

<b>ANEXO II</b>		
<b>INFRAESTRUTURA DA CUSTOMIZAÇÃO</b>		
<b>UNIDADE MÓVEL DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO</b>		
<b>ITEM</b>	<b>Sub Item</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:</b>
		<b>A unidade móvel “Ônibus Urbano” customizado com equipamentos odontológicos deverá apresentar em sua estrutura os seguintes itens:</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<p><b>Isolamento térmico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolamento térmico, com a finalidade de reduzir o impacto da temperatura externa para dentro da unidade móvel, com isolante de P.U. (Poliuretano) em placas com 35 mm de espessura e 36 kgm<sup>3</sup> de densidade, instaladas no teto, laterais (exceto janelas), traseira, entre a chapa externa e o revestimento interno.</li> </ul>
	<b>2</b>	<p><b>Controlador lógico programável:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlador Lógico Programável com sistema eletrônico de controle digital e analógico para o monitoramento das tensões de alimentação externa via concessionária, monitoramento da tensão do gerador, monitoramento do sensor de fumaça, controle e monitoramento do sistema de ventilação do gerador após desligamento. Este sistema deverá possuir interface homem máquina através de display com comandos na própria tela, visualização e controle das variáveis gerenciadas por ele.</li> </ul>
	<b>3</b>	<p><b>Estrutura elétrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura elétrica desenvolvida para alimentação de equipamentos (internos) com 220 volts, alimentação externa através da concessionária na rede de baixa tensão, sendo: 220 volts - trifásico e 380 volts – trifásico;</li> <li>- 01 (uma) Extensão para conexão elétrica: desenvolvida para conexão na rede da concessionária, confeccionada com cabo PP 04 (quatro) vias, isolamento em dupla camada de composto de PVC flexível com elevada resistência mecânica e flexibilidade, 50m de comprimento (podendo ser em duas partes), uma das extremidades com plug macho IP 67 blindado à prova de d'água;</li> <li>- Rede embutida de tubos flexíveis, fabricado em PVC anti-chama, resistência diametral de 320N / 5 cm, atende a norma NBR 15465 e NBR 5410;</li> <li>- Condutor flexível de fios de cobre eletrolítico, tempera mole, isolamento composto termoplástico polivinila PVC (105°C) com características especiais quanto a não propagação e auto extinção do fogo;</li> <li>- Gerador, a diesel, silenciado e cabinado para o uso em locais onde não houver a possibilidade de ligação na rede externa, com regulador automático de tensão, painel digital, potência nominal atendendo a carga elétrica dos principais equipamentos, tensão de saída 220 volts, acionamento no painel integrado, painel auxiliar instalado no interior na unidade e com acionamento remoto, escapamento flexível trançado em aço, acoplado a saída flexível original do gerador, estação encapsulada completa, com arrefecimento independente para não transferir o calor para o sistema de arrefecimento de veículo, sem necessidade de ventilação auxiliar, com vibração reduzida pela posição dos apoios, porta de serviço permitindo amplo acesso, pré-aquecimento automático do combustível no próprio gerador sem necessidade de outros aquecedores. O local de instalação deste gerador deverá ser em um reboque para não comprometer a climatização do veículo e para evitar trepidação proporcionando mais precisão aos procedimentos odontológicos;</li> <li>- 01 (um) comando elétrico composto por disjuntores bipolares térmicos contra curto-circuitos e sobrecargas de energia, contatos especiais de prata, que atenda à norma NBR NM 60868, tensão de trabalho 220/380/440 V, frequência 60Hz, temperatura ambiente -20°C, +50°C, grau de proteção IP 20, IP em painel e fixação de encaixe perfil DIN 35 mm, tomada de sobrepor IP 67, blindada à prova de d'água, para receber o cabo de conexão a rede pública, painel de Comando secundário (não estabilizado), composto por chave disjuntores de proteção, bipolar de entrada (geral) e unipolares de saídas para cada ponto, tipo blindados, curva e potência de acordo com a demanda de energia de cada tomada e dentro das normas ABNT, para o desligamento simultâneo, parcial ou total do comando, sistema de visualização de consumo, tensão e frequência, com referência ao sistema das opções de entrada de energia;</li> <li>- Luminárias: 220 volts com 120 LED de alta intensidade luminosa, base de plástico, lente de cristal texturizada, moldura na cor cinza griss, dimensional 597x156mm;</li> <li>- Luminárias 12 volts com 120 LED de alta intensidade luminosa, base de plástico, lente de cristal texturizada, dimensional 597x156mm;</li> <li>- Interruptores de placa em termoplástico isolante, acabamento branco ou outra cor que harmonize com o revestimento, 10 A – 250 V;</li> <li>- Tomadas de 220 volts, padrão NBR 14136 com identificador de tensão, placas em termoplástico isolante, módulos com bornes automáticos.</li> <li>- Sistema de transporte tipo reboque para o gerador, chassi confeccionado em aço carbono, suspensão com mola helicoidal e mola gás. O acessório deverá ser cabinado com alumínio liso, pintura e grafismo, possuir isolamento térmico e acústico, dispositivos para ventilação interna e freio tipo hand break. Parte elétrica com sistema de plug e sinalização conforme resolução do CONTRAN.</li> </ul>

4	<p><b>Sistema de nivelamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivelador eletro-hidráulico com comandos individuais, sistema composto por 04 (quatro) niveladores retráteis para garantir a estabilidade da unidade, deverá possuir também sistema de segurança que impede o deslocamento da unidade com os niveladores acionados.</li> </ul>
5	<p><b>Estrutura Hidráulica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura hidráulica desenvolvida para alimentação das torneiras e consultórios, rede composta por bomba com acionamento semi-automático, tubos flexíveis de monocamadas, conexões em PVC reforçado e abraçadeiras em aço carbono;</li> <li>- 01 (um) reservatório de água limpa com tanque em aço inoxidável com capacidade de 300 litros, nível eletrônico, e na parte superior deverá possuir uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para abastecimento, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para drenagem;</li> <li>- 01 (um) reservatório de água suja, com tanque em aço inoxidável com capacidade de 300 litros, nível eletrônico, na parte inferior deverá ser instalada uma válvula metálica tipo esfera com Ø ¾” para lavagem, e na parte inferior uma válvula metálica tipo esfera com Ø 2” para drenagem;</li> <li>- 5 (cinco) metros de mangueira em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø ¾” que deverá ser usado para abastecimento;</li> <li>- 5 (cinco) metros de mangueira, em PVC reforçado com malha interna de fios de poliéster com Ø 2” que deverá ser utilizado para descarte;</li> <li>- 2 suportes sendo um para a mangueira de abastecimento e o outro para a mangueira de descarte.</li> </ul>
6	<p><b>Assoalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revestimento do assoalho resistente a tráfego pesado com material de alta resistência confeccionado em Poliuretano Elastômero – automotivo na cor stell, puro 100% de rápida polimerização, exotérmico, auto extingüível, 100% sólido sem voláteis, sem juntas ou camadas compostas, monolítico, impermeável, moldado à carroceria do veículo ou mobiliário (em forma de bacia), resistente à abrasão, vibração, expansão com perda de massa máxima de 20 g, segundo norma ASTM D-4060, que proporcione redução de ruídos e vibrações e não gere energia estática, atóxico, que permita limpeza pesada utilização de hipoclorito de sódio a 3% de concentração ou água sanitária, com espessura mínima de 03 mm, aparência de aplicação do produto semi-lisa e antiderrapante, não sendo aceito aplicação com pinceis, rolos ou pistolas de pintura automotiva, com garantia de cinco anos;</li> <li>- O rodapé deverá ser arredondado, característico de unidade hospitalar.</li> </ul>
7	<p><b>Teto e laterais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revestidos com fiberglass liso, de cor branca.</li> </ul>
8	<p><b>Rodo-ar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos os pneus da unidade deverão possuir rodo-ar.</li> </ul>
9	<p><b>Climatização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 (um) sistema acoplado ao motor do ônibus, ar condicionado automotivo instalado na cabine do motorista;</li> <li>- 04 (quatro) aparelhos de ar condicionado (próprio para uso em veículos, não será permitido o uso de aparelho tipo Split), com capacidade de 15.000 BTUs, na cor branca e alimentação elétrica AC, para climatização do salão principal.</li> </ul>
10	<p><b>Características do ônibus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ônibus rodoviário, ano de fabricação de no máximo aceito: 2012 (Dois mil e doze), 06 (seis) cilindros, a diesel, 330 CV, adaptado com engate para reboque, sistema de injeção, sistema de tratamento de gases, normas de emissões proconve fase P7 (euro 5), transmissão mecânica, 06 (seis) marchas a frente e 01 (uma) a ré, sistema de tração 4x2, suspensão pneumática, comprimento mínimo de 13.200mm e com seguro total incluído.</li> </ul>
11	<p><b>Sala de atendimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divisória confeccionada em compensado, com porta de correr, acabamento em laminado decorativo de alta pressão na cor branca real TX – separando a área clínica da central de esterilização;</li> <li>- Armários de apoio, com rodízios, confeccionados em compensado naval com espessura igual ou maior que 15mm, revestida com fórmica branca TX e fórmica azul TX, gaveteiros com corredeiras metálicas, trava de abertura e puxadores cromados;</li> <li>- Pia / Bancada confeccionados em compensado naval, com espessura igual ou maior que 15mm, revestida com fórmica branca TX e fórmica azul TX, composta por duas cubas de inox e duas torneiras cromadas com bicas móveis automáticas (eletrônica), sendo uma com design para lavagens de instrumentos e outra para assepsia das mãos;</li> <li>- Gaveteiros com corredeiras metálicas, trava de abertura e puxadores cromados;</li> <li>- Portas com dobradiças de pressão, travade fechamento e puxadores cromados.</li> </ul>
12	<p><b>Área externa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 (dois) toldos instalados na lateral direita, com acionamento manual, lona PVC na cor verde, braços retráteis, barra frontal com acoplamento total para proteção da lona e braços articulados, peças metálicas e carenagem com pintura branca, manivela para acionamento e rufo em alumínio com pintura epóxi branco, instalado na lateral direita, com 2500 mm de avanço. O comprimento deve cobrir a porta lateral até a última janela podendo ser dividido em 02 (dois) toldos.</li> <li>- 04 (quatro) refletores LED / 220 volts, composto por vidro temperado, pintura epóxi branca e de alta durabilidade, vedado, sendo dois instalados abaixo ou na lateral do toldo (lateral direita), e dois instalados na lateral esquerda, com</li> </ul>

		acionamento através do interruptor duplo simples localizado no interior e devidamente identificado.
13	<b>DESCRIÇÃO DA ACESSIBILIDADE PARA CADEIRANTES</b>	<p>O veículo ônibus rodoviário customizado com equipamentos odontológicos deverá dispor de acessibilidade conforme as seguintes informações técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acionamento eletro-hidráulico;</li> <li>- Operação por controle remoto e botoeira;</li> <li>- Capacidade de elevação de 2500 N, peso aproximado de 160 Kg;</li> <li>- Velocidade de subida de 0,1 m/seg;</li> <li>- Velocidade de descida de 0,1 m/seg;</li> <li>- Dimensão da plataforma com Largura de 800mm e comprimento de 1000mm;</li> <li>- Elevação eletro-hidráulica de 12/24 Vcc;</li> <li>- Descida pelo próprio peso;</li> <li>- Parada nível superior automática com fim de curso blindado;</li> <li>- Parada nível inferior descida por gravidade;</li> <li>- Plataforma para no primeiro obstáculo (calçada ou nível da rua);</li> <li>- Tempo total de transformação escada / plataforma: 45 segundos;</li> <li>- Rampa frontal automática com 100mm de altura;</li> <li>- Bomba manual.</li> </ul>
14	<b>DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E PERIFÉRICOS DA ÁREA ODONTOLÓGICA</b>	<p>O veículo ônibus rodoviário customizado com equipamentos odontológicos deverá dispor dos seguintes equipamentos e periféricos voltados para a área odontológica:</p> <p><b>1. Cadeiras odontológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 04 (quatro) cadeiras odontológicas, com tratamento anticorrosivo e revestida em poliestireno alto impacto, acionamentos pelo pedal, com programação de trabalho, acionamento do refletor com ajuste da intensidade, volta automática à posição zero, com movimentos sincronizados, subida e descida do assento, subida e descida do encosto, interrupção dos movimentos da cadeira ao acionar qualquer tecla.</li> <li>- Articulação central em aço maciço, com tratamento anticorrosivo;</li> <li>- Base com desenho ergonômico, construída em aço com tratamento anticorrosivo, totalmente protegida por debrum antiderrapante;</li> <li>- Altura do assento em relação ao solo com no mínimo 450 mm e máximo de 900 mm;</li> <li>- Estofamento deverá ser na cor verde escuro, com apoio lombar ressaltado, montado sobre estrutura rígida recoberta com poliuretano injetado de alta resistência, revestido com material laminado, sem costura.</li> <li>- Sistema de elevação eletromecânico acionado por moto-redutor de baixa tensão com 24 volts;</li> <li>- Apoio dos braços: dois braços fixos POP;</li> <li>- Sistema eletrônico Integrado e de baixa voltagem em 24 volts, tensão de alimentação de 220V~ 50/60Hz, com encosto de cabeça removível, anatômico, com movimento longitudinal.</li> </ul> <p><b>2. Equipos odontológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 04 (quatro) equipos odontológicos com seringa tríplice, terminal com spray para alta rotação, terminal para micromotor pneumático;</li> <li>- Braços articuláveis com movimentação horizontal, com regulagem de altura através de ajuste com anel de trava;</li> <li>- Pedal progressivo para o acionamento das pontas, seringa tríplice, bico giratório, removível e autoclavável;</li> <li>- Mangueiras lisas, arredondadas, leves e flexíveis, sem ranhuras ou estrias;</li> <li>- Suporte das pontas com acionamento pneumático individual;</li> <li>- Tampo de inox removível;</li> <li>- Caixa de ligação compacta construída em ABS com cantos arredondados;</li> <li>- Pintura na cor gelo, com tratamento anticorrosivo;</li> <li>- Corpo do equipo construído em aço maciço, com tratamento anticorrosivo, revestido em poliestireno alto impacto, puxador frontal e central, reservatório translúcido para água das pontas.</li> </ul> <p><b>3. Refletor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Com tecnologia de iluminação – LED;</li> <li>- Acionamento exclusivamente pelo sensor de aproximação localizado na parte inferior do cabeçote, evitando o risco de contaminação cruzada;</li> <li>- Com seleção da intensidade luminosa também realizada por meio do sensor de proximidade;</li> <li>- Sistema eletrônico digital interno, de fácil e rápida programação, com luz branca gerada através de LED InGaN-P;</li> <li>- Sistema óptico com 05 (cinco) LEDs de três intensidades: 15.000, 25.000 e 35.000 LUX (com variação de +-10%).</li> </ul>

#### **4. Unidade de Água**

- 01 (um) suctor de saliva a ar (sistema Venturi);
- 01 (Uma) seringa triplice;
- 02 (dois) suctores para bomba de vácuo;
- 02 (dois) suctores de saliva;
- Sistema pneumático para acionamento automático do suctor;
- Mangueiras lisas, arredondadas, leves e flexíveis, sem ranhuras ou estrias, com filtro de detritos e engate rápido;
- Cuba com profundidade, removível e com ralo para retenção de sólidos;
- Sistema de regulagem da vazão da água para bacia;
- Condutor de água para bacia pintado em tinta a pó epóxi;
- Estrutura construída em tubo de aço e recoberta com material resistente, com cantos arredondados, filtro de detritos de fácil acesso para limpeza.

#### **5. Mochos odontológicos**

- 04 (quatro) mochos, na cor verde escuro, com 05 (cinco) rodízios e assento com regulagem de altura.

#### **6. Amalgamadores**

- 04 (quatro) amalgamadores;
- Alimentação de 127/220 V~ (com chave reversora);
- Frequência de 50/60 Hz, monofásico;
- Frequência de vibração de 4000/min;
- Máxima amplitude de oscilação de 25 mm;
- Potência de entrada de 90 VA.

#### **7. Aparelhos de ultrassom com jato de bicarbonato**

- 04 (quatro) aparelhos de ultrassom com jato de bicarbonato;
- Transdutor ultrassom com sistema piezoelétrico ativado através de pastilhas cerâmicas em frequência de 30.000 Hz;
- Bomba peristáltica com regulagem do fluxo de água;
- Reservatório de água removível translúcido com iluminação a LED e com cantos arredondados.
- Peça de mão do jato de bicarbonato removível e autoclavável;
- Difusor concêntrico que efetua a mistura de ar + água + bicarbonato a uma pequena distância da ponta, evitando entupimento da mesma.

#### **8. Compressores de ar comprimido**

- 02 (dois) compressores de ar comprimido isento de óleo;
- Cabeçote duplo com 02 (dois) motores e 02 (dois) pistões com 1,12 HP / 830W (127V) e 1,14 HP / 850W(220V);
- Protetor térmico contra sobreaquecimento;
- Filtro de saída de ar, adequado para 02 (dois) consultórios, com pintura interna do reservatório antioxidante;
- Capacidade do tanque de 65 l, fluxo de ar de 424 l/min.

#### **9. Autoclaves**

- 02 (duas) autoclaves;
- Alimentação de 127/220 V~ (com chave reversora);
- Frequência de 50/60 Hz;
- Proteção elétrica de fusíveis e potência de 1700 W;
- Corrente nominal de 12<sup>a</sup>;
- Tanque de pressão em aço inoxidável, com pressão de esterilização de 1,7kgf/cm<sup>2</sup> +- 0,4 (1,3 a 2,1kgf/cm<sup>2</sup>), temperatura de operação de 128°C +- 5 (123 a 133°C), tempo de esterilização de 16 minutos, tempo do ciclo completo de 60 minutos aproximadamente;
- Anel de vedação da porta de silicone;
- Sistema eletrônico microcontrolado (tempo e temperatura);
- Inserção manual da água destilada com copo dosador - quantidade de água necessária para cada ciclo de esterilização de 350ml - 380ml;
- Suporte com 03 (três) bandejas em aço inoxidável;
- Proteção sobre pressão com selo de segurança;
- Proteção subpressão com válvula de antivácuo;
- Indicação para monitoramento por manômetro (pressão/temperatura);
- Pannel de comando posicionado na parte frontal (indica operações/teclas de comando);
- Abertura da porta por sistema de despressurização por alavanca, com volume de 21l.

#### **10. Seladoras**

- 02 (duas) seladoras;

- Com suporte para papel grau cirúrgico;
- Regulagens para diferentes tamanhos de papéis e até 25 cm de área de selagem;
- Ajuste da temperatura de selagem;
- Braço de selagem com trava;
- Fechamento mediante alavanca manual com trava;
- Indicador luminoso – ON/OFF;
- Apoio anterior removível;
- Chave de apoio frontal desmontável, tornando o produto compacto e facilitando o transporte;
- Cortador de papel tipo trilho que corta em ambos sentidos;
- Corpo em aço inox, alimentação de 220 V~, com frequência de 50/60 Hz, potência de 570/460 W.

#### **11. Bombas à vácuo**

- 02 (duas) bomba de vácuo com potência de 1/2 HP, permitindo operar até 02 (dois) consultórios;
- Estrutura em aço, recoberta com material resistente, com cantos arredondados de fácil limpeza;
- Isenta de água;
- Filtro de detritos que garante maior segurança, evitando desgaste e travamentos, aumentando a vida útil do equipamento;
- Suctor com acionamento automático e regulagem de sucção de fácil manuseio (sendo um para cada cadeira odontológica), pode ser acoplado em coluna de refletor ou em lateral de armário.

#### **12. Kits acadêmicos**

- 08 (oito) kits acadêmico com óleo lubrificante de alta performance, peça reta Intra, contra-ângulo, micromotor, alta rotação.

#### **13. Lavadoras ultrassônicas**

- 02 (duas) lavadoras ultrassônicas;
- com reservatório com capacidade de 06 l;
- visor de LED digital de tempo de funcionamento;
- Painel indicador da temperatura da água;
- Iluminação de LED interna na cuba.

#### **14. Frigobar**

- 01 (um) frigobar com capacidade mínima de 100 litros de refrigerador, pintura cor branca, alimentação 24V.

#### **15. Fotopolimerizador**

- 04 (quatro) fotopolimerizadores;
- Com alimentação de 93V - 260V 10%;
- Frequência de 50/60 Hz;
- Potência de 15 VA;
- Fusível de 1 A;
- Fonte de luz azul de 01 (um) LED (Light EmitingDiodes);
- Meio ativo semicondutor (InGaN);
- Comprimento de onda de 440 nm a 460 nm;
- Display de padrão numérico 07 (sete) segmentos, com timer de 10, 20, 40, 60, 80 e 90 segundos;
- Sonorizador de tempo comum “bip” curto a cada 10 segundos e 5 “bips” após o término de 90segundadeos;
- Acionamento através dos botões na caneta;
- Acionamento /interrupção do LED e ajuste do tempo de ativação;
- Condutor de luz com ponteira confeccionada em polímero especial, giratória, removível e reutilizável;
- Corpo da caneta confeccionado em ABS de alta resistência.

#### **16. Destilador de água**

- 01 (uma) destilador de água;
- Com alimentação de 127/220 V~;
- Frequência de 50/60 Hz;
- Potência de 750 W;
- Tanque de pressão em Inox;
- Volume destilado de 1L/h;
- Eficiência do calor de 95%;
- Filtro de carvão ativado, com capacidade do reservatório de 3,5l.



