



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de Unidade Móvel Saúde do Homem (chassi + implemento fechado + equipamentos).

2. JUSTIFICATIVA

O Sesc em Minas presta serviços aos 853 municípios de Minas Gerais, por meio de suas unidades fixas e projetos itinerantes; esses últimos, realizados, principalmente, por meio das Unidades Móveis de Saúde, Cultura e Lazer.

As unidades móveis de saúde estão sendo mais solicitadas e demandadas a cada dia, tendo sua atuação ampliada. Sua missão principal é atender com qualidade e segurança à grande demanda reprimida de saúde por meio de consultas e exames, para os quais a maioria dos municípios mineiros têm carência expressiva. Neste contexto insere-se a implantação de unidade móvel Sesc Saúde do Homem, que tem como objetivo facilitar e ampliar o acesso dos homens a ações de melhoria das condições de saúde contribuindo de modo efetivo para a redução da morbidade e da mortalidade.

Pretende-se também favorecer a desmistificação da masculinidade hegemônica no campo da saúde, que contribui para uma baixa percepção de risco e invulnerabilidade dos homens frente aos agravos e às situações e comportamentos de risco vivenciados no seu cotidiano.

Assim, o presente objeto justifica-se pela necessidade de implantação de serviço de atenção a saúde do homem com atendimentos gratuitos à população mineira, que além de beneficiar as comunidades com atendimento diferenciado e completo, também se torna importante para a realização de parcerias estratégicas e colabora positivamente para a imagem institucional do Sesc.

3. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

3.1 Será fornecido um (01) caminhão com implemento (tipo baú) a ser totalmente equipado, conforme descritivo técnico e especificações constantes nos anexos:

- Caderno de especificações técnicas da unidade Sesc Saúde do Homem;
- Descritivo com as especificações de mobiliários e acessórios;
- Layout do implemento;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

3.2 Os mobiliários e acessórios deverão ser novos e de primeiro uso;

3.3 É de responsabilidade da CONTRATADA a aquisição dos mobiliários e acessórios constates no Anexo - Descritivo com as especificações de mobiliários e acessórios;

3.4 É de responsabilidade da CONTRATADA a instalação dos mobiliários e acessórios no implemento, bem como a instalação do implemento no chassi conforme todas as legislações vigentes aplicáveis;

3.5 É de responsabilidade da CONTRATADA a aquisição do chassi (caminhão toco 4x2), mobiliários, acessórios, aparelhos e equipamentos oftalmológicos constates no Anexo - Descritivo com as especificações de mobiliários e acessórios e Anexo - Layout do implemento;

3.6 A CONTRATADA deverá capacitar todos os profissionais relacionados pelo Sesc em Minas, de forma a garantir que a equipe da CONTRATANTE tenha condições de operar o implemento, identificar anomalias e fazer diagnósticos dos possíveis problemas, e outras questões que a CONTRATANTE entender relevantes;

3.7 A CONTRATADA deverá entregar juntamente com o objeto do presente Termo de Referência, os certificados de garantia e os respectivos manuais técnicos de funcionamento e operação, escritos em língua portuguesa e disponibilizados em mídia digital. Caso os referidos documentos sejam apresentados em língua estrangeira deverão ser traduzidos para a língua portuguesa;

3.8 O implemento adaptado pela CONTRATADA deverá respeitar a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 50 de 21 de fevereiro de 2002, RDC 63 de 25 de novembro de 2011, lei 10.098 de 19 de dezembro 2000 e demais legislações aplicáveis.

4. PRAZO DE ENTREGA

4.1 O prazo de entrega é de 120 dias corridos a partir da assinatura do contrato;

4.2 Os produtos deverão ser entregues devidamente protegidos contra danos de transporte e acompanhados das respectivas notas fiscais de fornecimento;

4.3 A entrega do implemento deverá ser agendada previamente com a CONTRATADA;

4.4 O prazo de entrega da solução completa (instalação do implemento mobiliado no chassi), deverá ser de acordo com o cronograma de execução.

5. EXECUÇÃO

ITEM	ETAPA	PRAZO
5.1	Reunião de Kick-off.	Em até 7 dias corridos, após a assinatura do contrato.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

ITEM	ETAPA	PRAZO
5.1.1	Apresentação e entrega do cronograma contendo os prazos das etapas da conclusão dos serviços na reunião de <i>Kick-off</i> (ex.: início e término da montagem do implemento e período de execução das instalações elétricas, hidráulicas, climatização, sinalização de emergência, mobiliários, acessórios, aparelhos e equipamentos, dentre outras).	Na reunião de <i>Kick-off</i> . Caso haja ajuste o cronograma final deverá ser entregue em até 7 dias corridos a partir da reunião de <i>kick-off</i> .
5.2	Apresentação e entrega da maquete eletrônica 2D/3D, com imagens internas e externas das soluções apresentadas.	Em até 15 dias corridos a partir da reunião de <i>kick-off</i> (5.1).
5.3	Entrega previamente agendada dos projetos executivos e complementares contendo: projetos elétricos, climatização, hidráulico e demais instalações que se fizerem necessárias, com indicação de cotas, especificações de materiais e acabamentos e detalhes construtivos para o funcionamento do implemento. Entregar todos os projetos em mídia eletrônica e 01 (uma) via impressa.	Em até 30 dias corridos, a partir da reunião de <i>kick-off</i> (5.1).
5.4	Validação os projetos executivos e complementares pela CONTRATANTE.	Em até 14 dias corridos após envio dos projetos (5.3).
5.5	Adaptação de implemento e instalação nos chassis.	Em até 60 dias corridos, após a validação os projetos executivos e complementares (5.4).
5.6	Entrega de caminhão e implemento consistindo em baú customizado com mobiliários e equipamentos oftalmológicos instalados, constantes neste Termo de Referência, dos manuais descritivos escritos em língua portuguesa e documentação de regularização do veículo.	Em até 90 dias corridos, a partir da data de validação os projetos executivos e complementares (5.4).
5.7	Recebimento definitivo após verificação do funcionamento do implemento por parte da CONTRATANTE	Em 5 dias corridos após a entrega do caminhão e implemento.
5.8	Capacitação da equipe do Sesc em Minas, por meio de um treinamento presencial quanto à operacionalização, instalação e manutenção dos sistemas, demonstrando as rotinas e etapas descritas em seus manuais de operação e de manutenção, tirando todas as dúvidas provenientes desta atividade	Em até 7 dias após o recebimento definitivo do implemento.

6. VIGÊNCIA

6.1 Prazo de vigência do instrumento contratual: 12 meses, contados da assinatura do contrato, com possibilidade de prorrogação, nos termos da Resolução do Sesc nº 1.593/24.

7. LOCAL DE ENTREGA

7.1 O implemento deverá ser entregue com agendamento prévio na unidade Sesc Contagem, rua Padre José Maria de Man, nº 805, Novo Riacho, Contagem/MG, CEP: 32280-660, telefone: (31) 2108-4577, celular: (31) 98864-9138.

8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1 O pagamento ocorrerá integralmente (100%) após a conclusão da etapa 5.8 do item 5 (Execução);



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

8.2 O pagamento será realizado nos dias 05, 15 e 25 de cada mês, após o atesto da nota fiscal, conforme os critérios abaixo:

8.2.1 As notas fiscais emitidas entre os dias 06 e 15 do mês corrente, serão pagas no dia 05 do mês subsequente;

8.2.2 As notas fiscais emitidas entre os dias 16 e 25 do mês corrente, serão pagas no dia 15 do mês subsequente;

8.2.3 As notas fiscais emitidas entre os dias 26 e 05 do mês corrente, serão pagas no próximo dia 25;

8.2.4 A nota fiscal somente será liquidada após a conferência e aceite;

8.2.5 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação de qualquer obrigação contratual, sem que isso gere direito a reajustamento de preços ou correção monetária;

8.2.6 O pagamento deverá ocorrer exclusivamente por meio de crédito bancário. Não serão aceitos boletos ou outra forma de pagamento;

8.2.7 Os dados bancários deverão obrigatoriamente constar na Nota Fiscal e deverão ser da mesma titularidade da contratada.

9 GARANTIA

9.1 Garantia mínima de 12 (doze) meses do caminhão e de toda a customização do implemento, serviços elétricos, hidráulicos, mobiliários e acessórios, dentre outros atribuídos a CONTRATADA para a adaptação do implemento contados a partir da entrega definitiva;

9.2 A CONTRATADA deverá dispor de assistência técnica autorizada/credenciada para os serviços em garantia de manutenção preventiva ou corretiva;

9.3 Caso haja a necessidade de remoção da unidade móvel para a CONTRATADA ou a alguma outra empresa para serviços em garantia, a CONTRATADA deverá providenciar o motorista (funcionário) que irá preencher o **TERMO DE RESPONSABILIDADE – VEÍCULO SESC** e o **MODELO DO CHECK LIST – Retirada do veículo na unidade do Sesc**;

9.3.1 A CONTRATADA deverá arcar com os custos da manutenção e deslocamento da unidade móvel. E ainda, será legalmente responsável civil e criminalmente por qualquer dano provocado a terceiros, multas, bem como avarias causadas ao veículo, enquanto estiver em sua posse até a entrega;

9.4 A garantia compreende o conserto e/ou substituição de qualquer componente que apresente falha, desde que fique comprovado que tal falha é decorrente de defeito de fabricação e que o equipamento não tenha sido usado de forma abusiva ou imprópria. Defeitos resultantes de falha de manutenção preventiva ou uso impróprio dos equipamentos serão sanados à custa do CONTRATANTE;

9.5 Caso seja preciso acionar a assistência técnica no período de vigência da garantia a equipe do Sesc em Minas fará o contato telefônico e por e-mail para informar o evento. Durante o período de vigência, o objeto que



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

apresentar defeito deverá ter o reparo iniciado em até cinco (5) dias úteis, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, sob pena de sanção prevista na minuta contratual;

9.6 A CONTRATADA deve ser responsável por vícios ou defeitos de fabricação, verificados dentro do prazo de garantia do objeto bem como desgastes anormais, suas partes e acessórios, obrigando-se a ressarcir os danos e substituir os elementos defeituosos, sem ônus para o Sesc em Minas;

9.7 A revisão do veículo preconizado pela montadora, para efeito de garantia (12 meses), é de responsabilidade da CONTRATADA.

10 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 Responsabilizar por todas as despesas relativas às embalagens e entrega no local determinado;

10.2 Responsabilizar-se pelo transporte, carregamento e descarregamento no local designado pela CONTRATANTE, atentando-se também aos cuidados com o armazenamento dos produtos;

10.3 Responsabilizar integralmente pela entrega dos produtos;

10.4 Corrigir, total ou parcialmente, às suas expensas defeito ou incorreção dos produtos fornecidos;

10.5 Responsabilizar-se pelo emplacamento dos veículos e regularização das unidades móveis;

10.6 A CONTRATADA deverá realizar o primeiro emplacamento em seu nome e a posterior transferência para o Sesc em Minas;

10.7 Responsabilizar-se por todos os custos e operações dos processos de emplacamento e regularização;

10.8 Informar à CONTRATANTE a ocorrência de qualquer ato, fato ou circunstância que possa atrasar ou impedir a conclusão do fornecimento, sugerindo as medidas cabíveis para sua regularização;

10.9 Disponibilizar preposto para representá-lo junto à CONTRATANTE a fim de tratar todos os assuntos relativos à execução do objeto deste instrumento;

10.9.1 O preposto designado pela CONTRATADA deverá estar disponível para consultas que porventura se fizerem necessárias;

10.10 Observar fielmente o disposto neste Termo de Referência e executar o fornecimento de acordo com as especificações e exigências descritas no mesmo, devendo arcar com todas as despesas necessárias ao completo cumprimento do objeto desta contratação;

10.11 A CONTRATADA deverá assegurar que os componentes utilizados na montagem deverão ser novos e deverão possuir rede de assistência técnica em todo o Território Nacional;

10.12 A CONTRATADA deverá atestar a calibração e manutenção preventiva dos equipamentos no ato de entrega do implemento;

10.13 A equipe técnica da CONTRATADA deverá ser formada por profissionais devidamente capacitados e conhecedores do processo e com capacidade técnica de dirimir as dúvidas provenientes da montagem, da leitura e interpretação dos manuais de operação e manutenção do implemento e equipamentos oftalmológicos;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

10.14 É de responsabilidade da CONTRATADA o custo referente ao traslado, alimentação e hospedagem de seus colaboradores, para a execução das respectivas entregas e etapas descritas no item 5;

10.15 A CONTRATADA será responsável pela guarda em seu almoxarifado, instalação e por quaisquer danos e/ou prejuízos, a qualquer título (arranhões, amassos, dentre outros), até a entrega definitiva. Caso seja constatado algum dano ao pertence da CONTRATANTE a empresa CONTRATADA deverá comprar outro item de igual especificação, marca e modelo.

10.16 A CONTRATADA deverá apresentar, na reunião de kick-off, o Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT) emitido pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), comprovando a habilitação para fabricação de unidades móveis fechadas com baú sobre chassi adaptado e customizado.

11 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1 Fiscalizar a execução do objeto, bem como as obrigações assumidas pela CONTRATADA, por meio de servidor denominado fiscal de contrato;

11.2 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, relativos à aquisição;

11.3 Disponibilizar à CONTRATADA o acesso ao local para a retirada e entrega do veículo e do objeto;

11.4 Efetuar o pagamento à CONTRATADA no prazo e condições estabelecidos neste instrumento, após o ateste da respectiva nota fiscal;

11.5 Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares e contratuais, se necessário.

11.6 Manifestar em até cinco (05) dias úteis sobre solicitações, reivindicações, cronogramas, entrega de serviços e outras atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, de forma que não prejudique a execução do objeto;

11.7 Garantir que nenhuma manutenção ou intervenção sejam realizadas por terceiros durante a vigência do contrato, sem conhecimento prévio e autorização da CONTRATADA;

11.8 A CONTRATANTE se resguarda o direito de intervir e/ou interromper a execução do objeto caso seja constatada inobediência às normas de segurança, conduta, procedimentos inadequados ou incompatíveis com a atividade realizada, devendo a CONTRATADA arcar com o ônus da interrupção.

12 PROPOSTA DE PREÇOS

12.1 O proponente deverá indicar na proposta os valores unitários e total dos itens e marca/nome comercial do produto, registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), quando aplicável, referente a fabricação do implemento e equipamentos constantes neste Termo de Referência, conforme Anexo - Modelo de Proposta de Preço;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

12.2 A proposta de preço deverá ser elaborada tendo como base as condições estabelecidas no presente Termo de Referência, memoriais e demais anexo.

13 SUBCONTRATAÇÃO

13.1 Será admitida a subcontratação de equipamentos, mobiliários e veículos.

14 REAJUSTE

14.1 Índice Nacional de Preços ao Consumidor – Amplo – IPCA

15 PENALIDADES

15.1 As condições de aplicação das penalidades serão previstas na Minuta Contratual, devendo garantir a possibilidade de multa moratória e compensatória, suspensão do direito de licitar.

16 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

16.1 Menor preço global.

17 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

17.1 A CONTRATADA deverá apresentar certificado de responsável técnico devidamente habilitado em Engenharia Mecânica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). Este profissional será o elemento de ligação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE durante a execução do contrato, e deverá participar diretamente do desenvolvimento das atividades, em todas as etapas do objeto em questão.

17.2 O responsável técnico deverá demonstrar vínculo com a proponente, mediante apresentação de ato constitutivo e/ou estatuto e/ou contrato social em vigor, e/ou ato de nomeação ou de eleição dos administradores, devidamente registrado no órgão competente; ou empregado mediante apresentação do registro em Carteira de Trabalho de Previdência Social (CTPS), ou Contrato de Trabalho ou declaração na qual o profissional autoriza a inclusão de seu nome para fim de participação na concorrência, sendo que esta declaração deverá ser assinada pelo respectivo profissional.

17.3 Comprovação de aptidão da empresa, por meio da apresentação de 1 (um) ou mais atestados, fornecidos por pessoa jurídica, de direito público ou privado (em papel timbrado), comprovando a execução de implementos (tipo baú) de unidade móvel com as características e necessidades do escopo, atendendo aos recursos tecnológicos solicitados no Termo de Referência e no Caderno de Especificações Técnicas (Anexo II).

18 FISCALIZAÇÃO



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

18.1 Sem prejuízo ou dispensa das obrigações do vencedor, o Sesc em Minas exercerá ampla supervisão, controle e fiscalização sobre a execução do contrato, por meio de equipe própria de prepostos seus, devidamente credenciados, ou empresa contratada;

18.2 A execução do objeto da presente contratação, será acompanhada pelo fiscal designado pelo Sesc em Minas Gerais.

19 GESTOR DO CONTRATO

19.1 Gerência de Saúde.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

ANEXO II - CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA UNIDADE SESC SAÚDE DO HOMEM

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo descrever as regras e especificações técnicas para o fornecimento de um (01) caminhão com implemento, a ser adaptado como unidade de atendimento oftalmológico para o Sesc em Minas, bem como as normas aplicáveis, responsabilidades, critérios e restrições.

2. ESCOPO

O escopo apresentado visa balizar o desenvolvimento do projeto de implementação, fabricação e fornecimento dos produtos, entretanto o mesmo pode ser ajustado em busca de uma maior qualidade e resultado, sendo imprescindível que todas as proposições sejam discutidas entre a CONTRATADA e o Sesc em Minas.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os serviços especializados para a instalação e regulagem dos mobiliários e acessórios, fazer análise se haverá necessidade ou não de fazer o alongamento do chassi (conforme leis vigentes para tal), sempre assegurando a qualidade e a perfeita execução dos serviços de projeto, fabricação e fornecimento, por profissionais especializados e capacitados.

Recomenda-se a utilização de materiais de acabamento de alta resistência e acessórios de qualidade e durabilidade, fácil manutenção, limpeza e conservação, adequados ao uso e de fácil reposição, quando necessário.

3. PROJETO

O projeto executivo de implementação a ser fornecido deverá contemplar desenhos técnicos e memorial descritivo dos componentes (chassi, baú, instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, escada, corrimãos, carenagens protetoras, equipamentos, etc.), que atendam aos requisitos mínimos listados abaixo, condicionados a análise técnica e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apresentar projeto executivo, contemplando as especificações mínimas apresentadas a seguir:

- Projeto contendo planta (layout) com a divisão dos ambientes, indicações de soluções adotadas previamente para atendimento aos requisitos, cortes, elevações, vistas, dimensões gerais e demais itens que se fizerem necessários ao entendimento, análise e posterior aprovação da CONTRATANTE;
- Projeto executivo, após as alterações e correções propostas pela CONTRATANTE, contendo especificação detalhada dos materiais, cores, acabamentos, equipamentos e acessórios apresentados. Instalações elétricas, hidráulicas e climatização, inclusive as soluções mecânicas adotadas para o funcionamento da plataforma, escada de acesso e demais detalhes construtivos que se fizerem necessários para o funcionamento da unidade.

Os projetos executivos de adequação do implemento deverão conter, no mínimo, os requisitos abaixo:

Projeto executivos arquitetônico:



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

Deverá conter plantas e cortes dos ambientes contendo todas as especificações técnicas de seus componentes, detalhes de elementos em escala, com cotas específicas e gerais em centímetros, planta com layout interno das divisões dos ambientes, vistas laterais esquerda, direita e vista traseira, vista em corte com detalhes do sistema e vista em corte com detalhes.

A planta deverá conter o layout dos mobiliários e equipamentos, especificação dos revestimentos, louças, metais, acessórios, esquadrias e todos os itens necessários para completa representação da unidade móvel.

O projeto arquitetônico deverá conter codificação dos elementos a serem detalhados, como portas, janelas, louças, metais entre outros, e pelo menos dois cortes, demonstrando as alturas dos elementos. Deve-se indicar em projeto ou memorial o peso próprio nos eixos dianteiro e traseiro da unidade, o peso próprio do veículo, o peso do implemento, o peso da carga e implemento nos eixos dianteiro e traseiro, e o peso total do veículo com carga, deve-se avaliar e demonstrar que a estrutura do chassi resiste ao peso total.

A planta e os cortes devem estar em escala legível, e possuir notas gerais, legendas, carimbo e simbologias de representação gráfica conforme prescritas em norma.

Projeto de mobiliário planejado:

Plantas e cortes demonstrando todos os detalhes dos mobiliários, especificação dos materiais, revestimentos, cores, texturas e espessura das estruturas. Detalhes de dobradiças, fechaduras, fixações, e as dimensões dos móveis com largura, altura e comprimento.

Projeto das instalações elétricas:

Os projetos de instalações elétricas devem demonstrar as instalações de baixa tensão, localização e dimensionamento do ramal de entrada de energia, detalhamento do quadro de energia, circuitos de iluminação comum e de emergência, circuitos de tomada, rede de dados, contemplando a área interna da unidade móvel. O projeto deve garantir o perfeito funcionamento do sistema. Deve-se apresentar o cálculo de cargas para os circuitos de acordo com o dimensionamento de demanda, distribuição de circuitos, equilíbrio de fases e diagrama unifilar completo do quadro de energia.

As normas necessárias para desenvolvimento dos projetos devem ser utilizadas em sua versão mais recente emitida pelo órgão responsável (ABNT, CEMIG, dentre outros).

Projeto Luminotécnico:

O projeto de instalações luminotécnicas deve possuir a especificação das luminárias utilizadas no baú, com layout proposto.

Projeto de aterramento:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todos os detalhes de aterramento da unidade móvel, com todos os detalhes para completa especificação do sistema, conforme norma técnica específica.

Projeto da instalação hidráulicas:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todo o sistema, com todos os detalhes para completa especificação do sistema e direção dos fluxos. Detalhe das tubulações, dimensões, conexões e especificação de toda a rede, conforme norma técnica específica.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

Projeto da instalação hidrossanitários:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todo o sistema, com todos os detalhes para completa especificação do sistema e direção dos fluxos. Detalhe das tubulações, dimensões, conexões e especificação de toda a rede, conforme norma técnica específica.

Projeto da instalação dos sistemas de acesso à unidade móvel, escadas e plataformas.:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todos os detalhes das escadas e plataformas removíveis da unidade móvel, com todos os detalhes para completa especificação do sistema. Detalhe das alturas de guarda-corpo e corrimão, degraus, pisos antiderrapante, e especificação de toda a estrutura, conforme norma técnica específica.

Projeto da instalação mecânica do ar-condicionado e sistema de purificador de ar:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todos os sistemas, com todos os detalhes para completa especificação do sistema e direção dos fluxos. Detalhe das tubulações frigoríferas, dimensões, conexões e especificação de toda a rede, conforme norma técnica específica. Detalhe dos splits e das condensadoras, com a fixação completa. Apresentação do cálculo de dimensionamento de refrigeração para a unidade móvel.

Projeto da instalação mecânica da linha de vida:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todo o sistema de linha de vida da unidade móvel, com todos os detalhes para completa especificação do sistema, conforme norma técnica específica.

Projeto da instalação de prevenção e combate a incêndio:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todos os sistemas, com todos os detalhes para completa especificação dos itens. Detalhe das placas de sinalização de emergência, iluminação de emergência e extintores, conforme norma técnica específica.

Projeto dos bagageiros e chassi:

Plantas e cortes, conforme norma técnica, demonstrando todo o nível do chassi e bagageiros, com o comprimento das divisórias e alturas para guarda dos equipamentos. A planta deve indicar os locais de guarda de equipamentos e áreas de passagem de infraestrutura com detalhes para completa especificação dos sistemas, conforme norma técnica específica. Indicar em planta os pistões hidráulicos, bombas hidráulicas, conjuntos moto-bombas, mangueiras de baixa e alta pressão e válvulas de comandos hidráulicos e pneumáticos.

Deverão caber no chassi todas as estruturas dobráveis previstas para a unidade móvel, como tendas e cadeiras.

Notas gerais:

A compatibilização de projetos deve ser feita pela CONTRATADA com o intuito de minimizar problemas construtivos na execução do implemento. É necessário que a CONTRATADA avalie previamente toda interferência entre a mecânica do caminhão e as condições propostas em projeto para que as soluções sejam ajustadas e compatibilizadas.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

A CONTRATADA deve apresentar, após a aprovação final dos projetos, a ART/RRT de todos os projetos contendo os seus dados, os dados da CONTRATANTE e as informações da unidade móvel, bem como a descrição do projeto executado. Deve-se entregar todos os projetos em mídia eletrônica e uma (01) via impressa e assinada.

O projeto de dimensionamento estrutural do baú e sua fixação no chassi do caminhão é de responsabilidade da empresa CONTRATADA. Entende-se também por responsabilidade da mesma o desenvolvimento dos projetos referentes aos reforços estruturais para a instalação da plataforma elevatória, escada, carenagem para abrigo das condensadoras de ar, e todos os demais que se fizerem necessários. A CONTRATADA está obrigada a, primeiramente, apresentar os projetos para avaliação do fiscal do Sesc e, posteriormente, a apresentar a ART/RRT de todos os projetos desenvolvidos.

Os projetos, documentos, memoriais e planilhas, decorrentes da execução do objeto deste contrato, passaram a integrar propriedade da CONTRATANTE, podendo esta utilizar-se de qualquer modo, dispor e divulgar, sem necessária aprovação por parte da CONTRATADA. Os projetos e documentos deverão seguir o formato padrão do Sesc em Minas.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 Chassis – caminhões toco 4X2:

- Quantitativo: um (01);
- Ano de fabricação: mínimo 2023;
- Veículo novo (zero quilômetro): A rodagem dos veículos pela CONTRATADA deverá ser limitada ao deslocamento para aquisição, testes, regularização e entrega para a CONTRATANTE;
- Cor predominante: Branca;
- Ar-condicionado;
- Direção hidráulica ou elétrica;
- Vidros elétricos nas portas;
- Transmissão automática ou manual;
- Cabine simples;
- Motor de 6 cilindros com mínimo de 250 CV;
- Combustível diesel;
- Capacidade para carga mínima de oito (08) toneladas;
- Insulfilme nos vidros, conforme legislação vigente, referente a transparência permitida;
- Sistema de som interno, rádio FM com entrada USB;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

4.2 Implemento

Cada implemento será constituído de baú carga seca, adaptado, customizado e equipados com um (01) sanitário, uma (01) recepção e um (01) consultório instalado sobre o chassi fornecido pela CONTRATANTE.

Implementos/ baús em liga de ACM (Aluminium Composite Material) com as seguintes dimensões:

- Comprimento máximo de 8,40 metros;
- Largura máxima 2,60 metros;
- Altura máxima 2,60 metros.

Nota: as medidas indicadas nos desenhos ou especificações são mínimas, e qualquer necessidade de adequação deverá ser apresentada a CONTRATANTE para aprovação.

A CONTRATADA deverá seguir o manual de implementação fornecido pelo fabricante do caminhão. Esse documento possui todas as informações técnicas, recomendações, exigências, proibições e sugestões sobre a montagem de implemento no chassi e eventuais modificações. O uso correto dessas informações visa manter a segurança de funcionamento e preservar os direitos decorrentes da garantia, e darão subsídio a montagem do implemento. Além disso, realizar a previsão de peso do implemento de maneira que não exceda o limite previsto para o veículo.

A CONTRATADA deverá garantir:

- Segurança de funcionamento e condução do veículo implementado;
- Os comportamentos de marcha, frenagem e direcional não podem ser comprometidos devido a implementação;
- Segurança de funcionamento e de liberdade de movimento de todas as peças móveis do chassi;
- Verificação cuidadosa do projeto e do processo de montagem do implemento.

Os regulamentos de aprovação deverão ser observados em sua integralidade para a montagem dos implementos em conformidade com a resolução do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) nº 316/09.

Deverá ser assegurado que todos os pontos de manutenção dos chassis tenham acesso de forma adequada com as ferramentas necessárias. Boa acessibilidade é particularmente importante para os seguintes pontos:

- Componentes de caixa de mudança da unidade de direção;
- Componentes do freio;
- Conexões de teste;
- Pontos de lubrificação;
- Inspeção de conexões e componentes similares.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

A segurança funcional e operacional do veículo, bem como a movimentação sem obstáculos de todas as peças móveis deverá ser garantida em todos os casos.

A CONTRATADA deverá fornecer ainda:

- Manual de instruções compreensível e adequado;
- Informações e sinalização permanente indicando riscos para o operador e/ou terceiros;
- Observação das medidas de proteção necessárias.

A CONTRATADA somente poderá especificar para execução do presente objeto, materiais do tipo comum ou convencional, existentes no mercado, de uso, observadas, no que couberem, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

- Dar preferência aos materiais, equipamentos e serviços pertinentes ao mercado local;
- As especificações técnicas poderão incorporar informações de interesse, detalhes construtivos e outros elementos necessários à perfeita caracterização, inclusive catálogos e manuais que orientem a execução e inspeção dos serviços;
- Os componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias;
- As soluções inéditas deverão se apoiar em justificativa e comprovação do desempenho requerido pelo projeto, por meio de testes, ensaios ou experiências bem-sucedidas, a juízo do CONTRATANTE;
- As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, sem prejuízo da vida útil do componente da unidade.

O projeto deverá ser acompanhado de orientações quanto ao uso, operação e conservação, de forma a não deixar dúvida e garantir um bom desempenho da unidade e dos equipamentos nela instalados.

4.1 Base rodante (chassi) - Projeto do chassi

O projeto para montagem do implemento deverá prever o mínimo possível de modificações na estrutura original do chassi, de forma a não comprometer a integridade do mesmo. Deve ser fornecido a CONTRATANTE, o projeto da estrutura do chassi, especificando os materiais, processos e as principais dimensões. Na elaboração do projeto, a CONTRATADA deve considerar principalmente:

- a distância entre eixos;
- a relação dos eixos;
- o peso bruto total admissível;
- o centro de gravidade.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

4.2 Perfis Estruturais

Os perfis deverão ser compatíveis com a capacidade de carga prevista e em acordo com a estrutura do chassi e as normas do CONTRAN e ABNT.

4.2.1 Dimensões Finais

4.2.1.1 As dimensões finais do produto deverão corresponder às dimensões constantes no desenho de projeto executivo entregue previamente à CONTRATANTE, e conforme descrito neste memorial descritivo. Qualquer necessidade de adequação deverá ser apresentada a CONTRATANTE para validação.

4.2.2 Patolador/ Nivelador

4.2.2.1 Sistema de patolamento composto por quatro (04) cilindros hidráulicos para nivelamento manual por alavanca independente;

4.2.2.2 Acionamento individual de cada um dos cilindros, por caixas de engrenagens independentes;

4.2.2.3 Cilindros e pés robustos de formato quadrado ou redondo. Correção de nivelamento horizontal/vertical mínimo de 4° (graus);

4.2.2.4 Calços de sapatas;

4.2.2.5 Cada sapata deverá conter um calço removível de metal nas medidas 20cm x 20cm x 20cm (A x L x C) para ser utilizado como base de sustentação de cada uma das sapatas;

4.2.2.6 O sistema de patolamento e os calços das sapatas deverão suportar o peso das unidades móveis.

4.2.3 Bagageiros laterais

Deverá ser realizada a previsão em projeto executivo e instalação de bagageiros feito pela CONTRATADA, visando o melhor aproveitamento dos implementos. Deverá ser informado suas dimensões conforme previsão realizada, visando a guarda de cadeiras, uma tenda (5m x 5m). As portas de fechamento dos bagageiros devem ter estrutura em perfis extrudados de duralumínio e revestimento em chapa lisa de duralumínio. O sistema de articulação dos bagageiros será do tipo basculante. Os bagageiros deverão ter amortecedores para manter as portas na posição aberta e calhas em aço inox na parte superior. Deverá ser instalada uma repartição interna no bagageiro para armazenamento de peças pequenas de manutenção como parafusos e ferramentas.

Todas as alavancas de abertura dos bagageiros serão em aço inox com fechadura de segurança embutida e chave universal a ser aprovado pela CONTRATANTE.

As trancas dos bagageiros deverão possuir o mesmo segredo, contendo uma (01) chave principal e duas (02) chaves reservas. Conforme modelo: Conjunto Fecho Caixa Rancho - Cilindro Blindado (com proteção de



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

sujeiras, pó e água) e chave com capa plástica - Acabamento Polido e Espelhado, marca soprano - código 06502.6201.01 ou similar.

Em um dos bagageiros do mesmo lado da escada de acesso da unidade, deverá possuir o Trafo Isolador e o quadro para alimentação elétrica dos implementos. Próximo a esse quadro elétrico, deverá possuir uma tomada de 127V-20A e 220V-20A com tranca.

As saias e bagageiros devem atender às normas para dispositivos de proteção lateral conforme Resolução 323/09 do CONTRAN.

5. BAÚ

A proposta técnica da CONTRATADA deverá especificar os materiais e processo construtivo adotados na construção dos baús, atendendo aos requisitos, conforme se segue.

Os requisitos descritos deverão ser avaliados pela CONTRATADA, responsável pelo projeto. Os responsáveis deverão calcular os esforços, cargas e projetar toda a estrutura necessária para melhor atendimento às demandas, sejam elas, mecânicas, ou dos sistemas elétricos, hidráulicos, climatização, dentre outros.

Todos os materiais envolvidos na constituição do baú deverão estar devidamente tratados para evitar o aparecimento de pontos de oxidação.

5.1 Perfis laterais, partes frontal, traseira e teto

A estrutura das laterais e do teto deverá ser executada de forma a garantir: perfeito esquadro, resistência e estanqueidade nas uniões entre paredes e entre paredes e teto, de modo a impossibilitar a ocorrência de trincas e frestas.

Os perfis das laterais do tipo “cartola” ou “ômega” deverão servir tanto para a fixação das chapas de alumínio das paredes e do teto, quanto para fixação do revestimento interno, que necessita de fixação às paredes e tetos por parafusos ou rebites, formando assim um sistema solidário, de acordo com o layout apresentado.

Os perfis utilizados deverão resistir as cargas pontuais (concentradas estáticas) de 250kg, sem deformação (flecha) permanente, tanto para as laterais, quanto para o teto.

Para sustentar as cargas ou servir para fixação de equipamentos as paredes laterais, deverão conter perfis de aço carbono tipo “ômega” ou “cartola”, que estarão distribuídos de acordo com os esforços a que serão submetidos, conforme a necessidade do projeto aprovado pela CONTRATANTE, além daqueles já utilizados na fixação das portas de entrada e janela.

Todas as colunas de sustentação das laterais deverão coincidir com as do teto e serem posicionadas observando-se um módulo de 400mm aproximadamente (distanciamento padronizado), sendo necessária avaliação de menor distanciamento nas áreas de alta concentração de tensões.

5.2 Estrutura do teto

O teto deverá possuir as seguintes características:

- Módulo de 400mm aproximadamente (distanciamento padronizado), coincidente com as laterais;
- Perfis estruturais fixados aos perfis laterais, aplicados em distâncias modulares descritas no projeto estrutural, que permita a aplicação de carga concentrada de 250kg em qualquer ponto do teto;
- Considerando-se que na estrutura interna do teto serão fixados isolantes, revestimento interno de poliuretano, madeira compensada, fórmica, luminárias, equipamentos de ar-condicionado, a mesma deverá ser montada de forma a possuir travessas metálicas com abas (perfis “ômega”) onde esses elementos possam ser fixados por parafusos ou rebites;
- Forma externa: reta, com calhas laterais nos cantos e perfis tipo pingadeira “J”, que facilitem o escoamento das águas até os cantos;
- Impermeabilização externa a ser executada com material de forma a garantir total estanqueidade contra água e poeira, sob qualquer situação de uso, seja estática ou dinâmica.

5.3 Superfícies metálicas dos baús

Todas as peças de aço ou ferro da estrutura das carrocerias serão protegidas por tratamento antiferrugem e anticorrosão, especificado neste Memorial.

Todos os contatos diretos de alumínio com aço serão evitados com empregos de isolantes especiais em forma de tiras, para evitar corrosão galvânica.

As superfícies metálicas (aço, ferro, etc.) deverão ser tratadas por processo contra ferrugem, iguais ou equivalentes ao seguinte:

- Remoção de rebarbas, escórias e respingos das superfícies metálicas e dos cordões de soldas;
- Jateamento com granalha de aço ou areia até a obtenção do metal limpo;
- Jateamento de limpeza com ar comprimido;
- Lavagem de todas as superfícies metálicas a quente, com solução de água e detergente, ou aplicação sob pressão de líquido desengraxante;
- Fosfatização das partes metálicas em solução aquosa;
- Nova lavagem com água quente sob pressão;
- Secagem em ambiente isento de umidade e partículas em suspensão (preferencialmente em estufa a 80°C);
- Aplicação de demão de primer epóxi com espessura de 50 microns ou tinta à base de cromato de zinco;
- Aplicação de “wash primer” de base poliuretano.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

5.4 Pintura de acabamento para elementos expostos

Aplicação de duas demãos, com 30 microns cada, de tinta poliuretano, com secagem em estufa, à temperatura de 80°C na cor alumínio.

5.5 Revestimento externo dos baús

O revestimento externo dos baús deverá ser em laminado de poliéster reforçado com fibra de vidro com proteção com gel coat pigmentado na cor branca com acabamento liso, tanto para paredes laterais quanto para as paredes frontal e traseira, conforme aprovação da CONTRATANTE.

Os baús deverão possuir superfície limpa e isenta de gordura para revestimento em vinil adesivo conforme especificações neste Memorial.

5.6 Vedações

Deverá ser garantido pela CONTRATADA que os processos de vedação e impermeabilização dos componentes da carroceria e seus agregados, para que não ocorra infiltração de água, umidade ou poeira. A vedação do vão das portas e dos bagageiros deverá ser feita mediante colagem no batente da porta de perfil de borracha de pressão tipo automotiva, garantindo a vedação total quando na posição de fechamento. A vedação dos vãos das janelas deverá ser por aplicação de guarnições de borracha e juntas de silicone flexível, ou processo equivalente. O sistema de vedação não deve dificultar o fechamento ou a abertura das portas ou janelas.

A vedação externa dos bagageiros deverá garantir a estanqueidade e vedação dos mesmos contra à ação da água, poeira, umidade e outros agentes externos.

As uniões e junções deverão ser devidamente calafetadas com produto vedante flexível tipo adesivo componente de poliuretano de elasticidade permanente com cura acelerada que se polimeriza com a própria umidade do ar.

5.7 Escada de acesso- uso diário

É responsabilidade da CONTRATADA prever instalação de escada para acesso, desde o solo até o interior da unidade. O modelo definido conforme layout sugerido anexo é do tipo gaveta embutida na estrutura sobre o chassi, contendo travas de segurança, quando a unidade estiver em deslocamento.

A escada deve ser movimentada com o esforço de uma pessoa, e será provida de alças para manuseio do operador. O sistema deve deslizar suavemente com o auxílio de roletes de nylon sobre trilhos.

A estrutura de sustentação do patamar da escada e dos degraus não deverá permitir qualquer tipo de deformação, empeno ou outro defeito, bem como deverá garantir a utilização sem qualquer tipo de folga nos encaixes. A estrutura dos degraus será em perfis alumínio, com espessura suficiente para suportar cargas estáticas de 250kg por degrau.

Os degraus terão profundidade e altura entre pisos de acordo com o projeto a ser aprovado pela CONTRATANTE. Os degraus serão revestidos com chapa de alumínio xadrez, antiderrapante. Quando a escada



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

estiver montada. O patamar e os degraus da escada deverão permanecer em posição paralela ao plano do solo, e o primeiro degrau deverá dispor de sapatas reguláveis. Será necessário prever ainda a instalação de guarda-corpo e corrimão, que devem ser desmontáveis, e em acordo com as normas técnicas de referência. O material utilizado deve ser aço inox, resistente e adequado ao uso.

O sistema de recolhimento da escada não deverá oferecer qualquer tipo de risco ou sofrer deslocamento para evitar danos à estrutura do caminhão, inclusive durante a movimentação da unidade.

5.8 Guarda-corpo e corrimão

A CONTRATADA deverá fabricar todos os guarda-corpos e corrimãos tubulares em aço inox para compor o acesso as unidades móveis, de acordo com as normas exigidas pelo corpo de bombeiros, conforme as normas técnicas NBR 9050 e NBR 9077. Outro modelo pode ser sugerido pela CONTRATADA, contudo, deverá ser avaliado e aprovado pela equipe Sesc em Minas.

5.9 Plataforma de acessibilidade

É responsabilidade da CONTRATADA prever instalação de plataforma de acessibilidade, desde o solo até o interior da unidade. O modelo definido conforme layout sugerido anexo é do tipo cassete, projetada para instalação no bagageiro da unidade. Outro modelo pode ser sugerido pela CONTRATADA, contudo, deverá ser avaliado e aprovado pela equipe Sesc em Minas.

A plataforma deverá ter acionamento remoto por cabo ou por controle remoto, com sistema de parada de segurança e cilindros de elevação para estabilidade. A plataforma deverá ser de fácil operação, inclusive dispondo de dispositivo para a execução manual em caso de falta de energia. Requisitos mínimos:

- Capacidade de carga mínima: 300 kg;
- Barras de segurança laterais com sistema de dobragem manual;
- Marca de referência: Dhollandia ou similar.
- Acionamento por uma bateria exclusiva (fornecida pela CONTRATADA). Esta deverá conter um sistema para ser recarregada por meio da energia de fonte externa (concessionária ou gerador).
- A plataforma deverá estar conforme a NBR 9050.

5.10 Porta de acesso lateral

A CONTRATADA deverá confeccionar porta para acesso às unidades móveis, com calhas em aço galvanizado na parte superior conforme layout anexo, contendo desenhos de fabricação e montagem, memorial descritivo e especificações de materiais, atendendo, no mínimo, às dimensões e características abaixo:

- Uma (01) porta com duas (02) folhas tipo abrir cada, nas dimensões: 0,95 x 2,10m. Estas dimensões podem sofrer alterações conforme necessidade da CONTRATANTE;
- A anteporta de acesso deverá possuir visor em vidro temperado transparente na parte superior, seguindo o mesmo padrão das demais unidades móveis do Sesc m Minas;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

- Estrutura interna em perfis de aço, interligados entre si por soldagem, moldurada com perfil “U” ou “I”, tratados contra ferrugem e pintados;
- Quadro da porta construído em chapas de aço soldada e reforçada nos cantos superiores;
- O revestimento da parede interna da porta deve ser em compensado naval com laminado melamínico;
- Eventuais emendas das chapas de compensado naval deverão ser calafetadas a fim de nivelar ressaltos que possam aparecer no acabamento;
- O sistema de articulação e travamento deverá ser composto de dobradiças externas em aço inox;
- A porta deverá conter fechadura que garanta a segurança e facilidade de abertura e fechamento;
- Deverá possuir puxador interno e dispositivo que a mantenha na posição aberta.

As portas são parte integrante dos baús, portanto deverão possuir o mesmo revestimento externo, fixadas aos perfis, conforme aprovação da CONTRATANTE.

A porta funcionará também como fechamento da lateral dos baús, portanto quando fechada deverá possuir as mesmas características estéticas que o restante dos baús.

Quando do fechamento dessa porta, a solução adotada deverá garantir total estanqueidade contra água e poeira, em qualquer situação de uso, seja estática ou dinâmica.

5.11 Tranca das portas

A porta de acesso ao baú deverá conter um conjunto completo de trancas com fechamento interno, e fechamento externo com fechadura com tetra chave, uma (01) chave principal e três (03) chaves reservas.

5.12 Piso

O piso deverá suportar carga mínima de 500kg/m² com estrutura interna em perfis de aço, interligados entre si por soldagem, moldurada com perfil “U” ou “I”, tratados contra ferrugem e pintados.

O piso deverá ser em madeira compensada do tipo naval, resistente a ação de água e fungos, devidamente tratada contra a ação de cupins, sobre a chapa metálica já definida.

Não deverá haver degrau entre o piso e a soleira da porta.

As placas do piso deverão ser presas às travessas, longarinas e vigas da base rodante, por meio de parafusos e porcas de aço que não deverão ficar salientes ao piso.

O material aplicado no piso e o sistema de fixação deverão ser claramente especificados no projeto.

Todos os buracos provenientes da passagem dos parafusos ou outro sistema de fixação deverão ser devidamente preenchidos ou tamponados, evitando qualquer tipo de interferência na execução do revestimento do piso. As juntas das placas do piso também deverão receber o mesmo tratamento.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

Todas as saliências existentes deverão ser devidamente corrigidas, evitando ressaltos em toda a extensão do piso.

5.13 Janelas

A CONTRATADA deverá avaliar a possibilidade de instalação de três (03) janelas basculantes de 0,80 x 0,60m, com vidro temperado e borracha de vedação, com calhas em aço galvanizado na parte superior e posicionamento conforme layout apresentado, sendo uma (01) no sanitário, uma (01) no consultório clínico e uma (01) no consultório de enfermagem. A estrutura dos marcos das janelas será em perfis metálicos. O modelo da janela deverá ser aprovado pela CONTRATANTE.

O quadro deverá apresentar estanqueidade e vedação de forma a não permitir qualquer tipo de interferência externa ou ação de intempéries.

Se necessário, serão instalados em todo contorno de batentes em perfis de borracha de vedação tipo automotiva, para encaixe de vidro sob pressão, conformando vedação perfeita tanto na condição estática quanto dinâmica.

A janela deverá possuir fechos do lado interno, que não possam ser abertos pelo lado externo e nem por trepidação durante o transporte do veículo.

A janela deverá abrir até 15 graus, permanecendo nesta posição (aberta) por meio de haste de comando.

Nas janelas deverão ser instaladas persianas tipo rolô, com dispositivo de abertura e fechamento, conforme a seguinte especificação:

- Duas (02) unidades de persiana rolô tela solar, efeito translúcido de 1% (visibilidade baixa), para uso nas janelas do consultório e enfermagem.
- Uma (01) unidade de persiana rolô blackout, para uso na janela do sanitário.

6. COMPLEMENTOS DO IMPLEMENTO

6.1 Toldo

A CONTRATADA deverá instalar um toldo retrátil acima da escada e plataforma, confeccionada em lona sintética cor branca referência Alpargatas Night&Day, similar ou de melhor qualidade, fixado externamente com estrutura em alumínio pintado com pintura eletroestática. As peças de encaixe e aprisionamento do toldo no implemento serão em alumínio por ser mais leve.

As dimensões mínimas deverão ser de 2,20m de comprimento e 1,20m de largura (avanço).

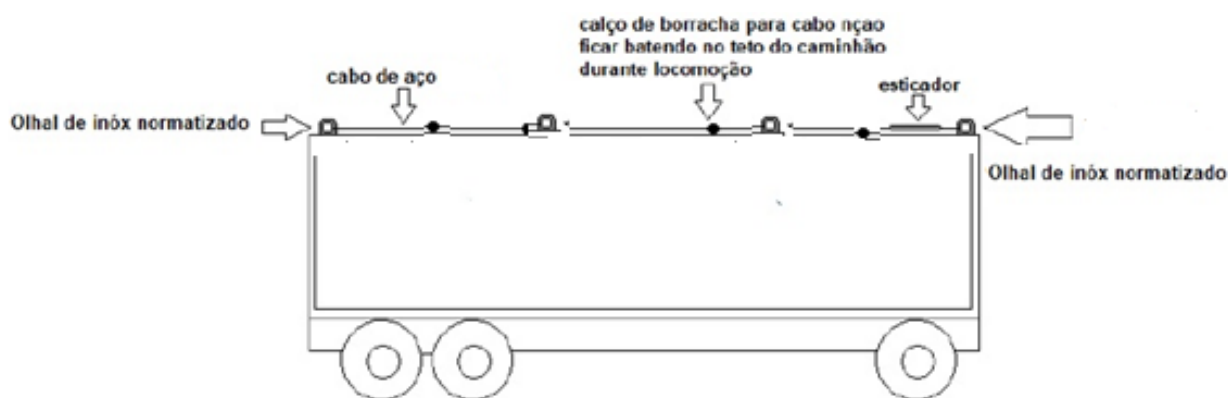
6.2 Linha de vida

No teto das unidades móveis, do lado externo, deverá ser instalada uma linha de vida que será utilizada nos trabalhos em altura na unidade.

Deverá ser fixado no meio (parte maior) das unidades móveis, na parte estrutural do baú (extremidades), dois (02) olhais de 1" em aço inoxidável ou aço carbono com tratamento galvanizado, com parafuso inoxidável ou aço carbono com tratamento galvanizado. Um cabo de aço encapado de plástico deverá ser fixado aos olhais. Nos pontos intermediários deverá ser instalado 02 (dois) olhais que deverão ser fixados a estrutura por uma chapa 200 x 200mm² inoxidável ou de aço carbono com tratamento galvanizado e colada ao teto da unidade utilizando cola PU.

Ao longo do cabo de aço, colado ao teto do baú, deverá ser instalado no mínimo três (03) calços de borracha, para evitar que no deslocamento das unidades o cabo de aço fique movimentando e danifique o teto da unidade (figura 01). O sistema de linha de vida deverá suportar no mínimo 400 Kg e não poderá ultrapassar a altura de 10 cm, tendo como referência o teto das unidades móveis.

Figura 01: Ilustração da instalação da linha de vida.



Deverá ser fornecida a anotação de responsabilidade técnica (ART) dos serviços realizados, assinado por Engenheiro Mecânico.

Deverá ser elaborado um projeto e assinado pelo responsável técnico.

6.3 Carenagem para sistema de ar-condicionado

Deverá ser fornecida carenagem em aço inox com aberturas para ventilação (chapa tela perfurada), e estrutura externa localizada na parte frontal do caminhão, protegida por tratamento anti-corrosivo, com resistência suficiente para suportar as máquinas e condensadores de um sistema de ar condicionado.

As chapas para confecção das portas deverão ser estruturadas de forma a evitar torções e deformações permanentes. Todo o conjunto de equipamentos deverá ser instalado sobre coxins de borracha para evitar a transmissão de vibrações. Abaixo mais itens importantes:

- A estrutura do quadro de apoio deverá ser em aço inox;
- Folhas e peças de fechamento em aço inox;
- Ferragens, porcas e parafusos serão em aço inox.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

6.4 Identificação visual

É obrigação da CONTRATADA, o fornecimento e execução de plotagem do caminhão, do toldo e de toda a área interna e externa do baú. O arquivo final para pintura e recorte será fornecido pela CONTRATANTE.

As especificações dos serviços de pintura / plotagem são:

Pintura baú – Imagem 01

Cores:

- Branco;
- Azul – referência escala Pantone 288 C;
- Amarelo – referência escala Pantone 7408 C;

Plotter recorte baú / Cavalo de força – Imagem 02

Cores:

- Preto;
- Branco;
- Vermelho - referência escala Pantone 485 C;
- Azul – referência escala Pantone 288 C;
- Amarelo – referência escala Pantone 7408 C;

Substrato: Película vinílica automotiva Cast colorida;

Técnica: Plotter de recorte.

Paredes internas baú

Substrato: Vinil calandrado, alto tack, com impressão digital mínimo 1.440 dpis.

Adesivo acessibilidade:

Cores:

- Azul – referência escala Pantone 288 C;

Substrato: Película vinílica automotiva Cast colorida;

Técnica: Plotter de recorte.

Imagem 01

Áreas de pintura

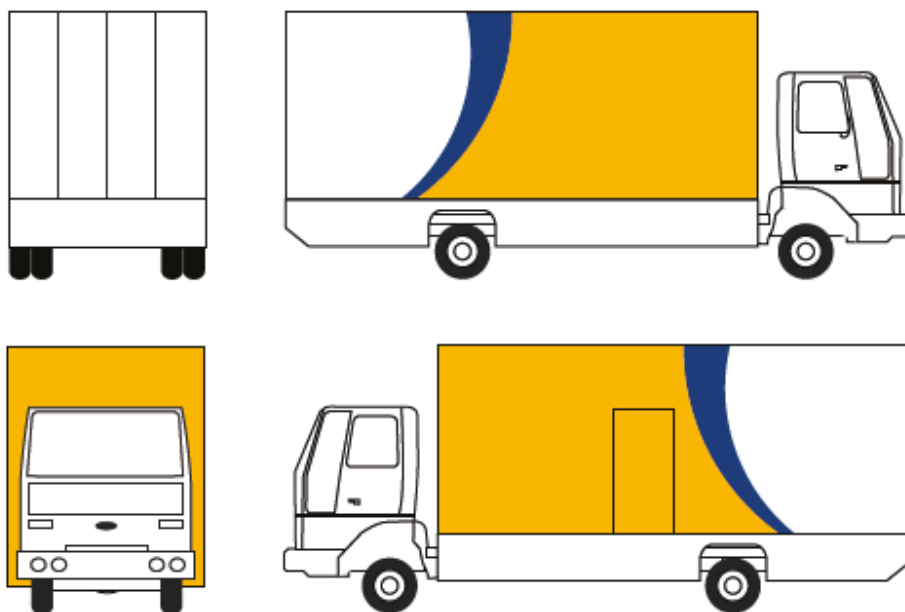
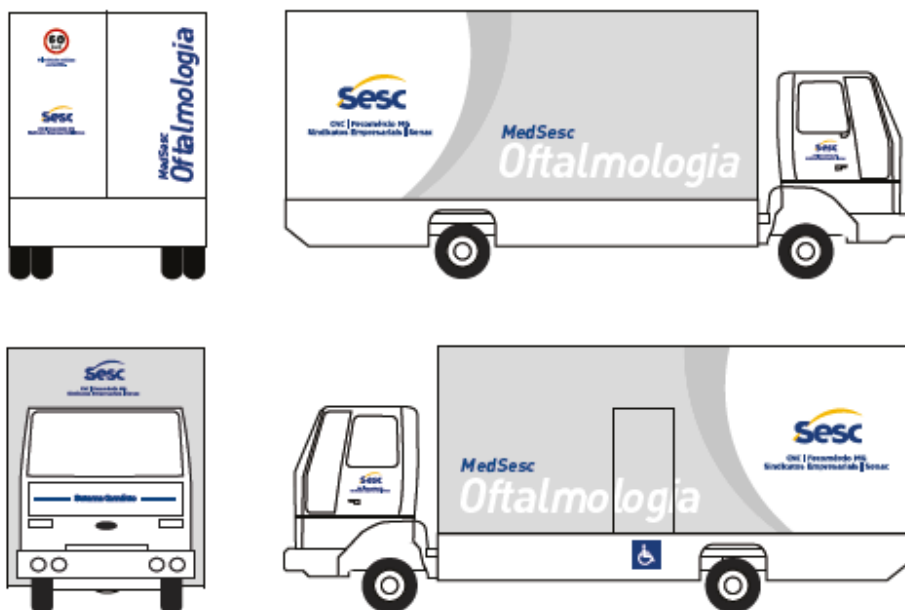


Imagem 02

Áreas de adesivo de recorte





CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

6.5 Faixas refletivas

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar faixas refletivas conforme as normas do CONTRAN/ Portaria DENATRAN 1164/2010.

7. CUSTOMIZAÇÃO INTERNA

A customização interna será feita em acordo com o layout sugerido anexo, mas é de responsabilidade da CONTRATADA sugerir melhorias ou modificações que possam impactar na operação da unidade. O projeto apresentado pela CONTRATADA deverá ser submetido à análise e aprovação da CONTRATANTE, antes da execução. O projeto de customização deverá ser elaborado por profissional habilitado e devidamente registrado no CREA e/ou CAU, com formação em engenharia e/ou arquitetura, e acompanhado de ART/RRT.

Os requisitos descritos abaixo são considerados mínimos, e qualquer alteração deve ser apresentada a validada pela CONTRATANTE.

7.1 Paredes e esquadrias

Divisórias confeccionadas com MDF mínimo de 15 mm cada, revestido de placas de ACM, resistente à água e fungos, com tratamento imunizante a cupins, com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano injetado, com massa específica mínima de 37kg/m³ e máxima de 45kg/m³, com 35mm de espessura, autoextinguível, atendendo as normas **ASTM-C-591**, **ABNT-EB-629** e **Petrobras-N-1618A**. Complementa o conjunto, estrutura em perfis tubulares quadrados em alumínio para rigidez do conjunto.

O sistema estrutural em perfis de alumínio será executado de forma a não sobrecarregar as paredes do baú, evitando concentração de esforços pontuais ou distribuídos em regiões não preparadas para este tipo de esforço.

7.2 Revestimentos de piso, paredes e tetos

a) Revestimento interno do baú

Isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano injetado, com massa específica mínima de 37kg/m³ e máxima de 45kg/m³, com 35mm de espessura, autoextinguível, atendendo as normas ASTM-C-591, ABNT-EB-629 e Petrobras-N-1618A

Revestimento interno em placas de MDF com revestimento melamínico e acabamento texturizado na cor branca, com acabamentos de emendas e a devida fixação para maior vida útil. Deverão ser previstas canaletas para passagem de mangueiras para infraestrutura elétrica e tubulações hidráulicas.

b) Piso

Revestimento em piso vinílico do tipo manta, espessura mínima 3mm, na cor azul claro, com rodapé altura 10cm virado pela própria manta, no contorno de todos os ambientes, garantindo maior qualidade no processo de limpeza dos implementos.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

- O adesivo a ser utilizado será o recomendado pelo fabricante do piso vinílico;
- A base de compensado deverá ser regularizada de forma que saliências ou reentrâncias decorrentes do processo de fabricação não venham a prejudicar o acabamento do piso;
- As furações provenientes dos rebites ou parafusos de fixação do contrapiso na estrutura metálica deverão ser totalmente preenchidas com massa rígida adequada;
- A superfície sobre a qual será aplicado o adesivo deverá estar previamente limpa, seca e isenta de irregularidades;
- A alocação deverá ainda observar as normas do fabricante;
- Deverão ser aplicadas sobre o piso acabado, camadas de resinas protetoras e impermeabilizadoras;
- O piso implemento deverá conter um reforço para a fixação da CADEIRA e COLUNA OFTALMOLÓGICA, em chapa de aço, na medida aproximada de 2,5m x 2,5m, considerando que as unidades móveis são veículos itinerantes que se deslocam em diversos tipos de terrenos, pavimentados e/ou não pavimentados.

c) Paredes

Revestimento de paredes em laminado melamínico texturizado, na cor gelo, colado sobre placas de MDF e acabamento em ACM.

Nenhum elemento construtivo seja equipamento ou móvel poderá ser fixado na estrutura do baú sem a prévia análise das peças que receberão os esforços.

d) Teto

Forro em placas em 15 mm de espessura e acabamento em ACM, revestido em laminado melamínico fosco, rebaixado em 150 mm permitindo a passagem das mangueiras do sistema de ar-condicionado, elétrico e instalação das luminárias. Inclusive estrutura de sustentação e fixação.

Nenhum elemento construtivo seja equipamento ou móvel poderá ser fixado na estrutura do baú sem a prévia análise das peças que receberão os esforços.

e) Arremates, emendas e fixações

Fornecimento e colocação de arremates em cantoneira de PVC 1cm x 1cm, da mesma cor do revestimento melamínico, arestas entre paredes e entre paredes e tetos.

Eventuais emendas das chapas de compensado naval deverão ser calafetadas com massa plástica e lixadas a fim de nivelar ressalto que possam aparecer no acabamento em laminado melamínico.

Superfícies deverão ser trabalhadas para isentar toda e qualquer deformação, ondulação ou ressalto, para receber o revestimento de acabamento em laminado melamínico.

As fixações das divisórias deverão ser realizadas por parafusos embutidos na estrutura de aço das divisórias e não aparentes.

f)Portas

Fornecimento e instalação de portas conforme a seguinte especificação:

- Uma (01) porta de abrir lisa em compensado naval revestido com laminado melamínico, dimensões 80cm x 210cm, e alisares com acabamento em laminado melamínico cor gelo. As maçanetas deverão ser do tipo alavanca, instaladas em altura que pode variar de 0,80m a 1,10m do piso acabado, a ser instalada no consultório – P01;
- Uma (01) porta de correr lisa em compensado naval revestido com laminado melamínico, dimensões 90cm x 210cm, e alisares com acabamento em laminado melamínico cor gelo. As maçanetas acessíveis deverão ser do tipo alavanca, puxador vertical e instaladas em altura que pode variar de 0,80m a 1,10m do piso acabado, a ser instalada no sanitário – P04;
- Duas (02) portas de abrir em compensado naval revestido com laminado melamínico, dimensões 90cm x 210cm cada, e alisares com acabamento em laminado melamínico cor gelo, borrachas de vedações externas - P03;
- Uma (01) porta de correr com duas folhas em compensado naval revestido com laminado melamínico com dimensões de 180cm x 210cm. O puxador deverá ser do tipo barra, instalada em altura que pode variar de 0,80m a 1,10m do piso acabado a ser instalada na entrada dos implementos – P02;

7.3 Marcenaria

Marcenaria em MDF com no mínimo 15mm, revestida em laminado melamínico conforme projeto fornecido pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE. O projeto pode ser baseado no layout sugerido em anexo.

Prever todos os acessórios para instalação, dobradiças, fechaduras, puxadores e corrediças telescópicas. As gavetas deverão possuir fechadura com chave e segredo único. Os puxadores deverão ser em alumínio anodizado natural.

Todas as portas dos armários e gavetas deverão possuir as arestas arredondadas pelo processo de post-forming ou bordo encabeçado com fita de poliestireno coladas com adesivo hot-melt com arestas arredondadas e raio ergonômico de 2,5mm.

As bancadas não devem possuir cantos agudos, emendas aparentes ou frestas.

- Armário sob bancada no consultório e na enfermaria, com duas (02) portas em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado e gavetas;
- Um (01) armário de canto sob bancada na área de espera, com uma (01) porta em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado cor branco;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

- Duas (02) mesas fixas fabricadas em MDF com revestimento em laminado melamínico no consultório clínico e na enfermaria; medidas aproximadas 100cm x 60cm x 75cm;
- Uma (01) mesa dobrável fabricada em MDF com revestimento em laminado melamínico no consultório clínico; medidas aproximadas 100cm x 60cm x 75cm (para área externa);
- Uma (01) maca fabricada em MDF com revestimento em laminado melamínico para consultório clínico e para enfermaria, com estofado em alta densidade com apoio de costas regulável em estrutura de aço, estrutura de sustentação com armários e gavetas conforme layout proposto, medidas aproximadas 190cm x 60cm x 80cm;

7.4 Equipamentos gerais e mobiliários

Fornecimento, instalação e montagem dos equipamentos indicados conforme descrito abaixo:

a) Consultório clínico

Todos os acessórios necessários para a instalação dos itens abaixo deverão estar inclusos, como ligação flexível, sifão, válvula e demais itens que se fizerem necessários para o perfeito funcionamento.

- Uma (01) bancada em aço inox com cuba integrada redonda diâmetro 30cm e roda banca de 15cm para o consultório. Para enrijecer a bancada, necessário enchimento na parte inferior, dimensões aproximadas 248cm x 45cm x 4cm;
- Uma (01) torneira de mesa com acionamento por pulso e fechamento automático temporizado para o consultório;
- Uma (01) lixeira de 20L com abertura por pedal em aço inox e balde removível para o consultório;
- Um (01) dispenser de álcool gel para o consultório;
- Um (01) dispenser de papel toalha para o consultório;
- Um (01) saboneteira spray para o consultório;
- Duas (02) cadeiras dobráveis no padrão estabelecido pelo Sesc.

b) Consultório de enfermagem

Todos os acessórios necessários para a instalação dos itens abaixo deverão estar inclusos, como ligação flexível, sifão, válvula e demais itens que se fizerem necessários para o perfeito funcionamento.

- Uma (01) bancada em aço inox com cuba integrada redonda diâmetro 30cm e roda banca de 15cm para o consultório. Para enrijecer a bancada, necessário enchimento na parte inferior, dimensões aproximadas 248cm x 45cm x 4cm;
- Uma (01) torneira de mesa com acionamento por pulso e fechamento automático temporizado para o consultório;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

- Uma (01) lixeira de 20L com abertura por pedal em aço inox e balde removível para o consultório;
- Um (01) dispenser de álcool gel para o consultório;
- Um (01) dispenser de papel toalha para o consultório;
- Um (01) saboneteira spray para o consultório.
- Duas (02) cadeiras dobráveis no padrão estabelecido pelo Sesc.

c) Sanitário

Todos os acessórios necessários para a instalação dos itens abaixo deverão estar inclusos, como ligação flexível, sifão, válvula e demais itens que se fizerem necessários para o perfeito funcionamento.

- Um (01) vaso sanitário acessível branco com acionamento único por pedal, completo com tampo e assento sanitário, marca Thetford, similar ou melhor qualidade;
- Duas barras de apoio para acessibilidade, instaladas conforme NBR 9050;
- Um (01) lavatório suspenso de canto M, marca de referência Celite, similar ou melhor;
- Uma (01) torneira de mesa com acionamento por pulso e fechamento automático temporizado – aquisição e instalação;
- Um (01) espelho cristal com 4 mm de espessura, colado em compensado naval, dimensão 20cm x 60cm;
- Quatro (04) ganchos em aço inox para pendurar roupas;
- Um (01) dispenser de álcool gel;
- Um (01) dispenser de papel toalha;
- Uma (01) saboneteira spray.

7.5 Acessórios, equipamentos gerais e aparelhos avulsos

O implemento deverá conter pontos de fixação embutidos.

A CONTRATADA deverá apresentar no projeto a sugestão dos pontos de fixação, nos ambientes dos implementos e deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.

- Deverão ser fornecidas pela CONTRATADA seis (06) fitas cintas fixadoras de cargas com catraca em nylon 4,5kg e capacidade de tração de aproximadamente 60kg;
- A CONTRATADA deverá fornecer 6 (seis) redes elásticas contenção, 1,0m x 1,0m em descanso, quando esticada dobra de tamanho para 2,0m x 2,0m, com três (03) ganchos de cada lado para fixação resistente, na cor preta.

Nota: as medidas indicadas nos desenhos ou especificações são mínimas, e qualquer necessidade de adequação deverá ser apresentada a CONTRATANTE para aprovação.

8. DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas do sistema de energia externa nos implementos deverão estar em conformidade com as normas vigentes e atender em totalidade a norma NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão - Proteção e segurança, e serem devidamente dimensionados por Engenheiro Eletricista com anotação de responsabilidade técnica junto ao CREA.

Deverá ser fornecida uma (01) tomada de uso industrial:

- Uma (01) tomada de uso industrial, instalada na parte bagageiro do caminhão para conexão e energização do quadro elétrico principal com a fonte de energia externa (concessionária ou gerador) – a definição final de uso deverá ser apresentada pela CONTRATADA para avaliação, após feito o cálculo de todo o dimensionamento e utilização dos equipamentos elétricos.

Deverão ser fornecidas duas extensões com 30 (trinta) metros de comprimento cada, para ligação do implemento a fonte externa de energia. É recomendado que o dimensionamento do condutor (cabo) seja realizado pelo projetista responsável pela execução do projeto. Este cálculo deverá ser feito após todo o dimensionamento elétrico das cargas instaladas nos implementos.

O implemento deverá conter uma bateria exclusiva para acionamento primário da fonte alimentadora para a plataforma elevatória. Esta bateria será carregada por meio da energia provida de fonte externa.

Deverá ser previsto o fornecimento e instalação de um transformador isolador, fixado no bagageiro, com quadro de comando. O transformador deverá conter um voltímetro digital com chave seletora para auxiliar a checagem da tensão de entrada e saída, além de fase e neutro.

Deverá ser instalado um carregador de baterias 12v com potência para carregar a bateria da plataforma elevatória e a bomba de pressurização de água - 127/220 volts com sistema separado da bateria da plataforma.

O transformador deverá ser construído e ensaiado segundo as normas NBR 5356, NBR 5380 e NBR 295.

O transformador deverá possuir proteção em aço com pintura eletrostática e grades de ventilação.

Todo sistema elétrico deverá ser dimensionado por engenheiro eletricista, ou seja, profissional capacitado conforme as atribuições e exercício profissional dos Conselhos Regional e Federal de Engenharia e Agronomia CREA/CONFEA e acompanhado de ART.

O engenheiro eletricista deverá também fazer um estudo prevendo a ligação de todos os equipamentos das unidades móveis e considerar a ligação de possíveis equipamentos externos (notebook e impressora) a serem conectados nas tomadas específicas para área externa disponibilizada no circuito próprio saindo do quadro de distribuição.

O cálculo da potência do transformador deverá ser feito após todo o dimensionamento elétrico das cargas instaladas nas unidades móveis.

Instalação de tomadas e interruptores identificados nas voltagens instaladas:



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

- Deverão ser usados interruptores e espelhos de tomada do tipo P1al Plus na cor branca, Marca de referência P1al Legrand, similar ou de melhor qualidade;
- Deverão ser utilizadas tomadas elétricas do tipo 2P + T, conforme NBR 14136, para instalações de uso geral com certificação de conformidade emitido pelo INMETRO, com capacidade de corrente mínima de 10A;
- Para cargas maiores deverão ser utilizadas tomadas elétricas 2P + T, conforme NBR 14136, com certificação de conformidade emitido pelo INMETRO, com capacidade de corrente mínima de 20A;
- Todas as tomadas com tensão de 220V deverão possuir miolo na cor vermelha e ser devidamente etiquetadas ou marcadas com o texto em vermelho “220V”.

8.1 Distribuição dos pontos

A distribuição dos pontos de tomada deverá atender aos equipamentos e aparelhos a serem fornecidos e instalados pela CONTRATADA. Além de tomadas 2P+T 10A para uso geral, sendo seis (06) unidades a serem distribuídas nos ambientes das unidades móveis.

Os interruptores deverão ser instalados próximos às portas de acesso dos ambientes.

8.2 Quadros elétricos

O sistema de energia dos caminhões deverá ser composto por no mínimo dois quadros de distribuição sendo:

- Um (01) quadro geral onde será ligada a energia externa;
- Um (01) quadro dentro da unidade para distribuição para tomadas, iluminação e os sistemas compreendendo todos os equipamentos.

Todos os quadros elétricos deverão ser obrigatoriamente fornecidos completos com barramento, barra de neutro, barra de terra e proteções do tipo residual e contra surtos. O disjuntor alimentador principal do quadro elétrico principal será alimentado pela tomada do tipo “steck” externa, que será instalada no caminhão.

Todos os quadros deverão possuir suas partes vivas inacessíveis, confinadas no interior de invólucros ou barreira que garanta grau de proteção no mínimo IP54 e fechamento por chave ou cadeado, de forma a impedir o acesso por pessoal não autorizado.

Todos os quadros de energia novos deverão ser testados por ensaio de rotina e deverão obrigatoriamente atender a todos os requisitos de construção e proteção conforme norma NBR 5410:2004.

Os quadros serão projetados para resistir a corrente de curto-circuito indicada nos esquemas unifilares.

Todos os diagramas de montagem executivo dos quadros novos deverão ser apresentados à fiscalização para aprovação antes da aquisição e montagem.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

Os disjuntores deverão possuir aberturas nos bornes de tamanho compatível com cabos e barramentos aos quais serão conectados. Não será admitido que os bornes sejam forçados, ou que cabos e barramentos tenham suas seções diminuídas para conexão com os disjuntores.

Instalação de trilhos ou garras de fixação dos disjuntores, geral e de circuitos terminais.

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados nestas instalações, devem atender às especificações da concessionária, assim como às prescrições da norma da ABNT que fazem referência às mesmas.

Identificação: etiquetas autoadesivas com moldura com visor removível transparente para circuitos removíveis.

A entrada e saída dos cabos serão pela parte inferior ou superior do quadro, conforme projetos.

As carcaças dos quadros metálicos deverão ser aterradas.

Devem ser instalados dois quadros, sendo:

a) Quadro elétrico geral para ligação da energia externa

Para permitir o monitoramento, acionamento e proteção elétrica, deverá ser projetado um quadro, localizado dentro de um dos bagageiros, tipo gabinete, equipado com:

- Uma (01) tomada, tipo fêmea, padrão industrial. É recomendável que as características desta tomada sejam definidas pelo projetista responsável. Números de polos e potência devem ser definidos e calculados conforme carga instalada e fator de demanda.
- Um (01) conector para cabo de aterramento que deverá ser fornecido com haste de cobre de 1,5m de comprimento e conectores de pressão.

b) Quadro de distribuição de circuitos para alimentação interna da unidade, do sistema de iluminação, tomadas e demais equipamentos

As dimensões do quadro deverão atender à quantidade de circuitos definidos pelo projetista.

8.2.1 Disjuntores

Deverão ser utilizados disjuntores termomagnéticos produzidos conforme norma IEC, com capacidade para curto-circuito simétrico conforme descrito no diagrama unifilar do respectivo quadro.

O acionamento deverá ser frontal, por meio de alavanca, com clip para fixação no trilho DIN.

Em cada quadro de distribuição elétrica, deverá ser previsto disjuntor para proteção geral, com as características citadas acima.

Os disjuntores de corrente nominais de até 125A deverão atender aos critérios mínimos exigidos pela norma ABNT NBR-NM 60898, para os que possuem corrente nominais acima desse valor a norma que estabelece as especificações necessárias será a ABNT NBR-IEC 60947-2. Todos os disjuntores deverão atender aos critérios mínimos exigidos por suas respectivas normas.

A especificação dos disjuntores deverá ser apresentada juntamente com o projeto executivo dos quadros, inclusive ART para aprovação antes da aquisição.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

Deve-se levar em consideração na aquisição dos disjuntores, informações complementares, tais como diâmetro da abertura dos bornes conforme seção dos condutores e barramentos aos quais serão conectados. Não será admitido que os disjuntores tenham seus bornes forçados para conexão, bem como redução de seção nos condutores e barramentos para conexão.

Os disjuntores deverão ser da mesma marca, de forma a garantir/facilitar a coordenação entre eles.

De acordo com o item 5.1.3.2.2 da norma NBR 5410, o dispositivo DR é obrigatório e deverá ser instalado conforme recomendações. Estes dispositivos de Proteção Contracorrentes Residuais, também conhecidos como Dispositivos DR ou apenas DR, são responsáveis pela proteção pessoal contra choques elétricos perigosos causado pelo contato direto ou indireto com a rede elétrica.

8.3 Dispositivo de proteção contra surtos

Os quadros elétricos deverão ser fornecidos com dispositivos de proteção contra surtos (DPS), do tipo limitador de tensão, associado a um dispositivo de desconexão térmica (sobretensão) e elétrica (sobrecorrente) e possibilidade de encaixe em trilho padrão IEC dotados de sinalização local com indicação do estado de operação por meio de bandeira verde/vermelha (SERVIÇO/DEFEITO).

Todos os dispositivos de proteção contra surtos (DPS) especificados em projeto deverão atender aos critérios mínimos exigidos pela norma ABNT NBR 61643.

A unidade móvel deverá conter um no-break exclusivo para acionamento primário da fonte alimentadora para os equipamentos mais sensíveis. Este no-break será carregado por meio da energia provida de fonte externa e irá assegurar o desligamento quando houver queda de energia, minimizando a possibilidade de queima dos equipamentos mais sensíveis.

8.4 Condutores

Os condutores deverão ser identificados por cores, o neutro deverá ser azul e o terra deverá ser verde. As fases de cada circuito deverão ser nas cores amarela, vermelha, preta ou branca. O importante é que elas não sejam nem azul e nem verde. Usar sempre as cores padrão, sendo: FASE = Preto, Vermelho e Amarelo, RETORNO = Branco, RETORNO PARALELO = Cinza, NEUTRO = Azul, TERRA = Verde.

Deverão ser fornecidos para todo o sistema elétrico, condutores do tipo flexíveis isolados em HEPR, com cobertura, não propagante de chamas, para tensões nominais de 0.6/1KV, temperatura de regime contínuo 90°, encordoamento classe 5.

Todas as emendas deverão ser perfeitamente isoladas, não existindo emendas dentro dos tubos. Todos os condutores de energia deverão ser identificados através de anilhas adequadas, sendo que as mesmas deverão ser instaladas no interior do quadro de distribuição comum e em todos os pontos de utilização (tomadas, circuitos, etc.).

8.5 Aterramento



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

O aterramento é necessário para proteger os equipamentos especiais e evitar descargas elétricas nos usuários.

Deverá ser constituído de uma haste aterramento metálica de 1,5m e respectivo cabo de cobre flexível com seção a ser definida pelo projetista. O aterramento deverá ser conectado à unidade com terminal específico. A interligação elétrica para a rede de alimentação local deverá ser feita por meio de cabo flexível constituído de condutores a serem definidos pelo projetista. O cabo deverá ter comprimento total de 20m.

É necessário cálculo para determinar a seção do condutor, considerando a carga instalada, corrente de curto-circuito e queda de tensão.

O método de aterramento do sistema de tensão alternada, deverá ser totalmente independente do aterramento do sistema elétrico de tensão contínua do caminhão. Em hipótese nenhuma as carcaças metálicas, bem como o chassi do caminhão poderão ser conectados ao aterramento do sistema de tensão alternada.

Deverá ser obrigatoriamente mantido uma total separação e isolamento do sistema de aterramento da tensão alternada com o chassi do caminhão. O ponto de conexão para equipotencialização do aterramento do sistema de tensão alternada deverá ser realizado externamente, com uma “terra” independente do veículo ou com a haste de aterramento enterrado no solo.

Deverá ser previsto na parte externa do caminhão um ponto de conexão para o aterramento do sistema de tensão alternada. Este ponto de conexão deverá estar diretamente e unicamente conectado ao barramento de terra do quadro de energia de tensão alternada da Unidade Móvel. Deverá ser previsto que a haste de aterramento e o condutor possam ser utilizados para aterramento provisório sempre que a unidade móvel estiver conectada a uma rede de alimentação de energia externa.

8.6 Iluminação

Instalação de luminárias embutidas de forma que venham garantir a eficiência da iluminação, com suas respectivas luminárias, luzes de emergência e todos os componentes necessários à luminotécnica em LED tubular. O grau de luminosidade deve atender as exigências e normas especificadas na ABNT para ambientes médicos.

As luminárias devem ser instaladas no sanitário, enfermaria, corredor e consultório, sendo as do consultório dimerizáveis. Instalação de 2 refletores em LED para iluminação externa com classe de isolamento IP-65.

Deve ser prevista iluminação de emergência, com circuito independente, para todos os ambientes a fim de garantir segurança em caso de queda de energia, conforme NBR 10898.

9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas deverão estar em conformidade com as normas vigentes. Todo sistema hidráulico deverá ser dimensionado por engenheiro responsável, ou seja, profissional capacitado conforme as atribuições e exercício profissional dos Conselhos Regional e Federal de Engenharia e Agronomia (CREA/CONFEA) e acompanhado de ART.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados nestas instalações deverão atender às especificações da concessionária, assim como às prescrições da norma da ABNT que fazem referência às mesmas.

Toda a distribuição de água deverá ser dimensionada respeitando-se as pressões e velocidades mínimas e máximas para garantir qualidade e conforto nos pontos de consumo, seguindo o método máximo provável.

Não deverão existir interligações entre as tubulações de águas pluviais e o sistema de esgoto sanitário.

Recomenda-se que o mesmo fabricante dos tubos seja o mesmo das conexões para que não haja incompatibilidade nos acoplamentos.

Todo o sistema deverá ser executado, inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento.

Em toda a extensão da unidade deverão ser previstas presilhas e furos na estrutura da unidade, a fim de permitir a fixação e disposição adequada dos elementos.

Todas as instalações devem ser devidamente identificadas e etiquetadas, a fim de facilitar a manutenção e utilização dos equipamentos.

Nas interligações dos pontos de utilização com os ramais coletores, deverão ser utilizados sifões, com o objetivo de evitar o retorno de gases provenientes da rede pública.

O sistema hidráulico deverá ser provido de um reservatório de água, sendo:

- Para armazenamento de água limpa – o reservatório deverá dar acesso para a devida limpeza das paredes internas e capacidade interna mínima de 200L;
- Com mostrador de nível;
- Registro de descarte de água do reservatório;

O sistema de alimentação de água limpa se dará por meio de mangueira de aproximadamente 30m de comprimento com engate rápido para acoplamento ao registro de entrada da caixa de água limpa. Na entrada de água limpa deverá ser instalada uma solenóide interligada a uma chave de boia eletrônica instalada dentro do reservatório. Deverá ser previsto um sistema de três registros para abastecimento indireto (por meio da bomba) e abastecimento direto (água da rua).

O sistema deverá ser composto por duas bombas hidráulicas de pressurização, sendo um backup da outra. A potência destas bombas deverá ser calculada de acordo com o projeto hidráulico. Em caso de falha das bombas deverá ser previsto uma ligação direta para alimentação da unidade. Junto as bombas, deverá ser instalada fonte chaveada.

O reservatório de água limpa deverá ser devidamente identificado acoplado no chassi de cada caminhão, preferencialmente abaixo do sanitário, ou em local definido pelo projeto, mediante aprovação da CONTRATANTE. Deverá também ser instalada uma escotilha de inspeção na parte frontal do local de instalação da caixa d'água, possibilitando a lavagem da mesma.

Todas as ligações das torneiras serão executadas utilizando-se mangueira com malha rígida para evitar torções e possíveis obstruções da passagem da água. Necessário prever também instalação de válvula americana e sifão flexível.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

A saída de água servida deverá ser de fácil acesso para conexões de esgotamento externo, conforme legislações ambientais vigentes.

Deverá ser realizada instalação de torneira de serviço na área externa da unidade devidamente protegida em compartimento com tranca.

A tubulação de saída de esgoto deverá ter seu diâmetro de no mínimo 75mm.

10. CLIMATIZAÇÃO

O projeto elaborado pela CONTRATADA, com cálculo e posicionamento dos equipamentos de ar-condicionado, sistema de renovação de ar e cortinas de ar deverá ser apresentado para aprovação do CONTRATANTE. Todo sistema de climatização deverá ser dimensionado por engenheiro responsável, ou seja, profissional capacitado conforme as atribuições e exercício profissional dos Conselhos Regional e Federal de Engenharia e Agronomia CREA/CONFEA e acompanhado de ART.

10.1 Sistema de climatização

A CONTRATADA deverá considerar, na elaboração do projeto do sistema de climatização, que, por se tratar de unidade móvel, instalada em baú revestido em chapa de alumínio, ainda que seja provida de isolamento térmico para maior estanqueidade do calor, tem comportamento diferente de um ambiente convencional, portanto, será naturalmente mais quente. Deverá ainda, levar em consideração que, a unidade ficará exposta ao sol e outras intempéries.

O sistema a ser instalado deverá ser do tipo bi-split "HITACHI, SPRINGER ou similar", conforme projeto. O sistema de ar deverá redundante devendo ser instalado dois circuitos independentes, sendo que um circuito atenda à demanda total de refrigeração das unidades móveis e o outro circuito fique de stand by, desligado, só para ser acionado quando o primeiro estiver desligado ou em manutenção. Para tanto, deverão ser fornecidos e instalados dois compressores na parte superior externa do baú cada um deles alimentando dois evaporadores (um instalado no consultório e um na enfermaria).

O segundo circuito que só entrará em ação em substituição ao primeiro terá as mesmas características e capacidade para suprir em separado a necessidade de refrigeração de todas as unidades móveis, conforme o projeto.

- a) Cortina de ar-** Fornecimento e instalação de cortina de ar, a fim de separar a temperatura ambiente exterior da temperatura ambiente interior.

Deverá ser instalado sobre a porta de entrada da unidade, criando assim uma barreira de vento que garanta uma isolação térmica, impedindo que o ar refrigerado escape.

Essa cortina deverá ser muito bem fixada, para que não corra o risco de soltar no deslocamento da unidade.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

- b) **Filtro Hepa-** Fornecimento e instalação de equipamento de recirculação com filtro Hepa Linter. A CONTRATADA deverá avaliar o quantitativo e especificações técnicas obrigatórias conforme legislação vigentes.

11.SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O projeto de prevenção e combate a incêndio deverá obedecer às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O plano deverá apresentar rota de fuga, iluminação autônoma de emergência, sinalizações e extintores em conformidade com as exigências normativas e grau de risco.

A CONTRATADA deverá avaliar todos os materiais utilizados, se são propagadores ou inflamáveis, e alertar a CONTRATANTE em relação à necessidade de análise de alguma especificação.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes no documento, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos, legislação da Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros e demais órgãos pertinentes as obras.

Será de responsabilidade da CONTRATADA e sob a suas expensas, relacionadas a obra objeto desta contratação, todas e quaisquer tramitações e providências para obtenção de eventuais e obrigatórias autorizações, licenças, aprovações, solução de exigências junto à prefeitura local, Corpo de Bombeiros, concessionárias de energia elétrica, gás, água, telefonia e demais órgãos oficiais.

A elaboração do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, bem como a execução dos serviços, deverão seguir a Legislação e às normas da ABNT em suas versões atualizadas.

Os extintores serão alojados em suportes/berços devidamente sinalizados e fixados as paredes/pisos das unidades móveis. Será necessário prever instalação de luzes de emergência e sinalização de segurança nos ambientes das unidades móveis.

12.INTERNET

12.1 A CONTRATADA deverá instalar roteador wireless 4G/ 5G, no teto da unidade móvel e conectado as instalações elétricas;

12.2 A CONTRATADA deverá fornecer roteador portátil wireless N 4G/ 5G com as seguintes especificações mínimas:

- a) Tecnologia de Dados: 4G/ 5G;
- b) Frequência: 2.4 Ghz;
- c) Velocidade mínima: 150 Mbps;
- d) Padrões de rede: IEEE 802.11 g/b/n;
- e) Portas: 1 porta WAN/LAN de 10/100Mbps, Porta USB 2.0 para modem 4G/ 5G, uma mini porta USB para alimentação de energia;
- f) Antena: Mínimo 2 DBI;



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

- g) Modo Wireless: roteador 4G/ 5G; roteador de Viagem (AP), roteador cliente WISP;
- h) Segurança Wireless: Suporta WEP de 64/128 bit, WPA-PSK/WPA2-PSK, Filtragem de MAC Wireless;
- i) Certificação: CE, FCC, RoHS.

12.3 Instalação da Switch de 5 portas;

12.4 A alimentação do roteador deverá ser provida de cabeamento do local do aparelho instalado ao ponto de conexão no bagageiro.

13.SERVIÇOS AVULSOS

13.1 As Built

É obrigação da CONTRATADA, fornecer “as built” de todos os projetos definitivos e entregá-los à CONTRATANTE tão logo seja finalizada a montagem e entrega da Unidade Móvel.

13.2 Manual de Operação e Manutenção

Na entrega da unidade móvel deverá ser apresentado o Manual de Operação e Manutenção, em português ilustrado com fotos, tipo de materiais aplicados, plano de manutenção preventiva tanto da infraestrutura quanto dos equipamentos e aparelhos, garantias, inclusive os procedimentos a serem seguidos nas operações de uso diário. Este manual deverá ser entregue a CONTRATANTE em arquivo digital e impresso.

O manual deverá conter informações completas dos materiais e equipamentos aplicados na execução das unidades móveis, bem como, sua aplicação e local, dimensões, cores, fabricantes, modelos, padrão de acabamento, observações de uso e etc.

O Manual de Operação e Manutenção deverá conter no mínimo os seguintes itens na ordem indicada a seguir:

- Objeto com descrição sumária;
- Especificações técnicas;
- Normatização;
- Métodos executivos.
- Materiais empregados;
- Aplicações dos materiais e cuidados especiais;
- Descrição de acabamento;
- Manuseio e armazenagem dos materiais;
- Eventuais ensaios necessários;
- Cuidados com manutenção.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

13.3 Limpeza final

Antes da entrega da unidade móvel, esta deverá ser limpa interna e externamente, para que possa funcionar imediatamente após a entrega definitiva.

ANEXO III - DESCRITIVO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE MOBILIÁRIOS E ACESSÓRIOS.

Tabela 1: Mobiliários e acessórios para uma (01) unidade móvel de saúde do homem.

Item	Equipamento	Descrição	Marca de referência	Quantidade	Unidade de medida
1	Rede Elástica	Rede Elástica Contenção, 1,0x1,0m em descanso, quando esticada dobra de tamanho para 2,0x2,0m, com 3 ganchos de cada lado para fixação resistentes, na cor preta.	Não se aplica	06	Unidade
2	Fitas cinta prendedor	Fitas cinta prendedor fixador de cargas com catraca Nylon 4,5kg e capacidade de tração de aproximadamente 60kg.	Não se aplica	06	Unidade
3	Lixeiras	Lixeira de 20L com abertura por pedal em aço inox e balde removível.	Não se aplica	05	Unidade
4	Ganchos	Ganchos em Inox, instalados na parede para pendurar jalecos.	Não se aplica	04	Unidade
5	Ar-condicionado	Ar-condicionado – conforme cálculo de climatização <i>*mínimo duas unidades.</i> <i>*mínimo 18000 BTUS por unidade.</i>	Springer, Carrier similar ou de melhor qualidade.	03	Unidade
6	Cortina de ar	Cortina de Ar – conforme cálculo de climatização – <i>mínimo uma unidade.</i>	Springer, Carrier similar ou de melhor qualidade	01	Unidade
7	Espelho Cristal	Espelho cristal 4mm dim.:20x60CM (L x A), colado em compensado naval.	Não se aplica	01	Unidade
8	Toldo	Toldo rígido acima da escada e plataforma, confeccionada em lona sintética cor branca, com dimensões mínimas de 2,20m de comprimento e 1,20m de largura (avanço).	Alpargatas Night&Day, similar ou de melhor qualidade.	01	Unidade
9	Bancada em aço inox com cuba integrada	Bancada em aço inox com cuba integrada redonda diâmetro 30cm e roda banca de 15cm.	Tramontina, similar ou de melhor qualidade.	01	Unidade
10	Lavatório suspenso	Lavatório suspenso de canto M	Celite, similar ou de melhor qualidade.	02	Unidade
11	Purificador de água	Purificador de água elétrico bivolt, branco, com água natural e gelada, e filtragem.	Consul, eletrolux, similar ou de melhor qualidade.	01	Unidade
12	Cadeira dobrável almofadada em aço carbono cor preta	Fabricada em aço carbono reforçado - Pintura eletrostática em pó epóxi - Modelo dobrável - Encosto e assento reforçado - Pés com ponteiros plásticos Medidas aproximadas	Não se aplica	10	Unidade

		<p>Cadeira aberta: Altura: 76 cm Altura até o assento: 44 cm Largura: 40,5 cm Profundidade: 49,5 cm Cadeira fechada: Altura: 90 cm Largura: 40,5 cm Profundidade: 5,6 cm Peso: 2,800 kg Peso original Suportado: 225Kg Com logomarca Sesc na cor branca inserida no encosto.</p>			
13	Mesa dobrável em aço carbono cor preta 100x60cm	<p>- Estrutura em Aço Carbono - Pintura eletrostática em pó epóxi - Tratamento de superfície antioxidante - Modelo dobrável - Acompanha ponteiros plásticos - Tampo reforçado Medidas aproximadas Mesa aberta: Altura: 75 cm Largura: 60 cm Comprimento: 100 cm Mesa fechada: Profundidade: 8 cm Peso: 3,955 kg</p>	Não se aplica	01	Unidade
14	Tenda Piramidal 5mx5m (a logo será enviada para ser inserida na lona)	<p>TENDA PIRAMIDAL Modelo: Tenda Piramidal com Calhas Laterais Medidas: 5,0m x 5,0m = 25,0 m² Fechamento lateral em todos os lados, com janela, removível caso necessário. Na cor branca. Altura da coluna até a calha lateral = 2,80h Estrutura calhas e colunas: Perfis U enrijecidos, elaborados a partir de aço carbono SAE 1008/1012, e aço patinável (SAC/COR), produzidos de acordo com a norma ABNT NBR 6355 e conformados à frio garantindo integridade dimensional e acabamento perfeito. Estrutura dos varões de suporte da lona: no formato retangulares produzidos a partir de bobinas em aço carbono SAE 1008/1012 e soldados pelo processo de alta frequência, atendendo à norma ABNT NBR 6591 e DIN 2394. Lonas: confeccionadas com laminado de PVC calandrado SANSUY, reforçado com tecido de poliéster de alta densidade, com acabamento cosido e ilhoses de latão em todo o perímetro, não propagador de chamas, anti-mofo, anti-resssecamento e impermeável. Lona superior (teto) na cor azul escura com logomarca Sesc na cor branca inserida em todos os lados.</p>	Não se aplica	01	Unidade



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

15	Vaso sanitário	Vaso sanitário acessível com acionamento único por pedal, completo com tampo e assento sanitário.	Thetford Aqua Magic V, similar ou melhor qualidade.	01	Unidade
16	Barras	Barras de apoio acessível em aço inox conforme NBR 9050	Não se aplica	01	Unidade
17	Roteador Portátil Wireless N 3G/4G	Roteador Portátil Wireless N 3G/4G com as seguintes especificações mínimas: <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia de Dados: 3G-4G;• Frequência: 2.4 Ghz;• Velocidade mínima: 150 Mbps;• Padrões de rede: IEEE 802.11 g/b/n;• Portas: 1 porta WAN/LAN de 10/100Mbps, Porta USB 2.0 para modem 3G/4G, uma mini porta USB para alimentação de energia;• Antena: Mínimo 2 DBI;• Modo Wireless: Roteador 3G/4G; Roteador de Viagem (AP), Roteador Cliente WISP;• Segurança Wireless: Suporta WEP de 64/128 bit, WPA-PSK/WPA2-PSK, Filtragem de MAC Wireless;• Certificação: CE, FCC, RoHS.	Não se aplica	01	Unidade
18	Instalação e Mão de Obra				
19	Regularização do veículo				

ANEXO IV - LAYOUT DO IMPLEMENTO

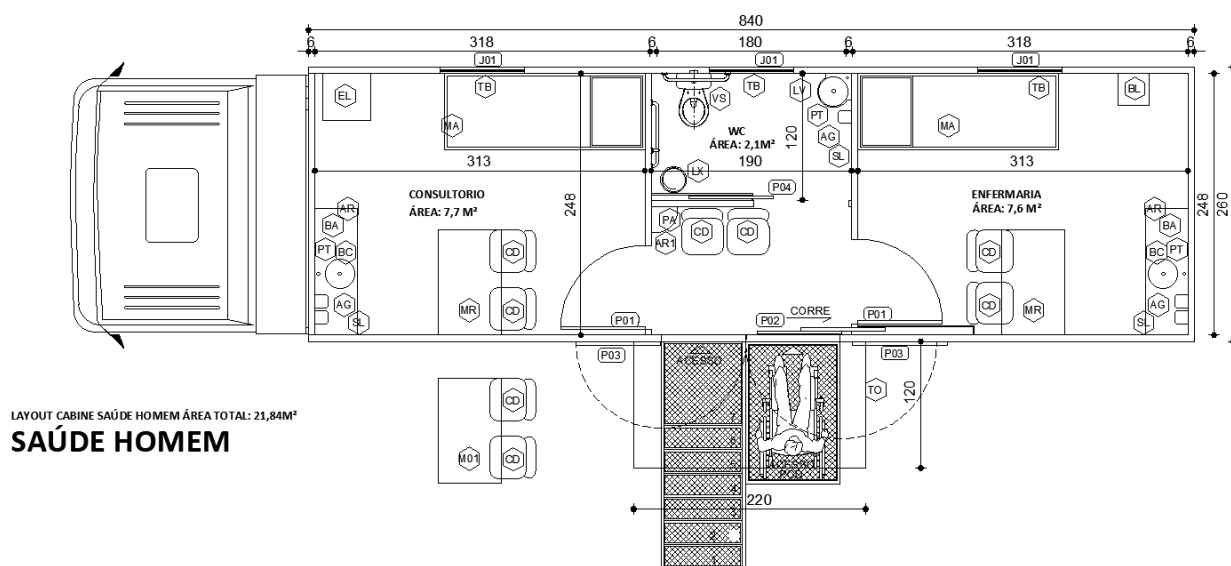


Imagem meramente ilustrativa



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

ANEXO V- MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

Item	Equipamento	Quantidade	Unidade de Medida	Marca/Nome Comercial	Valor unitário	Valor total do item
1	Caminhão toco 4X2	01	Unidade			
2	Implemento (tipo furgão/ baú)	01	Unidade			
(A)	TOTAL IMPLEMENTO					

Item	Equipamento	Quantidade	Unidade de Medida	Marca/Nome Comercial	Valor unitário	Valor total do item
1	Rede Elástica	06	Unidade			
2	Fitas cinta prendedor	06	Unidade			
3	Lixeiras	05	Unidade			
4	Ganchos	04	Unidade			
5	Ar-Condicionado	03	Unidade			
6	Cortina de ar	01	Unidade			
7	Espelho Cristal	01	Unidade			
8	Toldo	01	Unidade			
9	Bancada em aço inox com cuba integrada	01	Unidade			
10	Lavatório suspenso	01	Unidade			
11	Purificador de água	01	Unidade			
12	Cadeira dobrável almofadada em aço carbono cor preta	10	Unidade			
13	Mesa dobrável em aço carbono cor preta 90x90cm	01	Unidade			
14	Tenda piramidal- 5mx5m (a logo será enviada para ser inserida na lona)	01	Unidade			
15	Vaso sanitário	01	Unidade			
16	Barras de apoio acessível	02	Unidade			
17	Roteador Portátil Wireless N 4G/ 5G	01	Unidade			
18	Instalação e Mão de Obra					
(B)	TOTAL MOBILIÁRIOS E ACESSÓRIOS					
(C)	REGULARIZAÇÃO DO VEÍCULO					

TOTAL GERAL(A) + (B) + (C)				
----------------------------	--	--	--	--

Todos os aparelhos e equipamentos deverão estar devidamente ligados e interligados com os cabos e preparados para o funcionamento diário.

Os quantitativos se referem a montagem de uma (01) unidade móvel.

OBSERVAÇÕES:

Declaramos que estamos de acordo com os seguintes itens:

- 1) No preço acima estão inclusos todos os tributos, seguros, transporte, projetos, manutenção e quaisquer outras despesas relacionadas ao objeto da presente Licitação.
- 2) Esta proposta tem validade de, no mínimo, **90 (noventa) dias corridos**.



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

3) O abaixo assinado declara estar ciente de que não lhe caberá direito de exigir nenhuma multa ou indenização financeira, caso o Sesc em Minas decida não o contratar.

Local, de de 202__.

Carimbo da empresa e assinatura do Representante Legal da Empresa



CNC | Fecomércio MG
Sindicatos Empresariais | Senac

ANEXO VI - TERMO DE RESPONSABILIDADE – VEÍCULO SESC

Eu, _____, _____ (nacionalidade), _____ (estado civil), inscrito no CPF sob nº _____, residente e domiciliado na cidade de _____, na _____ (Rua, Av., etc. logradouro e número), por meio deste, informo que recebi o veículo nas condições descritas no Check List. Declaro a minha inteira responsabilidade por eventuais multas e infrações existentes junto ao DETRAN ou outro órgão equivalente, da data da assinatura do presente termo até a entrega, e que possam estar ainda em fase de processamento para cobrança pelos respectivos órgãos e que tenham por objeto infrações cometidas com o veículo descrito, além da responsabilidade civil por danos ou avarias que ocorrerem nos mesmos, quando estiverem sob os meus cuidados.

MARCA:

ANO/MODELO:

PLACA:

COR:

CHASSI:

Comprometo-me a quitar as eventuais obrigações descritas, ou a reembolsar o Sesc em Minas após a apresentação dos comprovantes respectivos, com os valores correspondentes às multas que eventualmente vierem a ser apuradas até a data mencionada, sob pena de responder pelas sanções legais pertinentes.

Local, de de 202__.

Carimbo da empresa e assinatura do Representante Legal da Empresa

OBSERVAÇÃO: Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado ou com identificação com o carimbo do CNPJ da empresa licitante e estar devidamente assinado por seu representante legal.

ANEXO VII - MODELO DO CHECK LIST – RETIRADA DE VEÍCULO NA UNIDADE DO SESC

[illegible]

Local, de de 202

Carimbo da empresa e assinatura do Representante Legal da Empresa