



## TERMO DE REFERÊNCIA – TR

### 1 - OBJETO

1.1 Aquisição de **Equipamentos e Materiais para o Hospital Municipal do Jardim do Ingá**, a fim de atender a SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE LUZIÂNIA – GO, conforme especificações e quantidades estabelecidas neste Termo de Referência.

### 2 - JUSTIFICATIVA

2.1 A Lei nº 8.080/90 dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços de saúde, assim regulamentando o capítulo específico da Saúde na Constituição Federal.

2.2 A aquisição dos bens atenderá às necessidades de oferta de serviços hospitalares à população, mediante a execução das atividades de saúde sob a gestão e gerência da Secretaria Municipal de Saúde do município de Luziânia – GO, em cumprimento ao Plano Municipal e Programação Anual de Saúde.

2.3 A devida aquisição é imprescindível para adequar os serviços de diagnóstico, assistência, cirurgia e internação no sistema de saúde municipal, uma vez que é necessário equipamentos novos para realização de procedimentos e qualificação do serviço. Além disso, a aquisição servirá para melhorar a qualidade no acesso à Rede Pública de Saúde pelos usuários do SUS.

### 3 - DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO/QUANTIDADE

3.1 Conforme especificado no Anexo I do presente Termo de Referência.

### 4 PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

4.1 O fornecimento será efetuado em remessa única, com prazo de entrega de até 60 (sessenta) dias, contados da assinatura do instrumento de contrato.

4.2 Todos os equipamentos e itens constantes deste Termo de Referência deverão ser entregues em embalagem individual intacta, de modo a proteger o bem de possíveis avarias, sem sinais de violação.

4.3 Os bens deverão ser entregues em local a ser informado pelo órgão requisitante por telefone (61)99666-5733(Gerente Administrativo). O horário para recebimento dos materiais, produtos ou equipamentos serão de segunda a sexta-feira das 8h00min horas às 11h30 e das 13h00 às 16h00 horas.

4.4 Todas as despesas com a entrega dos itens licitados, incluindo frete, descarga e arrumação no local de recebimento serão por conta do licitante vencedor.

### 5 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



5.1 As despesas correrão por conta da dotação orçamentária constante no orçamento de 2023, com rubrica a ser fornecido pela Divisão de Execução Orçamentária do Município.

## **6 AVALIAÇÃO DE CUSTO**

**6.1** O recurso advindo de Emenda Parlamentar Federal pago ao município de Luziânia - GO para a aquisição dos equipamentos listados no anexo I com o valor total de **R\$ 679.406,98 (seiscentos e setenta e nove mil, quatrocentos e seis reais e noventa e oito centavos)**

## **7 DO VALOR ESTIMADO**

7.1 O valor estimado para as aquisições será de acordo com as pesquisas de preços a serem realizadas pela divisão de compras e especificadas posteriormente na Planilha de Parâmetro de Preços.

## **8 DA NOTA FISCAL**

8.1 As Notas Fiscais deverão ser emitidas em nome do FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE, CNPJ 07.556.717/0001-63, com sede à Rua Professor Artur Roriz s/nº, Setor Aeroporto, CEP 72.801-017, Luziânia GO, sem rasuras, letra legível com discriminação exata daquilo que foi entregue, com “carimbo” da conta para depósito e com indicação do local onde o produto foi direcionado.

8.2 A Nota Fiscal será emitida imediatamente com a descrição dos produtos e atestado pelo Órgão solicitante.

8.3 As dúvidas quanto à emissão das Notas Fiscais serão esclarecidas pelo Fiscal do Contrato do Fundo Municipal de Saúde no telefone: (61) 99666-5733.

8.4 Na Nota Fiscal deverá constar uma observação, onde será citado, o número da licitação bem como o número do contrato.

## **9 DA FORMA DE PAGAMENTO**

9.1 O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias, do mês subsequente da entrega dos equipamentos mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura contendo a descrição dos produtos, e o valor total, nota atestada e comprovante de recolhimento de multas aplicadas, se houver, e dos encargos sociais.

9.2 **Os valores são fixos e irredutíveis.**

## **10 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

10.1 Empresa que dentro do prazo de validade da sua proposta, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento para execução de seu objeto, não mantiver sua proposta, falhar ou fraudar na execução do



contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Município, pela inexecução total ou parcial do contrato, estará sujeito às penalidades previstas, no art. 86 a 88 da Lei Federal nº. 8.666/93, sendo-lhe assegurados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

## **11 DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATA**

11.1 Ofertar os equipamentos de primeira qualidade.

11.2 Efetuar a entrega imediata dos materiais ou equipamentos no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de compra expedida pela Secretaria Municipal de Saúde.

11.3 A empresa vencedora além das demais responsabilidades previstas neste instrumento convocatório e seus anexos, obrigará-se a organizar-se técnica e administrativamente de modo a cumprir com eficiência o exposto nesta licitação.

11.4 Comunicar às unidades requisitantes, de imediato, eventuais motivos que impossibilitem o cumprimento das obrigações constantes deste termo.

11.5 Reparar, corrigir, remover, as suas expensas no todo em parte o(s) produto(s) em que se verifiquem danos em decorrência do transporte, bem como, providenciar a substituição dos mesmos, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contadas da notificação que for entregue oficialmente.

11.6 Todas as despesas diretas, indiretas, benefícios, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da aquisição, tributos, sem qualquer exceção, que incidirem sobre a presente aquisição, encargos sociais, fiscais e o que mais de direito, correrão por conta exclusiva da empresa vencedora, e deverão ser pagos nas épocas devidas, não havendo, em hipótese alguma falar-se em responsabilidade solidária ou subsidiária do Município.

11.7 A empresa responsabilizar-se-á civil e criminalmente por todo e qualquer dano causado ao Município ou a terceiros, decorrentes de qualquer inadequação dos produtos, desde a sua produção até sua efetiva entrega na Secretaria Municipal de Saúde, não restando qualquer responsabilidade ao Município, sequer subsidiária.

11.8 Despesas com frete e descarregamento correrão por conta e risco da empresa vencedora.

11.9 A mercadoria deverá ser transportada em veículo apropriado em cumprimento das leis vigentes.



11.10 Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, produto(s) que não atenda(m) as especificações contidas no Termo de Referência.

## **12. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

12.1 Efetuar o pagamento à (s) empresa (s) vencedora (s) no prazo estipulado no edital.

12.2 Inspecionar os Produtos quando na entrega, podendo recusá-lo(s) ou solicitar sua(s) substituição(ões), e ainda, se reserva ao direito de revogar, anular, adquirir no todo ou em parte, rejeitar todas as propostas, desde que justificadamente haja conveniência administrativa e por razões de interesse público.

12.3 Rejeitar, no todo ou em parte, os itens que a(s) empresa(s) vencedora(s) entregar (em) fora das especificações solicitadas.

**Luziânia, 20 de setembro de 2023.**

**NILMA APARECIDA MEIRELES DE ANDRADE  
GERENTE ADMINISTRATIVA**

**ANEXO I**  
**ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS**

Item	Material e Descrição	Unidade de Medida	Qtd
1	<p><b>Autoclave Horizontal Elétrica, 350 L.</b> Para esterilização e secagem de material médico-hospitalar; <b>Tipo:</b> Horizontal, barreira, automática, controle microprocessado, bomba seca; <b>Volume de carga útil:</b> 350 litros; <b>Estrutura:</b> Em aço carbono, com tratamento anti-corrosivo. Tubos, conexões e válvulas em aço inoxidável 316; <b>Acabamento:</b> Painéis e laterais em aço inoxidável AISI-304 com isolamento térmico e vedação entre alvenaria e autoclave; <b>Câmara:</b> Interna e externa retangulares, em aço inoxidável AISI-316 L ou 316 Ti; Câmara interna com acabamento sanitário; Isolamento térmico nas tubulações, câmara externa e gerador de vapor; <b>Porta(s):</b> Automáticas em aço inoxidável (internamente em AISI-316 L ou 316 Ti), deslizante, c/ sistema de segurança que impede a abertura na existência de pressão no interior da câmara e abertura simultânea das duas portas; Sistema de segurança automático que interrompa o fechamento das portas em caso de obstrução no curso de elevação (anti-esmagamento); <b>Comando:</b> 2 manovacuômetros sendo 1 do lado da carga ("lado sujo") e outro do lado da descarga ("lado limpo"); Botão de parada de emergência, tela touch screen e impressora incorporada para registro dos dados do processo; <b>Programas:</b> 9 opções de ciclos programáveis, contemplando, pelo menos: temperatura, tempo de esterilização e tempo de secagem, para diferentes tipos de materiais (incluindo tecidos, líquidos, instrumentais, vidraria, silicone, ...) leak test, Bowie &amp; Dick e flash; <b>Remoção de ar:</b> Por bomba de vácuo seca, compatível com as necessidades da autoclave; <b>Segurança:</b> Sistema de alarme para falhas de suprimentos; Válvula de segurança calibrada e lacrada para a câmara; Pressostato de segurança para travamento das portas enquanto houver pressão na camara interna; <b>Atendimento às normas:</b> NR 13; ABNT NBR 11.816; ABNT NBR 17.665-1; <b>Acessórios:</b> 3 Racks de carga em aço inoxidável AISI-304 em tamanho compatível com a câmara interna; 18 cestos em aço inoxidável AISI-304, tendo cada um capacidade de volume</p>	UN	01

	<p>mínima de 48 litros; 2 carros para carregamento dos racks; 1 jogo de resistências sobressalentes; 3 jogos de guarnições sobressalentes; <b>Alimentação:</b> Elétrica Trifásica: 220/380 volts - 60 Hertz, conforme local de instalação; Gerador de vapor em aço inoxidável AISI 316 L ou 316 Ti, válvula de segurança lacrada e drenagem automática; Opção de entrada para vapor de rede; <b>Instalação:</b> Devem ser fornecidos todos os materiais necessários a instalação do equipamento a partir do ponto terminal de distribuição de água fria e Ar Comprimido e até a Exaustão e o Dreno. Entrada de Ar Comprimido, se necessário para o funcionamento do equipamento; <b>Osmose reversa:</b> Sistema de tratamento da água por Osmose Reversa com saída compatível com o consumo da autoclave. Controle automático de nível do reservatório. Água de saída compatível com as prescrições da norma ABNT NBR 11.816. Alimentação por água potável, compatível com as prescrições da Portaria MS 518/04.</p>		
2	<p><b>Ecógrafo (ultrassonografia)</b>          Ultrassom diagnóstico, Sem aplicação transesofágica; Equipamento transportável sobre rodízios; Possuir: No mínimo de 400.000 canais digitais de processamento para oferecer qualidade de imagem em Modo 2D, Modo M, modo M Anatômico. Modo Power Doppler, Modo Color Doppler, Modo Doppler Espectral e Doppler Contínuo. Modo 2D. – Console ergonômico com teclas programáveis; sistema operacional windows - Tecnologia de feixes compostos e tecnologia de redução de ruído e artefatos, zoom Read/Write; - Imagem Trapezoidal que possibilita aumentar em 20% o campo de visão em imagens com transdutor linear; - Imagem Harmônica: função com aplicação para todos os transdutores; - Imagem Harmônica de Pulso Invertido - Modo M, Modo Power Doppler; - Modo Color Doppler; - Modo Dual Live: divisão de imagem em tela dupla de Modo B + Modo Color, ambos em tempo real; - Power Doppler Direcional; - Modo Doppler Espectral; - Modo Doppler Contínuo; - Tissue Doppler Imaging (TDI) colorido e espectral; - Modo Triplex; - Pacote de cálculos específicos; - Pacote de cálculos simples; - Tecla que permite ajustes rápidos da imagem, otimizando automaticamente os parâmetros para imagens em Modo B e Modo Doppler; - Divisão de tela em 1,2 e 4 imagens para visualização e análise de imagens em Modo B, Modo M, Modo Power, Modo Color, Modo Espectral, Dual - Modo de divisão dupla de tela com combinações de Modos; - Possibilidade futura de Software de elastografia - Software de imagem panorâmica com capacidade de realizar medidas; -</p>	UN	01

<p>Software de análise automática em tempo real da curva Doppler; - Permitir acesso às imagens salvas para pós-análise e processamento; - Possibilitar armazenar as imagens em movimento; - Cine loop e Cine Loop Save; - Pós-processamento de medidas; - Pós- processamento de imagens; - Banco de palavras em Português; - Monitor LCD ou LED com no mínimo 23 polegadas; - Tela secundária com tecnologia Touch com no mínimo 08 polegadas; -Teclado alfanumérico retrátil; - Painel de controle com ajuste rotacional - Deve permitir arquivar/revisar imagens; - Frame rate de pelo menos 1.000 frames por segundo; - Todos os transdutores multifrequências, banda larga; -HD interno de no mínimo 500Gb; - No mínimo 04 portas USB; - No mínimo 04 portas ativas para transdutores; - Passível de upgrade para tecnologia de aquisição de imagens 4D; - Conectividade de rede DICOM. DICOM 3.0; Drive (gravador) de DVD-R para armazenamento de imagens e/ou clipes em CD ou DVD regravável, no formato: ou JPEG / AVI ou MPEGI (Padrão Windows) ou DICOM com visualizador DICOM de leitura automática; - Gravação de imagens em pen drive; - Impressão direta; - Pelo menos 32 presets programáveis pelo usuário; - Acompanhar os seguintes transdutores banda larga multifrequenciais : Transdutor Convexo que atenda as frequências de 2.0 a 5.0 MHz. Transdutor Endocavitário que atenda as frequências de 4.0 a 9.0 MHz. Transdutor Linear que atenda as frequências de 4.0 a 11 MHz. Transdutor Setorial Adulto que atenda as frequências de 2 a 4 MHz. Deve acompanhar também Impressora jato de tinta colorida e no break compatível com o equipamento. Possibilidade futura para uso de transdutores setoriais pediátricos e neonatais; - Tensão de acordo com a entidade solicitante. Garantia 12 meses; Deverá apresentar junto com a proposta de preços registro na ANVISA, manual do usuário em português em CD, PEN DRIVE ou impresso e catálogo do produto para a devida conferência das especificações. Se o licitante não for o fabricante ou importador do produto, deverá apresentar autorização do fabricante ou importador comprovando está autorizado a comercializar o produto; instalação e treinamento in loco da equipe que vai utilizar o equipamento.</p>		
--	--	--

3	<p><b>Eletrocardiograma/Eletrocardiógrafo</b></p> <p>Aparelho de eletrocardiografia ECG, compacto e portátil para utilização em consultórios médicos, unidades de emergência, unidades de internação, pronto-atendimentos e unidades de terapia intensiva, com operação no modo manual e automático, deve possuir Software de análise e de interpretação das 12 derivações simultâneas. Características Técnicas: Deve possuir display de cristal líquido LCD colorido com no mínimo 6,5 polegadas; Deve permitir registro gráfico do sinal de ECG e visualização simultânea das 12 derivações na tela do eletrocardiógrafo; Deve possuir dois modos de operação: automático das 12 derivações ou no modo manual (ritmo) com pré-seleção de até 12 derivações; Deve possuir teclado alfanumérico; Deve possuir sinal de calibração de pelo menos 1mV; Deve possuir resposta de frequência deve de no mínimo 0,05 a 150Hz; Deve possuir impedância de entrada deve ser maior do que 50mΩ; Deve possuir filtro de ruídos e tremores musculares e permitir identificação automática de todas as derivações; Deve permitir aquisição de 12 derivações de maneira digital com sensibilidade mínima de 10 mm/mV com ± 2%; Deve possuir filtro para interferências externas; Deve possuir detecção ou registro de marcapasso; Deve possuir proteção contra desfibrilação; Deve possuir taxa/razão de amostragem de pelo menos 7000 amostra/canal; Deve possuir impressora térmica interna com alta resolução para impressão de traçado eletrocardiógrafo com as 12 derivações em uma só página, em papel milimetrado, termossensível, no formato de papel A4 (tamanho 210mm) com no mínimo 30m de comprimento e formato em Z (para evitar embolar); Deve fornecer dados na impressão, tais como nome, idade, sexo, tipo de programa, versão, data e hora, velocidade do papel, sensibilidade, filtro, desconexão do eletrodo, ruídos. Deve possuir software para instalação em sistema operacional Windows, para visualização posterior de exames, sendo o arquivo de ECG gerado em pelo menos um dos seguintes formatos JPEG, PDF, DICOM ou XML; Deve possuir transmissão de ECG por cartão SD, USB e/ou LAN; Deve corrigir automaticamente a linha de base e de interferência; Deve possuir velocidade de impressão na faixa de 5-50mm/s. Tensão de polarização duradoura não superior a 500mV. Deve possuir bateria interna recarregável, com capacidade de realização de</p>	UN	01

	<p>no mínimo 30 minutos de monitorização sem necessidade de recarga. Deve possuir capacidade de armazenar na memória interna o mínimo de 200 arquivos. Deve possuir capacidade de armazenar no mínimo 3000 arquivos em cartão de memória SD ou pendrive; Deve possuir voltagem 100 a 240V (bivolt automático) com 60Hz; Deve possuir peso máximo de 4,5kg. Deve possuir e apresentar certificados de conformidade: NBR IEC 60601-1-2; NBR IEC 60601-2-25 e NBR IEC 60601-2-51. Acessórios que acompanham o equipamento: 01 Cabo de força; 01 Cabo de paciente de 10 vias; 01 conjunto de eletrodos precordiais com seis unidade, tipo pêra; 01 conjunto de eletrodos de extremidades tipo clip; 01 Tubo de gel; 01 Papel para impressora; 01 Manual de Operação. O equipamento deve ter registro na ANVISA – Ministério da Saúde.</p>		
4	<p><b>Cardioversor</b> Para tratamento de pacientes através da administração de terapias elétricas: desfibrilação, desfibrilação sincronizada (cardioversão), desfibrilação externa automática (DEA), marcapasso transcutâneo e desfibrilação interna; Deve permitir a monitoração do parâmetro de ECG; Deve permitir a possibilidade futura de SPO2, PNI e CO2 mainstream; Deve possuir tela de LCD Colorida ou Eletroluminiscente (EL) de, pelo menos, 6 polegadas; Deve possuir menus para configuração e ajustes de seus diversos parâmetros, navegáveis através de seletor giratório ou teclado; Deve possuir alarmes visuais e sonoros para os parâmetros medidos (limites alto e baixo) e alarmes funcionais / técnicos; Registrador térmico incorporado, para registro em papel termossensível com largura mínima de 50 mm; Deve possuir bateria de lítio ou níquel- hidreto metálico recarregável com autonomia mínima para 2 horas de monitoração ou 100 descargas; Bateria de fácil troca, podendo ser executada pelo próprio usuário com tempo de carregamento máximo de 4 horas. Grau de proteção de pelo menos IP44; Comunicação exclusivamente sem fio com computador; Deve possuir rotina de testes a ser aplicada pelo usuário (Teste do Usuário ou User Test); Terapias Elétricas: Deve contar com saída única de conexão para pás rígidas de desfibrilação e eletrodos multifunção, para fornecimento das terapias elétricas de desfibrilação, desfibrilação sincronizada (cardioversão), desfibrilação externa automática (DEA), marcapasso transcutâneo e desfibrilação interna; Desfibrilação: Tecnologia bifásica de desfibrilação; Deve possuir, pelo menos, 10 escalas de energia disponíveis para seleção do usuário; Carga de energia</p>	UN	03

	<p>de 200 J em, no máximo, 5 segundos e tempo máximo desde o início da análise do ritmo cardíaco até ao fim da carga e prontidão para descarregar de até 15 segundos; Do ligamento inicial até a conclusão do carregamento de até 15 segundos; Descarga deve ser feita pelas pás rígidas ou eletrodos multifunção; O conjunto de pás rígidas deve possuir os comandos de carga e entrega de energia; Deve possuir recurso de remoção de energia não entregue pelo usuário, para sua segurança, e remoção automática depois um período de tempo; Desfibrilação Sincronizada: (cardioversão). Sincronização pela onda R através do cabo de ECG de no máximo 60s, e marcação da mesma em tela; O sincronismo deverá ser acionado pelo usuário através de botão ou opção de menu; Descarga deve ser feita pelas pás rígidas ou eletrodos multifunção; Desfibrilação Externa Automática (DEA): Modo DEA, para utilização em pacientes vítimas de parada cardiorrespiratória (PCR) e que requerem um pronto atendimento pelo usuário; O equipamento deverá orientar o usuário através de comandos de voz, sonoros e visuais; Descarga deve ser feita somente pelos eletrodos multifunção; Eletrodo Multifunção que atenda pacientes adultos e pediátricos em modo DEA e Marcapasso na mesma peça; Marcapasso Transcutâneo: Incorporado no próprio equipamento; Modos de operação: demanda e assíncrono; Estímulo deve ser feito somente pelos eletrodos multifunção; Faixa de frequência de estímulo: 30 e 180 PPM; Faixa de corrente de estímulo: 1 a 200 mA; Parâmetros de Monitoração: ECG: Apresentação da curva de ECG e da Frequência Cardíaca (FC); Monitoração de 3 ou 7 derivações; Faixa de medida da FC: 15 a 300 BPM; Oximetria de pulso: Tecnologia de baixa perfusão deverá ser comprovada. Padrões: Nellcor, Bluepro, Fast Spo2 ou Masimo SET. Deve apresentar a curva pletismográfica com o respectivo valor numérico; Deve apresentar faixa de leitura de 1 a 100%. Acessórios que acompanham o equipamento: 01 Conjunto de pás rígidas para desfibrilação, para pacientes adultos e pediátricos embutidos; 01 Pré Cabo para eletrodos multifunção; 01 Conjunto de eletrodos multifunção (Adulto e Infantil) para Marcapasso e modo Dea na mesma Pá; 01 Cabo de ECG 3 vias Padrão IEC; 01 unidade de Papel Termo - Sensível com largura de 50 mm ou maior; 01 Bateria Recarregável; 01 Cabo de alimentação.</p>		
--	--	--	--

5	<p><b>Fogão Industrial</b> Fogão industrial - 6 bocas com forno, queimadores em ferro fundido sendo 3 duplos e 3 simples, grelhas 30x30 em ferro fundido, fabricado em aço galvanizado, pintura eletrostática à pó, registros cromados, bandeja coletora de resíduos, tipo de gás GLP, forno revestido em lã de vidro (interno). Garantia mínima do fornecedor 12 meses.</p>	UN	01
6	<p><b>Exaustor de Ar Industrial</b> Diâmetro mínimo de 500 mm e largura do tambor mínima de 250 mm. Motor blindado mínimo de 0,5 CV - 1750 RPM. Mínimo de 4 pás PP com fibra e núcleo em alumínio. 140 m<sup>3</sup>/min - 8400 m<sup>3</sup>/h de vazão. Pressão de 15 mmCA e ruído máximo de 84 dB(A).</p>	UN	01
7	<p><b>Foco Cirúrgico de Teto</b> Foco cirúrgico, po: auxiliar, componentes: 2 cúpulas alumínio 460mm diâmetro, características adicionais: cúpula 5 bulbos (2 halógenos e 3 dicróicos), acessórios: intensidade luminosa 80.000lux, po acionamento: filtros para raios infravermelhos e calóricos, voltagem: 60hz, 127 v, tipo apoio: lâmpadas 12v - 50w. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Com duas cúpulas, com lâmpadas de LED e controle eletrônico de intensidade que atenda as especificações a seguir: fixação ao teto através de haste central única e devem possuir braços articulados independentes para cada cúpula, que permita os movimentos de torção, flexão e rotação em torno da haste central; Pelo menos uma das cúpulas deverá ser provida de sistema que permita que a mesma fique à altura de 1 metro a partir do piso (altura da mesa cirúrgica) com o foco perpendicular à mesma (iluminação de cavidades); Para sustentação das cúpulas não deve ser empregado sistema de contrapesos, mas sim, sistema de freio adequado que permita que a cúpula fique estável na posição em que foi colocada; Sistema de suspensão leve, facilitando o movimento e fornecendo rápida estabilidade; Cada cúpula deverá ser dotada com sistema de iluminação por luz branca fria LED, fornecendo luz corrigida de cor próxima ao branco natural; Emprego de sistema de redução de sombra; Filtragem eficiente de raios infravermelhos e redução de radiação ultravioleta; O índice de reprodução de cores deve ser de 90 ou maior e temperatura de cor de 4200 K ou maior; A intensidade luminosa de cada cúpula deverá ser igual ou maior do que 100.000 Lux, medidos a 1 (um) metro de distância. A iluminação do campo deve ser perfeita e isenta de sombras; Cada</p>	UN	01

	<p>cúpula deve possuir sistema eletrônico de controle da intensidade luminosa disposto no próprio braço da cúpula com a utilização de teclado tipo membrana de fácil higienização e via manopla existente no centro da cúpula; Proteção do sistema eletrônico com fusível, substituível; Manopla de focalização facilmente reparável sem a utilização de ferramentas e autoclavável, permitindo ajuste pelo cirurgião durante o procedimento e através de painel eletrônico; Diâmetro de campo focal de 200 mm ou maior, para cada uma das cúpulas; As cúpulas devem ser providas de sistema de dissipação de calor voltada para fora do campo cirúrgico, impedindo aumento de temperatura sobre o cirurgião e paciente; Vida útil do sistema de iluminação LED de 30.000 horas; Garantia mínima de 12 meses contra defeito de fabricação.</p>		
8	<p><b>Computador (Desktop)</b> MICROCOMPUTADOR DESKTOP, 3.7GHz (4.2GHz Turbo) Cache 11MB, Placa mãe AM4 Chipset A520 com suporte a processadores de desktop suporta até 32 ou 64GB GB 1x Slot PCIe 3.0 x11, 1x slot M.2, 1x Slot PCIe x16, 1x porta HDMI 2.1, 1x porta DVI-D, 4 portas SATA 6Gb/s, 2 portas USB 3.2, 6 portas USB 2.0, 1 controlador de LAN Gigabit, Memória DDR4 de 16GB (8GBx2) 3200MHz, SSD M.2 NVMe de 240GB Gravação mínima 400/MBs e Leitura mínima de 500MBs, Placa de vídeo GTX 1050ti 50IQH8DSQ31C 4GB, Teclado Office ABNT2, Mouse Óptico com fio preto, Monitor de Vídeo painel de LED de 19.5 polegadas com taxa de proporção 16:9 com entradas VGA e HDMI, Fonte ATX 500W REAL, Gabinete Torre ATX com instalação da fonte na parte inferior e conexão USB e Áudio Frontal. Conteúdo da embalagem: cabos e guia rápido de instalação.</p>	UN	20
9	<p><b>No-Break</b> NoBreak 0,7 KVA Interativo - Regulação On-line. Especificações: a) Tensão de entrada nominal Bivolt: 115/220V; b) Tensão nominal de saída Monovolt: 115V; c) Potência de saída: 700 VA; d) Fator de potência: 0,7; e) Frequência de entrada: 50/60 HZ; f) Tipo de Tomada: mínimo 6 Tomadas/Bornes padrão NBR14136; g) Forma de Onda: Senoidal; h) Filtro de linha Interno, para interferências e ruídos na rede; i) Bateria Interna: 1 banco de bateria 12vdc/7ah; j) Gabinete: sim; k) Cabo de força: sim; l) Atendem a norma brasileira: sim.</p>	UN	20