

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
CMNE - 7ª BRIGADA INF MTZ  
HOSPITAL DE GUARNIÇÃO DE NATAL**

**PREGÃO ELETRÔNICO SRP NR 90015/2024 – HGuN - NUP N° 64592.010300/2024-42**

**Anexo A do Anexo I – Planilha de Itens**

<b>UNIDADE GESTORA – UASG: HOSPITAL DE GUARNIÇÃO DE NATAL - 160345</b>														
<b>UNIDADES PARTICIPANTES:</b>														
<b>BASE ADMINISTRATIVA DA GUARNIÇÃO DE NATAL – 160342 - ORGANIZAÇÕES MILITARES VINCULADAS</b>					<b>7ª BDA INF MTZ - 160344</b>									
					<b>16º BI MTZ - 167340</b>									
					<b>17º GAC -160341</b>									
<b>7º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE COMBATE - 160343</b>														
					<b>B ADM Gu NATAL E OM VINC</b>									
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Cat Mat</b>	<b>Unidad e</b>	<b>HGuN</b>	<b>B Adm Gu Natal</b>	<b>16º BI Mtz</b>	<b>17º GAC</b>	<b>7ª Bda Inf Mtz</b>	<b>7º Btl Eng Cmbt</b>	<b>Qtd Total</b>	<b>Req Mín</b>	<b>Req Máx</b>	<b>Valor Unitário Máximo Aceitável (R\$)</b>	<b>Valor Total Máximo Aceitável (R\$)</b>
1	Equipamento de Ultrassom de Alta	463429	Und	1	0	0	0	0	0	1	1	1	243.257,5000	243.257,5000

	Resolução (1)													
2	Sistema Para Teste De Acuidade Visual (2).	394473	Und	1	0	0	0	0	0	1	1	1	6.393,2500	6.393,2500
3	Oftalmoscópio Tipo Binocular Indireto. (3)	452836	Und	1	0	0	0	0	0	1	1	1	28.623,3333	28.623,3333
4	Oxímetro digital (4)	299875	Und	2	0	0	2	0	0	4	1	4	2.232,6945	8.930,7780
5	Monitor multiparâmetro com modulo capnografia incluso (5)	422565	Und	1	0	0	1	0	0	2	1	2	28.683,3367	57.366,6734
6	Adipômetro científico (6)	427495	Und	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2.118,0050	2.118,0050
7	Banco giratório (7)	465346	Und	5	0	0	0	0	0	5	1	5	522,3625	2.611,8125
8	Equipamento Odontológico (8)	410459	Und	1	0	0	1	0	0	2	1	2	10.844,8325	21.689,6650
9	Aparelho Raios X (9)	421530	Und	1	0	0	1	0	0	2	1	2	11.943,3775	23.886,7550

10	Cadeira Odontológica (10)	407820	Und	2	0	0	0	0	0	2	1	2	20.576,8000	41.153,6000
11	Equipamento Odontológico (11).	416674	Und	1	0	0	0	0	0	1	1	1	4.764,6100	4.764,6100
12	Aparelho de Laserterapia e Terapia Fotodinâmica + Pulseira ILIB (12)	303702	Und	2	0	0	0	0	0	2	1	2	4.122,2850	8.244,5700
13	Aparelho Infravermelho para fisioterapia (13)	381098	Und	2	0	0	0	0	0	2	1	2	349,6820	699,3640
14	Aparelho Ultrassonografia (14).	415965	Und	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1.608,5025	1.608,5025
15	Aparelho Eletroestimulador Neuromuscular (15).	412028	Und	2	0	0	0	0	0	2	1	2	1.438,5957	2.877,1914

16	Aparelho Ten/Fes p/Fisioterapia e Eletroterapia, com 4 canais independentes	37994 2	Und	2	0	0	0	0	0	2	1	2	2.334,7500	4.669,5000
17	Aparelho de Anestesia (17)	61652 3	Und	1	0	0	0	0	0	1	1	1	167.662,5000	167.662,5000
18	Laringoscópio Tipo Lâmpada (18)	47035 2	Und	1	0	0	0	0	1	2	1	2	1.317,0925	2.634,1850
19	Poltrona Reclinável (19)	48148 5	Und	1	0	0	1	0	1	3	1	3	1.095,2892	3.285,8676
20	Compressor De Ar Odontológico (20)	41601 4	Und	1	0	0	1	0	1	3	1	3	5.201,3363	15.604,0089
21	Nebulizador Tipo*: Ultrassônico (21)	43578 7	Und	2	0	0	2	0	2	6	1	6	122,8475	737,0850
22	Desfibrilador Externo (22)	61532 8	Und	2	0	1	1	0	1	5	1	5	6.584,0000	32.920,0000
23	Conjunto Acadêmico	42729 1	Und	1	0	1	0	0	0	2	1	2	1.425,4609	2.850,9218

	Uso Odontológico (23)													
24	Impressora Multifuncional (24)	449629	Und	1	0	1	2	0	0	4	1	4	1.510,2432	6.040,9728
25	Seladora Embalagem (25)	466474	Und	1	0	1	1	0	0	3	1	3	378,0036	1.134,0108
26	Cilindro Gás (26)	449553	Und	1	0	0	2	0	0	3	1	3	1.334,8000	4.004,4000
27	Suporte Para Soro (27)	415940	Und	1	0	0	2	0	0	3	1	3	146,9613	440,8839
28	Otoscópio (28)	343803	Und	1	0	1	1	0	0	3	1	3	292,8717	878,6151
													<b>Total R\$</b>	<b>693.539,2950</b>

#### OBSERVAÇÕES

**(1) EQUIPAMENTO DE ULTRASSOM DE ALTA RESOLUÇÃO:** Aparelho de Ultrassom Doppler Colorido para aplicações em radiologia geral, vascular, obstetria e cardiologia (adulta, pediátrica, neonatal e transesofágica), intra operatório, abdominais, ginecológicos, obstétricos, mama, pequenas partes, músculo esquelético, vascular, neonatal, pediátrico, cardiologia, transcraniano com as seguintes especificações técnicas mínimas: - Sistema transportável, montado sobre rodízios com sistema de freios; - Sistema operacional Windows - Visualização das imagens nos modos B, M, Doppler Color, Doppler contínuo, Doppler Pulsado e Power Doppler (angio) Todos os modos básicos de imagem B, M e Doppler pulsado devem permitir colorização, ou seja, alterar a escala de cinza para escalas coloridas (colorize) - Monitor de LCD ou LED de resolução full HD ou superior com no

mínimo 21 polegadas - Painel de comando ergonômico com ajuste de altura e rotação. Tela digital "touch screen" no painel para acesso a funções secundárias de no mínimo 10 polegadas e facilidade operacional - No mínimo 04 portas ativas para conexão de 04 transdutores, selecionáveis pelo painel, não sendo considerado a porta pedoff - No mínimo 300.000 canais de processamento digital -Faixa dinâmica de no mínimo 265 dB - Taxa de atualização (frame rate) com no mínimo 1.300 fps (quadros/seg) no modo B - Memória "cine loop" de pelo menos 400 MB de capacidade para armazenamento - Todos os transdutores devem ser aptos a utilizar os modos de imagem B, M, Color Doppler e Doppler Pulsado - Software de harmônica de tecido compatível com todos os transdutores para proporcionar melhor resolução da imagem - Capacidade para no mínimo 55 programações de ajuste de imagens que permitam a otimização do aparelho para cada tipo de exame - Modos de imagem B simples e dual (B + B/C), M/B, M, B/D, D, B+Cor+Doppler em tempo real (modo triplex) - Que permita captura de volume 3D free hand - Doppler tecidual espectral e colorido com os respectivos pacotes de medidas - Capacidade de magnificação da imagem, tanto em tempo real quanto com a imagem congelada de no mínimo 8X - Software de Imagem do tipo estendida ou panorâmica - Software de Elastografia pela tecnologia Shear Wave nos transdutores convexo e linear. Software de Quantificação de esteatose hepática por atenuação do modo 2D - Que permita as seguintes medidas: Modo B (distância, volume, área, circunferência, ângulo); Modo M (tempo, distância, aceleração, frequência cardíaca); Doppler (velocidade, tempo, aceleração, frequência cardíaca, relação sístole/diástole, índice de resistência, índice de pulsatilidade com traçado automático); - Função de medidas (IR e IP) com traçado automático do espectro de Doppler - Pacote de medidas para vascular e obstetria, com possibilidade de programação de novas medidas, fórmulas e tabelas - Profundidade máxima (penetração de imagem) de pelo menos 32 cm para uso em pacientes obesos e ou com sobre peso - Capacidade de armazenamento de imagens estáticas (fotos) e imagens dinâmicas (clips) com recurso para exportar em formato Windows (tiff, bmp, avi ou jpeg) e DICOM em CD, DVD e pen drive (porta USB) - Software de composição espacial de Imagens de feixes entrelaçados combinados com harmônica de tecidos e doppler colorido - Imagem trapezoidal para todos os transdutores lineares, que permite o aumento do campo de visão em aproximadamente 20% - Software para cálculo automático da espessura média da íntima da artéria carótida - Protocolo de comunicação padrão Dicom 3.0 completo - Aquecedor de gel acoplado ao equipamento - Software para realizar exames de contraste - Realize impressão de imagens e relatórios direto do equipamento via USB, Dicom e em impressora de rede LAN e gerar arquivo em formato pdf e salvar em mídia USB. -Permita a análise e pós-processamento posterior de imagens e vídeos, inclusive com possibilidade de se realizar novas medidas - Possibilidade de se acoplar transdutor intraoperatório, linear de alta frequência (20MHz), Transesofágico, setorial pediátrico, setorial neonatal e Endocavitária volumétrica. - Possibilidade de upgrade para realizar exames de cardiologia com Software de análise de strain cardíaco pela técnica speckle tracking, Software para cálculo automático da Fração de Ejeção cardíaca e Software para realização de exames de Eco stress. Cabo de ECG - Possibilidade de upgrade para realizar Realizar exames obstétricos em 4D (3D em tempo real) com visualização multiplanar imagem volumétrica, softwares e/ou funcionalidades de: exposição de imagens adquiridas através de cortes tomográficos a partir de imagens volumétricas 3D e 3D em tempo real, Software de visualização volumétrica realística fetal com no mínimo 1 ponto de variação de focos de luz, Software para estudo do coração fetal em 3D utilizando a Correlação de Imagem Espaço temporal (STIC), Software para cálculo automático da translucência Nucal através de imagem 2D; Sistema operacional windows Todos os transdutores devem ser eletrônicos multifrequenciais, de banda larga e permitir a seleção eletrônica de pelo menos 6 (seis) diferentes frequências. Permitido variação de +/- 1 MHz na frequência das sondas. 01 -Transdutor convexo que atenda a faixa de frequências de 2,0 a 5,0 MHz com pelo menos 160 elementos 01-Transdutor endocavitário que atenda a faixa de frequências de 4,0 a 10,0 MHz com abertura mínima de 160 graus com pelo menos 160 elementos 01- Transdutores linear de banda larga que atenda a faixa de frequências aproximada de 4 a 12 MHz com no mínimo 180 elementos 01- Transdutores linear de banda larga que atenda a faixa de frequências aproximada de 4 a 15 MHz - 01

**No Break onda senoidal pura on line com transformador isolador compatível com equipamento. - Garantia de 12 meses**

**(2) Sistema Para Teste De Acuidade Visual. Equipamento oftalmológico desenvolvido para auxiliar o oftalmologista na rotina de exame de acuidade visual permitindo a avaliação da qualidade visual e na prescrição de óculos de correção, com as seguintes e mínimas especificações técnicas: Sistema composto por computador de hardware próprio com processador gráfico e sistema operacional dedicado e integrado com memória RAM de no mínimo 252MB e capacidade armazenamento interno através de disco rígido de no mínimo 320MB SSD, com porta de comunicação, no mínimo 02 portas USB, 01 porta para comunicação via sistema de rede permitindo conexão com periféricos externos e sistema de rede local e controle de instrumento remoto e RS 232. Controle remoto operacional dedicado e com funções personalizadas com teclas que permitem acessar individualmente a lista de optotipos disponíveis e realizar personalizações da sistemática da refração, podendo personalizar para mais de um usuário. Monitor de LED integrado ao computador de no mínimo 20" polegadas. Software instalado no disco rígido interno do computador dedicado. Contendo optotipos para atendimento a crianças, idosos, analfabetos permitindo configurar os steps de forma Decimal, LogMar, Snellen ( (m) e (f) ) e Monoyer. Com as seguintes especificações técnicas mínimas aceitáveis abaixo: Especificações Técnicas mínima: Ajuste de distancia de teste: 3 a 6 metro (com intervalo mínimo de 0,1m); Escala de teste para acuidade visual e intervalos: Decimal permitindo ajustes mínimos entre 0.06 a 2.0 LogMar: permitindo ajustes mínimos entre 1.4 até -0.25 Snellen (m): permitindo ajustes mínimos entre 110 até 2,5 Snellen (f): permitindo ajustes mínimos entre 380 até 8 Monoyer: permitindo ajustes mínimos entre 0.10 a 1.8 Teste de optotipos disponíveis: Landolf C / Letras / E Pelo menos 5 optotipos para crianças ETDR Teste monocular Verde e vermelho Relógio Astigmatismo em pontos Testes de optotipos Binoculares com imagens separadas contendo: Teste de Schober, teste de Worth, Teste de cores, Teste de inversão, testes de contrastes de onda senoidal, modificação, sensibilidade, polarização circular, Teste de balanço de cruz, cruz com fixação, Zeigertest simples e duplo, teste de coincidência H e V com fixação, balanço de VA, Stereo teste, stereo teste de triangulo, e stereo teste de valens, diferencial, vertical e horizontal e pontos randômicos e disparidade de fixação. Outras funcionalidades: Máscara de optotipos individuais e randômicos Escala de pontos LED branco de Maddox**

**(3) Oftalmoscópio Tipo: Binocular Indireto. Equipamento com as devidas especificações técnicas que atenda em todas as necessidades no mapeamento de retina sem fio alimentado através de bateria acoplada no capacete e com controle de iluminação no próprio capacete para o perfeito atendimento do serviço de oftalmologia devendo contemplar as especificações técnica mínimas abaixo: Especificações técnicas mínima: Optica selada de alta Contraste Distancia de trabalho focal: 300mm a 800mm Tamanho de pupila optica: 1mm Escala de distância pupilar: 54-74mm Bateria: acima de 5 horas em modo contínuo com carga simples Filtros: Azul Cobalto, verde (Red-Free), Diâmetro do Spot de Iluminação: 4.0mm, 3.0mm, 1.2mm Diâmetro da área de iluminação: 25mm, 60mm, 80mm (a uma distância de 500mm) Campo de iluminação: Circular cristalino e limpo Sistema**

Ótico ajustável Fonte luz: LED Controle de Iluminação: 100 % linear SISTEMA ELÉTRICO Alimentação de entrada principal: 100-230VAC – 50/60Hz Alimentação de saída: 5VDC, 1000mA Bateria: Recarregável de 3.7VDC (Ion Lithium) Dimensões aproximadas: 130x210x240mm Peso Aproximado: 550g Acessórios incluídos: 01 Bateria Recarregável de longa duração de no mínimo 1000 ciclos de carregamento 01 Maleta de transporte 01 Depressor escleral 01 bloco de cartão Fundus chart 04 Lápis de marcação 01 Manual de instruções.

(4) Oxímetro digital tipo: portátil, faixa medição oxigênio: 0 a 199 per, tolerância máxima erro medição: 1% para 0,1 mg/l, faixa temperatura: -5 a 45 °c, tipo correção pressão atmosférica: manual, características adicionais: mostrador lcd, tempo reação máx. 10s, memória min.

(5) Monitor multiparâmetro com modulo capnografia incluso tipo: pré configurado/modular, parâmetros: ecg, pni, pi, spo2, temp, resp, dc, capnografia. tipo de tela: tela lcd 12", alta resolução, características adicionais: congelamento tela e memória, componentes: alarmes/bateria, opcionais: capnografia, opcionais 02: arritmias e segmentos st, acessórios: completo com cabos e sensores, monitor multiparâmetro, tipo: pré configurado, parâmetros: ecg, pni, spo2, temp, resp, registros: mínimo 8 curvas simultâneas, tipo de tela: tela lcd 12", alta resolução, características adicionais: congelamento tela e memória, componentes: alarmes/bateria, opcionais: capnografia, acessórios: completo com cabos e sensores, monitor multiparâmetro, tipo: pré configurado/modular, parâmetros: ecg, spo2, co2, tipo de tela: tela lcd 8", alta resolução, componentes: alarmes/bateria\incluso: capnografia, acessórios: completo com cabos e sensores.

(6) Adipômetro científico: equipamento utilizado para medir espessura de dobras cutâneas, para obter valores da composição corporal. matéria prima: aço carbono cromado, resolução: décimos de milímetros (decimal), faixa de medição: 0 a 65 mm, tolerância: ± 0,5 mm em 6,5 mm.

(7) Banco giratório: material aço inoxidável, acabamento da estrutura: pintura em epóxi, tipo de assento: assento giratório e altura regulável, diâmetro: cerca de 35 cm de diâmetro, tipo de pés: com rodizio.

**(8) Equipamento Odontológico Tipo: Fotopolimerizador , Aspecto Físico: Base Peça De Mão Sem Fio , Material Ponteira: Ponteira Fibra Ótica Ou Acrílico , Material Corpo: Plástico Abs , Fonte: Luz Led , Instalação: Elétrica , Componentes: Protetor Ocular. Fotopolimerizador com no mínimo 3 modos de polimerização, LEDs de amplo espectro (comprimentos de onda de 395 a 480nm - intervalo de comprimento de onda utilizável: 385 – 515nm, Picos de comprimento de onda: 395 – 415nm e 440 – 480nm), Adicionais: Baterias Recarregáveis,1 Fonte de Alimentação para Carregador,1 Carregador de Baterias,Barreiras Plásticas,1 Suporte para Fixação,1 Protetor de Luz.**

**(9) Aparelho Raios X – Tipo Aparelho: De Parede , Aplicação: Uso Odontológico , Tensão Alimentação: 110/220 V, Amperagem: Corrente No Tubo Entre 7 E 9 MA, Tensão Do Tubo 70 Kvp , Características Adicionais: Comando Eletrônico Digital, Cabo Espiralado ,Potência: Potência Aparente 1200 V. Faixa selecionável de tempo de exposição: 60ms a 3,2s aproximadamente; Comprimento do cilindro: 200mm (300mm opcional); Colimador Retangular 30 x 40mm ou cilíndrico; LED indicando que o equipamento está pronto para operar . Dotado de temporizador digital centesimal, para utilização com sensores radiográficos digitais, proporciona redução no tempo de exposição à radiação e também é indicado para filmes convencionais. Composto por braço tipo pantográfico (quando modelo pantográfico), que permite maior alcance e utilização nas mais variadas posições. Direcionador confeccionado em material radiopaco para evitar radiações secundárias. Disparador manual à distância de no mínimo 5m. Instalação pela assistência técnica.**

**(10) Cadeira Odontológica: CONJUNTO ODONTOLÓGICO COMPLETO - FORMADO POR CADEIRA ODONTOLÓGICA COMPLETA (UMA CADEIRA ODONTOLÓGICA, UM EQUIPO ODONTOLÓGICO, UMA UNIDADE AUXILIAR ODONTOLÓGICA, UM REFLETOR ODONTOLÓGICO DE LED E UM MOCHO). ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS Consultório odontológico completo. CADEIRA: articulação bilateral com acionamento central. Braços direito e esquerdo, revestidos no mesmo material da cadeira. Encosto com movimentação a -5°, proporcionando maior facilidade em alguns movimentos, permitindo a recuperação de pacientes com lipotimia. Pintura eletrostática com bactericida, base revestida com carenagens em ABS ou integral Skyn a fim de evitar oxidação. O equipamento deve ter integração da caixa de distribuição do conjunto ao capô da cadeira para facilitar o espaço. Acionamento dos movimentos da cadeira feitos através de comando de pé independente móvel, com todas as funções da cadeira e acionamento das peças de mão integradas. Placas de comando sob o assento da cadeira, a fim de evitar oxidação. Estofamento revestido em PVC e sem costuras, facilitando a desinfecção. Cabeceira multiarticulada. Deve possuir com no mínimo 4 comandos individuais (sobe e desce assento e encosto), 3 movimentos automáticos sincronizados (3 posições de trabalho programáveis e volta a zero automática). Carenagens superiores em ABS com bactericida. EQUIPO: braço acoplado, deve possuir 3 terminais sendo 1 terminal para alta rotação borden, 1 terminal para baixa rotação borden, 1 seringa tríplice. Bandeja em inox. Suporte das pontas com acionamento pneumático individual. Válvulas individuais com sistema anti-refluxo, a fim**

de evitar contaminação cruzada. Reservatório de água tipo pet com filtro, evitando entupimentos dos instrumentos. Puxador ergonômico. REFLETOR: Refletor de LED com intensidade variável, cabeçote em material resistente, estrutura em polímero injetado, espelho multifacetado, possui alta durabilidade e permite ampla mobilidade em diversas posições. Protetor Frontal Removível, construído em policarbonato transparente. Puxador bilateral. Braço balanceado com mola e articulações metálicas. UNIDADE DE ÁGUA: com abertura em 90° graus, para procedimentos a quatro mãos. 01 sugador 6,5mm para cânula descartável com separador de detritos nas mangueiras. Estrutura em aço revestida em ABS com bactericida. Cuba sólida removível, na cor do estofamento. Acionamento da água da cuspeadeira com temporizador, a fim de evitar desperdícios. Mocho auxiliar: Base com cinco rodízios, altura do assento regulável, através de alavanca, acionamento a gás. Estofamento PVC sem costuras. Instalação pela assistência técnica.

(11) Equipamento Odontológico Tipo: Jato Bicarbonato E Ultrassom , Aspecto Físico: Motor De Bancada , Material Corpo: Plástico Abs , Indicação: Profilaxia/Periodontia/Endodontia , Fonte: Eletro- Pneumático , Componentes Adicionais: Bomba Peristáltica/ Reservatório P/ Líquido/Pedal , Componentes: 2 Peças De Mão, 3 Ponteiros, Pedal. Alimentação: 127 V - 60Hz / 220 V - 50/60 Hz, Potência: 60 VA, Capacidade mínima de líquido no reservatório: 1L. Capas protetoras do transdutor, rígidas, removíveis e esterilizáveis em autoclave até 134° C, o que elimina a contaminação cruzada.

(12) Aparelho de Laserterapia e Terapia Fotodinâmica + Pulseira ILIB Alimentação: Bateria de Li-Ion 7,6V/700mA; Autonomia da Bateria 4 horas em uso contínuo com carga total; Tempo para Carga Completa 60 – 120 minutos; Alimentação do Carregador de Bateria Ve: 100-220V~/50-60Hz | Vs: 9V/1,2 A; Emissor de Luz Laser semiconductor (GaA1As e InGaAlP); Área do Feixe Laser de Saída 3mm<sup>2</sup> no BICO da caneta laser; Comprimento de Onda 660nm (Laser Vermelho) e 808nm (Laser Infravermelho); ITENS INCLUSOS: Laser Duo - Aparelho de Laserterapia e Terapia Fotodinâmica; Óculos de proteção 660nm - 780nm ou 808nm (Profissional); Óculos de segurança bloqueador (Paciente); Pulseira ILIB;

(13) Aparelho Infravermelho para fisioterapia, Com Dimer para regulagem de intensidade luminosa; Regulável em altura; Montado sobre base de polietileno injetado de alto impacto, dotado de 4 pés desmontáveis e com rodízios giratórios; Haste flexível, para melhor direcionamento do foco de luz; Refletor de alumínio anodizado; Acompanha lâmpada de 150 W, bivolt, altura mínima de 1,10 m. 220w

**(14) Aparelho Ultrassonografia.** Equipamento microcontrolado por ultrassom terapêutico destinado aos tratamentos de reabilitação física, voltagem 110,22 Volts; 1 e 3mhz, Tecnologia de operação microcontrolada; Potência: 21 W; ERA: a partir de 7 cm<sup>2</sup>; Tela: display gráfico de LCD; Modo: contínuo e pulsado;Ciclo de Trabalho: 20 e 50%;Fusível de proteção: (20x5mm) 20AG-T: 2A/250V;Itens Inclusos: 01 Aparelho Sonic Compact 01 e 03 Mhz; 01 Aplicador 1 e 3 MHz e 21W de potência; 01 Cabo para Terapia Combinada, 01 Cabo de Força.

**(15) Aparelho Eletroestimulador Neuromuscular (15).** Aparelho de multicorrentes para fisioterapia - incluindo as correntes: Aussie, Russa, TENS, FES, Interferencial Bipolar e Tetrapolar, Microcorrente, Corrente Polarizada, e High Volt (HV); 6 (seis) canais de saída independentes, alimentação: 100 - 240 V 50/60 HZ , cabo PP fêmea, 04 cabos de eletroestimulação duplo branco (pino vermelho e preto); 01 cabo conector, 08 eletrodos condutivos 5x5 cm, 02 eletrodos condutivos 12x8 cm, 04 esponjas naturais 7x7 cm, 04 cintas elásticas para fixação de eletrodo, 01 bisnaga de gel 100g.

**(16) Aparelho Ten/Fes p/Fisioterapia e Eletroterapia,** com 4 canais independentes, Modos de Operação : -TENS com modos: Normal, Burst, VIF, VP, VF; FES modo: Sincrono , Sequencial, Alternado; Alimentação: 100 a 240vac 50/60hz; .Fusível: 0,50A 250V 20AG; .Frequência de Operação: 50 / 60 Hz; possui controle digital através de micro controlador, oferecendo segurança e facilidade no manuseio. Os parâmetros de programação são mostrados em display de cristal liquido (LCD), permitindo ao usuário visualizar todos os parâmetros programados. O uso de teclado de membrana com teclas independentes para a programação e controle de intensidade permitem ao usuário facilidade na utilização ; Timer Digital: Acompanha: .8 eletrodos de borracha de silicone (3 x 5 cm), .4 cabos de paciente para conexão com os eletrodos, .manual do usuário e cabo de força.

**(17) Aparelho de Anestesia;** mínimo 3 gavetas para acomodação de material de uso essencial; material não oxidável e/ou c/ tratamento contra oxidação e pintura; deve ventilar pacientes obesos, adultos, pediátricos e neonatais: sistema de auto-teste ao ligar o equipamento; detecção de falhas de funcionamento e calibrações s/ necessidade de desmontagem do ventilador; teste de complacência do circuito c/ compensação automática; partes internas do sistema respiratório látex free; realizar anestesia de baixo fluxo. 220V 60Hz; bateria interna c/ autonomia mínima de 90 min e recarregamento automático; possibilidade de sistema de exaustão de gases; c/ saída serial, USB e rede c/ possibilidade p/ interface c/ microcomputador e comunicação c/ outros equipamentos; grau de proteção IPX1; tela colorida, no mín 10 touch screen”; padrão HL7 para conectividade com prontuário; possibilidade de operação em

cilindro para situações de emergência; apresentação de 3 (três) formas de ondas em tela (fluxo, pressão, volume) e pelo menos um loop simultâneo seja ele a F-V ou P-V ou F-P; dotado de saída de O<sub>2</sub> auxiliar; sistema de Baraka independente; fluxometro dotado de 3 gases: O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e ar comprimido; possibilidade de incorporar capnografia ou analisador de gases com CAM (concentração alveolar mínima) e fração Insp/Exp de O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e halogenado) através de módulo integrado e com apresentação de curva na tela da própria máquina; manômetro p/ monitorar a pressão da rede de alimentação, rotâmetro com escala de baixo e alto fluxo p/ os 3 gases ou c/ monitoração gráfica direto na tela principal; sistema de segurança p/ impedir concentrações hipóxicas, abaixo de 25% com o sem presença do N<sub>2</sub>O; controle de fluxo de 0,5 a 10l/min. c/ sistema de fluxo livre de O<sub>2</sub>; entrada para até 2 vaporizadores simultaneamente, calibrados, podendo ser desflurano, halotano, isoflurano ou sevoflurano c/ sistema de compensação contra variações de temp. ambiente, pressão atmosférica local e fluxo, mantendo a concentração constante; o vaporizador deve ser produzido pelo mesmo fabricante do aparelho de anestesia); canister único universal c/ capacidade mín de 800g de cal sodada c/ sistema de engate rápido e possibilidade de troca sem interropimento da ventilação ou causar vazamentos ou despressurização do sistema; possuir válvulas contra sobre pressão e anti-asfixia incorporadas; válvula apl graduada visualmente integrada ao bloco respiratório; circuito respiratório c/ possibilidade de ser utilizado em sistema semiaberto ou semifechado, sistema de aquecimento ativo integrado que visa à diminuição de condensação de água no circuito respiratório, especialmente quando utiliza técnica de baixo fluxo e reduzir risco de contaminação do ambiente por gás anestésico. deve realizar monitoração numérica de pressão de pico, média e de vias aéreas; peep, fr. respiratória, vol. corrente, vol. minuto e fração inspirada de O<sub>2</sub> (fio<sub>2</sub>). monitoração de pelo menos 2 gráficos simultâneos de pressão, fluxo (ou volume) x tempo e loops. deve ser dotado de alarmes de alta e baixa pressão de vias aéreas, apneia, volume min. alto e baixo e fio<sub>2</sub> alta e baixa com priorização de alarmes em 3 níveis de hierarquia e ajuste automático dos limites de alarmes quando alterado os parâmetros evitando alarmes desnecessários. controles: volume corrente 20 a 1500 ml (em modo vol controlado); pressão de 07 a 55 CMH<sub>2</sub>O c/ incrementos de 01 CMH<sub>2</sub>O; freq respiratória 05 a 60 resp./min.; relação i:e ajustável de 2:1 a 1:4, pausa insp., peep: 4 a 30 CMH<sub>2</sub>O. deve ser dotado de pico de fluxo ventilatório de no mínimo 120L/min para entrega de volume inspirado em intervalos curtos de tempo , proporcionando menor relação I:E, otimizando o tempo expiratório de forma a evitar aprisionamento aereo mesmo em pacientes com constante de tempo elevadas como na asma e na DPOC; modos ventilatórios: ventilação manual, ventilação c/ resp. espontânea s/ resistência do ventilador, VCV, PCV, ventilação por pressão de suporte (PSV) c/ backup de apnéia e retorno automático, SIMV/VC e SIMV/PC. Acompanhar: circuito respiratório adulto a neo reutilizáveis/, autoclavavel; sensores de fluxo únicos universais (adulto, pediátrico e neo) autoclaváveis/esterilizáveis; célula de O<sub>2</sub>; mangueiras de O<sub>2</sub>, óxido nitroso e ar comprimido; dotado de mínimo 3 tomadas elétricas incorporadas ao equipamento; software e manual operacional em portugues, cabo de força, 5 M ABNT;

acompanha: 01 vaporizador de sevoflurano; acompanha todos os acessórios necessários para funcionamento de todas as funções solicitadas. 01 (um) manual do usuário em português, 01 (um) manual do técnico em português; garantia de no mínimo 01(um) ano para peças e serviços a partir da data de instalação; registro do ministério da saúde; assistência na região metropolitana da cidade de entrega; prover amostra do produto para validação clínica da unidade contratante; frete incluso.

**(18) Laringoscópio Tipo Lâmpada: De Fibra Ótica , Componentes: C/ 8 Lâminas , Componentes Adicionais: C/Cabo , Material 2: Em Aço Inoxidável , Tamanho Cabo: Adulto**

**(19) Poltrona Reclinável - Material: Aço , Componentes: Espuma Alta Densidade , Características Adicionais: Pés Ponteira Borracha , Acabamento: Com Braços , Largura: 58 CM, Altura: 77 CM, Estrutura: Revestido Em Curvim , Aplicação: Hospitalar , Modelo: Encosto E Braço Regulável**

**(20) Compressor De Ar Odontológico Capacidade Reservatório: Volume Interno Acima De 120 L, Características Adicionais: Isento Óleo, Tanque Pintura Interna Anticorrosiva , Voltagem: 110/220 V , Componente Adicional: Válvula De Segurança, Manômetro, Dreno P/ Água**

**(21) Nebulizador Tipo\*: Ultrassônico , Modelo: De Mesa , Ajuste: Com Interruptor Liga/Desliga , Material: Compressor C/ Gabinete Plástico , Componentes: C/ No Mínimo: Máscara, Extensor, Frasco Graduado**

**(22) Desfibrilador Externo Modelo: Externo E Automático De Acesso Público - Dea / Dap , Modo De Funcionamento: Automático , Forma De Onda: Exponencial Truncado Bifásico , Recursos: Auxílio Pcr C/ Registro De Eventos , Autonomia Da Bateria (Nº De Choques): Mínimo 300 Choques , Alimentação: Bateria Recarregável , Transferência De Dados: Sem Fio**

**(23) Conjunto Acadêmico Uso Odontológico Componente: Alta Rotação, Rolamento Aço Inoxidável, 400.00 Rpm , Características Adicionais: 3 Furos, Saca Broca, Cabeça Padrão , Componentes 1: Micromotor, Contra Ângulo, Peça Retã , Característica Peças De Baixa Rotação: Transmissão 1:1, C/ Refrigeração Externa , Tipo Encaixe: Conexão Borden (2 Furos) , Apresentação: Estojo, Conjunto Completo , Acessórios: Óleo Lubrificante**

**(24) Impressora Multifuncional Tipo Impressão: Jato Tinta , Resolução Impressão: 5760 X 1440 DPI, Tensão Alimentação: Bivolt V, Resolução Scanner: 1.200 X 2.400 DPI, Características Adicionais: Color, Sistema Eco Tank , Conectividade: Usb E Wifi**

**(25) Seladora Embalagem Material: Aço Inoxidável , Voltagem: 110/220 V, Funcionamento: Manual , Aplicação: P/ Embalagem De Esterilização , Características Adicionais: C/ Controle De Temperatura E Suporte P/ Bobina**


**(26) Cilindro Gás Material: Aço , Capacidade Armazenagem: 7,5 L, Tipo Gás: Oxigênio**

**(27) Suporte Para Soro Material: Aço Inoxidável Ou Alumínio , Regulagem: Regulagem De Altura , Rodízios: Com Rodízios De 2" , Ganchos: 4 Ganchos**

**28 Otoscópio Tipo: Clínico , Componentes: Com 5 Espéculo Reutilizáveis , Tipo Cabo: Cabo Metal Cromado, Regulagem Intesidade De**

Luz

Natal/RN, 10 de janeiro de 2025.

Documento assinado digitalmente  
 RAFAELA MONTEIRO DE ARAUJO  
Data: 11/02/2025 07:47:20-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Rafaela Monteiro de Araújo – 1º Ten**  
**Membro da Equipe de Planejamento da Contratação**