove o atendimento à norma SAE J575, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão e deformação;

2.5.1.6. Deverá ter 08 (oito) sinalizadores estroboscópicos intercalados, sendo 03 (três) de cada lado da carroceria da ambulância, sendo dois vermelhos e uma central na cor cristal, e 02 (dois) na porta traseira na cor vermelha. Todos no formato triangular, com no mínimo **Potência:** 9W / 3 LEDs de 3W, **Lumens:** 1.000LM;

2.5.1.7. Uma Barra Linear traseira – LED, com sistema de controle de tráfego na parte traseira da ambulância.

2.5.1.8. Deverá ter 10 (dez) sinalizadores estroboscópicos intercalados, sendo 06 (seis) na grade frontal e 04 (quatro) na área da traseira, e 05 (cinco) sinalizadores estroboscópicos sobressalentes, todos na cor cristal, formato triangular ou linear, com no mínimo **Potência:** 9W / 3 LEDs de 3W, **Lumens:** 1.000LM;

2.5.1.9. Dois faroletes de embarque direcionáveis no teto externo traseiro superior do veículo, sendo 01 (um) em cada lateral da barra linear traseira, com interruptor de acionamento junto ao painel do motorista. Deverá ter ainda 01 (um) farolete de embarque direcionável, no teto externo acima da porta lateral de embarque, com interruptor de acionamento junto ao painel do motorista.

2.5.1.10. Dever ter GPS com câmera de ré e sinalizador acústico de ré;

2.5.1.11. Os comandos de toda 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:

2.5.1.11.1. Controle para quatro tipos de sinalização (para uso em não emergências, para uso em emergência, para uso em emergências durante o atendimento com o veiculo parado, para uso em emergências durante o deslocamento);
2.5.1.11.2. Botão liga-desliga para a sirene;
2.5.1.11.3. Botão sem retenção para sirene, para “toque rápido”;
2.5.1.11.4. Botão para comutação entre os quatro tipos de toque de sirene;
2.5.1.11.5. Microfone para utilização da sirene como megafone;
2.5.1.11.6. Controle de volume do megafone;

2.5.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS

2.5.2.1. O(s) módulo(s) de controle do sistema de sinalização deverão ser instalados no painel central do veículo (preferencialmente no local destinado ao rádio AM/FM), a fim de facilitar o acesso aos ocupantes dos bancos dianteiros.

2.5.3. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

2.5.3.1. Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção de sinais de rádio ou telefonia móvel;

2.5.3.2. O sistema deve possuir proteção contra inversão de polaridade e altas variações de tensão;

2.5.3.3.A licitante vencedora deverá apresentar junto ao envelope de habilitação os seguintes documentos:

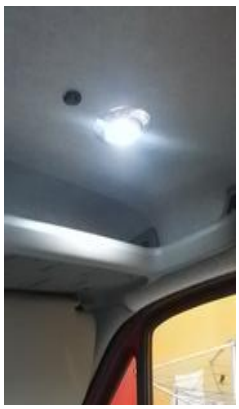
2.5.3.3.1. Laudo emitido por entidade competente que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende a norma SAE J575 (Society of Automotive Engineers), no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão e deformação;

2.5.3.3.2. Laudo emitido por entidade competente que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende a norma SAE J595 (Society of Automotive Engineers), no que se refere aos ensaios fotométricos.

3. ADAPTAÇÃO DO COMPARTIMENTO TRASEIRO EM AMBULÂNCIA DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA COM:

3.1. CABINE/ CARROCERIA

3.1.1. Na cabine, deverão ser instalados:
3.1.1.1. Console para dispositivos elétricos;
3.1.1.2. Luminária flexível para painel e console;
3.1.1.3. Luz de leitura de led no teto para o passageiro.



3.2. CONSOLE DA CABINE

3.2.1. Deverá ser previsto um console para colocação dos seguintes dispositivos:

3.2.1.1. Painel com controle dos tons das sirenes, botão independente para a sirene tipo “Traffic Baster Electric Horn”, megafone inclusive com controle de altura, sistema de iluminação de emergência (com no mínimo 4 interruptores independentes);

3.2.1.2. Chave mestra para ativação do sistema elétrico do compartimento de atendimento, rádio da viatura, incluindo tecla e painel, farol manual tipo “Sealed Beam.

3.4. PORTAS EM CHAPA, COM REVESTIMENTO INTERNO DE POLIURETANO;

3.5. Na carroceria, o revestimento interno entre as chapas (metálica-externa e laminado-interno) será em poliuretano, com espessura mínima de 4 cm, com finalidade de isolamento termo acústico, não devendo ser utilizado para este fim fibra de vidro ou isopor;

3.6. Divisória da cabine do motorista em monobloco de Fibra de Vidro reforçada na cor branca, esta deve ser moldada nas formas da divisória original do veículo, de forma a manter a ergonomia dos bancos do motorista e demais passageiros, sendo de fácil assepsia e limpeza, não sendo aceito a divisória original do veículo pintada na cor Branca e, também compensado naval ou monobloco de Fibra de Vidro Reforçada com passagem de Comunicação, mesmo que mantenha a ergonomia dos bancos, pois isso diminui o espaço para atendimento.

3.7. A intercomunicação entre a cabine e o salão de atendimento deverá se dar por meio de uma abertura na divisória que possibilite a passagem de uma pessoa, de forma confortável ergonomicamente, sendo a abertura com altura mínima de 1.200 mm, largura mínima de 600 mm, sem porta, com acabamento sem arestas ou pontos cortantes, ou tamanho com abertura proporcional quando a cadeira de rodas estiver instalada.

4. COMPARTIMENTO DE ATENDIMENTO

4.1. A configuração interna do compartimento de atendimento deverá obedecer a características ergonômicas que possibilitem o trabalho ao qual se destina.

4.1.1. ISOLAMENTO ACÚSTICO DO COMPARTIMENTO DE ATENDIMENTO

4.1.1.1. O compartimento de atendimento deverá possuir um excelente isolamento acústico que não poderá exceder a 80 dB. A empresa vencedora deverá executar teste no ato da entrega através de decibelímetro aferido, comprovando tal isolamento.

4.2. SEGURANÇA ESTRUTURAL DO COMPARTIMENTO

4.2.1. O compartimento de atendimento do ASU deverá ser projetado de modo que tenha resistência suficiente para suportar todo peso da viatura carregada no caso de capotamento ou tombamento, sem soltura das uniões ou deformações permanente do arco do teto ou das portas de acesso.

4.2.2. O assoalho, revestimentos internos, e outros reforços não poderão desprender em tal situação.

4.2.3. Madeira ou produtos de madeira **NÃO** devem ser empregados na armação estrutural.

4.3. CARACTERÍSTICAS INTERNAS

4.3.1. Todas as partes do compartimento do AUTO SOCORRO DE URGÊNCIA, deverão ser presas com prendedores à prova de ferrugem e reforçados para evitar que se soltem. Gabinetes, bancos, divisões, suportes dos cilindros de oxigênio, pega mãos e suportes da maca deverão ser fixados em chapas metálicas perfuradas ou armações soldadas na estrutura do compartimento. Estes componentes deverão ser fixados de maneira firme, absolutamente resistentes à vibração e à prova de desprendimento em caso de acidente.

4.3.2. Toda estrutura, inclusive as junções com a cabine deverão ser totalmente a prova d'água.

4.3.3. SUPERFÍCIES INTERNAS

4.3.3.1. O interior do compartimento de atendimento deverá estar isento de cantos vivos. Tudo que constituir obstrução à cabeça e que possa ser perigoso a pessoas no compartimento de atendimento deverá ser almofadado. O acabamento de todo o compartimento de atendimento incluindo o interior do armário de armazenamento deverá ser construído com material liso, impermeável, resistente à água, sabão e desinfetantes e resistente ao fogo. Os painéis deverão ser instalados de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração. Todo o acabamento deverá ser feito com cores branco e azul mineral, padrão do Corpo de Bombeiros.

4.4. DESIGN INTERNO

4.4.1. Isolamento termo acústico em **POLIURETANO** de alta densidade, a ser instalado entre o revestimento e o chapeamento original do veiculo;

4.4.2. Revestimento interno em material totalmente lavável PRFV (Plástico Reforçado com Fibra de Vidro);

4.4.3. Deverá ser dimensionado 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;

4.4.4. 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;

4.4.5. As paredes internas deverão dispor de isolamento termo acústico e deverão ser revestidas de material lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares;

4.4.6. As arestas, junções internas, pontos de oxigênio fixados na parede do interior do salão de atendimento deverão ter um sistema de proteção, evitando as formações pontiagudas, a fim de aumentar a segurança e favorecer a limpeza;

4.4.7. Deverá ser evitado o uso de massa siliconizadas ou outras para os acabamentos internos;

4.4.8. Deverá ser instalada uma lixeira junto ao banco lateral interno do salão de forma fixa, de fácil acesso para uso e remoção, para colocação de sacos de lixo de aproximadamente 5 litros, sendo que o travamento da mesma deverá ser através de sistema de ímã;

4.4.9. Deverá existir também um local, sobre a bancada, para acomodação de recipiente para perfuro cortante;

4.4.10. O compartimento para guarda do cilindro de oxigênio de 40 Lts. e o cilindro de ar comprimido de 16 Lts. (opcional), locados na parte traseira do compartimento do paciente, deverá ter uma porta com trava e um visor, nas ambulâncias tipo furgão;

4.4.1.1. Não poderá haver cantos vivos, superfícies pontiagudas ou outros obstáculos que possam causar ferimentos ou impeçam o trabalho dos socorristas no interior do compartimento, principalmente com a viatura em movimento.

4.4.1.2. Os batentes das portas deverão ser almofadados para evitar ferimentos na cabeça das vítimas ou dos tripulantes;

4.4.1.3. Deverá ser instalado na parte traseira e na porta lateral, um pega-mão em material resistente e de fácil assepsia, para auxílio ao embarque do paciente e socorrista.

4.5. ASSOALHO/PISO

4.5.1. Deverá ser plano e monolítico, resistente a tráfego pesado, revestido com material tipo vinil ou similar em cor clara, de alta resistência, lavável, impermeável, antiderrapante mesmo quando molhado;
4.5.2. Todo assoalho deverá aguentar uma carga distribuída de 70 Kg/m^2;

4.5.3. Sua colocação deverá ser feita nos cantos de armários, bancos, paredes e rodapés, de maneira continuada até 15 cm de altura destes para evitar frestas;

4.5.4. Não poderá ter emendas ou 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 ou superior que o compensado naval, e mesma durabilidade ou superior que o compensado naval;

4.5.5. 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;

4.5.6. Nas junções entre o assoalho e as paredes laterais o revestimento do assoalho deverá ser estendido 15 cm pelas paredes laterais.

4.5.7. O sub assoalho do compartimento de atendimento deverá ser constituído por dois componentes, sendo o 1º em material a prova d'água, de 1,2 mm de espessura no mínimo, apoiado na armação da carroceria; poderá ser confeccionado em alumínio ou outros compostos não higroscópicos e o 2º deverá ser construído em compensado naval de espessura mínima de 20 mm., e com no mínimo 5 camadas, ou utilização de outros materiais semelhantes, desde que tenham pelo menos a resistência equivalente ao contraplacado especificado. Não serão aceitos espaços vazios ou bolsões onde a água ou sangue poderão se acumular. Os espaços vazios e bolsões deverão ser preenchidos com vedante ou composto de calafetagem.

4.5.8. Os espaços resultantes da remoção do banco da cabine deverão ser preenchidos de forma que não se acumulem resíduos, água ou sangue. Estes espaços se localizam entre a cabine e porta de acesso ao salão de atendimento.

4.5.8.1. Deverá ser instalada barreira entre a parte traseira e a parte da frente, que impeça que fluidos possam ir para a parte da frente, conforme imagem modelo.

4.5.9. O revestimento do assoalho deverá ser de fácil limpeza, devendo combinar com a cor interior e decoração do compartimento de atendimento. O revestimento do assoalho deverá ser constituído por uma única peça, sem costura, sem necessidade de ser encerado, de linóleo sólido, vinil ou epóxi vazado e que garanta condições de aderência mesmo quando molhado.

4.5.10. O revestimento deverá ter uma espessura mínima de 1,5 mm. e de aplicação permanente ao sub assoalho. O material de revestimento do assoalho deverá cobrir todo o comprimento e largura da área de trabalho do compartimento. O revestimento das uniões (cantos, etc.) onde as paredes laterais e o revestimento se encontram, deverá ser vedado e margeado por moldação arqueada, resistente à corrosão ou o revestimento deverá estender-se pelo menos 07 cm., pelas paredes laterais, formando um arco entre a parede lateral e o assoalho.

4.6. PORTAS

4.6.1. O compartimento de atendimento deverá ter uma porta de acesso traseira, de folha dupla, original, onde deverá ser instaladas janelas de acordo com o design da carroceria. Os vidros deverão ser jateados ou adesivados. Os painéis internos das portas deverão ser acabados com material durável e lavável e deverão ter espessura compatível com as paredes do compartimento. Deverão ser projetadas para ter fácil abertura, além de possuir um sistema de fixação da porta aberta quando necessário.

4.6.2. A porta lateral do compartimento (corrediça) deverá possuir uma janela de acordo com o design da carroceria construída em duralumínio, com borracha de vedação e vidros jateados ou adesivados.

4.7. FECHOS DAS PORTAS, DOBRADIÇAS E FERRAGENS

4.7.1. As maçanetas externas e internas das portas e dobradiças deverão ser originais do veículo a ser transformado;

4.7.2. Deverão ser instalados puxadores tubulares na parte interna de cada uma das duas folhas da porta traseira para permitir a sua abertura e fechamento por dentro;

4.7.3. Deverão ser instalados nas portas traseiras de entrada, batentes com fixadores de borracha, magnéticos ou outro tipo que mantenha as portas abertas quando necessário;

4.7.4. As ferragens de aço inoxidável deverão ser brilhantes e de primeira qualidade.

4.8. DEGRAUS E ESTRIBOS

4.8.1. Um degrau deverá ser previsto no para-choques traseiro com dimensões compatíveis com a abertura da porta traseira do compartimento de atendimento e será projetado de tal modo que evite o acúmulo de lama. Preferencialmente deverá ser instalada na parte central deste degrau, uma grade de metal aberta antiderrapante.

4.8.2. Quando as portas traseiras do compartimento de atendimento estiverem fechadas, o degrau não deve ficar exposto no interior do compartimento de atendimento.

4.8.3. A porta de acesso lateral deverá possuir degraus, caso o assoalho se situe mais de 46 cm. acima do solo. Os degraus deverão ser iluminados pelas luzes internas e todas as superfícies dos degraus deverão ser constituídos por chapas de alumínio losangulares reforçadas, de acabamento brilhante.

4.8.4. Todos os degraus necessários devem ter pelo menos uma profundidade mínima de 28 cm.

4.8.5. Estribos lateral e traseiro para auxílio no embarque.

4.8.6. Caso seja verificada a necessidade, deverá ser instalado Degrau auxiliar nas portas do caroneiro, lateral direita e traseira do furgão.

4.8.7. Quebra mato com suporte a guincho e protetor de faróis para garantir mais proteção na dianteira. Pintura preta em eletrostática.

4.9. JANELAS

4.9.1. Com vidros corrediços opacos com listas incolores na porta lateral corrediça, vidros fixos opacos com listas incolores nas portas traseiras, de acordo com o design da carroceria, tanto forma e mantendo o design interno e externo do veículo, que permitam ventilação e que também possam ser fechadas por dentro, de maneira que não possam ser abertas pela parte externa.

4.9.2. Os vidros da porta traseira serão fixos e construídos em duralumínio, com borracha de vedação e deverão ser jateados ou adesivados.

4.9.3. O compartimento de atendimento contará com pelo menos 03 (três) janelas no tamanho proporcional a porta traseira e porta lateral corrediça, fixadas em esquadrias de alumínio, resistentes e robustas.

4.10. MOBILIÁRIO

4.10.1. Todo em compensado naval, revestido em fórmica na cor branca e verde claro, padrão do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, sendo texturizada na face externa e lisa nos compartimentos internos.

4.10.2. Os cantos externos sujeitos a impactos deverão ser arredondados;

4.11. ARMÁRIO E BANCADA INTERNA

4.11.1. Ocupando toda a extensão da lateral esquerda da viatura, deverão ter fácil acesso, e quando necessário, fácil abertura, não devendo, porém, abrir sozinhos com a viatura em movimento. Deverão ser revestidos em seu interior e exterior por material liso, sem quinas vivas, impermeável, resistente à água, sabão e desinfetantes. As portas dos armários superiores devem ser do tipo “basculantes” com amortecedor. Outros compartimentos devem conter portas corrediças em acrílico transparente ou policarbonato deslizantes sobre canaletas flocadas e montadas em esquadrias de alumínio, equipadas com dispositivo de fixação e travamento, além de permitirem a sua remoção, e gavetas com limitadores de abertura máxima, todas as portas e Bancada para instalação de equipamentos construído em compensado naval e revestido externamente em fórmica texturizada com borda em polietileno de aproximadamente 2,5 cm.;

4.11.2. 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.

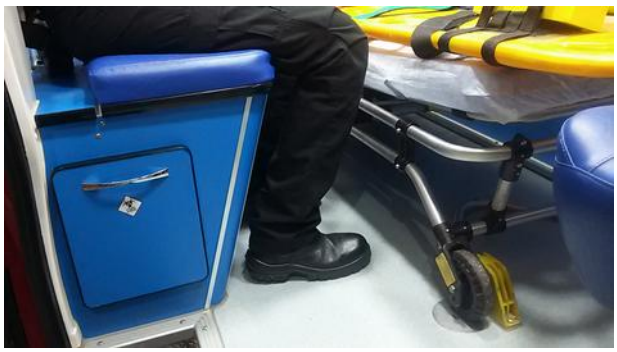
4.11.3. A empresa considerada vencedora deverá apresentar em até (05 dias úteis), após a homologação do processo licitatório, um projeto para aprovação prévia do Corpo de Bombeiros, contendo de forma esquemática a configuração dos armários e gavetas que serão instalados no compartimento de atendimento. O Corpo de Bombeiros aprovará o projeto desde que se comprove as condições de acondicionamento solicitadas, bem como se constate que a totalidade dos equipamentos foi colocada no Auto Socorro de Urgência.

4.12. BANCO

4.12.1. Baú para 3 pessoas com encostos individuais, em espuma **embutidos no revestimento lateral,** encosto para cabeça individual, localizado na lateral direita sentido traseira frente do veículo, paralelamente à maca, entre as portas traseira e lateral, devendo atender a NBR 14561-2000 – item 5.10.4 (assento da tripulação e espaldar), na lateral direita após a porta corrediça: o topo do assento da tripulação deve possuir as seguintes medidas : largura entre **48cm e 56cm**, com comprimento suficientemente proporcional à área útil disponível e altura entre **55 cm e 60 cm,** dotado de cintos de segurança fixos e na lateral interna do banco baú deverão ser fixados 03 (três) sistemas de travamento de cintos de segurança, para que, em uma eventualidade em que se necessite transportar outra maca em cima do banco baú, esta maca possa ser presa pelos cintos de segurança abdominais.

4.12.2. Deverá ser Impermeável, de fácil limpeza, antiderrapante, sem espaços ou bolsões que permitam acúmulo de água ou sangue em toda superfície superior, inferior ou nos cantos.

4.12.3. Baú do banco deverá conter um ângulo, a fim de ganhar espaço para os pés entre a maca e o baú e facilitar a movimentação.



4.13. FIXAÇÃO DO MOBILIÁRIO

4.13.1. Todo mobiliário deve ser preso à estrutura original do veículo por parafusos de rosca paralela, não serão admitidos parafusos “auto atarraxantes” na fixação dos mesmos.

4.13.2. Os suportes, gavetas, portas, prendedores, presilhas, trincos e outros sistemas de fixação deverão ser reforçados para evitar que os equipamentos se soltem durante o deslocamento. Todos os itens deverão ter seu acondicionamento previsto e estarão devidamente identificados por etiquetas de metal ou plástico em letra legível, em língua portuguesa e fixadas pelo fabricante do conjunto.

4.14. POLTRONA GIRATÓRIA

4.14.1. A poltrona do bombeiro socorrista deverá ser localizada na cabeceira da maca, localizado entre a cabine e a maca, ao longo do eixo desta, voltado para a traseira do veículo, deverá haver uma poltrona

giratória, com a base travando em 08 posições a cada 45 graus, de projeto ergonômico, com apoio de cabeça, estofada em courvin, na cor verde claro, padrão do Corpo de Bombeiros Militar, em nível e distância adequado para permitir que um bombeiro socorrista ofereça cuidados à vítima incluindo acesso a vias aéreas.

4.14.2. O assento não deverá ter profundidade menor que 45 cm. medida na parte superior da almofada.

4.14.3. O assento deverá ser nas seguintes medidas: 60 cm. de largura, 70 cm. de comprimento.

4.14.4. A altura entre o piso e o assento da poltrona giratória deverá ser no mínimo de 30 cm, não podendo ultrapassar 40 cm.

4.15. CORRIMÃO

4.15.1. Deverá ter um pega-mão no teto do salão de atendimento. Posicionado sobre a borda lateral direita da maca, sentido traseira frente do veículo. Confeccionado em alumínio de aproximadamente 1 polegada de diâmetro, com 4 pontos de fixação no teto, instalados sobre o eixo longitudinal do compartimento, através de parafusos e com sistema de suporte de soro deslizável, deve possuir dois ganchos para frascos de soro, na medida de 2,10 m., com 03 pontos pegadores.

4.16. SISTEMAS AMBIENTAIS

4.16.1. AR-CONDICIONADO E VENTILAÇÃO

4.16.1.1. O compartimento de atendimento deverá contar com um sistema ambiental climático de Ar condicionado, a fim de oferecer e manter o ar limpo no nível especificado de temperatura interna no compartimento de atendimento, conforme NBR 14.561/2000. O sistema deve ter capacidade de manter a temperatura interna entre 20 e 25 graus Celsius, quando a temperatura externa estiver acima desta marca. Os componentes do sistema devem ser facilmente acessíveis para realização de manutenção nos seus locais de instalação e serão totalmente independentes da cabine do Auro Socorro de Urgência.

4.16.1.2. A adequada ventilação do veículo deverá ser proporcionada por janelas e ar condicionado;

4.16.1.3. A climatização do salão de atendimento deverá permitir o resfriamento e o aquecimento.

4.16.1.4. A janela da porta corrediça compartimento de atendimento deverá propiciar ventilação, dotada de sistema de abertura e fechamento.

4.16.1.5. Para o compartimento do paciente, deverá ser fornecido um sistema de ar-condicionado, aquecimento e ventilação nos termos do item 5.12 da NBR 14.561.

4.16.2. VENTILADOR/EXAUSTOR

4.16.2.1. Deverá ser instalado 01 (um) Ventilador/Exaustor de 12 Volts, na lateral esquerda do salão de atendimento, para circulação e distribuição ao ar no compartimento do paciente, com interruptor de acionamento junto ao painel de comando elétrico.

4.16.3. ISOLAMENTO

4.16.3.1. Todo compartimento de atendimento deverá estar completamente isolado para possibilitar melhor

desempenho dos sistemas ambientais e também para evitar que ruídos externos e vapores tóxicos penetrem ao interior da viatura. O isolamento deverá ser confeccionado com material que evite a proliferação de micro-organismos nocivos, com ação retardante quanto à propagação de chamas, não tóxico e higroscópico.

4.17.1. CADEIRA DE RODAS

4.17.1.1. Deve estar equipada com uma cadeira de rodas retrátil, onde logo atrás da divisória do carona deve ser previsto um nicho adequado para instalação da mesma, presa com sistema de soltura rápida. Cadeira de Rodas deve ser do tipo Resgate retrátil e articulada.

4.17.1.2. A cadeira de rodas deve ser instalada de forma que possa ser aberta e utilizada dentro da viatura, fazendo para isto, as adaptações necessárias no piso e degrau.

5.0 UNIDADE RESPIRATÓRIA

5.1. Composta por uma régua acima da bancada, localizada próxima à cabeceira da maca, contendo 03 (três) pontos de oxigênio (01 nebulização e 02 oxigenação umidificada), o nebulizador e o oxigenador umidificado devem conter fluxômetros individuais com escala de 0 a 15l/min. A rede de oxigênio deve ser embutida com tubulação no padrão INMETRO/ABNT;

5.1.1. Sistema fixo de oxigênio contendo 02 (dois) cilindros de oxigênio de no mínimo 16 litros (com oxigênio), em suporte individual para os cilindro de oxigênio, com cintas reguláveis, possibilitando receber cilindros de capacidade diferentes, equipados com válvulas pré-regulada para 3,5 a 4,0 kgf/cm2, com manômetro aneroide.

5.1.2. 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 arrebites. Os parafusos fixadores deverão suportar impactos sem se soltar. As cintas de fixação dos torpedos deverão ter ajuste do tipo “catraca”. As cintas não poderão sofrer ações de alongamento, deformidade ou soltar-se com o uso, devendo suportar capacidade de tração de peso superior a dois mil kg. As mangueiras deverão passar através de conduítes, embutidos na parede lateral do salão de atendimento, para evitar que sejam danificadas e para facilitar a substituição ou manutenção. O compartimento de fixação dos cilindros deverá ser revestido no piso e nas paredes por borracha ou outro material de características adequadas para proteção da pintura do cilindro e para se evitar a ocorrência de ranhuras e desgaste no piso.

5.1.3. O projeto do sistema fixo de oxigênio deverá ter laudo de aprovação da empresa implementadora das ambulâncias.

5.1.5. O sistema fixo e portátil de oxigênio deverá possuir componentes com as seguintes características:

5.1.5.1. 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.

5.1.5.2. Umidificador de oxigênio: 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.

5.1.5.3. 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.

5.1.5.4. 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.

5.1.5.5. Mangueira para oxigênio: com conexão fêmea para oxigênio, com 1,5 metros de comprimento, fabricada em 3 camadas com nylon trançado, PVC e polietileno. Conexões de entrada providas de abas de alta resistência e normatizadas pela ABNT. Com seção transversal projetada para permitir flexibilidade, vazão adequada e resistência ao estrangulamento acidental. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, de forma a proporcionar um perfeito encaixe, com sistema de selagem para evitar vazamentos.

5.1.5.6. 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 CO^2 em seu interior. Dotada de presilha elástica para fixação na parte posterior da cabeça do paciente.

5.1.5.7. Entre a lataria e o acabamento interno no salão de atendimento, deverá ser instalado suportes de fixação reforçados para instalação dos suportes de oxigênio e ar comprimido.

6.0 MACA

6.1. Maca retrátil, biarticulada, totalmente confeccionada em duralumínio tubular, sem soldas, montagem e fixação através de encaixe, pino elástico e parafuso, com alças laterais basculantes com sistema de fechamento automático, com colchonete revestido em material impermeável, autoextinguível, costurado eletronicamente, na cor verde claro, padrão do Corpo de Bombeiros Militar, com cinto de segurança para fixação do paciente com sistema de engate automotivo, sendo um conjunto 4 pontas e 2 conjuntos 2 pontas;

instalada longitudinalmente no salão de atendimento; com no mínimo 1.800 mm de comprimento do leito, com no mínimo 450mm de largura do leito, com a cabeceira voltada para frente do veículo; com sistema de recolhimento biarticulado, conjunto de pernas independente, provida de rodízios com sistema de freio e roda de no mínimo 120mm de diâmetro, confeccionados em materiais resistentes a oxidação, projetada de forma a permitir a rápida retirada e inserção da vítima no compartimento da viatura, com respaldo ajustável em seis posições, com capacidade de carga de 300 Kg, 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 possuir sistema de segurança automático que impeça a queda acidental, sistema de ancoragem completo para instalação na ambulância. A maca deverá ter uma garantia de dois anos contra qualquer defeito de fabricação.

6.1.1. 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.

6.1.2. Deverá ter um espaço de no mínimo 150 mm entre a maca e a porta traseira da ambulância.

6.1.3. 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.

6.1.4. Deve possuir colchonete, confeccionado em espuma ou similar, revestido por material resistente e impermeável, na cor verde claro, padrão do Corpo de Bombeiros Militar, sem costuras ou pontos que permitam entrada de fluidos ou secreções; demais componentes ou acessórios necessários a sua perfeita utilização.

6.1.5. Sistema automático antiqueda.

6.1.6. As duas extremidades da maca devem possuir uma adaptação fixa de forma que se sobreponha ao colchonete e evite que uma maca rígida deslize por sobre a mesma durante uma frenagem.

7.0 Pranchas de Imobilização

7.1. Na bancada inferior do armário deve haver um encaixe para acondicionamento de duas macas rígidas reservas (tamanho adulto) com os cintos, sendo revestido em fórmica na cor dos demais móveis, com acesso pela parte traseira da viatura. Deverá ser prevista uma abertura (logo abaixo dos nichos com porta de correr), através de porta com sistema de travamento duplo sem chave, para facilitar o acesso.

8.0 Sistema Elétrico

8.1. Será o original do veículo, com montagem de bateria adicional;

8.2. A alimentação deverá ser feita por duas baterias, sendo a do chassi original do fabricante e uma outra, independente, para o compartimento de atendimento. Essa segunda bateria deverá ter no mínimo 100 AH, do tipo sem manutenção, 12 volts, instalada em local de fácil acesso, devendo possuir uma proteção para evitar corrosão caso ocorra vazamento de solução da mesma;

8.3. O sistema elétrico deverá estar dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens especificados, quer com a viatura em movimento quer estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores;

8.4. O veículo deverá ser fornecido preferencialmente com um único alternador, original de fábrica, com capacidade mínima de 100 Ah, 12 volts, para alimentar o sistema elétrico do conjunto. 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;

8.5. O compartimento de atendimento e o equipamento elétrico secundário devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura;

8.6. A fiação deve ter códigos permanentes de cores ou ter identificações com números/letras de fácil leitura, dispostas em chicotes ou sistemas semelhantes. Eles serão identificados por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão. Todos os chicotes, armações e fiações devem ser fixados ao compartimento de atendimento ou armação por braçadeiras plásticas isoladas a fim de evitar ferrugem e movimentos que podem resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos. 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 seguir 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;

8.7. Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente (disjuntores automáticos ou manuais de rearmação), e devem ser de fácil remoção e acesso para inspeção e manutenção;

8.8. Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão, deverão ser fornecidos em separado;

8.9. 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. O sistema elétrico deve incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a consequente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos;

8.10. Central elétrica composta de disjuntor térmico e automático, reles, base de fusíveis instalado na parte superior do armário e chave geral próximo do motorista;

8.11. Inversor de corrente contínua(12V) para alternada (110/220V) com potencia mínima de 1000W.

8.12. O painel elétrico interno, localizado na parede sobre a bancada, deverá possuir uma régua integrada com no mínimo seis tomadas, sendo três tripolares (2P+T) de 220V(AC) e duas para 12V(DC), além de interruptores com teclas do tipo “iluminadas”;

8.13. As tomadas elétricas deverão estar distribuídas de maneira uniforme, mantendo uma distância mínima de 31 cm de qualquer tomada de Oxigênio;

8.14. Tomada externa (tripolar) para captação de energia instalada na parte superior do lado esquerdo do veículo próximo a porta do motorista. 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. Essa tomada deverá estar protegida contra intempéries, estando em uso ou não;

9.0 Materiais Conforme Portaria 2048/2002

9.1. Suporte com cilindro portátil de oxigênio em aço com válvula e e fluxômetro com máscara e chicote para oxigenação.

10.0 Rádio VHF/FM Móvel:

10.1. Deverá ser providenciado a instalação de rádio Transceptor VHF/FM, que será fornecido pelo contratante. **instalado no painel da viatura**;

11.0 COMPARTIMENTO EXTERNO PARA ACONDICIONAMENTO DE MATERIAIS

11.1 Deverá possuir um compartimento externo para a guarda de materiais, com uma única porta de elevação (tipo portas laterais de ônibus), com amortecedores, dobradiças e fechadura com chaves (tipo porta de ônibus). E com ímã para segurar quando aberta.

11.1.2 A porta do compartimento deverá ser da mesma cor, material e grafismo da lataria do veículo, com acabamento sem perfis aparentes.

11.1.3 O compartimento deverá ser localizado na lateral esquerda do veículo, possuindo as seguintes medidas mínimas: largura: 71 cm; altura: 58 cm; e profundidade: 51 cm (ou diferentes medidas à combinar).

11.1.4 O compartimento deverá ser revestido em alumínio.

12.0 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

12.1. Adaptação do Veículo

12.1.1. O prazo de garantia técnica deste Objeto é de no mínimo **24 (vinte e quatro)** meses, sem limite de quilometragem, contados a partir da data do seu recebimento definitivo, sendo garantida a manutenção gratuita dos itens constantes do manual de garantia para manutenções preventivas durante o prazo de vigência da garantia técnica.

12.2. Conjunto sinalizador acústico visual

12.2.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses.

12.3. Assistência Técnica

12.3.1. Deverá ser assegurada pela Empresa Transformadora o atendimento as necessidades de alguma manutenção após o período de garantia.

13. OBSERVAÇÕES

13.1. Os equipamentos a serem fornecidos com o veículo deverão estar acompanhados de seus respectivos certificados e condições de garantia;

13.2. Todos os valores referentes a mão de obra ou serviços necessários para instalação dos equipamentos deverá estar incluída no valor dos equipamentos instalados;

13.2.1. Garantia: O proponente, deverá manter as características originais de CHASSI, motor, câmbio, suspensão, freios e parte elétrica, a fim de não alterar a garantia da Montadora Fabricante do veículo.

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

13.4. O recebimento do furgão transformado deverá ser feito com a presença de um técnico do INMETRO ou de alguma Empresa Credenciada pelo INMETRO, podendo ser indicada pela Licitante vencedora,

13.5. Verificando inconformidades na transformação, os custos correrão por conta da empresa contratada;

13.6. A empresa considerada vencedora deverá aceitar visitas de técnicos e outros, indicados pelo CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, antes do início e durante a transformação do veículo.

13.7. Durante a execução dos serviços para transformação deverá ocorrer 02 visitas técnicas para acompanhamento. Para isto, deverá ser providenciado pela Empresa vencedora, pernoite para essas 02 visitas técnicas, e para 02 (duas) pessoas, em Hotel no mínimo 3 estrelas ou similar.

13.8. Despesas com transporte para visitas de técnicos e outros, indicados pelo CBMSC ocorrerão por conta Corpo de Bombeiros Militar de Mafra.

13.9. Será de responsabilidade da Licitante Vencedora o transporte em guincho, plataforma, ou outro similar, de ida e volta do furgão, com entrega após a vistoria final e o aceite do comando do PBM. O veículo não poderá ir rodando, seja total ou parcialmente.

13.10. Será de responsabilidade da Licitante Vencedora a entrega de toda documentação e custos necessários para o devido emplacamento do veículo após transformado. (Certificados e taxas INMETRO, Taxas, Placas, e afins).

13.11. Será de responsabilidade da Licitante Vencedora a entrega de toda documentação e emissão do Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito – CAT.

13.12. Qualquer alteração realizada pelo Proponente que venha a alterar ou danificar as características no do veículo, são de responsabilidade do próprio Proponente, devendo o mesmo, sanar os vícios diretos e indiretos que possam ser gerador pelas alterações. Isto se aplica a todas as alterações realizadas pelo Proponente.

13.13. Caso algum laudo ou documento solicitado no certame deixe de ser emitido, ou seja extinto, por qualquer órgão público ou privado, impossibilitando sua apresentação, este poderá, ser deixar de ser apresentado pelo contratante, desde que devidamente justificado através de Nota emitida pelo órgão público ou privado responsável pelo mesmo.

14. EQUIPAMENTOS ADICIONAIS

14.1. Cones de Sinalização

14.1.1. Deverá ser fornecido 05 Cones de sinalização de 50 cm, na cor laranja e branco, onde as faixas brancas deverão ser refletivas. Deverá ainda estar plotado o Símbolo do CBMSC (adesivo resistente a ação do tempo). Cone com base de borracha.

14.2. Meia maca (Projeto e modelo anexo)

14.2.1. Deverá ser fornecida 02 (duas) “meia maca”, composta por chapa de policarbonato de 10mm, conforme especificações no projeto anexo.

14.2.2. Deverá conter na altura média da meia maca, a inscrição “Bombeiros Mafra”, qual deverá ser devidamente gravada no próprio policarbonato.

14.3. Aspirador Cirúrgico De Secreção

14.3.1. Deverá ser fornecido 02 (dois) Aspiradores Cirúrgico De Secreção, Sangue E Saliva Portátil 1l Md100

Aspirador Cirúrgico 1 Litro com Frasco Autoclavável.

A Bomba Vácuo Aspiradora (Sugador de Sangue e Secreção) deve ser projetada e fabricada para aspirar/sugar líquidos e secreções.

Líquido/secreção ficará depositado no próprio frasco coletor evitando contaminação.
Características:
Aspirador cirúrgico de sangue e saliva / bomba vácuo aspiradora;
Capacidade de 1 Litro;
Leve, fácil, portátil e de fácil manuseio;
Funcionamento através de sistema pistão;
Isento de óleo;
Super silencioso;
Vazão de ar livre 15 l/min;
Frequência 60hz;
Bivolt;
Alça para transporte;
Frasco coletor com capacidade de aspiração de até 1 litro e válvula de segurança contra transbordamento;
Acompanha uma mangueira em silicone com 2m de comprimento.
Itens inclusos:
01 Bomba de Vácuo;
01 Frasco Coletor 1 litro;
01 Tampa de Borracha com Válvula de Segurança Acoplada;
01 Tubo de silicone;
01 Cânula de latão cromado;
01 Manual de Instruções.

14.4. Lanterna Streamlight Modelo Fire Vulcan LED
14.4.1. Deverá estar equipada com 01 Lanterna Streamlight Modelo Fire Vulcan LED, instalada na viatura, com dispositivo de travamento automático e botão para remoção da lanterna, alimentado no sistema elétrico.

14.5. Extintor de Pó Químico
14.5.1. O veículo deverá estar equipado com 01 extintor de PQS de 04 Kg, instalado no salão da viatura.

14.4. Desfibrilador Externo Automático - DEA
14.4.1. Deverá estar equipado com 02 (duas) unidades de Desfibrilador Externo Automático Physio Control LifePak 1000 completo. Cabo ECG, bateria não recarregável, manual, bolsa transporte, 02 pares eletrodos uso adulto, 50un. eletrodos ECG.

14.4.2. Características gerais:
Forma de Onda: Bifásico, com compensação de voltagem e duração para a impedância do paciente;
Proteção elétrica: entrada protegida contra impulsos de alta voltagem do desfibrilador de acordo com a norma IEC 60601-1;
Classificação de Segurança: equipamento alimentado internamente. IEC 60601-1;
Freqüência Cardíaca: 30 para 300 BPM, no mínimo, em exibição digital;
Possibilitar aplicação de choques em pacientes pediátricos a partir de 01 ano de idade.
Exibição do ECG: a informação do ECG é recebida das pás de terapia aplicadas às posições Antero-lateral ou Antero-posterior, ou do cabo ECG de 3 vias em Derivação II, em tela de LCD.
Possibilitar monitoramento do paciente apenas via cabo 3 vias de ECG.
Orientação de voz em idioma Português.
Indicador de capacidade da bateria: Indicador segmentado que demonstra a capacidade da bateria;
Indicador de Manutenção: Exige a necessidade de assistência técnica quando exibido;
Relatório: ECG contínuo. Sumário dos eventos críticos de ressuscitação e as formas de onda ECG associadas.
Relatório de marcações de tempo refletindo as atividades do operador e do aparelho.
Relatório de atividades dos auto-testes;
Comunicação: Transferência de dados sem fio para um computador pessoal;
Bateria de Lítio, com capacidade mínima de 400 descargas de 200 Joules, sem a necessidade de substituição ou recarregamento da mesma. Não serão aceitos equipamentos com menor capacidade de bateria.

Resistente a condições ambientais: Impacto, Queda, Vibração, Umidade Relativa, Poeira / Água, etc; Mínimo aceitável IP 55.

Modo DEA:

Sistema de Análise de ECG que avisa se um choque for apropriado, atende o critério de identificação de ritmo especificado na DF80 e IEC 60601-2-4. No modo DEA, o aparelho somente permite a aplicação do choque se o sistema recomendar a desfibrilação;

Seqüência de energia: Múltiplos níveis, configuráveis.

Modo ECG

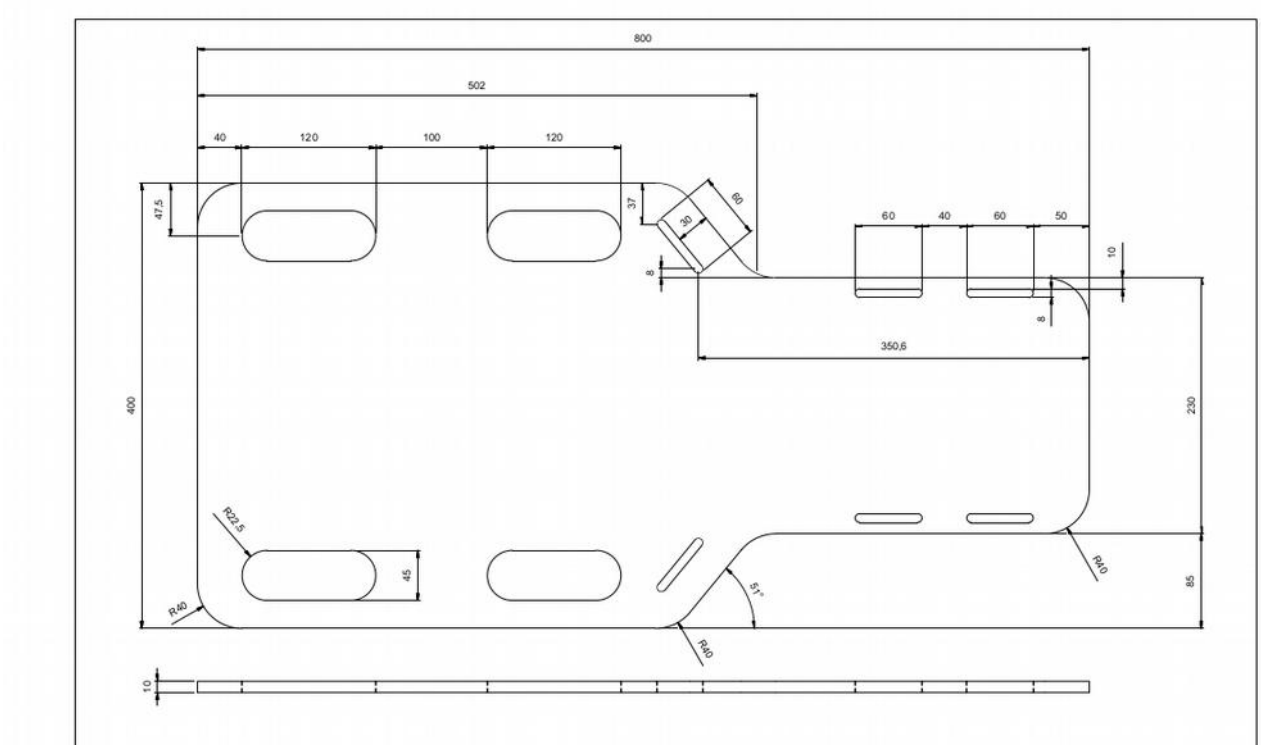
Mostrador de ECG paciente: Fornece a exibição do ECG não-diagnóstico do ritmo cardíaco do paciente.

Acessórios que acompanham o equipamento:

02 (dois) Par de eletrodo descartável auto colante uso adulto para desfibrilação;
01 (Uma) Bateria de Lítio do tipo não recarregável.
01 (Uma) Bolsa de transporte;
01 (Um) Manual de instruções de operação;
01 (Um) Cabo ECG 3 vias

ANEXO

Meia maca (Projeto)



*** chapa de policarbonato de 10mm**

Meia maca (Modelo)