

**Descrição Complementar: AMBULÂNCIA DE SUPORTE AVANÇADO (TIPO “D”)**

**1. TIPO**

- a. Furgão, com carroceria em aço e original de fábrica, longo, de teto alto, zero km.

**2. MODELO**

- a. Modelo adaptado para ambulância com porta lateral deslizante e portas traseiras.

**3. DIMENSÕES**

- a. Comprimento total mínimo = 5.000 mm
- b. Distância mínima entre eixos = 3.200 mm
- c. Capacidade mínima de carga = 1.500 kg
- d. Comprimento mínimo do salão de atendimento = 3.200mm
- e. Altura interna mínima do salão de atendimento = 1.800 mm
- f. Largura interna mínima = 1.700 mm
- g. Largura externa máxima = 2.200 mm (sem o retrovisor)

**4. MOTOR**

- a. Dianteiro = 4 (quatro) cilindros; turbo com intercooler
- b. Combustível = Diesel
- c. Potência mínima 100 cv
- d. Torque de pelo menos 24 kgfm
- e. Cilindrada mínima = 2.000 cc
- f. Sistema de Alimentação = Injeção eletrônica direta

**5. ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL**

- a. Capacidade mínima = 70 litros.

**6. FREIO E SUSPENSÃO**

- a. Freio com duplo sistema hidráulico, servo assistido;
- b. Freio a disco nas rodas dianteiras e a disco ou tambor nas rodas traseiras;
- c. Suspensão dianteira independente com barra estabilizadora;
- d. Suspensão traseira: o veículo deverá estar equipado com conjuntos compatíveis de molas, barras de torção ou suspensão pneumática ou hidráulica. Os componentes deverão possuir um dimensionamento que exceda a carga imposta em cada membro.
- e. Para a melhor qualidade de dirigibilidade, as molas do veículo deverão ser as de menor deflexão. Somente serão permitidas correções aprovadas pelo fabricante de chassi, para compensar deflexões indevidas além das tolerâncias permitidas. Não serão

permitidas correções devido à desbalanceamento. O veículo deverá ser entregue balanceado;

- f. Suspensão pneumática, no caso do veículo com chassi, para assegurar uma condução leve, altura constante do solo e visar a estabilidade no transporte do paciente.

OBS.: O conjunto das suspensões dianteira e traseira deverá possuir eficácia/eficiência satisfatória quanto à redução das vibrações/trepidações originadas da irregularidade da via de circulação e/ou carroceria, reduzindo adequadamente, as injúrias que por ventura acometam o paciente transportado.

## 7. DIREÇÃO

- a. Hidráulica ou Elétrica.

## 8. AR-CONDICIONADO

- a. Acionamento mecânico por meio de polias, com capacidade para refrigerar os compartimentos do veículo (a cabine e o baú), utilizando-se de ar ambiente externo ou recirculado de modo a manter a temperatura interior entre 20° C e 26° C.
- b. Os sistemas de ar, quando trabalhado no modo recirculação, devem possuir sistema de filtragem para prevenir contaminação por partículas em suspensão.
- c. Deverão ser originais de fábrica.

## 9. TRANSMISSÃO

- a. A partir de 5 (cinco) marchas à frente e 1(uma) marcha à ré.

## 10. TRAÇÃO

- a. Preferencialmente traseira.

## 11. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS QUE DEVERÃO COMPOR CADA VEÍCULO

### 11.1. ACESSÓRIOS BÁSICOS:

- a. Limpador de para-brisas dianteiro com temporizador;
- b. Espelhos retrovisores esquerdo e direito externos;
- c. Tacômetro (conta-giros) do motor;
- d. Indicador do nível de combustível;
- e. Marcador de temperatura de motor;
- f. Isolamento termoacústico do compartimento do motor;
- g. Cintos de segurança para todos os passageiros, considerando sua lotação completa, sendo os laterais retráteis de três pontos e os centrais subabdominais ou de três pontos;
- h. Ventilador/desembaçador com ar quente;
- i. Faróis de neblina originais ou homologados pela fábrica;
- j. Tomada de 12V;
- k. Cabine / carroceria: a estrutura da cabine e da carroceria serão originais do veículo, construídas em aço. Excepcionalmente, nos veículos com teto original com fibra ou

resina. É indispensável um reforço estrutural adicional em aço para fins de aumentar a segurança do veículo. Altura interna mínima de 1.800 mm no salão de atendimento (compartimento de carga), com capacidade volumétrica não inferior a 10 (dez) m<sup>3</sup>, servido com duas portas traseiras com abertura horizontal mínima em duas posições (de 90 e 180 graus ou 90 e 270 graus), tendo como altura mínima 1.650 mm, com dispositivo automático para mantê-las abertas, impedindo seu fechamento espontâneo no caso do veículo estacionar em desnível;

- l. Dotada de estribo sob as portas, para facilitar a entrada de passageiros;
- m. Porta lateral de correr, com altura mínima de 1.320 mm;
- n. Portas em chapa, com revestimento interno em poliuretano, com fechos, tanto interno como externo, resistentes e de aberturas de fácil acionamento. Essa porta deverá ter o reforço que garanta a qualidade sem que haja aumento de peso que comprometa as dobradiças, causando dificuldades no fechamento da porta com o uso.
- o. O suporte de fixação para manter as portas traseiras abertas deverá ter um reforço para evitar que se risque a lataria do veículo com o uso. A porta deslizante lateral deverá ter um reforço adicional na porção onde está fixada a trava da porta, para evitar danos à lataria com o uso;
- p. 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;
- q. A intercomunicação entre a cabine e o salão de atendimento deverá se dar por meio de abertura na divisória, descrita posteriormente nas especificações de Design Interno;
- r. Deverá ser dotada de degrau ou estribo para acesso ao salão de atendimento na porta traseira e na porta lateral da ambulância sempre que a distância do solo ao piso do salão de atendimento for maior que 50 cm para entrada da maca;
- s. A altura interna do veículo deverá ser original de fábrica, sem que seja alterada a parte construtiva da ambulância e o pneu estepe deve ser acondicionado de modo a não interferir na operacionalidade do salão de atendimento;
- t. Capas removíveis adicionais de revestimento dos bancos em couro sintético lavável (napa ou similar) na cor preta;
- u. Grade protetora do motor/cárter, devidamente fixada na parte inferior externa do motor;
- v. Gancho para rebocamento dianteiro, original de fábrica e normatizado de acordo com Resolução 552 de 2015 do CONTRAN; e

- w. Demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN e em conformidade com o PROCONVE.

## 12. SISTEMA ELÉTRICO

- a. Será o original do veículo com montagem de bateria adicional;
- b. Alimentação deverá ser feita por duas baterias, sendo a do chassi original do fabricante e uma outra, independente, para o compartimento de atendimento. Essa segunda bateria deverá ser do tipo ciclo profundo e ter, no mínimo, 115Ah, sem manutenção, 12 volts, instalada em local de fácil acesso, devendo possuir uma proteção para evitar corrosão caso ocorra vazamento de solução da mesma;
- c. O sistema elétrico deverá estar dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens especificados, quer com a viatura em movimento, quer estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores;
- d. O veículo deverá ser fornecido preferencialmente com um único alternador, original de fábrica, com capacidade mínima de 120 Ah, 14 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;
- e. O compartimento de atendimento e o equipamento elétrico secundário devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura;
- f. 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 possam 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;
- g. Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente (disjuntores automáticos ou manuais de rearmagem) e devem ser de fácil remoção e acesso para inspeção e manutenção;

- h. Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão, deverão ser fornecidos em separado;
- i. Todos os componentes elétricos e fiação devem ser facilmente acessíveis por meio 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;
- j. Central elétrica composta de disjuntor térmico e automático, relés, base de fusíveis e chave geral instalados na parte superior do armário;
- k. Inversor de corrente contínua (12V) para alternada (110/220V) com potência mínima de 1000W;
- l. O painel elétrico interno, localizado na parede sobre a bancada, deverá possuir uma régua integrada com, no mínimo, seis tomadas, sendo quatro tripolares (2P+T) de 110V(AC) e duas para 12V(DC), além de interruptores com teclas do tipo “iluminadas”; Na lateral oposta ao balcão, próximo ao banco baú, uma tomada tripolar (2P+T) de 110V(AC).
- m. As tomadas elétricas deverão estar distribuídas de maneira uniforme, mantendo uma distância mínima de 31 cm de qualquer tomada de oxigênio;
- n. Tomada externa (tripolar) para captação de energia instalada na parte inferior do lado esquerdo do veículo. Deverá ser acompanhada por um fio de extensão de elevada resistência às intempéries e compatível com o sistema de plugues, tendo, no mínimo, 20 m de comprimento. Essa tomada deverá estar protegida contra intempéries, estando em uso ou não; e
- o. 1 (um) transformador automático, tipo chave comutadora, entre a energia externa e alimentação do inversor, ligado à tomada de captação, que permita o carro ser ligado a uma rede elétrica tanto de 110 como de 220 Vca e que forneça sempre 110 Vca para as tomadas internas.

### 13. ILUMINAÇÃO

- a. A iluminação do compartimento de atendimento do veículo deve ser de dois tipos:
  - Natural: mediante iluminação fornecida pelas janelas do veículo (cabine e carroceria), com vidros jateados com 3 (três) faixas transparentes no compartimento de atendimento.

- Artificial: deverá ser feita por, no mínimo, 4 (quatro) luminárias, instaladas no teto, com diâmetro mínimo de 20 cm, em base estampada em aço inoxidável, lâmpadas halógenas 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 pelo item 5.6.1 da norma da ABNT. Deverá possuir, também, 2 (duas) luminárias com foco dirigido sobre a maca, com lâmpadas dicróicas com potência mínima de 50W; e
- b. A iluminação externa deverá contar com holofote na parte traseira da carroceria, com foco direcional em 180 graus.

#### 14. SISTEMAS DE OXIGÊNIO E AR COMPRIMIDO

- a. O veículo deverá possuir um sistema fixo de oxigênio e ar comprimido, além de ser acompanhado por um sistema portátil de oxigenação;
- b. Sistema fixo de oxigênio e ar comprimido (redes integradas ao veículo): contendo 2 (dois) cilindros de oxigênio e 1 (um) cilindro de ar comprimido de, no mínimo, 16 litros, localizados na traseira da viatura, 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/cm<sup>2</sup> e manômetro interligado, de maneira que se possa utilizar quaisquer dos 2 cilindros de O<sub>2</sub>, sem a necessidade de troca de mangueiras ou válvula de um cilindro para o outro;
- c. Todos os componentes desse sistema deverão respeitar as normas de segurança (inclusive veicular) vigentes e aplicáveis. O suporte do cilindro não poderá ser fixado por meio de arrebites. Os parafusos fixadores deverão suportar impactos sem se soltar. As cintas de fixação do torpedão deverão ter ajuste do tipo “catraca”. As cintas não poderão sofrer ações de alongamento, deformidade ou soltarem com o uso, devendo suportar capacidade de tração de peso superior a 2.000 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 local de fixação dos cilindros deverá ser revestido no piso 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;
- d. Na região da bancada, ao lado da cabeceira do paciente e sobre o banco baú, deverão existir de cada lado uma régua quádrupla com 2 (duas) saídas para oxigênio e 2 (duas) saídas para ar comprimido, oriundo dos cilindros fixos, compostas por estruturas metálicas resistentes, com fechamentos automáticos, roscas e padrões conforme

ABNT. Tais réguas deverão ser afixadas em painéis removíveis para melhor acesso ao sistema de tubulação para manutenção. Cada régua deverá possuir: fluxômetro e umidificador para O<sub>2</sub> e aspirador tipo Venturi para ar comprimido, com rosca padrão de acordo com o item 5.11.1 da norma da ABNT. O chicote deverá ser confeccionado em conformidade com o item 5.11.1 da norma da ABNT e, juntamente com a máscara de O<sub>2</sub>, em material atóxico;

- e. Sistema portátil de oxigênio completo: contendo cilindro de oxigênio de, no mínimo, 0,5 m<sup>3</sup>, válvula redutora com manômetro e fluxômetro e circuito do paciente (umidificador, chicote, nebulizador e máscara). Esse sistema deverá ser integrado em um estojo ou estrutura de suporte, com alça para transporte, devendo ter dispositivo de fixação adequada no salão de atendimento, bem como poder ser fixado na maca; e
- f. O sistema fixo e portátil de oxigênio deverá 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/cm<sup>2</sup>, pressão de trabalho calibrada para aproximadamente 3,5 kgf/cm<sup>2</sup>. Conexões de acordo com ABNT;
  - 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 o item 5.11.1 da ABNT. Borboleta de conexão confeccionada externamente em plástico ou similar, e internamente em metal, que proporcione um perfeito encaixe, com sistema de selagem, para evitar vazamentos. Sistema borbulhador (ou difusor) composto em metal na parte superior e tubo condutor de PVC atóxico ou similar. Extremidade da saída do fluxo de oxigênio em PVC atóxico ou similar, com orifícios de tal maneira a permitir a umidificação homogênea do oxigênio;
  - Fluxômetro para rede de oxigênio e ar comprimido: fluxômetro de 0-15 l/min, constituído de corpo em latão cromado, guarnição e tubo de medição em policarbonato cristal, esfera em aço inoxidável. Vazão máxima de 15 l/min a uma pressão de 3,5 kgf/cm<sup>2</sup>. 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 de acordo com o item 5.11.1 da norma da ABNT;
  - Fluxômetro para sistema portátil de oxigenoterapia: o fluxômetro do equipamento portátil não poderá ser do tipo que controla o fluxo pela esfera de aço, mas deverá ser

do tipo que controla o fluxo por chave giratória, com furos pré-calibrados que determinam as variações no fluxo, de zero (fluxômetro totalmente fechado) até um máximo de 15 l/min, com leitura da graduação do fluxo feitas em duas pequenas aberturas (lateral e frontal) no corpo do fluxômetro, com números gravados na própria parte giratória, permitindo o uso do cilindro na posição deitada ou em pé, sem que a posição cause interferência na regulagem do fluxo. Deverá ser compatível com acessórios nacionais;

- 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 de acordo com o item 5.11.1 da norma da ABNT, com alta capacidade de sucção;
- Mangueira para oxigênio e ar comprimido: com conexão fêmea para oxigênio, com 1,5 metros de comprimento, fabricada em 3 (três) camadas com nylon trançado, PVC e polietileno. Conexões de entrada providas de abas de alta resistência e normatizadas de acordo com o item 5.11.1 da norma da ABNT. Com seção transversal projetada para permitir flexibilidade, vazão adequada e resistência ao estrangulamento accidental. 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;
- Máscaras faciais com bolsa reservatório para sistema fixo e portátil: formato anatômico, com intermediário para conexão em PVC ou similar, atóxico, transparente, leve, flexível, provido de abertura para evitar a concentração de CO<sub>2</sub> em seu interior. Dotada de presilha elástica para fixação na parte posterior da cabeça do paciente.

## 15. VENTILAÇÃO

- a. Adequada ventilação do veículo deverá ser proporcionada por janelas e ar condicionado;
- b. Climatização do salão de atendimento deverá permitir o resfriamento e o aquecimento;
- c. Todas as janelas do compartimento de atendimento deverão propiciar ventilação, dotadas de sistema de abertura e fechamento;
- d. O compartimento do motorista deverá ser fornecido com o sistema original do fabricante do chassi para ar condicionado, ventilação, aquecedor e desembaçador; e



- e. Para o compartimento do paciente, deverá ser fornecido um sistema de ar condicionado, aquecimento e ventilação de acordo com o item 5.12 da norma da ABNT.

## 16. BANCOS

- a. 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 de três pontas. No banco, na lateral do salão de atendimento, o cinto poderá ser somente abdominal;
- b. No salão de atendimento, paralelamente à maca, um banco lateral escamoteável, tipo baú, revestido em curvim, de tamanho que permita o transporte de três pacientes assentados ou uma vítima imobilizada em prancha longa, dotado de três cintos de segurança e que possibilite a fixação da vítima na prancha longa ao banco. A prancha longa deve ser acondicionada com segurança sobre esse banco com sistemas de fixação que impeçam sua movimentação. O encosto do banco baú deverá ter, no máximo, 70 mm de espessura. Esse banco tipo baú deve conter um orifício, com tampa, na base inferior, que permita escoamento de água quando da lavagem e desinfecção de seu interior; e
- c. Na cabeceira da maca, localizado entre a cabine e a maca, ao longo do eixo desta, deverá haver um banco nas mesmas características dos bancos da cabine, com cinto de segurança abdominal, de projeto ergonômico, em nível e distância adequada para permitir que um profissional de saúde ofereça cuidados à vítima incluindo acesso a vias aéreas e que possua um sistema de giro e travamento que permita tanto a visualização da traseira do veículo bem como a dianteira.

## 17. MACA RETRÁTIL ARTICULADA:

- a. Montada em perfis de duro alumínio tubular e fixados com conexões em alumínio ou nylon injetado. Com leito em polietileno injetado. Possui um sistema regulável para elevação da cabeça, tronco e membros superiores do paciente, que variam de 0 a 70 graus. Possui alças laterais basculantes e alça traseira. Todas as arestas, cantos vivos ou orifícios são arredondados ou protegidos para evitar acidentes. Rodízios com rolamentos blindados, banda emborrachada e sistema de freios com diâmetro de 200 mm. Colchonete revestido em material impermeável, auto-extinguível, costurado eletronicamente. Desenvolvida para o transporte de pacientes. É de fácil manuseio, leve, resistente, prática e versátil. Possui um mecanismo de retração que se retrai quando colocada no interior do veículo de resgate; arma-se e trava quando rolada para fora. Este mecanismo retrátil contém um sistema de segurança que impede o

destravamento acidental durante o transporte. Capacidade: ESTÁTICA: 300 kg e DINÂMICA: 150 kg. Acessórios opcionais: suporte para cilindro de oxigênio, 3 (três) cintos de engate rápido (automotivos), colchonete e suporte de fixação (ANVISA Nº 80546410001).

#### 18. CADEIRA DE RODAS

- a. Cadeira de rodas, dobrável; para pacientes adultos; estrutura confeccionada em alumínio; com estrutura reforçada; assento e encosto de fácil limpeza, confeccionados em material resistente e impermeável;
- b. Deverá ser alojada por meio de um sistema de fixação seguro que permita a fácil colocação e remoção;
- c. Medidas aproximadas quando fechada: 105 x 45 x 15 cm; e
- d. Posição da cadeira de rodas 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.

#### 19. PRANCHAS DE IMOBILIZAÇÃO

- a. 1 (uma) prancha rígida em POLIETILENO longa, tamanho adulto para imobilização e transporte de vítimas traumatizadas ou com suspeita de trauma de coluna. Confeccionada em material plástico durável e resistente, POLIETILENO, totalmente impermeável. Possui furações amplas para várias mãos enluvadas com luvas grossas de couro, que contornam a maca, facilitando a colocação de cintos para fixação da vítima e proporcionando uma eficaz pegada dos socorristas. Sem borracha na composição. Concavidade na parte anterior (em cima). Possuir furações menores em formato oval, na posição onde fica a cabeça da vítima, para colocação de sistemas de fixação de cabeça. Ser compatível com exames radiológicos. Em seu lado posterior (de baixo) existem 2 (dois) filetes longitudinais com no máximo 1,30m de comprimento x 2cm de largura x 2,5cm de altura para aumentar a resistência e facilitar a elevação do solo, distantes 40 cm da extremidade superior. Capacidade de carga de, no mínimo, 200 Kg. Dimensões: Altura: entre 1,80m e 1,85m - Largura: entre 40 cm e 47 cm – Espessura: mínimo 16 mm. Peso máximo de 7 kg. Deve vir acompanhada de três tirantes.

#### 20. DESIGN INTERNO

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

- a. Deve dimensionar o espaço interno da ambulância, visando posicionar, de forma acessível e prática, a maca, bancos, equipamentos e aparelhos a serem utilizados no atendimento às vítimas;
- b. Os materiais fixados na carroceria da ambulância (armários, bancos, maca) deverão ter uma fixação reforçada de maneira que, em caso de acidentes, os mesmos não se soltem;
- c. Paredes: As paredes internas deverão dispor de isolamento termoacústico e deverão ser revestidas de material lavável e resistente aos processos de limpeza e desinfecção comuns às superfícies hospitalares;
- d. 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;
- e. Deverá ser evitado o uso de massa siliconizada ou outras para os acabamentos internos;
- f. Balaústre: Deverá ter 1 (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 3 (três) pontos de fixação no teto, instalados sobre o eixo longitudinal do compartimento, por meio de parafusos e com sistema de suporte de soro deslizável. Deve possuir dois ganchos para frascos de soro;
- g. Piso: Deverá ser resistente a tráfego pesado, revestido com material de alta resistência, lavável, impermeável, antiderrapante mesmo quando molhado. Sua colocação deverá ser feita nos cantos de armários, bancos, paredes e rodapés, de maneira continuada até 10 cm de altura destes para evitar frestas. Deve ser sem emendas ou com emendas fundidas com o próprio material instalado sobre piso de madeira, qual seja, 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. 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 esses elementos.
- h. Janelas: Com vidros translúcidos, 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;
- i. 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

- j. Lixeira: Em algum ponto interno do salão deverá existir de forma fixa, de fácil acesso para uso e remoção, uma lixeira, para colocação de sacos de lixo de aproximadamente 5 litros. O acesso da lixeira deverá ser vertical e com tampa, de modo a reduzir a contaminação e facilitar o manuseio dos resíduos. Deverá existir também um local, sobre a bancada, para acomodação de recipiente para perfuro-cortante;
  - k. 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 ter um desnível posterior do assoalho das prateleiras e armários. Deverá ser confeccionado em compensado naval revestido interna e externamente em material impermeável e lavável (fórmica ou similar);
  - l. O projeto dos móveis deve ser elaborado de forma a contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos e a assepsia do veículo, sem comprometimento da estabilidade do veículo;
  - m. Portas corrediças em acrílico, bipartidas;
  - n. Todas as gavetas e portas e tampas devem ter uma fixação segura. Além disso, 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;
- OBS: As portas corrediças em acrílico devem dispor de mecanismo de travamento, sendo dispensado o trinco.
- o. Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, de aproximadamente 50 mm até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento;
  - p. Instalação de suporte para quatro almotolias;
  - q. Bancada para acomodação dos equipamentos, bem como os demais compartimentos dos armários, deverão ser confeccionados em material antiderrapante e anti-impacto, permitindo a fixação e o acondicionamento adequado dos equipamentos, com batente frontal de, no mínimo, 50 mm e borda arredondada;

- r. Os materiais auxiliares confeccionados em metal, tais como: pregos, dobradiças, parafusos etc., deverão ser protegidos com material antiferrugem. Os puxadores terão que ser embutidos ou semiembutidos; e
- s. Os armários deverão ter disposição conforme layout básico discriminado abaixo:
  - 1(um) módulo com 2 (duas) gavetas, para guarda de medicamentos;
  - 1(um) armário tipo bancada, para apoio de equipamentos e medicamentos;
  - 1(um) módulo armário central, ao lado da bancada, com divisão horizontal centralizada, dividindo em parte superior e inferior. Portas corrediças em acrílico transparente, bipartidas, com sistema de fecho por pressão em esfera no trilho e puxadores do tipo orifício no próprio acrílico da porta. Parte inferior com batente frontal de 3 cm para guarda e parte superior sem batente, apenas o trilho;
  - 2 (duas) prateleiras, uma abaixo da bancada e outra abaixo do módulo armário, com altura de 20cm, batente de 5 cm, para evitar a queda de materiais e vão de acesso de 15 cm;
  - 01 bagageiro superior para materiais leves, sobre a bancada e armário central, estendendo-se do módulo de gavetas até área sobre os cilindros, dividido ao meio.

Possuir batente frontal de 3 cm e portas corrediças em acrílico transparente, bipartidas, com sistema de fecho por pressão em esfera no trilho e puxadores do tipo orifício no próprio acrílico da porta.

## 21. DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS COMPLEMENTARES A SEREM FORNECIDOS JUNTAMENTE COM A AMBULÂNCIA, DE ACORDO COM O DESCRITIVO TÉCNICO, A SEGUIR:

### a. SUPORTE DE SEGURANÇA

- a. Dois (02) extintores de Pó ABC de 6 kg. A disposição e fixação serão estabelecidas mediante parecer no ato da visita técnica.

### b. CABO DE AÇO PARA REBOQUE E RESGATE

- a. Cabo de aço resistente, de comprimento mínimo de 35 metros, com carga de ruptura total mínima de 2000 kg/força, com conexões nas extremidades.

## 21.3. TRÊS (03) COLETES REFLETIVOS PARA A TRIPULAÇÃO

- a. Colete de sinalização refletivo.

## 21.4. FITAS E 2 (DOIS) CONES SINALIZADORES COM FAIXA REFLETIVA PARA ISOLAMENTO DE ÁREAS

- a. Cones telescopáveis fabricados em PVC de cor vermelha ou laranja com faixas brancas fluorescentes possuindo em suas extremidades superiores estroboscópio alimentado com pilhas alcalinas comuns de 1,5V.

## 21.5. SINALIZAÇÃO ACÚSTICA E LUMINOSA DE EMERGÊNCIA

### a. Sinalizador Visual:

- Em formato linear, “ARCO”, ou similar que permita total visualização em um ângulo aproximado de 180°, sem que haja pontos cegos de luminosidade;
- Injetado em módulo de policarbonato na cor cristal (incolor), afim de não gerar perda da intensidade luminosa, resistentes a impactos e descoloração com tratamento UV, 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 50 mm e máxima de 150 mm;
- Base em alumínio extrudado de alta resistência mecânica. Composto por, no mínimo, 140 leds vermelhos com lente difusora distribuídos em blocos ópticos, equitativamente por toda a extensão da barra com intensidade luminosa de 7000 mc (categoria alto brilho);
- Sirene eletrônica composta de 1 (um) amplificador de 100 Watts RMS de potência e unidade sonofletora única em formato de “U” ou similar, com drive embutido dentro do corpo do sinalizador ou no compartimento do motor, com, no mínimo, 4 (quatro) tipos de sons, gerando pressão sonora não inferior a 120 db a 1 (um) metro de distância. Faróis de busca (de beco): nas laterais direita e esquerda da barra sobre o teto com lâmpada halógena ou a LED. Alimentação em 12V de corrente contínua, potência de, no mínimo, 50 W e consumo máximo de 4,5 A;
- Módulo de controle único instalado no painel do veículo, que permite controlar todo o sistema de sinalização (acústico e visual), dotado de microcontrolador pic, que permita a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência de 1 lampejo a cada 250 ms (ciclos de 4 lampejos x 1000 ms = 1s), com circuito eletrônico que gerência a corrente aplicada nos leds, garantindo maior eficiência luminosa e vida útil dos leds;
- O sistema de controle dos sinalizadores visuais (de emergência e orientador de trânsito) e ainda do acústico deverá ser único, permitindo o funcionamento independente de todos os sistemas. Deverá ser instalado em local específico quando esse for solicitado (console) ou no local originalmente destinado à instalação de rádio, possibilitando sua operação por ambos os ocupantes da cabine.
- O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado desligando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor.

- O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios.
- A licitante vencedora deverá apresentar, por ocasião da análise do veículo protótipo, os seguintes documentos:
  - (1) Atestado emitido pelo fabricante e/ou fornecedor dos sinalizadores que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação.
  - (2) Declaração de comprometimento emitido pelo fabricante e/ou fornecedor dos sinalizadores quanto garantia da assistência técnica em todo território nacional por um ano.

OBS: Atender à norma SAE J575 no que se refere aos ensaios de vibração, umidade, poeira, corrosão e deformação e à norma SAE J595 REVISED, no que se refere aos ensaios de fotometria (Society of Automotive Engineers).

- b. Dispositivo acústico:
  - Amplificador de, no mínimo, 100 W RMS de potência, @ 13,8 Vcc;
  - No mínimo 4 (quatro) tons distintos;
  - Sistema de megafone com ajuste de ganho, e potência de, no mínimo, 30 W RMS, com interligação auxiliar de áudio com o rádio transceptor, resposta de frequência de 300 a 3000 Hz e pressão sonora a 1 (um) metro de no mínimo 100 dB @ 13,8 Vcc;
  - Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelas polícias.
- c. Três (03) sinalizadores pulsantes intercalados, de cada lado da carroceria da ambulância, sendo dois vermelhos e um central na cor cristal, com frequência mínima de 90 flashes por minuto;
- d. Dois (02) 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;
- e. Deverá ter dois (02) sinalizadores estroboscópicos intercalados nos faróis dianteiros e nas lanternas traseiras;
- f. Deverá ter sinalizador acústico de ré com dispositivo liga-desliga; e

- g. Deverá ter equipamento de rádio comunicação fixo e móvel. Dois (02) rádios transceptores portáteis UHF ou VHF/FM para comunicação entre equipe. Rádio portátil com funcionamento a bateria recarregável.

## 22. PINTURA E DISPOSIÇÕES GERAIS:

- a. A pintura, bem como as logomarcas a serem coladas nas ambulâncias, serão definidas pela Base Administrativa do complexo de Saúde do Rio de Janeiro.
- b. Palavra AMBULÂNCIA em vinil branco refletivo, invertida no capô.
- c. Palavra AMBULÂNCIA em vinil branco refletivo na traseira.
- d. Cruzes Vermelhas nas laterais e vidros.
- e. A pintura externa deverá ser na cor branca.
- f. Os veículos deverão ser entregues devidamente licenciados e emplacados na UF que o veículo será entregue.
- g. O sistema elétrico do veículo deverá ser adequado de forma a atender aos quesitos específicos de configuração de ambulância sem prejuízo das demais funções do veículo.
- h. A Contratante se reserva o direito de solicitar laudos técnicos comprobatórios do atendimento dos quesitos exigidos em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

## 23. ATENDIMENTO AOS PRECEITOS DO GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS

- a. 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.
- b. 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.
- c. Só será admitida a oferta de veículo que possua eficiência energética equivalente a um veículo com a Etiqueta da categoria A (mais eficiente) do Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBE Veicular), de forma a atestar que o veículo oferecido atende aos requisitos para a obtenção da Etiqueta na categoria mais eficiente, comprovando essa eficiência por qualquer meio válido, em especial, por laudo pericial.

## II. EQUIPAMENTOS QUE DEVERÃO COMPOR A AMBULÂNCIA DE TRANSPORTE TIPO UTI



#### 24. UM COLETE DE ESTABILIZAÇÃO DE COLUNA VERTEBRAL

- a. Equipamento de resgate utilizado para imobilização da coluna vertebral cérvico / tóraco / dorsal. Adaptável para uso em crianças e gestantes. Fabricado com segmentos de compensado naval, cobertos de nylon impermeável lavável, radio-transparente com capacidade de suportar até 220 Kg. Deve possuir 5 (cinco) cintos de ajuste regulável, identificação visual por cor, do tipo liberação rápida. Acompanhado de duas faixas para estabilização de região frontal / mentoniana. Almofada de ajuste cervical posterior e saco de transporte e armazenamento.

#### 25. UMA MACA TIPO CONCHA

- a. Construída em alumínio tubular leve com peso máximo de 15 Kg, comprimento ajustável adequado a adultos, separável em duas metades durante aplicação e retirada, de modo a permitir imobilizar o paciente sem manipulá-lo e capaz de suportar peso de até 159 Kg. Possuir abertura central que permita radiografar a coluna vertebral com o equipamento aplicado. Dobrável para estocagem, acompanhada por conjunto de 3 (três) cintos de nylon de duas peças, encaixe tipo push button medindo 5.0 x 91.0 cm, capacidade de suporte de 220 Kg e extremidades com encaixe giratório na prancha tipo speed ciip.

#### 26. DOIS ESTABILIZADORES DE CABEÇA

- a. Imobilizador de cabeça para utilização em conjunto com prancha longa ou maca tipo concha fabricado em espuma de alta densidade, cobertura de vinil, impermeável, reutilizável de fácil limpeza, radio-transparente, com aberturas bilaterais na topografia dos pavilhões auriculares e acompanhado de duas faixas auxiliares.

#### 27. UM CONJUNTO DE COLARES CERVICAIS

- a. Conjunto de 6 (seis colares), tamanhos Neo, PP, P, M, G e GG com identificação visual por cores. Peça única em polietileno, rádio-transparente, fechamento em velcro, apoio mentoniano e occipital, laterais elevadas e abertura anterior para acesso à região anterior do pescoço.

#### 28. UM CONJUNTO PARA IMOBILIZAÇÃO DE MEMBROS

- a. Constituído de material semirrígido com cobertura impermeável e lavável, rádio transparente, fechado por faixas de velcro. Deve ser composto por 2 (dois) imobilizadores universais de perna inteira adulto, 2 (dois) imobilizadores universais de braço inteiro adulto e 1 (um) imobilizador de fratura de clavícula / ombro. Acompanhado por bolsa de transporte.

#### 29. TRÊS TALAS DE IMOBILIZAÇÃO MALEÁVEIS

- a. Talas de alumínio moldável coberta com polivinil impermeável, reutilizável, rádio transparente. Medindo 11.4 x 91.4 cm, peso de 13 g.

30. DUAS BOLSAS DE VENTILAÇÃO MANUAL ADULTO

- a. Equipamento manual fabricado em silicone e polissulfona transparente, com capacidade mínima de volume de 1200 mL, entrada para oxigênio suplementar, reservatório de oxigênio e performance mínima de 70 ciclos/minuto. Facilmente lavável e compatível com vários processos de esterilização inclusive autoclave, acompanhadas por conjunto de máscaras de ventilação (com cuft) no tamanho adulto, também fabricadas em composto de silicone e polissulfona, transparentes e embalagem de transporte.

31. DUAS BOLSAS DE VENTILAÇÃO MANUAL PEDIÁTRICO

- a. Equipamento confeccionado em bolsa de silicone de parede dupla de pressão limitada. Válvula paciente evitando reinspiração. Concentrações de Oxigênio até 100%, acoplável em válvula PEEP totalmente autoclavável. (foram retiradas da norma anterior informações que completavam o item)

32. DUAS (02) MÁSCARAS PARA SUPLEMENTAÇÃO DE OXIGÊNIO PARA ADULTOS

- a. Equipamento fabricado em vinil flexível, transparente, alongado, com orifícios laterais em ambos os lados da máscara. Em um dos lados, os orifícios são cobertos por uma válvula unidirecional e outro, os orifícios são abertos. Entre o reservatório de oxigênio e a máscara, deverá haver outra válvula unidirecional. O equipamento deverá ofertar concentração mínima de oxigênio no ar inspirado de 90%. Acompanhada por extensão de 2.0 m.

33. DUAS (02) MÁSCARAS PEDIÁTRICAS PARA SUPLEMENTAÇÃO DE OXIGÊNIO

- a. Equipamento fabricado em vinil flexível, próprias para pacientes dos 2 aos 12 anos, transparente, alongada, com orifícios laterais em ambos os lados da máscara, em um dos lados os orifícios são cobertos por uma válvula unidirecional, no outro, os orifícios são abertos, entre o reservatório de oxigênio e a máscara deverá haver outra válvula unidirecional. O equipamento deverá ofertar concentração mínima de oxigênio no ar inspirado de 85 a 90% e vir acompanhado por extensão de 2.0 m.

34. 1 (UM) CILINDRO DE OXIGÊNIO RESERVA

- a. Cilindro de oxigênio com capacidade para 2,5 m<sup>3</sup>.

35. DOIS (02) CONJUNTOS PARA INTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL

- a. Conjunto contendo: um cabo de laringoscópio para adulto de fibra óptica fabricado em aço inoxidável, alimentado por duas pilhas alcalinas “C” de 1.5 V. Um cabo de laringoscópio pediátrico de fibra óptica fabricado em aço inoxidável, alimentado por duas pilhas alcalinas “AA” de 1.5 V. Lâminas curvas e retas de fibra óptica nos seguintes tamanhos: 3, 4 e 5 para intubação de pacientes adultos. Lâminas retas e curvas de fibra óptica nos tamanhos 00, 0, 1 e 2 para intubação de RN e lactentes. Estão incluídos

também um guia metálico flexível para entubação endotraqueal de adultos e um guia metálico flexível para entubação endotraqueal pediátrica. Ambos com a extremidade distal revestida e romba para evitar traumatismos e segurança para evitar que seja ultrapassado o tubo endotraqueal. Duas pinças curvas tipo “Magill”, uma tamanho adulto e outra tamanho pediátrico, fabricadas em aço inoxidável. O conjunto deve estar acompanhado por invólucro de transporte, com compartimentos individualizados para cada componente.

36. DOIS (02) CONJUNTOS DE CÂNULAS OROFARINGEANAS

- a. Equipamento fabricado em vinil flexível, transparente, macio, lavável, com configuração interna para três vias e bloqueio de fechamento de mandíbula. O conjunto deverá dispor de, no mínimo, seis cânulas com tamanhos escalonados para adulto grande, adulto médio, adulto pequeno, criança e lactente.

37. UM (01) OXÍMETRO DE PULSO

- a. Aparelho portátil, com peso máximo de 300 g, sem as pilhas alcalinas, com dimensões de 15 a 20 cm de altura por 7 a 10 cm de largura e 3 a 5 cm de espessura, resistente a vibrações, com funcionamento a pilhas alcalinas comuns de 1.5 V. Deve continuamente indicar numericamente em mostrador digital facilmente legível, em locais claros ou escuros, o percentual de saturação da hemoglobina, frequência de pulso em batimentos por minuto e dispor de um indicador luminoso da força do pulso. Equipado com sensor digital reutilizável para adulto e sensor universal adaptável a dígito e pavilhão auricular reutilizável para uso neonatal, pediátrico e em adultos.

38. UM (01) CAPNÔMETRO

- a. Aparelho portátil com peso máximo de 400 g sem as pilhas alcalinas, com dimensões máximas de 25 cm de altura, 10 cm de largura e 8 cm. de espessura resistente às vibrações, com funcionamento a pilhas alcalinas comuns de 1,5 V. Deve continuamente indicar em mostrador facilmente legível em locais claros ou escuros, a pressão parcial de CO<sub>2</sub> no ar expirado entre 15 e 120 mmHg. Equipado com sensor reutilizável adaptável à extremidade distal de tubos endotraqueais.

39. VENTILADOR MECÂNICO DE TRANSPORTE

- a. Ventilador eletrônico portátil, microprocessado para ventilação pulmonar de pacientes adultos e pediátricos, que necessitem de transporte inter hospitalar, atendimento pré-hospitalar e resgate, que permitam ventilação invasivas e não invasivas com compensação de fuga, volume corrente mínimo de 50 a 200 mL, tempo inspiratório, no mínimo, de 0,2 a 3 seg, frequência respiratória de, no mínimo, de 02 a 50 rpm, sensibilidade ajustável de 3 a 12 litros por minuto ou - 02 - 05 cm H<sub>2</sub>O, ou OFF

(desligado), porcentagem de oxigênio, no mínimo, de 50 a 100%; PEEP/CPAP interno ajustável eletronicamente de 0 a 20 cmH<sub>2</sub>O, pressão suporte, no mínimo, de 1 a 35 cmH<sub>2</sub>O, com ajuste gradativo. Deve apresentar ventilação de apneia para todos modos ventilatórios espontâneo, sistema pneumático com alimentação a gás apenas por rede de oxigênio, bateria interna recarregável com autonomia de 3 horas, peso total do ventilador inferior a 9 kg, incluindo a bateria interna, monitoração: através de tela digital dos seguintes parâmetros ventilatórios, no mínimo: pressão de vias aéreas, volume minuto, frequência respiratória total, fluxo expiratório, PEEP, tempo expiratório, modos ventilatórios: volume controlado/assistido, SINV, CPAP, pressão controlada/assistida, alarmes audiovisuais no mínimo, pressão máxima e mínima de vias aéreas, apneias, baixo nível de carga da bateria, baixa pressão de oxigênio/desconexão do sistema respiratório, falha de rede elétrica. Acessórios: 2 (dois) circuitos autoclaváveis para pacientes adultos e 2 (dois) autoclaváveis para pacientes pediátricos, 1 (uma) mangueira para conexão de oxigênio/cilindro, 1 (um) sistema de fixação à maca de transporte, alimentação elétrica a partir da rede AC/DC de 110 a 240 V, 60 Hz, com comutação automática ou manual. Bateria interna recarregável com autonomia mínima de 3 horas.

40. UMA (01) UNIDADE AUTÔNOMA DE SUCÇÃO (ASPIRADOR)

- a. Equipamento capaz de fornecer vácuo de 400 mmHg, fluxo de ar de 27 litros por minuto, funcionamento a bateria recarregável com autonomia mínima de uma hora funcionando em carga máxima, frasco coletor de 1.000 ml. Peso máximo de 5 Kg. Acompanhada por regulador e indicador de vácuo, cabo do inversor de carga e bateria reserva.

41. CATÉTERES RÍGIDOS PARA ASPIRAÇÃO DE OROFARINGE (YANKAUER)

- a. Catéter fabricado em plástico resistente rígido com a ponteira angulada para baixo dispondo de orifícios laterais em sua extremidade distal, específico para aspiração de boca e faringe. A parte distal do equipamento tem que ser feita em plástico transparente para permitir a visualização da secreção aspirada. O catéter deve dispor de um orifício que permita ao socorrista controlar o vácuo para aspiração com a polpa de um dos dedos da mão que segura o equipamento. O diâmetro interno do catéter deve ser de, no mínimo, 2 mm.

42. UM (01) GLICOSÍMETRO

- a. Aparelho portátil com funcionamento à bateria, tendo um peso máximo de 40 g, que faz a leitura da glicose no sangue pelo método da fita de glicose-oxidase em uma gota de sangue, no intervalo máximo 30 segundos. A calibração deve ser fácil com intervalo de leitura de glicemia entre 40 a 450 mg%, indicando glicemia baixa ou alta quando o valor estiver fora da faixa de leitura. O equipamento deve vir acompanhado por invólucro

próprio, pelo menos 200 fitas, material para calibração e 100 lancetas descartáveis para obtenção da amostra de sangue na polpa digital.

43. UM (01) CONJUNTO PARA AFERIÇÃO DA TENSÃO ARTERIAL

- a. Conjunto contendo manômetro acoplado a pera insufladora e válvula de liberação em uma só peça, permitindo operação com apenas uma das mãos, adaptador de conexão e liberação rápida e manguitos de nylon com tamanhos adequados à lactante, criança, adulto, adulto grande e para verificação de tensão arterial na coxa, acompanhado por bolsa de transporte resistente e que permita fácil acesso ao conteúdo, com compartimentos separados para cada componente do conjunto.

44. DOIS (02) ESTETOSCÓPIOS

- a. Estetoscópio, tipo biauricular, aplicação adulto/ criança, material do auscultador de aço inoxidável, articulação “Y” sem soldas aço inox, material olivas silicone, características adicionais diafragma ajustável, dupla frequência sem rotação.

45. UM (01) CARDIOVERSOR

- a. Equipamento com tecnologia de onda bifásica para choque, possibilidade de desfibrilação em modo sincronizado (cardioversão) e não sincronizado, desfibrilação manual com escala selecionável de 1J a 200J no painel, pás de desfibrilação externa adulta com pediátrica embutida, tempo de recarga de até 10 segundos, monitor de ECG com traçado contínuo, por meio de tela de alta resolução com, no mínimo, 6,5”, captação de ECG por meio das pás externas, cabo de paciente e eletrodo de multifunção. Deve possuir oximetria e marca-passo transcutâneo de corrente constante (pulso quadrado) e largura do pulso de 40MS, detecção da maioria dos pulsos de marca-passos implantáveis, com ajuste de frequência entre 40 e 180 ppm, modo manual e semiautomático de desfibrilação (DEA), possibilidade armazenamento de dados, registro de ECG em 3 canais, manual ou automático após desfibrilação ou qualquer evento acionador de alarme, realizar autoteste para verificar a funcionalidade do equipamento, ECG, carga e descarga de choque e carga da bateria. Fonte para alimentação em rede alternada e recarga da bateria. Bateria recarregável de íon lítio com autonomia mínima de 3,5 horas de monitorização de ECG sem necessidade de troca ou recarga da bateria durante o período. Possuir proteção contra entrada de poeira e líquidos igual ou superior a IP22 conforme certificado do INMETRO, peso máximo 7 Kg, com pás externas, cabos, fonte de alimentação e bateria. Deve acompanhar: 1 (um) conjunto de pás externas, 1 (um) cabo de paciente de 3 vias, 1 (um) sensor de oximetria com cabo, 1 (uma) bateria recarregável de íon lítio, 1 (um) cabo para marca-passo, 01 (um) conjunto de pás externas adesivas para marcapasso transcutâneo (adulto e pediátrico), 1 (um) cabo para

alimentação, 3 (três) eletrodos de multifunção e 1 (um) bloco/rolo para registrador. Alimentação elétrica: 110/220V – 60 Hz – bivolt automático. Deve atender às normas existentes para esse equipamento.

46. TRÊS (03) CONJUNTOS DE EQUIPAMENTOS PESSOAIS PARA EQUIPE DE SOCORRO

- a. Trata-se de conjunto contendo, no mínimo, os seguintes equipamentos: lanterna pequena de alumínio / operando com duas pilhas alcalinas “AA” de 1.5 V; tesoura com ponta angulada e romba de aço inoxidável destinada ao corte de vestimentas; e canivete de lâmina única de aço inoxidável destinado a corte de cintos de segurança e outros materiais. Deve acompanhar esse conjunto, 1 (um) estojo de couro ou material sintético com compartimentos individualizados para cada equipamento que possa ser fixado ao cinto do socorrista.

47. TRÊS (03) ÓCULOS DE PROTEÇÃO

- a. Deve oferecer proteção aos olhos contra secreções orgânicas em vários ângulos, devendo ser fabricado em material leve resistente, facilmente lavável, com fixação a face feita com tiras de elástico, as lentes transparentes que não podem interferir com a visão do operador ou com lentes corretivas que o mesmo utilize.

48. UM (01) PORTA PRONTUÁRIO DE ALUMÍNIO

- a. Tipo caixa com 2 (dois) compartimentos, fabricado em alumínio anodizado resistente com trava de fechamento, base não escorregadia, com local para guarda de canetas e clipe largo para fixação de folhas soltas. Deverá apresentar aproximadamente as seguintes dimensões: 23 cm x 35 cm x 4 cm.

49. UMA (01) MOCHILA/BOLSA PARA TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA

- a. Fabricada em material resistente, impermeável com o exterior em cor laranja ou vermelha, contendo vários compartimentos em separados no seu interior com cores diferentes, de fácil identificação para estocagem de equipamentos médicos. A sua dimensão deve ser de 40 a 50 cm de comprimento e 30 a 35 cm e 20 a 25 cm de espessura, contendo ressuscitador manual ambú adulto/infantil, máscara de proteção, luvas descartáveis, tesoura reta com ponta romba, esparadrapo, esfigmomanômetro adulto/infantil, ataduras de 15cm, compressas cirúrgicas estéreis, pacote de gaze estéril, catéteres para oxigenação e aspiração de vários tamanhos, bandagens triangulares e protetores para queimados ou eviscerados.

50. UMA (01) MOCHILA/BOLSA SUPORTE VENTILATÓRIO

- a. Fabricada em material resistente, impermeável, com o exterior em cor verde, contendo vários compartimentos em separados no seu interior com cores diferentes, de fácil

identificação para estocagem de equipamentos médicos. A sua dimensão deve ser de 40 a 50 cm de comprimento e 30 a 35 cm e 20 a 25 cm de espessura, contendo 1 (um) conjunto composto por, no mínimo, 1 (um) cilindro de alumínio de oxigênio com capacidade para 1 m<sup>3</sup>, regulador de pressão, 1 (um) ventilador de disparo manual capaz de gerar fluxos de pelo menos 40 litros por minuto durante ventilações manuais, 1 (um) aspirador a Venturi, 1 (um) frasco coletor para aspirador, mangueiras de conexão incluídas, 1 (uma) máscara de ventilação com cuff e 1 (uma) maleta de transporte do equipamento fabricada em plástico polietileno com compartimentos moldados para cada componente do equipamento.

51. UMA (01) MOCHILA PARA TRANSPORTE DE MEDICAMENTOS

- a. Fabricada em material resistente, impermeável, com o exterior em cor laranja ou vermelha, contendo vários compartimentos em separados no seu interior com cores diferentes. de fácil identificação para estocagem de equipamentos médicos (texto modificado do original). A sua dimensão deve ser de 40 a 50 cm de comprimento e 30 a 35 cm e 20 a 25 cm de espessura.

52. UM (01) INFUSOR DE SOLUÇÕES INTRAVENOSAS (IV) SOB PRESSÃO

- a. Infusor pneumático para soluções intravenosas consistindo em bolsa com 2 (dois) compartimentos: o posterior é uma câmara de ar insuflável acoplada a um sistema de pressurização manual (pera e válvula de fechamento), conectado a um manômetro para monitorar a pressão de infusão. O compartimento anterior da bolsa deve permitir a utilização de frascos de solução IV de pelo menos 500 mL, devidamente fixados, transparente para permitir a visualização do nível de líquido no frasco. A bolsa deverá dispor de uma presilha para que possa ser pendurada em um suporte de soro.

53. UM (01) CONJUNTO OBSTÉTRICO

- a. Constituído por 2 (dois) pares de luvas estéreis nº 7.5, 5 (cinco) campos cirúrgicos sendo um fenestrado, 4 (quatro) fixadores de campo, 6 (seis) compressas cirúrgicas estéreis e 1 (um) bisturi descartável. Um saco de plástico para placenta, uma pera de aspiração estéril, 2 (dois) clamps umbilicais estéreis, 1 (um) absorvente feminino, 4 (quatro) pacotes de compressas de gaze 4x4 estéreis e um cobertor para recém-nato. Acondicionados em invólucro impermeável.

54. UM (01) CONJUNTO PARA ATENDIMENTO À VÍTIMA DE QUEIMADURA

- a. Envoltório poroso revestido com espuma especial não aderente. Para utilização em pacientes queimados, permitindo redução de dor, controle de perda de líquidos e diminuição de risco de infecção. Contendo peças para corpo inteiro, membros superiores, membros inferiores. Uso geral nas medidas de 30 x 30 cm e 30 x 15 cm.

55. UM (01) CONJUNTO PARA CRICOTIREOSTOMIA

- a. Constituído por 1 (um) bisturi de lâmina n.º 11; seringa de 03 mL; peça para alojamento / guia de trocateres, cânulas de 4.5 / 6.0 / 7.2 mm de diâmetro; 01 (um) conjunto de cricotireostomia para punção adulta (Quicktrach-II); e 01 (um) conjunto de cricotireostomia por punção pediátrico (Quicktrach I - agulha de 2.Umm). Todo o material deve estar estéril e acondicionado em invólucro impermeável.

56. UM (01) CONJUNTO PARA DESCOMPRESSÃO TORÁCICA

- a. Constituído por campo fenestrado, seringa e agulha especial para toracocentese. Válvula unidirecional de drenagem aérea, tipo Heimlich. Todo o material deve estar estéril e acondicionado em invólucro impermeável.

57. UM (01) CONJUNTO PARA PEQUENAS CIRURGIAS

- a. Constituído por 4 (quatro) pinças Halstead mosquito curva de 12 cm, 2 (duas) pinças tipo Kelly curva de 14 cm, 2 (duas) pinças tipo Kelly reta de 14 cm, 1 (uma) tesoura Metzembraum curva de 14 cm, 1 (uma) tesoura de Mayo reta de 14 cm, 1 (um) par de afastadores de Farabeuf 10 mm x 12 cm, 1 (um) cabo de bisturi n.º 3, 1 (um) porta agulha tipo MayoHegar de 14 cm, 1 (uma) pinça anatômica de 14 cm, 1 (uma) pinça dente de rato de 14 cm, 2 (duas) pinças de Allis 5 x 6 com dentes de 14 cm, 1 (uma) pinça de assepsia Foerster, 4 (quatro) pinças Backaus de 12 cm e 1 (uma) caixa inox de 20 cm.

58. UM (01) CONJUNTO PARA CURATIVO

- a. Constituído de 1 (uma) pinça dente de rato n.º 14 cm, 1 (uma) tesoura Mayo-Stili curva 14 cm, 1 (um) Kocher reto de 16 cm e 1 (uma) caixa inox 15 cm.

59. UMA LANTERNA ELÉTRICA À BATERIA

- a. Lanterna metálica de alumínio resistente à corrosão e exposição a água, com luz halógena, foco linear e feixe de luz ajustável e lâmpada reserva. O equipamento deverá ser alimentado por três pilhas alcalinas de 1.5 V.

60. DEZ (10) COBERTORES TÉRMICOS

- a. Devem ser fabricados em material leve, impermeável, facilmente lavável, flexível e oferecendo excelente isolamento térmico. Medindo, quando desdobrado, menos 2 m de comprimento por 1.35 m de largura e pesando no máximo 350 g. As extremidades do equipamento devem facilitar sua fixação em macas ou outros dispositivos de transporte de pacientes.

61. UM (01) CONJUNTO DE RECEPTÁCULOS PORTÁTEIS PARA DIURESE

- a. Contém 2 (dois) receptáculos portáteis e leves fabricados em aço inoxidável para diurese: um próprio para pacientes do sexo masculino e outro para pacientes do sexo feminino.

62. UM (01) MONITOR DE PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA



- a. Monitor automático de pressão sanguínea não invasivo pediátrico e adulto. Projetado para transporte, display para pressão sistólica, diastólica e média de pulso. Alimentado por bateria recarregável ou por rede elétrica, incluindo uma mangueira de ar, carregador de CA, Kit de calibração, bateria, bolsa de transporte, manuais de utilização e manguitos para crianças e adultos.

63. BOMBA INFUSORA DE EQUIPO UNIVERSAL COMUM PARA MICRO E MACROGOTAS

- a. Bomba infusora de transporte leve e portátil, com bateria interna recarregável. Com dois canais de infusão de soro, dotada dos seguintes dispositivos de segurança: alarmes de detecção de ar e oclusão, botão de parada e início sem perda da memória da programação da infusão.

64. DUAS (02) BOMBAS INFUSORA PARA PEQUENOS VOLUMES

- a. Infusor de pequenos volumes de líquido em tempos prolongados, calibrada para seringas de 10 cm<sup>3</sup>, 20 cm<sup>3</sup>, e 50 cm<sup>3</sup> com velocidade de infusão variando de 0,10 a 99 ml/h.

65. UM (01) DISPOSITIVO PARA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS TIPO ÁLCOOL GEL

- a. Dispositivo para oferta de solução tipo álcool gel para higienização das mãos fixado na parede lateral do salão do paciente de forma a não comprometer a movimentação da equipe ou a mobilização de equipamentos.

66. DOIS (02) SUPORTES DE SORO

- a. Base e hastes em aço inoxidável tipo AISI 304. Altura regulável através de manipulador em aço inoxidável tipo AISI 304. Rodízios giratórios de aproximadamente 50 mm. Altura máxima aproximada de 2,20 m. Deverá apresentar certificado do aço.

67. SUPORTE DE INCUBADORA

- a. O carrinho da incubadora de transporte deverá possuir 5 (cinco) ajustes de altura, a construção liga-leve é durável, os punhos travando para o transporte na posição dobrada, 4 (quatro) rodízios grandes (dois estão travando), prateleira de montagem de bateria, prateleira para equipamento auxiliar e trilhos de montagem da incubadora.
- b. A trava de posição da altura deverá ser controlada por uma barra de catraca que desliga por meio de uma carcaça entalhada. A pressão da mola faz com que um entalhe na barra “ao gancho” sobre um pino na carcaça impeça movimento “está desencaixada” para o ajuste de altura quando a barra da catraca é movida lateralmente puxando a trava da posição da altura.
- c. Os entalhes angulares cortados dentro da barra da catraca fazem o mecanismo “de travamento automático” sob a carga. Esta é uma característica de segurança que requer

assistente para levantar o peso da incubadora antes de puxar a trava de posição de altura. Isso ajuda impedir mudança repentina ou inesperada na altura.

d. Especificações: Todas as medidas são nominais.

- Comprimento: aproximadamente 1420mm de altura
- Altura: aproximadamente 1150 mm (do alto da incubadora com o carrinho na posição de maior altura) de largura
- Largura: aproximadamente 635 mm de largura
- Peso: aproximadamente 27 kg (somente o carrinho)
- Peso: aproximadamente 80 kg (com bloco da incubadora e da bateria)
- Carga total máxima: aproximadamente: 135 kg
- Ajuste de altura: 05 (cinco) níveis (medidas do alto do carrinho ao assoalho, adicione 50 mm para o alto da prateleira auxiliar).
- Nível 1: aproximadamente 330 mm (posição dobrada)
- Nível 2: aproximadamente 514 mm
- Nível 3: aproximadamente 625 mm
- Nível 4: aproximadamente 711 mm
- Nível 5: aproximadamente 778 mm (a posição a mais elevada).

ADVERTÊNCIA: Exceder o limite de carga pode resultar em ferimento ao paciente e/ ou ao atendente e danos ao carrinho.

OBS: A empresa deverá apresentar Nota Fiscal e Certificados de Garantia para os equipamentos médico-hospitalares instalados na ambulância por ocasião da sua entrega na OM destinatária.