

**ANEXO I****1. OBJETO**

Contratação de empresa especializada para fornecimento de um (01) implemento (tipo baú) para chassi modelo VOLKSWAGEN 13.190, com equipamentos oftalmológicos, mobiliários e seus acessórios instalados, para o projeto MedSesc Oftalmologia.

**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 denominadas de MedSesc Oftalmologia I e MedSesc Oftalmologia II 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 por meio de consultas e exames oftalmológicos, para os quais a maioria dos municípios mineiros têm carência expressiva.

Assim, o presente objeto justifica-se pela necessidade de ampliação de consultas e exames oftalmológicos gratuitos à população mineira, que além de beneficiar as comunidades com um 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 confeccionado um (01) implemento (tipo baú) a ser totalmente equipado, conforme descritivos técnicos e especificações constantes nos anexos:

- II (Caderno de especificações técnicas das unidades Medsesc Oftalmologia);
- III (Descritivo com as especificações de mobiliários, acessórios e aparelhos);
- IV (Descritivo com especificações dos equipamentos oftalmológicos);

**3.2** O layout do local de instalação da cadeira e coluna oftalmológica consta no anexo V (Layout do implemento);

**3.3** Os equipamentos deverão ser novos e de primeiro uso;

**3.4** A CONTRATADA deverá fornecer cases acolchoadas e adaptadas para a guarda dos equipamentos, de maneira que as espumas internas se adaptem ao formato do equipamento, conforme descrito no anexo IV (Descritivo com especificações dos equipamentos oftalmológicos);

**3.5** É de responsabilidade da CONTRATADA a aquisição dos mobiliários, acessórios, aparelhos e equipamentos oftalmológico constates nos anexos III e IV;

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

**3.7** A CONTRATANTE disponibilizará 01 (um) chassi modelo VOLKSWAGEN 13.190;

**3.8** 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 os equipamentos, identificar anomalias e fazer diagnósticos dos possíveis problemas, e outras questões que a CONTRATANTE entender relevantes;

**3.9** 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;

**3.10** A CONTRATADA deverá entregar laudo ou relatório atestando que os equipamentos oftalmológicos após instalados estão calibrados e aptos para uso seguro;

**3.11** O implemento adaptado pela CONTRATADA deverá respeitar a 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** Os prazos de entrega serão contados da data de 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 produto final 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 no máximo 90 dias corridos.

#### **5. EXECUÇÃO**

ITEM	ETAPA	PRAZO
<b>5.1</b>	Reunião de Kick-off.	Em até 7 dias corridos, após a assinatura do contrato.
<b>5.1.1</b>	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 dos implementos e período de execução das instalações elétricas, hidráulicas, climatização, sinalização de emergência, mobiliários, acessórios, aparelhos e equipamentos, dentre outras).	Na reunião de Kick-off. Caso haja ajuste o cronograma final deverá ser entregue em até 7 dias corridos a partir da reunião de <i>kick-off</i> .
<b>5.2</b>	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> .

ITEM	ETAPA	PRAZO
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 dos implementos. 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> .
5.4	Validação dos projetos executivos e complementares pela CONTRATANTE.	Em até 14 dias corridos após envio dos projetos.
5.5	Disponibilização dos chassis por parte da CONTRATANTE à CONTRATADA.	Após validação dos projetos pela CONTRATANTE.
5.6	Adaptação de implemento e instalação no chassi.	Em até 60 dias corridos, após a disponibilização dos chassis.
5.7	Entrega de um (01) 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 assinatura do contrato.
5.8	Recebimento definitivo após verificação do funcionamento dos implementos por parte da CONTRATANTE	Em 5 dias corridos após a entrega dos implementos
5.9	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 dos implementos

## **6. DISPONIBILIZAÇÃO DO VEÍCULO**

**6.1** A CONTRATADA deverá providenciar motorista/ funcionário identificado com o crachá da empresa, uniformizado e legalmente habilitado para a retirada do chassi na unidade da CONTRATANTE, que deverá preencher o **TERMO DE RESPONSABILIDADE – VEÍCULO SESC** (anexo VII) e o **MODELO DO CHECK LIST – Retirada do veículo na unidade do Sesc** (anexo VIII);

**6.2** A CONTRATADA 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.

## **7. REGULARIZAÇÃO DO VEÍCULO**

**7.1** A CONTRATADA deverá proceder com o emplacamento e regularização do veículo junto aos órgãos responsáveis, em especial o Departamento Estadual de Trânsito de Minas Gerais – DETRAN/MG;

**7.2** A CONTRATADA é responsável por todos os emolumentos, taxas e quaisquer outros encargos decorrentes da regularização do veículo.

## **8. VIGÊNCIA**

**8.1** Prazo de vigência do instrumento contratual: 90 meses, contados da assinatura do contrato, com possibilidade de prorrogação, nos termos da Resolução do Sesc nº 1.252/12.

## **9. LOCAL DE ENTREGA**

**9.1** O implemento deverá ser entregue com agendamento prévio, na unidade Sesc Contagem - Gerência de Unidades Móveis, Rua Padre José Maria de Man, nº 805, Novo Riacho, Contagem/MG, CEP.: 32280-660, Telefone: (31) 2108-4522.

## **10.CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**10.1** O pagamento ocorrerá de forma parcelada da seguinte forma: 10% do valor total, após a conclusão da etapa 4 do item 5 (Execução) e 90% após a conclusão da etapa 9 do item 5 (Execução);

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

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

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

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

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

**10.2.5** 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;

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

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

## **11.ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA**

**11.1** A CONTRATADA deverá observar a obrigatoriedade da garantia legal prevista no art. 26, do Código de Defesa do Consumidor, cuja contagem de prazo será iniciada da entrega efetiva e instalação dos produtos, ou da descoberta de vício oculto, se for o caso;

**11.2** A CONTRATADA deverá apresentar garantia contratual dos equipamentos, em caráter complementar à garantia legal, conforme previsto no art. 50 do Código de Defesa do Consumidor, cujo prazo deverá ser de no mínimo 12 (doze) meses;

**11.2.1** A garantia contratual deverá ser formalizada por meio de TERMO DE GARANTIA, e entregue pela CONTRATADA juntamente com os equipamentos adquiridos pelo CONTRATANTE;

**11.2.2** O prazo de garantia contratual será iniciado após o término do prazo da garantia legal, previsto no item 11.1;

**11.3** Caso haja a necessidade de remoção do implemento 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** (anexo VI) e o **MODELO DO CHECK LIST – Retirada do veículo na unidade do Sesc** (anexo VII);

**11.3.1** A CONTRATADA deverá arcar com os custos da manutenção e deslocamento do implemento.

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;

**11.4** 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;

**11.5** 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 apresentar defeito deverá ter o reparo iniciado em até dois (2) dias úteis, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, sob pena de sanção prevista na minuta contratual;

**11.6** 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.

## **12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**12.1** Responsabilizar por todas as despesas relativas à embalagem e entrega no local determinado;

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

**12.3** Responsabilizar integralmente pela entrega dos produtos;

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

**12.5** 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;

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

**12.6.1** O preposto designado pela CONTRATADA deve estar disponível para consultas que porventura se fizerem necessárias;

**12.7** 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;

**12.8** 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;

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

**12.10** 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;

**12.11** 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;

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

### **13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

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

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

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

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

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

**13.6** 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;

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

**13.8** 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.

### **14. PROPOSTA DE PREÇOS**

**14.1** 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 VI - Modelo de Proposta;

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

**14.3** O licitante vencedor, ao final da execução dos serviços deverá apresentar as notas fiscais ou planilha de Excel relacionando os valores dos equipamentos, mobiliários e acessórios conforme discriminado no Anexo III - descritivo com as especificações de mobiliários, acessórios e aparelhos e Anexo IV - descritivo com especificações dos equipamentos oftalmológicos.

### **15. SUBCONTRATAÇÃO**

**15.1** Será admitida subcontratação parcial de equipamentos e mobiliários. Não será permitida a subcontratação dos itens cuja qualificação técnica foi solicitada e limitada ao percentual máximo de 40% do valor do contrato;

**15.2** Havendo a necessidade de subcontratação, esta deverá ser autorizada formalmente pela fiscalização do Sesc em Minas, desde que sua viabilidade e vantajosidade sejam demonstradas.

**16. REAJUSTE**

**16.1** O contrato não será reajustado.

**17. PENALIDADES**

**17.1** As condições de aplicação das penalidades serão previstas na Minuta Contratual.

**18. CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

**18.1** Menor preço global.

**19. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**19.1** 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.

**19.2** 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.

**19.3** Comprovação de aptidão para a fabricação e adaptação de Unidade Móvel, por meio da apresentação de um (01) ou mais atestados, fornecidos por pessoa jurídica, de direito público ou privado (em papel timbrado), comprovando a execução de unidade móvel de Saúde com as características e necessidades do escopo, atendendo aos recursos tecnológicos solicitados no Termo de Referência;

**19.4** Comprovar que possui Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito (CAT) emitido pelo DENATRAN em nome da licitante, que comprove a habilitação para fabricação de unidades móveis fechadas com baú sobre chassi adaptado e customizado.

**20. FISCALIZAÇÃO**

**20.1** 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;

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

**21. GESTOR DO CONTRATO**

**21.1** Gerência de Saúde.

**ANEXO II- CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA UNIDADE MEDSESC OFTALMOLOGIA****1. OBJETIVO**

O presente memorial descritivo tem como objetivo descrever as regras e especificações técnicas para a fabricação e o fornecimento de 01 (um) implemento para caminhão (modelo VOLKSWAGEN 13.190) em liga de alumínio, a ser adaptado como unidade de atendimento oftalmológico para o Sesc em Minas, bem como as normas aplicáveis, responsabilidades, critérios e restrições. Os itens descritos são para a montagem de 01 (um) implemento.

Tabela 1: Modelo do chassi.

<b>Marca</b>	VOLKSWAGEN
<b>Modelo</b>	13.190
<b>Ano de fabricação</b>	2018/2019
<b>Comprimento total</b>	9.131 mm
<b>Entre eixo</b>	6.800 mm
<b>Peso bruto total</b>	13.000 kg

Tabela 2: Materiais, mobiliários e equipamentos cedidos pelo Sesc Unidades Móveis para instalação na nova unidade MedSesc Oftalmologia III.

<b>Item</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Quantitativo</b>
Chapas de compensado 2,75m x 1,85 m naval revestidas em laminado melamínico	unidade	13
Rolo de piso vinílico (20m x 2m), caixas de cordão de solda e perfis de acabamento curvo	-	1
Vaso sanitário Acqua Magic V	unidade	1
Ducha higiênica Digital Line Fabrimar	unidade	1
Cuba em aço AÆ 25 Tramontina	unidade	1
Torneira de mesa com sensor Deca	unidade	1
Saboneteira spray (dispenser de sabonete líquido)	unidade	2
Dispenser de papel toalha	unidade	2
Dispenser de papel higiênico interfolhado	unidade	1
Dispenser de álcool gel	unidade	2
Barra de apoio Conforto com 80cm	unidade	3
Lixeiras automáticas 3 litros	unidade	2
Lixeiras automáticas 9 litros	unidade	2
Lixeiras automáticas 12 litros	unidade	1
Ganchos em aço inox para roupas	unidade	4
Sonofletores tipo arandela	unidade	2
Porta de correr 85cm x 210cm automático em alumínio e vidro laminado 6mm	unidade	1
Cadeira presidente Amsterdam	unidade	1
Sacos de material têxtil para guarda das cadeiras/mesas	unidade	9
Cadeiras dobráveis	unidade	20
Cadeira fixa estofada empilhável	unidade	20
Transformador isolador 15kVA- 380/220 V NHS	unidade	1
Switch com 5 portas TP-LINK TL-SG105	unidade	1
Receiver estéreo	unidade	1

## **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 de todos os equipamentos aplicados, 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 do implemento 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.

O projeto de adequação do implemento deve conter, no mínimo, os seguintes itens:

### **a) Projeto**

- Planta com layout interno das divisões dos ambientes;
- Vistas laterais esquerda, direita e vista traseira;
- Vista em corte com detalhes do sistema de fixação ao chassi;
- Vista em corte com detalhes, quando for necessário, mostrando itens que não estejam visualizados nas demais vistas;
- Detalhes dos mecanismos de acionamento ou sistemas, quando houver;
- Dimensões gerais do implemento rodoviário, comprimento interno e externo, largura interna e externa, altura interna e externa;

**b) Componentes específicos adequados a sua aplicação, informando a sua utilidade:**

- Indicar pistões hidráulicos, bombas hidráulicas, conjuntos motobombas, mangueiras de baixa e alta pressão e válvulas de comandos hidráulicos e pneumáticos;
- Indicar capacidade e especificações próprias das mesmas.

O projeto de dimensionamento estrutural do baú e sua fixação no chassi do caminhão é de responsabilidades 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.

**4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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

Implemento/ baú em liga de ACM (Aluminium Composite Material) com as seguintes dimensões:

- Comprimento: 8,00 m;
- Largura: 2,60 m;
- Altura: 4,00 m interno.

**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 implementos nos chassis 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 ao limite previsto para o veículo fornecido pelo Sesc em Minas.

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 do implemento em conformidade com a resolução do CONTRAN 316/09.

Deverá ser assegurado que todos os pontos de manutenção do chassi 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.

A segurança funcional e operacional do veículo, bem como a movimentação sem obstáculos de todas as peças móveis deve 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, através 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.

## **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 devem 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 endosso e validação.

### **4.2.2 Patolador / Nivelador**

**4.2.2.1** Sistema de Patolamento composto por 04 (quatro) cilindros hidráulicos para nivelamento manual por alavanca independente. Acionamento individual de cada um dos cilindros, por caixas de engrenagens independentes. Cilindros e pés robustos de formato quadrado ou redondo. Correção de nivelamento horizontal/vertical mínimo de 4° (graus).

**4.2.2.2** Calços de sapatas

**4.2.2.3** Cada sapata deverá conter um calço removível de metal nas medidas 20cm x 20cm x 20cm (AxLxC) para ser utilizado como base de sustentação de cada uma das sapatas.

**4.2.2.4** O sistema de patolamento e os calços das sapatas deverão suportar o peso da Unidade Móvel.

### **4.2.3 Bagageiros laterais**

Previsão em projeto executivo e instalação de bagageiros feito pela CONTRATADA, visando o melhor aproveitamento do implemento. Deverá ser informado suas dimensões conforme previsão realizada, visando a guarda de cadeiras, uma tenda (5mx5m). 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.

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 01 (uma) chave principal e duas (02) chaves reservas. Conforme modelo: Conjunto Fecho Caixa Rancho - Cilindro Blindado (com proteção de 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 do baú, 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 do baú**

Todas as peças de aço ou ferro da estrutura da carroceria 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 poliuretânica.

### **5.4 Pintura de acabamento para elementos expostos**

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

### **5.5 Revestimento externa do baú**

O revestimento externo do baú 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.

O baú deve 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 deve 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 deve 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 deve 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 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 a Unidade Móvel e deverão em 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.

**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. Cilindros de elevação para estabilidade. A plataforma deverá ser de fácil operação, inclusive dispõe 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).

**5.10 Porta de acesso lateral**

A CONTRATADA deverá executar porta para acesso à Unidade Móvel, conforme layout anexo, contendo desenhos de fabricação e montagem, memorial descritivo e especificações de materiais, atendendo, no mínimo, às dimensões e características abaixo:

- 01 (uma) porta com 2 (duas) folhas tipo abrir cada, nas dimensões: 0,95x2,10m. Estas dimensões podem sofrer alterações conforme necessidade da CONTRATANTE;
- 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 deve ser composto de dobradiças externas em aço inox.
- A porta deve conter fechadura que garanta a segurança e facilidade de abertura e fechamento. Deve possuir puxador interno e dispositivo que a mantenha na posição aberta.

As portas são parte integrante do baú, portanto devem possuir o mesmo revestimento externo do baú, fixadas aos perfis, conforme aprovação da CONTRATANTE.

A porta funcionará também como fechamento da lateral do baú, portanto quando fechada deve possuir as mesmas características estéticas que o restante do baú.

Quando do fechamento dessa porta, a solução adotada deve 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 - 01 (uma) chave principal e 03 (três) chaves reservas.

**5.12 Piso**

O piso deve suportar carga mínima de 500kg/m<sup>2</sup> 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 chapa metálica já definida.

Não deve 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, através de parafusos e porcas de aço que não deverão ficar salientes ao piso.

O material aplicado no piso, bem como, o sistema de fixação deverá ser claramente especificado 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.

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

**5.13 Janelas**

A CONTRATADA deverá avaliar a possibilidade de instalação de 3 (três) janelas basculantes de 0,80x0,60m, com vidro temperado e borracha de vedação, com posicionamento conforme layout apresentado, sendo 1 (uma) no sanitário e 1 (uma) em no consultório. 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) através de haste de comando.

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

- 2 (duas) unidades Persiana Rolô Tela Solar, efeito translúcido de 3% (visibilidade média), para uso nas janelas do sanitário e recepção.
- 1 (uma) unidade Persiana Rolô Blackout, para uso na janela do consultório.
- 

## **6. COMPLEMENTOS DO IMPLEMENTO**

### **6.1 Toldo**

A CONTRATADA deve 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 cor branco. As peças de encaixe e aprisionamento do toldo no implemento serão em alumínio por ser mais leve.

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

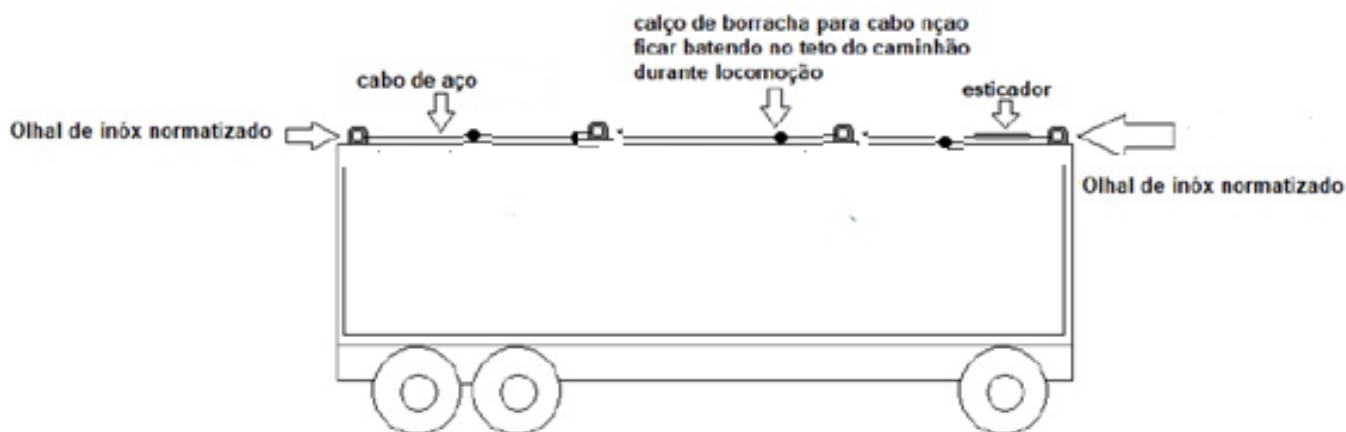
### **6.2 Linha de vida**

No teto da unidade móvel do lado externo deverá ser instalada uma linha de vida, que será utilizado nos trabalhos em altura na unidade.

Deverá ser fixado no meio (parte maior) da unidade móvel, na parte estrutural do baú (extremidades), 02 (dois) 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 200x200mm 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 03 (três) calços de borracha, para evitar que no deslocamento das unidades o cabo de aço fique movimentando e danifique o teto da unidade. (Figura 01 ilustra a instalação). 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 da unidade móvel.

Figura 01: Ilustração da instalação da linha de vida.



Deverá ser fornecida a ART – Anotação de responsabilidade técnica 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 do 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 deve ser em aço inox;
- Folhas e peças de fechamento em aço inox;
- Ferragens, porcas e parafusos serão em aço inox.

### **6.4 Identificação visual**

É obrigação da CONTRATADA, o fornecimento e execução de plotagem de toda a área externa do baú e toldo. O layout da arte será fornecido pela CONTRATANTE.

Especificações dos serviços de plotagem são:

- Impressão Digital 1 – 1440DPIs ou superior - (4 cores) em adesivo blackout para superfícies planas, corrugadas e curvas. Instalação em veículos ou caminhões com carroceria corrugada e lisa;
- Serviço 1: Impressão Digital em alta resolução – 1440 DPIs ou superior - (4 cores) em adesivo blackout para superfícies planas, corrugadas e curvas e instalação. Espessura: 0,065 - 0,080 mm; Película vinílica cast. Garantia de aplicação de 5 anos, contados da data de aplicação;
- Recorte Eletrônico em Vinil Adesivo e instalação em veículos ou caminhões com carroceria corrugada ou lisa;
- Serviço 2: Instalação de Vinil Adesivo calandrado - recorte eletrônico: Filme PVC 0,07mm (70 micron); Liner: Papel Siliconado, 137g/m<sup>2</sup> adesivo permanente à base de solvente acrílico; Garantia: 5 anos.

### **6.5 Faixas refletivas**

A Contratada deve 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 validade 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/m<sup>3</sup> e máxima de 45kg/m<sup>3</sup>, com 35mm de espessura, auto extingüível, 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/m<sup>3</sup> e máxima de 45kg/m<sup>3</sup>, com 35mm de espessura, autoextingüível, 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.

- 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 final 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 colocação 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 2,5mx2,5m, considerando que a Unidade Móvel é um

veículo itinerante e realizará deslocamentos 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 150mm 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 1x1cm 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 ressaltos 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 através de parafusos embutidos na estrutura de aço das divisórias e não aparentes.

**f) Portas**

Fornecimento e instalação de portas conforme a seguinte especificação:

- 01 (uma) Porta lisa em compensado naval revestido com laminado melamínico, dimensões 80x210cm, e alisares com acabamento em laminado melamínico cor gelo. As maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas em altura que pode variar de 0,80m a 1,10m do piso acabado, a ser instalada no consultório
- 01 (uma) Porta lisa em compensado naval revestido com laminado melamínico, dimensões 60x210cm, e alisares com acabamento em laminado melamínico cor gelo. As maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas em altura que pode variar de 0,80m a 1,10m do piso acabado, a ser instalada no sanitário.
- 01 (uma) porta de correr com duas folhas em compensado naval revestido com laminado melamínico, dimensões 100x210cm. O puxador deve 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.

### **7.3 Marcenaria**

Marcenaria em MDF mínimo de 15mm revestido em laminado melamínico conforme projeto fornecido pela Contratada e aprovado pela Contratante. O projeto pode ser baseado no layout sugerido anexo.

Prever todos os acessórios para instalação, dobradiças, fechaduras, puxadores e corrediças telescópicas. As gavetas devem possuir fechadura com chave e segredo único. Os puxadores devem 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 do consultório, com 4 (quatro) portas em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado; dimensões aproximadas 110x40x70cm.
- Bancada em MDF com revestimento em laminado melamínico na recepção; medidas aproximadas 110x35x4cm.
- 01 (um) armário sob bancada da recepção, com 4 (quatro) portas e 04 (quatro) gavetas internas em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado; dimensões aproximadas 110x40x70cm.
- 01 (um) armário sobre bancada da recepção, com 4 (quatro) portas em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado; dimensões aproximadas 110cmx30cmx107cm (até o teto).
- 01 (um) armário sobre lavabo da recepção, com 2 (duas) portas em compensado naval revestido em laminado melamínico texturizado; dimensões aproximadas 121cmx30cmx40cm.
- 01 (uma) Mesa em “L” fabricada em MDF com revestimento em laminado melamínico na recepção; medidas aproximadas 125x50x75cm e 120x45x75cm.
- 01 (uma) Mesa fabricada em MDF com revestimento em laminado melamínico no consultório; medidas aproximadas 110x50x75cm;
- 01 (uma) Mesa fabricada em MDF com revestimento em laminado melamínico no consultório; medidas aproximadas 60x60x75cm.

### **7.4 Equipamentos e Mobiliários**

Fornecimento, instalação e montagem dos equipamentos indicados conforme abaixo:

#### **a) Consultório**

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

- 01 (uma) 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 110x45x4cm;
- 01 (uma) torneira de mesa com acionamento por pulso e fechamento automático temporizado para o consultório;

- 01 (uma) lixeira de 20L com abertura por pedal em aço inox e balde removível para o consultório;
- 01 dispenser de álcool gel para o consultório;
- 01 dispenser de papel toalha para o consultório;
- 01 saboneteira spray para o consultório.

**b) Recepção**

- 01 (um) lavatório suspenso de canto M, em aço inox, marca de referência Celite ou similar
- 01 (uma) torneira de mesa com acionamento por pulso e fechamento automático temporizado – esta será disponibilizada pela contratante para ser instalada na unidade móvel.
- 01 (uma) lixeira de 20L com abertura por pedal em aço inox e balde removível;
- 01 dispenser de álcool gel;
- 01 dispenser de papel toalha;
- 01 saboneteira spray.

**c) Sanitário**

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

- 01 (um) vaso sanitário branco com acionamento único por pedal, completo com tampo e assento sanitário, marca Thetford Aqua Magic V, similar ou melhor qualidade;
- 01 (um) lavatório suspenso de canto M, marca de referência Celite, similar ou melhor;
- 01 (uma) torneira de mesa com acionamento por pulso e fechamento automático temporizado – aquisição e instalação;
- 01 (um) espelho cristal com 4 mm de espessura, colado em compensado naval, dimensão 20x60cm;
- 04 (um) gancho em aço inox para pendurar roupas;
- 01 dispenser de álcool gel;
- 01 dispenser de papel toalha;
- 01 saboneteira spray.

**7.5 Acessórios, equipamentos e aparelhos avulsos**

Os implementos deverão 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 6 (seis) 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, 1,0x1,0m em descanso, quando esticada dobra de tamanho para 2,0x2,0m, com 3 ganchos de cada lado para fixação resistentes, na cor preta.

**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 01 (uma) tomada de uso industrial:

- 01 (uma) 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.

Deverá ser fornecida duas extensões com 30 (trinta) metros de comprimento cada, para ligação dos implementos 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.

Os implementos deverão 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 deve 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 todo o equipamento da Unidade Móvel 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 na Unidade Móvel.

Instalação de tomadas e interruptores identificados nas voltagens instaladas.

- Deverão ser usados interruptores e espelhos de tomada do tipo Pial Plus na cor branca, Marca de referência Pial 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 06 (seis) unidades a serem distribuídas nos ambientes da Unidade Móvel.

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

### **8.2 Quadros elétricos**

O sistema de energia do caminhão deverá ser composto por no mínimo dois quadros de distribuição sendo: um quadro geral onde será ligada a energia externa e outro 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.

Os quadros deverão ser fabricados de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR IEC 60439 com materiais capazes de suportar os esforços mecânicos, elétricos e térmicos, bem como os efeitos de umidade, possíveis de ocorrer em serviço normal.

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 dos mesmos.

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:

- 1 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.
- 1 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, através 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.

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 de 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 (sobretemperatura) e elétrica (sobrecorrente) e possibilidade de encaixe em trilho padrão IEC dotados de sinalização local com indicação do estado de operação através de bandeira verde/vermelho (SERVIÇO/DEFEITO).

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

#### **8.4 Condutores**

Os condutores deverão ser identificados por cores, o neutro deverá ser azul e terra verde. As fases de cada circuito devem ser cor amarelo, vermelho, preto ou branco. 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.

É recomendável o uso 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**

Para proteger os equipamentos especiais e evitar descargas elétricas nos usuários.

Constituído de: uma haste aterramento metálica de 1,5m e respectivo cabo de cobre flexível com seção a ser definida pelo projetista. O aterramento deve ser conectado à unidade com terminal específico. A interligação elétrica para a rede de alimentação local deverá ser feita através de cabo flexível constituído de condutores a serem definidos pelo projetista. O cabo deve 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, recepção 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 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.

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.

Toda a distribuição de água deve 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 deve 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;
- Boia – para promover o fechamento automático da vazão de água quando a caixa estiver cheia.

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.

O sistema deverá ser composto por duas bombas hidráulicas de pressurização, sendo uma 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.

O reservatório de água limpa deverá ser devidamente identificado acoplado no chassi do caminhão, preferencialmente abaixo do sanitário, ou em local definido pelo projeto, mediante aprovação da Contratante.

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.

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

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.

- a) 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 provido 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 Unidade Móvel 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 outro na recepção).

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 toda a Unidade Móvel, conforme o projeto.

- b) 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 isolamento 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.

- c) 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 deve obedecer às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais e normas da ABNT. O plano apresenta 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 Associação Brasileira de Normas Técnicas (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 de Contagem/MG, 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 da Unidade Móvel. Necessário prever instalação de luzes de emergência e sinalização de segurança nos ambientes da Unidade Móvel.

## **12.INTERNET**

**8.7** A CONTRATADA deverá instalar roteador wireless 3G/4G, instalado no teto e conectado as instalações elétricas.

**8.8** A CONTRATADA deverá fornecer Roteador Portátil Wireless N 3G/4G com as seguintes especificações mínimas:

- a) Tecnologia de Dados: 3G-4G;
- 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 3G/4G, uma mini porta USB para alimentação de energia;
- f) Antena: Mínimo 2 DBI;
- g) Modo Wireless: Roteador 3G/4G; 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.

**8.9** Instalação da Switch de 5 portas – disponibilizada pela contratante.

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

## **13.SERVIÇOS AVULSOS**

A CONTRATADA deverá realizar a remoção do baú “antigo” que está no veículo do Sesc em Minas, que receberá o novo implemento, e providenciar seu devido transporte e entrega no Sesc em Contagem na Rua Padre José Maria de Man, 805, Novo Riacho – Contagem/MG. Os custos com frete deverão estar inclusos na proposta orçamentária do presente Termo de Referência.

### **8.11 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.

**8.12 Manual de Operação e Manutenção**

Na entrega das Unidades Móveis 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 deve conter informações completas dos materiais e equipamentos aplicados na execução da Unidade Móvel, 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.

**8.13 Limpeza final**

Antes da entrega das Unidades Móveis, estas devem ser limpas interna e externamente, para que o funcionamento delas possa ser imediatamente após a entrega definitiva.

**ANEXO III - DESCRITIVO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE MOBILIÁRIOS, ACESSÓRIOS E APARELHOS**
**Tabela 1:** Mobiliários, acessórios e aparelhos para uma (01) unidade móvel com um (01) consultório oftalmológico.

Item	Equipamento	Descrição	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.	06	Unidade
2	Fitas cinta prendedor	Fitas cinta prendedor fixador de cargas com catraca Nylon 4,5kg e capacidade de tração de aproximadamente 60kg.	06	Unidade
3	Lixeiras	Lixeira de 20L com abertura por pedal em aço inox e balde removível.	05	Unidade
4	Ganchos	Ganchos em Inox, instalados na parede para pendurar jalecos.	04	Unidade
5	Ar Condicionado	Ar condicionado – conforme cálculo de climatização <b><u>* mínimo duas unidades.</u></b> <b><u>* mínimo 18000 BTUS por unidade.</u></b>	02	Unidade
6	Cortina de ar	Cortina de Ar – conforme cálculo de climatização – <b><u>mínimo uma unidade.</u></b>	01	Unidade
7	Espelho Cristal	Espelho cristal 4mm dim.:20x60CM (L x A), colado em compensado naval.	01	Unidade
8	Toldo	Toldo retrátil 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).	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.	01	Unidade
10	Lavatório suspenso	Lavatório suspenso de canto M	01	Unidade
11	Frigobar	Frigobar 80L branco.	01	Unidade
12	Purificador de água	Purificador de água elétrico bivolt, branco, com água natural e gelada, e filtragem.	01	Unidade

13	<b>Cadeira dobrável almofadada em aço carbono cor preta</b>	<p>Fabricada em aço carbono reforçado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintura eletrostática em pó epóxi</li> <li>- Modelo dobrável</li> <li>- Encosto e assento reforçado</li> <li>- Pés com ponteiros plásticos</li> </ul> <p>Medidas aproximadas</p> <p>Cadeira aberta:</p> <p>Altura: 76 cm</p> <p>Altura até o assento: 44 cm</p> <p>Largura: 40,5 cm</p> <p>Profundidade: 49,5 cm</p> <p>Cadeira fechada:</p> <p>Altura: 90 cm</p> <p>Largura: 40,5 cm</p> <p>Profundidade: 5,6 cm</p> <p>Peso: 2,800 kg</p> <p>Peso original Suportado: 225Kg</p> <p>Com logomarca Sesc na cor branca inserida no encosto.</p>	<b>10</b>	Unidade
14	<b>Mesa dobrável em aço carbono cor preta 90x90cm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura em Aço Carbono</li> <li>- Pintura eletrostática em pó epóxi</li> <li>- Tratamento de superfície antioxidante</li> <li>- Modelo dobrável</li> <li>- Acompanha ponteiros plásticos</li> <li>- Tampo reforçado</li> </ul> <p>Medidas aproximadas</p> <p>Mesa aberta:</p> <p>Altura: 74 cm</p> <p>Largura: 58 cm</p> <p>Profundidade: 58 cm</p> <p>Mesa fechada:</p> <p>Altura: 92,3 cm</p> <p>Largura: 58 cm</p>	<b>01</b>	Unidade

		<p>Profundidade: 8 cm</p> <p>Peso: 3,955 kg</p>		
15	<p><b>Tenda Piramidal 5mx5m</b> (a logo será enviada para ser inserida na lona)</p>	<p>TENDA PIRAMIDAL</p> <p>Modelo: Tenda Piramidal com Calhas Laterais</p> <p>Medidas: 5,0m x 5,0m = 25,0 m²</p> <p>Fechamento lateral em todos os lados, com janela, removível caso necessário. Na cor branca.</p> <p>Altura da coluna até a calha lateral = 2,80h</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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-ressecamento e impermeável.</p> <p>Lona superior (teto) na cor azul escura com logomarca Sesc na cor branca inserida em todos os lados.</p>	01	Unidade
16	Vaso sanitário	Vaso sanitário com acionamento único por pedal, completo com tampo e assento sanitário.	01	Unidade
17	Roteador Portátil Wireless N 3G/4G	<p>Roteador Portátil Wireless N 3G/4G com as seguintes especificações mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia de Dados: 3G-4G;</li> <li>• Frequência: 2.4 Ghz;</li> <li>• Velocidade mínima: 150 Mbps;</li> <li>• Padrões de rede: IEEE 802.11 g/b/n;</li> <li>• Portas: 1 porta WAN/LAN de 10/100Mbps, Porta USB 2.0 para modem 3G/4G, uma mini porta USB para alimentação de energia;</li> <li>• Antena: Mínimo 2 DBI;</li> <li>• Modo Wireless: Roteador 3G/4G; Roteador de Viagem (AP), Roteador Cliente WISP;</li> <li>• Segurança Wireless: Suporta WEP de 64/128 bit, WPA-PSK/WPA2-PSK, Filtragem de MAC Wireless;</li> <li>• Certificação: CE, FCC, RoHS.</li> </ul>	01	Unidade



## TERMO DE REFERÊNCIA

35 de 47

18	Instalação e mão de obra			

**ANEXO IV- DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS OFTALMOLÓGICOS**
**Tabela 2:** Equipamentos oftalmológicos para uma (01) unidade móvel.

Item	Equipamentos	Descrição do item	Marca	Quantidade	Unidade de medida
1	Conjunto de cadeira e coluna oftalmológica com sistema acoplado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reclinável automática até 45º com o paciente sentado</li> <li>- Acionamento em botões na lateral da cadeira</li> <li>- Braços escamoteavel total</li> <li>- Espuma injetada</li> <li>- Estofado sem costura</li> <li>- Movimento sobe e desce</li> <li>- Pedaleira escamoteavel</li> <li>- Sistema de subida e descida em alumínio com motorreductor de velocidade (isento de óleo).</li> <li>Especificação Geral</li> <li>- Tampo correção para 2 aparelhos</li> <li>- 2 Bandejas.</li> <li>- Acabamento externo em Vacuum Forming (Plástico)</li> <li>- Braço pantográfico para refrator balanceado</li> <li>- Braço para lâmpada de fenda sobe e desce com motorreductor de velocidade (elétrico)</li> <li>- Controle de subida e descida da cadeira através do painel da coluna e da caixa de comando fixada no braço</li> <li>- Estrutura interna em aço</li> <li>- Liga/Desliga Luz de Sala</li> <li>- Liga/Desliga Projetor</li> <li>- Luminária pantográfica de Ferro com regulagem de 3 intensidades(regulado por meio do painel da coluna)</li> <li>- Pés reguláveis</li> <li>- Sistema de trava do braço através de esferas</li> <li>- Trava de segurança</li> <li>- Volta a Zero- Reclinável automática até 45º com o paciente sentado</li> <li>- Acionamento em botões na lateral da cadeira</li> <li>- Braços escamoteavel total</li> </ul>	Apramed/ Shin-Nippon/ Topcon/ Ophtho/Martinato ou similar	01	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espuma injetada</li> <li>- Estofado sem costura</li> <li>- Movimento sobe e desce</li> <li>- Pedaleira escamoteável</li> <li>- Sistema de subida e descida em alumínio com motorreductor de velocidade (isento de óleo).</li> </ul> <p>Especificação Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampo correção para 2 aparelhos</li> <li>- 2 Bandejas.</li> <li>- Acabamento externo em Vacuum Forming (Plástico)</li> <li>- Braço pantográfico para refrator balanceado</li> <li>- Braço para lâmpada de fenda sobe e desce com motorreductor de velocidade (elétrico)</li> <li>- Controle de subida e descida da cadeira através do painel da coluna e da caixa de comando fixada no braço</li> <li>- Estrutura interna em aço</li> <li>- Liga/Desliga Luz de Sala</li> <li>- Liga/Desliga Projetor</li> <li>- Luminária pantográfica de Ferro com regulagem de 3 intensidades (regulado por meio do painel da coluna)</li> <li>- Pés reguláveis</li> <li>- Sistema de trava do braço através de esferas</li> <li>- Trava de segurança</li> <li>- Volta a Zero</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>			
2	Projetor Automático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distância do Projetor: 1,5m ~6m</li> <li>- Número de Gráficos: 30</li> <li>- Tabela de mudança de gráfico: 1 frame / 0.03 segundos</li> <li>- Máscara de mudança: 1 frame / 0.03 segundos</li> <li>- Etapa do programa: Max. de 30 etapas estão avaliadas x 2 Tipos</li> <li>- Faixa de Inclinação: +/- 10° cima/abaixo de forma de linha horizontal de projeção</li> <li>- Led de projeção: 50W / 12V</li> </ul>	Apramed, Shin-Nippon, Topcon, Optho/Martinato ou similar	01	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismo de Auto desligamento: Depois de 10 minutos</li> <li>- Voltagem: 110V OU 220v</li> <li>- Com controle Remoto.</li> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>			
3	Lente 78 D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliaç: ~0.93X</li> <li>- Distância da cornea para trabalho: 8-10mm</li> <li>- Abertura livre (mm): 29.1.</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Volk/ Opto/ Ophtho/ Martinato ou similar	01	
4	Conjunto de réguas de esquiastopia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto de 02 réguas com lentes convexas e côncavas.</li> <li>Medidas: 0.50/1.00/1.50/2.00/2.50/3.00/3.50/4.00/5.00/6.00/7.00/8.00/9.00/10.00/12.00/15.00 D</li> <li>e</li> <li>-0.50/-1.00/-1.50/-2.00/-2.50/-3.00/-3.50/-4.00/-5.00/-6.00/-7.00/-8.00/-9.00/-10.00/-12.00/ -15.00 D</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Luneau/ Vision/ Ophtho/ Martinato ou similar	01	
5	Lâmpada de Fenda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocular: 12.5X</li> <li>- Campo de visão de 5 aumentos</li> <li>- Distância pupilar: ±50 mm~80</li> <li>- Ajuste de dioptria: -7D ~ +7D</li> <li>- Largura da fenda: 0mm~14mm contínuo</li> <li>- Altura da fenda: 1mm~15mm contínuo</li> <li>- Ângulo de fenda: 0~180 rotacional</li> <li>- Filtros: Calor, cinza, verde (Red-free), azul (Cobalto)</li> <li>- Fixação: Led vermelho</li> <li>- Alimentação: Voltagem 100~240V.</li> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Apramed/ Shin-Nippon/ Topcon/ Ophtho/ Martinato ou similar	01	

6	Refrator de Greens	<p>Equipamento com características construtivas mecânicas e ópticas, com cabeça para fixação suspensa com dois jogos de lentes (esquerdo e direito) e opções de ajustes através de manípulos graduados. Sistema de nivelamento e indicadores visuais para obtenção dos valores de angulação de lentes necessárias ao paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixa de leitura esférica: +16.75D a -19.00D, leitura mínima de 0.25D ou 0.12D (usando lentes auxiliares +0.12D ou lentes opcionais <math>\pm 0.12D</math>)</li> <li>- Faixa de leitura cilíndrica: 0 a -6.00D, leitura mínima de 0.25D ou 0.12D (usando lentes auxiliares), 0 a -8.00D (usando lentes auxiliares -2.00D)</li> <li>- Escala do eixo de astigmatismo: 0 a 180° em intervalos de 5°</li> <li>- Cilindro cruzado: <math>\pm 0.25D</math>, tipo reversa (sincronizado com o eixo de astigmatismo) <math>\pm 0.50D</math> (opcional)</li> <li>- Prisma rotativo: 0 a 20D em intervalos de 1D.</li> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Apramed/ Shin-Nippon/ Ophtho/ Martinato ou similar	01	
7	Auto refrator com ceratômetro 100% automático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tela LCD</li> <li>- Impressora térmica com auto corte</li> <li>- Modos totalmente automático e manual</li> <li>- Faixa de medição da refração: SPH (-25 ~ +22)</li> <li>CYL (0 ~ -D1310) Eixo 0° ~ 180</li> <li>- Distância vertex 0.0, 12.0, 13.5, 15.0.</li> <li>- Curvatura corneana: 5 ~ 10mm</li> <li>- Corneal Power: 33.75 ~ 67.50D</li> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Shin-Nippon/ Huvitz/ Topcon/ Ophtho/ Martinato ou similar	01	
8	Auto Tonômetro - 100% automático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modos totalmente automático e manual</li> <li>- Tela LCD colorida</li> <li>- Impressora térmica com auto corte</li> <li>- Calcula a compensação de medida da tonometria de acordo com a paquimetria do paciente</li> <li>- Faixa de medição da Pressão Intraocular: 0 - 60 mmHg</li> <li>- Princípio da medição da Pressão Intraocular: Não contato - Sopros de ar.</li> </ul>	Canon/ Shin-Nippon/ Topcon ou similar	01	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>			
9	Tonômetro de Aplanção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamento compatível com os principais modelos de lâmpadas de fenda</li> <li>- Com suporte para encaixe na lâmpada de fenda</li> <li>- Medição da pressão ocular com sistema de regulagem precisa</li> <li>- Faixa de medição: 0 ~ 10.64 KPa</li> <li>- Margem de erro: <math>\pm 70</math> Pa.</li> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Optilasa/ Shin-Nippon/ Topcon/ Ophtho/ Martinato ou similar	01	
10	Auto Lensômetros	<p>Automático capaz de realizar medidas em todos os tipos de meio como: Lentes esféricas, cilíndricas, de contato e de óculos de sol.</p> <p>Leituras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cilíndrico /Esférico</li> <li>- Progressiva, bi e trifocais</li> <li>- Lente de contato.</li> </ul> <p>Modo de Medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cilindro de: -, +, <math>\pm</math></li> <li>- Prisma: Retangular / Polar / Deslocamento</li> <li>- Diâmetro da lente mensurável: 15~115 milímetros.</li> </ul> <p>Faixa de Medição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esférico : 0 a <math>\pm 25</math>D</li> <li>- Cilindrico: 0 a <math>\pm 10</math>D</li> <li>- Eixo do cilindro: 0° a 180° (1°)</li> <li>- Adição: 0 a 10D</li> <li>- Prisma: 0~10-15 e eixo do prisma</li> <li>- Com Impressora Térmica.</li> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Yeosn/ Shin-Nippon/ Topcon/ Ophtho/Martinato ou similar	01	

11	Oftalmoscópio Direto	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ampla gama de lentes corretivas</li> <li>- Fenda e filtro livre de vermelho com melhora do efeito de contraste azul e polarização para cada abertura</li> <li>- Semi círculo, círculo pequeno/medio e grande</li> <li>- Opções de cabo: elétrico de coluna, recarregável (110v ou 220v) ou de pilha</li> <li>- Led indicador de ligado e desligado</li> <li>- Ajuste no cabo de intensidade da luz</li> <li>- Case para guardar o equipamento E19</li> </ul>	Welch Allyn/ Ri-Scope/ Ophtho/ Martinato/ Neitz ou similar	01	
12	Retinoscópio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Com fixador para crianças</li> <li>- Reconhecimento exato da miopia e hipermetropia como astigmatismo. Rotação de fenda 360°</li> <li>- Opções de cabo: elétrico de coluna, recarregável (110v ou 220v) ou de pilha</li> <li>- Led indicador de ligado e desligado</li> <li>- Ajuste no cabo de intensidade da luz</li> <li>- Case para guardar o equipamento</li> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Welch Allyn/ Ri-Scope/ Ophtho/ Martinato/ Neitz ou similar	01	
13	Mesa Elétrica Start	<p>Com tampo de formica medindo 0,45 x 0,55 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro na ANVISA</li> <li>- Certificado de calibração</li> </ul>	Apramed/ Shin-Nippon/ Topcon/ Ophtho/ Martinato ou similar	02	
14	Instalação e mão de obra				
15	Regularização do veículo				

## ANEXO V - LAYOUT DOS IMPLEMENTOS

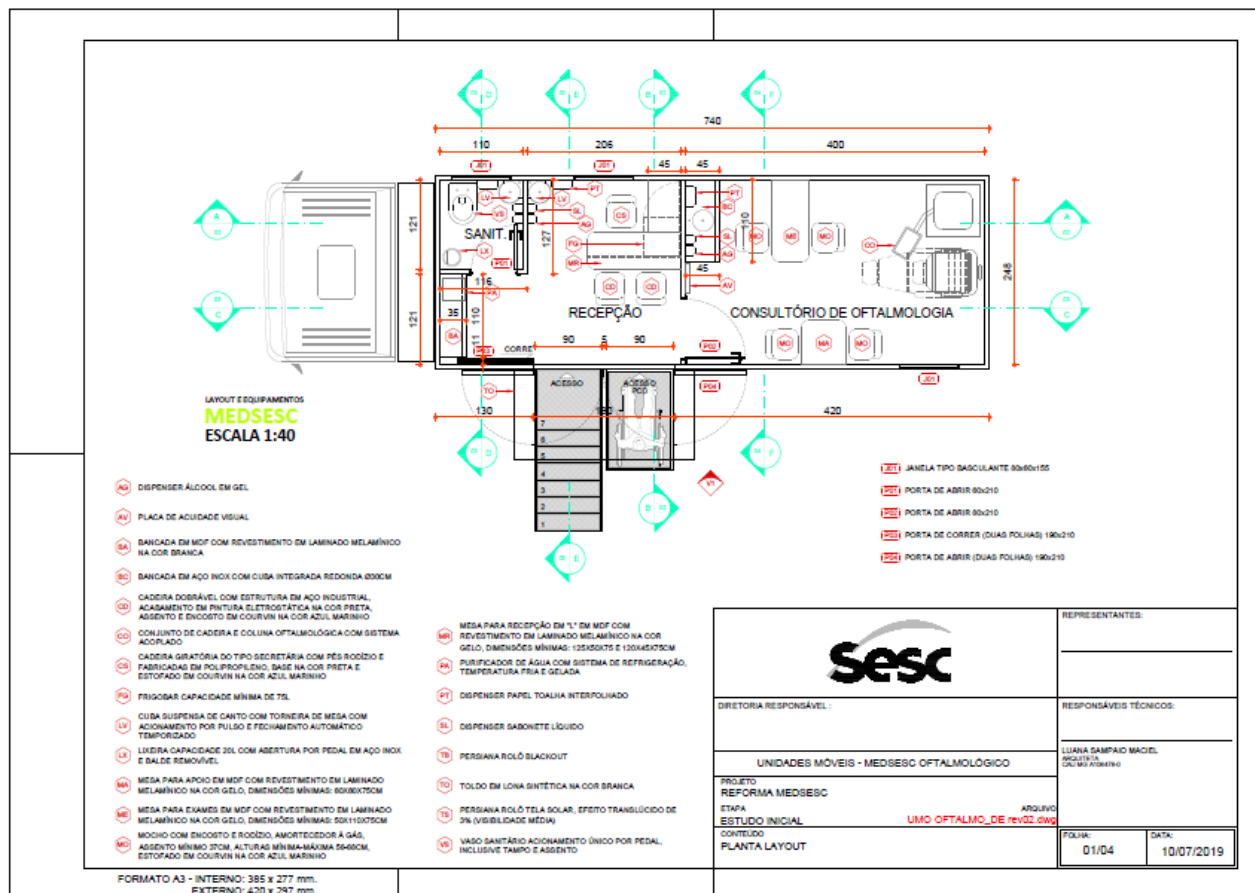


Imagem meramente ilustrativa

**ANEXO VI****MODELO DE PROPOSTA**

Item	Equipamento	Quantidade	Unidade de Medida	Marca/Nome Comercial	Valor unitário	Valor total do item
1	Implemento (tipo furgão/ baú) com equipamentos oftalmológicos, mobiliários e seus acessórios instalados.	01	Unidade			
<b>TOTAL IMPLEMENTO</b>						

**MOBILIÁRIOS, ACESSÓRIOS E APARELHOS**

Item	Equipamento	Quantidade	Unidade de Medida	Marca/Nome Comercial
1	Rede Elástica	6	Unidade	
2	Fitas cinta prendedor	6	Unidade	
3	Lixeiras	5	Unidade	
4	Ganchos	4	Unidade	
5	Ar-Condicionado	5	Unidade	
6	Cortina de ar	1	Unidade	
7	Espelho Cristal	1	Unidade	
8	Toldo	1	Unidade	
9	Bancada em aço inox com cuba integrada	2	Unidade	
10	Lavatório suspenso	6	Unidade	
11	Frigobar	6	Unidade	
12	Purificador de água	5	Unidade	
13	Cadeira dobrável almofadada em aço carbono cor preta	4	Unidade	
14	Mesa dobrável em aço carbono cor preta 90x90cm	2	Unidade	
15	Tenda piramidal 5mx5m (a logo será enviada para ser inserida na lona)	1	Unidade	
16	Vaso sanitário	1	Unidade	

17	Roteador Portátil Wireless N 3G/4G	1	Unidade	
18	Instalação e Mão de Obra			

**EQUIPAMENTOS**

Item	Equipamento	Quantidade	Unidade de Medida	Marca/Nome Comercial	Número de registro na ANVISA
1	Conjunto de cadeira e coluna oftalmológica com sistema acoplado	1	Unidade		
2	Projektor Automático	1	Unidade		
3	Lente 78 D	1	Unidade		
4	Conjunto de réguas de esquiascopia	1	Unidade		
5	Lâmpada de Fenda	1	Unidade		
6	Refrator de Greens	1	Unidade		
7	Auto refrator com ceratômetro 100% automático	1	Unidade		
8	Auto Tonômetro - 100% automático	1	Unidade		
9	Tonômetro de Aplanção	1	Unidade		
10	Auto Lensômetros	1	Unidade		
11	Oftalmoscópio Direto	1	Unidade		
12	Retinoscópio	1	Unidade		
13	Mesa Elétrica Start	2	Unidade		
14	Instalação e mão de obra				
15	Regularização do veículo				

**OBSERVAÇÕES:**

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

O licitante vencedor, ao final da execução dos serviços deverá apresentar as notas fiscais ou planilha de excel relacionando os valores dos equipamentos, mobiliários e acessórios conforme discriminado no ANEXO III - DESCRITIVO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE MOBILIÁRIOS, ACESSÓRIOS E APARELHOS e ANEXO IV- DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS OFTALMOLÓGICOS.

Conforme item 2.1.1 do Edital, o valor estimado para a contratação será sigiloso. O sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo, para os demais licitantes o valor será disponibilizado no site do Sesc em Minas após abertura da sessão, etapa de lances.

**Declaramos que estamos de acordo com os seguintes itens:**

- 1)** No preço acima estão inclusos todos os tributos, seguros, transporte, projetos, manutenção, instalação, mão de obra, regularização do veículo e quaisquer outras despesas relacionadas ao objeto da presente Licitação.
- 2)** Esta proposta tem validade de, no mínimo, **90 (noventa) dias corridos**, a contar da data da Sessão Pública do Pregão.
- 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

**ANEXO VII****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.

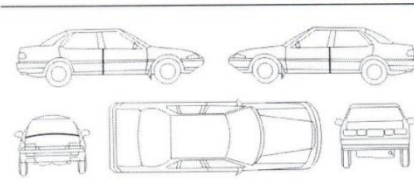
## ANEXO VIII

### MODELO DO CHECK LIST – RETIRADA DE VEÍCULO NA UNIDADE DO SESC



**SERVICO SOCIAL DO COMERCIO DE MINAS GERAIS**

CNPJ:03.643.856/0001-73  
RUA TUPINAMBAS 956 - CENTRO - BELO HORIZONTE/MG - CEP:30.120-906  
FONE:(31)3279-1459 - FAX:(31)3279-1400...

<b>USUÁRIO</b>				<b>DATA</b> ____/____/____ <b>HORA</b> ____:____	
<input type="checkbox"/> ENTREGA <input type="checkbox"/> DEVOLUÇÃO <input type="checkbox"/> SUBST. DEFINITIVA					
<b>ENTREGA</b>			<b>DEVOLUÇÃO</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO</b>					
<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>PLACA</b>	<b>ANO</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>
<b>CHASSI</b>			<b>KILOMETRAGEM</b>		
<b>COMBUSTÍVEL</b>					
<input type="checkbox"/> GASOLINA <input type="checkbox"/> ÁLCOOL <input type="checkbox"/> DIESEL <input type="checkbox"/> FLEX					
<b>NÍVEL COMBUSTÍVEL</b> <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> 1/4 <input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> C					
<b>EQUIPAMENTOS E CONDIÇÕES MECÂNICAS</b>					
<input type="checkbox"/> DOCUMENTOS <input type="checkbox"/> CHAVE DE RODA <input type="checkbox"/> CHAVES / FECHADURAS <input type="checkbox"/> MACACO <input type="checkbox"/> RÁDIO <input type="checkbox"/> PNEU ESTEPE <input type="checkbox"/> BUZINA <input type="checkbox"/> BATERIA <input type="checkbox"/> EXTINTOR <input type="checkbox"/> NÍVEL ÓLEO MOTOR <input type="checkbox"/> LUZ PAINEL <input type="checkbox"/> NÍVEL ÓLEO FREIO <input type="checkbox"/> LUZ INTERNA <input type="checkbox"/> MOTOR <input type="checkbox"/> GOODCARD <input type="checkbox"/> PNEUS DIANTEIROS <input type="checkbox"/> TAPETES <input type="checkbox"/> PNEUS TRASEIROS <input type="checkbox"/> CINTO DE SEGURANÇA <input type="checkbox"/> LANTERNA <input type="checkbox"/> ESP. RETROVISOR <input type="checkbox"/> LUZ TRASEIRA <input type="checkbox"/> BANCOS <input type="checkbox"/> FAROL ALTO / BAIXO <input type="checkbox"/> ANTENAS <input type="checkbox"/> LUZ FREIO / PISCA <input type="checkbox"/> VIDROS <input type="checkbox"/> LUZ DA PLACA <input type="checkbox"/> SUPORTE DE ESCADA <input type="checkbox"/> RASTREADOR <input type="checkbox"/> TRIÂNGULO <input type="checkbox"/> ALARME <input type="checkbox"/> MANUAL					
					
<b>OBSERVAÇÕES GERAIS ENTREGA</b>					
<b>OBSERVAÇÕES GERAIS DEVOLUÇÃO</b>					
<b>VISTO DO VISTORIADOR</b>		<b>VISTO DO USUÁRIO</b>		<b>VISTO DA FROTA</b>	

Local, ..... de ..... de 202\_\_\_.

Carimbo da empresa e assinatura do Representante Legal da Empresa