



Tipo de Documento	DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento	AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05

ITEM	CATMAT	EQUIPAMENTO	UNIDADE	TOTAL
1	330706	APARELHO DE ANESTESIA	UND	6
2	333735	APARELHO ESTUDO URODINÂMICO	UND	2
3	459187	ASPIRADOR CIRÚRGICO PORTÁTIL	UND	24
4	459774	BISTURI ELETRÔNICO, COMPATÍVEL COM COAGULADOR ARGÔNIO	UND	2
5	459733	COAGULADOR POR PLASMA DE ARGÔNIO, COMPATÍVEL COM BISTURI ELETRÔNICO	UND	2
6	469326	BOMBA DE IRRIGAÇÃO PARA ENDOSCOPIA COMPATÍVEL COM TORRE FUJINON MOD. VP4450HD, SU8000, VP3500HD	UND	2
7	304828	INSUFLADOR DE CO2 PARA ENDOSCOPIA COMPATÍVEL COM TORRE FUJINON MOD. VP4450HD, SU8000, VP3500HD	UND	2
8	458680	BOMBA INJETORA DE CONTRASTE P/ TOMOGRAFIA, C/ 2 CABEÇAS	UND	2
9	458680	BOMBA INJETORA DE CONTRASTE P/ HEMODINÂMICA, C/ 1 CABEÇA	UND	2
10	458680	BOMBA INJETORA DE CONTRASTE P/ RESSONANCIA MAGNÉTICA (AMAGNÉTICA), C/ 2 CABEÇAS	UND	2
11	365722	CUFFÔMETRO	UND	6
12	314526	VENTILÔMETRO	UND	4
13	482054	FOCO CIRÚRGICO PORTÁTIL	UND	4
14	482051	FOCO CLÍNICO	UND	5
15	396782	GERADOR DE MARCAPASSO C/ ELETRODOS E INTRODUTORES	UND	4
16	616238	MÁQUINA DE HEMODIÁLISE	UND	3
17	417574	MESA CIRÚRGICA ELÉTRICA EM AÇO INOXIDÁVEL	UND	10
18	604258	MONITOR DE VIDEO	UND	5
19	458775	OXÍMETRO PARA RNM	UND	2
20	379965	POLISSONÓGRAFO	UND	2
21	464131	PROCESSADORA DE VÍDEO (SISTEMA DE VIDEOENDOSCOPIA) COMPATÍVEL C/ TUBOS FLEXÍVEIS FUJINON	UND	2
22	311850	VIDEOESTROBOSCOPIO	UND	2
23	305564	TORRE DE VÍDEO PARA BRONCOSCOPIA	UND	2
24	349712	VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIÁTRICO	UND	2
25	349712	VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTO 4,7	UND	2
26	470733	ARMÁRIO PARA GUARDA DE BRONCOSCÓPIO	UND	2
27	365957	VÍDEONASOFIBROSCÓPIO PORTÁTIL C/ MONITOR	UND	3
28	463429	APARELHO ULTRASSOM DOPPLER BÁSICO PORTÁTIL	UND	3
29	460314	APARELHO DE ULTRASSONOGRRAFIA COM DOPPLER	UND	7
30	442891	APARELHO DE MAMOGRAFIA DIGITAL C/ TOMOSSÍNTESE E ESTAÇÃO DE TRABALHO	UND	2
31	378081	ARCO CIRÚRGICO (APLICAÇÃO CARDIOLOGIA)	UND	2
32	352060	POLIGRAFO CARDÍACO	UND	2
33	331285	HOLTER	UND	8
34	615319	M.A.P.A.	UND	8
35	299497	RAIO-X PORTÁTIL	UND	4
36	450494	RX FIXO DR	UND	2
37	378081	AUTOCLAVE A VAPOR	UND	4
38	482059	FOCO CIRÚRGICO COM CÂMERA	UND	7
39	434139	ESTERILIZADOR A PERÓXIDO	UND	2
40	393736	LAVADORA TERMODESINFECTORA	UND	2
41	374256	ELETROCARDIOGRAFO	UND	10
42	456628	MONITOR MULTIPARAMETRICO AVANÇADO	UND	4
43	610259	MONITOR MULTIPARAMETRICO BÁSICO	UND	40
44	393736	CENTRAL DE MONITORAMENTO	UND	4
45	614168	VENTILADOR PULMONAR	UND	24
46	397557	LAMPADA DE FENDA	UND	8
47	304927	FACOEMLIFICADOR	UND	2
48	251540	TONOMETRO DE SOPRO/PNEUMOTRONOMETRO	UND	2
49	405852	CONJUNTO OFTALMOLÓGICO (COLUNA OPTOMETRICA + CADEIRA OFTALMOLÓGICA)	UND	8
50	439106	LARINGOSCÓPIO PORTÁTIL COM TELA INTEGRADA	UND	6
51	438188	ELEVADOR DE PACIENTE	UND	4
52	433496	DEFIBRILADOR / CARDIOVERSOR	UND	10
53	299875	OXIMETRO PORTATIL	UND	10
54	443179	BERÇO AQUECIDO	UND	6
55	443216	INCUBADORA NEONATAL	UND	6
56	304410	IMPEDÂNCIOMETRO CLÍNICO	UND	2



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
1	APARELHO DE ANESTESIA (CARRO DE ANESTESIA)	6 und	616522
1.1	Características Detalhadas		
1.1.1	Modos Ventilatórios: Volume, Pressão, SIMV- P (opcional), SIMV-V(opcional), PSV(opcional) e Manual.		
1.1.2	Pacientes Baixo Peso, Neonatais, Pediátricos, Adultos e Obesidade Mórbida.		
1.1.4	Tela colorida de LCD acima de 8 polegadas, resolução mínima de 640x480, conteúdos da tela configuráveis, gestão inteligente de alarmes;		
1.1.5	Seleção de telas para exibição: Simples, 3 Formas de Ondas ou Números Grandes		
1.1.6	Suporte de 1 ou 2 posições para vaporizadores, somente calibrados, com sistema de intertravamento que impossibilite o uso simultâneo de dois destes vaporizadores ao mesmo tempo;		
1.1.7	Disponível para utilização em Halotano, Enflurano, Isoflurano, Sevoflurano e Desflurano.		
1.1.8	Monitoração de Agentes Anestésicos(opcional), EtCO2(opcional), com exibição de curva e valores numéricos.		
1.1.9	Parâmetros exibidos: Todos os parâmetros de configuração e alarme (Frequência Ventilatória, Razão I:E, PEEP, Volume Corrente, Volume Minuto, Pressão Média, Pressão de Pico, Pressão Platô e Concentração de O2)		
1.1.10	Formas de onda exibidas: Pressão-Tempo, Fluxo-Tempo, Volume - Tempo, CO2		
1.1.11	Cronômetro exibido em tela para indicar o tempo de operação.		
1.1.13	Pelo menos dois modos de operação: "Standby" e Ventilação.		
1.1.14	Ajustes de alarme: volume corrente, volume minuto, O2 inspirados, baixa pressão de via aérea, alta pressão, alarme de apnéia, frequência respiratória e sistema de desligamento de alarme para cirurgias com circulação extra corpórea.		
1.1.15	Dados contínuos de tendências e eventos devem ser armazenados e exibidos por gráficos para as últimas 24 horas com uma resolução de 5 s para Volume Corrente (Expirado), Pressão de Pico, Volume Minuto, Pressão Platô, PEEP, Pressão Média, Frequência, FiO2 (opcional) e EtCO2 (opcional).		
1.1.16	Dados contínuos de tendências e eventos são armazenados e exibidos em linhas (tabela) para as últimas 24 horas para Volume Corrente (Expirado), Pressão de Pico, Volume Minuto, Pressão Platô, PEEP, Pressão Média, Frequência, FiO2 (opcional) e EtCO2 (opcional).		
1.1.17	Vaporizador com sistema de compensação do fluxo, pressão e temperatura, com tipo compatível ao equipamento.		
1.1.18	Corrente de fuga menor que 500 µA		
1.1.19	Alimentação de 100 a 240 VCC com frequência de 60Hz		
1.1.20	Bateria de lítio recarregável com duração de pelo menos 60 minutos individual.		
1.1.21	Faixa de entrada da rede de gases de 2.8 a 6 Kg/cm2 com conexões NIST ou DISS		
1.1.22	Saída nominal do regulador primário: aproximadamente 210 kPa		
1.1.23	Fluxômetros mecânicos de controle com faixa de 0 a 1L/min e 0 a 10L/min		
1.1.24	Sistema de segurança mecânico contra Hipóxia, com faixa de concentração de O2 mínima de 2500 na mistura anti hipóxia		
1.1.25	Alarme para falha de suprimento de O2 inferior a 200 kPa.		
1.1.26	Modos de operação do circuito respiratório: sistema de circuito fechado e semi-aberto.		
1.1.27	Reservatório de cal sodada com cerca de 1400 mL de volume		
1.1.28	Medidor de pressão do sistema com faixa de -20 a 100 cmH2O com exatidão de +- 2,5%		
1.1.27.	Chave de controle entre a ventilação manual e o ventilador		
1.1.30	Válvula APL com limite de 1 a 75 cmH2O		
1.1.31	Baterias suportam no mínimo 120 minutos de funcionamento contínuo. (caso 2)		
1.1.32	Material em contato com o gás exalado deve ser autoclavável e livre de látex, exceto os sensores de fluxo, célula de O2 e medidor de pressão		
1.1.33	Material em contato com o gás exalado deve ser autoclavável e livre de látex, exceto os sensores de fluxo, célula de O2 e medidor de pressão		



Tipo de Documento		DESCRITIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05
1.1.33	Sistema antipoluição (AGSS) passivo ou ativo, com taxa de bombeamento de 25 a 110L	
1.1.34	Compensação de pressão através de abertura ao ar ambiente.	
1.2	Dimensões detalhadas:	
1.2.1	Altura: até 1500 mm	
1.2.2	Largura: máximo de 800 mm (sem circuito respiratório) e 900 mm (com circuito respiratório)	
1.2.3	Profundidade: até 680 mm	
1.2.4	Peso: inferior a 150 kg (sem cilindro e vaporizador)	
1.2.5	Bandeja superior (Largura x comprimento): 280 mm x 550 mm (Dimensões máximas), com limite de peso de 30 kg.	
1.2.6	Superfície de trabalho (Altura x largura x profundidade): 870 mm x 560 mm x 340 mm (Dimensões máximas)	
1.2.7	Trilho: até 360 mm	
1.2.8	Gaveta interna (Altura x largura x profundidade): 280 mm x 380mm x 300 mm (Dimensões máximas)	
1.2.9	Braço do balão (Altura x comprimento): 1100 mm x 350 mm (Dimensões máximas), com conexão: ISO 22 mm/ 15 mm (Externa/ interna)	
1.2.10	Rodízios com diâmetro máximo de 150mm, com pelo menos dois freios	
1.3	Parâmetros de ventilação:	
1.3.1	Volume corrente: de 20 a 1500 mL	
1.3.2	Pressão (inspirada): de 5 a 60 cmH2O	
1.3.3	Pressão (limite): de 10 a 100 cmH2O	
1.3.4	Pressão de suporte: de 5 a 60 cmH2O	
1.3.5	Frequência de ventilação: até 100 rpm	
1.3.6	Razão I:E: de 4:1 a 1:8; Pausa inspiratório: de 0 (OFF) a 60% do tempo inspiratório.	
1.3.7	Ciclagem da PSV: de 5 a 60%;	
1.3.8	Janela de disparo: de 5 a 90%.	
1.3.10	Disparo de fluxo: até 18L/min.	
1.3.11	Disparo de pressão: de -25 a -1 cmH2O	
1.3.12	Tempo de apnéia: 5 a 30s.	
1.3.13	PEEP integrada, com faixa de: 0(OFF) a 30 cmH2O	
1.3.14	Pico do fluxo de gás: 100 L/min + gás fresco	
1.3.15	Faixa da válvula de fluxo: 1 a 100 L/min	
1.3.16	Entrega da PEEP: +2,0 cmH2O, ou +10 %, o que for maior	
1.3.17	Monitoração de Volume: <75 ml, ±15 ml; ≥ 75 ml <1500 mL, +20 ml ou +1096, o que for maior; >1500 ml, não especificado	
1.3.18	Monitoração de Pressão: +3,0 cmH2O, ou +896, o que for maior	
1.4	Monitoração das vias aéreas:	
1.4.1	Módulo externo de EtCO2 com faixa de medida de 0 a 99mmHg	
1.4.2	Taxa de amostragem entre 70 e 100 mL/min	
1.4.3	Taxa de inicialização de até 40 segundos	
1.4.4	Taxa de medida da frequência respiratória de até 120 rpm	
1.5.	Garantia de 2 anos	
1.6.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 6h em até os 12 primeiros meses de funcionamento	
1.7	Deverá vir acompanhado de dois vaporizadores calibrados de Sevoflurano	



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
2	APARELHO ESTUDO URODINÂMICO	2	333735
2.1	Características Detalhadas		
2.1.1	Interface USB em gabinete com capacidade para até 16 canais de aquisição de dados		
2.1.2	Capacidade para realizar os seguintes estudos para diagnósticos de distúrbios do trato urinário inferior: Medida de condições de perda ou de retenção urinária, medida de pressão-intravesical, intra- abdominal e diferencial Urofluxometria, Cistometria, Estudo Miccional e Eletromiografia, Inclui os Nomogramas Feminino (Blaivas), de Abrams Griffiths, Schaffer, Haylen e Nomograma Combinado. Nomenclatura ICS, Formulário IPSS, novos nomogramas tais como Ghoniem, Siroky, ICS, Chess Classification e Watt Factor.		
2.1.3	Software compatível com a CPU		
2.2	Acessórios obrigatórios:		
2.2.1	1 Cadeira para Urofluxometria em alumínio reforçada		
2.2.2	1 Célula de carga para urofluxometria com proteção contra sobrecarga de até 5 Kgf		
2.2.3	2 Coletores de urina graduados de 0 a 1L		
2.2.4	1 Captador de pressão do tipo membrana ativa 100 kpas, com escalas automáticas de -50 a +350 cmH2O Abdominal e Vesical		
2.2.5	10 Extensores para captadores de pressão de 1,20m		
2.2.6	10 sondas balão retal		
2.2.7	1 Amplificador 1000x para eletromiografia com monitor de áudio		
2.2.8	1 Cabo de eletrodos para EMG de superfície		
2.2.9	1 Cabo para EMG de agulhas monopolares		
2.2.10	10 Eletrodos para EMG		
2.2.11	1 Bomba de infusão com controle de velocidade por Software e controle de volume infundido		
2.2.12	10 Equipos em silicone para bomba de infusão		
2.2.13	1 rack para acomodação do equipamento e Lap Top		
2.2.14	1 Conjuntos de cabos de comunicação e energia		
2.2.15	CPU, teclado e mouse compatível com o equipamento		
2.3.	Garantia de 2 anos		
2.4.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 6h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		
2.5	Nobreak senoidal puro compatível com o equipamento, c/ autonomia de no mín 60min		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
3	ASPIRADOR CIRÚRGICO PORTÁTIL	24 und	459187
3.1	Características Detalhadas		
3.1.1	Funcionamento contínuo com baixo nível de ruído (máximo de 55dB a 1m de distância)		
3.1.2	Fluxo aspiratório regulável de até 25 Pol/Hg		
3.1.3	Vazão máxima de 60 litros/minuto.		
3.1.4	Confeccionado em chapa de aço ou material superior, com pintura eletrostática a pó, montado sobre rodízios e com alça para transporte		
3.1.5	Capacidade de aspiração mínima de 10 litros (2 frascos de 5 litros)		
3.1.6	Filtro hidrófobo na entrada de aspiração		
3.1.7	Possuir protetor térmico para superaquecimento		
3.1.8	Pedal liga/desliga		
3.1.9	Dimensões (Comprimento x Largura x Altura): 450 mm x 550 mm x 800 mm (Dimensões máximas)		
3.1.10	Tensão de alimentação: 220V em 60Hz		
3.2	Acessórios obrigatórios:		
3.2.1	Motor compatível e totalmente isento de óleo		
3.2.2	Manômetro de vácuo de até 30 Pol/Hg		
3.2.3.	Acompanhar kit com 10 filtros hidrofóbicos		
3.2.4.	Acompanhar 2 frascos sobressalentes além dos 2 do equipamento		
3.3.	Garantia de 2 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
4-5	BISTURI ELETRÔNICO, COMPATÍVEL COM COAGULADOR ARGÔNIO + COAGULADOR POR PLASMA DE ARGÔNIO	2 CJ	459774 + 459733
4.1	Características detalhadas do Bisturi:		
4.1.1	Deve ser microprocessado		
4.1.2	Possui 7 funções: Ecut, corte puro, blend 1, blend 2, blend 3, coagulação, spray e bipolar		
4.1.3	Ajuste de potência por meio de teclas à prova de líquidos no painel		
4.1.4	Ajuste digital da potência com incremento de 1W		
4.1.5	Display de grande visibilidade, com indicador de potência máxima para os modos		
4.1.6	Memória digital dos níveis de potência em todos os modos de utilização		
4.1.7	Seleção de voltagem automática		
4.1.8	Sistema de monitoramento do circuito placa-paciente		
4.1.9	Conexão com o coagulador por plasma de argônio		
4.1.10	Comando por caneta manual ou por pedal, com grau de proteção IPX7, pelo menos.		
4.1.11	Refrigeração por convecção		
5.2	Descrições detalhadas do Coagulador:		
5.2.1	Display digital com indicação do fluxo de gás argônio.		
5.2.2	Fluxo de gás argônio com ajuste de até 5 L/min, com incrementos de 0.5 L/min, por meio de teclas no display frontal		
5.2.3	Indicador de ativação do modo de coagulação por plasma de argônio		
5.2.4	Indicador de alimentação energética do equipamento		
5.2.5	Permite utilizar caneta de comando por pedal e cateteres		
5.2.6	Dois estágios de regulação de pressão com válvula de sobrepressão na saída		
5.2.7	Conexão com cilindro de gás de 1 m ³ de capacidade		
5.2.8	Dimensões (Altura x largura x profundidade): 80mm x 300mm x 300mm (Dimensões máximas)		
5.2.9	Peso máximo de 3 kg sem cilindro e de 15 kg com o cilindro.		
5.2.10	Carrinho de transporte integrado		
5.2.11	2 canetas com comando por pedal e cabo fixo		
5.2.12	2 canetas descartáveis		
5.2.13	30 unidades de eletrodos		
5.2.14	10 cateteres descartáveis para endoscopia		
5.2.15	10 cateteres descartáveis para colonoscopia		
5.2.16	1 cilindro sem carga		
5.2.17	Garantia de 3 anos		
5.2.18	3 Treinamentos presenciais carga horária de 6h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
6-7	BOMBA DE IRRIGAÇÃO PARA ENDOSCOPIA + INSUFLADOR DE CO2 PARA ENDOSCOPIA COMPATÍVEL COM TORRE FUJINON	2 und	469326 +304828
6.1.	Características detalhadas da Bomba de Irrigação. Compatível Processadoras: VP4450HD, SU8000, VP3500HD		
6.1.1.	Possibilidade de ser utilizada para limpeza do trato digestivo em procedimentos que utilizam a técnica underwater		
6.1.2.	Precisão em detecção de lesões		
6.1.3.	Acompanhar o pedal compatível com o equipamento		
6.1.4.	Acompanhar 2 mangueiras compatíveis com o equipamento		
6.1.5.	Acompanhar cabo de força		
6.1.6.	Peso aproximado de 5kg		
6.1.7.	Dimensões (Largura x comprimento x altura): 45 cm x 70 cm x 20 cm (Dimensões máximas)		
7.2.	Características detalhadas do Insuflador de CO2. Compatível Processadoras: VP4450HD, SU8000, VP3500HD		
7.2.1.	Funcionamento em cilindros de CO ₂ e em redes centrais de gás (acompanhar os 2 tipos de reguladores de pressão)		
7.2.2.	Painel com indicação da pressão de entrada, chave de liga/desliga do fluxo e seleção da saída de fluxo entre alto e baixo		
7.2.3.	2 Mangueiras para recipiente		
7.2.4.	2 Mangueiras de alta pressão		
6-7.3.	Garantia de 2 anos		
6-7.4.	2 Treinamentos presenciais carga horária de 4h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
8	BOMBA INJETORA DE CONTRASTE P/ TOMOGRAFIA, C/ 2 CABEÇAS	2 und	458680
8.1.	Características detalhadas do Equipamento:		
8.1.1	Alimentação: Bivolt automático, com frequência de 50/60Hz		
8.1.2	Injetar por meio de contraste por via intravenosa para estudos em aplicações de tomografia computadorizada		
8.1.3	Programação dos limites de pressão com intervalo de 50 - 325 psi +-30psi		
8.1.4	Permitir várias vazões de injeções de contraste		
8.1.5	Controle e seleção da taxa de infusão em unidades de mL/seg		
8.1.6	Exibição da duração de uma injeção multifásica		
8.1.7	Sistema de desarme em caso de oclusões		
8.1.8	Sistema de proteção contra volumes e taxa de infusão insuficientes ou excessivos		
8.1.9	Possuir uma unidade de controle de vídeo com tela touchscreen (ou superior) integrada à cabeça da injetora		
8.1.10	Seringa com opção de controle manual e automático		
8.1.11	Indicadores para 3 estados da seringa: Armado, em injeção e pausa		
8.1.12	Sistema de aquecimento para as seringas		
8.1.13	Seleção da concentração de contraste		
8.1.14	Programação do retardo		
8.1.15	Exibir informações acerca do fluxo de iodo e da sua concentração		
8.1.16	Tecla de ajuda para auxílio do operador		
8.1.17	Modo de carga automática para seringa		
8.1.18	Seleção do modo e volume da escorva		
8.1.19	Permitir a programação, armazenamento, bloqueio, recuperação e exclusão de protocolos		
8.1.20	Possibilidade de realizar injeções de teste		
8.1.21	Exibir gráfico de pressão durante os procedimentos		
8.1.22	Exibir mensagens de alarmes e erros de processos, assim como sinais sonoros		
8.1.23	Acompanhar kit com 30 pares de seringas para iniciar o serviço		
8.1.23	Acompanhar kit com 30 pares de equipos compatíveis		
8.2.	Garantia de 3 anos		
8.3.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 6h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
9	BOMBA INJETORA DE CONTRASTE PARA/ HEMODINÂMICA, C/ 1 CABEÇA	2 und	458680
9.1	Características detalhadas do Equipamento:		
9.1.1	Permitir o uso de seringas descartáveis de 150 e 200 mL		
9.1.2	Permitir o uso de seringas previamente cheias de 75, 100 e 125 mL		
9.1.3	Possuir o sistema microprocessado		
9.1.4	Velocidade do fluxo de até 35 mL/s, no mínimo, com incrementos de 0,1 mL/s para níveis baixos e de 1 mL/s a partir de 10.		
9.1.5	Sistema de aquecimento para seringa de pelo menos 35°C		
9.1.6	Suporte do equipamento com: pedestal com rodízios, alça para deslocamento, braço para instalação de injetoras e sistema de regulação de altura.		
9.1.7	Possuir monitor/display para seleção e programação		
9.1.8	Armazenar no mínimo 30 programas de injeção definidos pelo usuário		
9.1.9	Sistema de proteção para pressão elevada		
9.1.10	Requisitos da injetora: Display indicador de parâmetros, comando manual para movimentação, permitir o uso e identificar automaticamente as seringas compatíveis com o equipamento		
9.1.11	Alimentação: Bivolt automático, com frequência de 50/60 Hz		
9.1.12	Pressão limite entre 75 a 1200 psi +-50psi		
9.1.13	Sistema de detecção extravenosa		
9.1.14	Possibilidade de execução de única ou múltipla injeção		
9.1.15	Possibilidade de ajuste de atraso de injeção		
9.1.16	Rotação de no mínimo 100 graus		
9.1.17	Controle manual e pedal		
9.1.18	Acompanhar kit com 30 seringas para iniciar o serviço		
9.1.19	Acompanhar kit com 30 equipos compatíveis		
9.2	Garantia de 3 anos		
9.3.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 6h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
10	BOMBA INJETORA DE CONTRASTE POR/ RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (MAGNÉTICA), C/ 2 CABEÇAS	2 und	458680
10.1.	Características detalhadas:		
10.1.1	Estrutura não magnética. Compatibilidade com força magnética de até 3.5T		
10.1.2	Câmara dupla (duas cabeças)		
10.1.3	Baterias recarregáveis de alta capacidade		
10.1.4	Capacidade de injeção: até 8 fases		
10.1.5	Alimentação: Bivolt automático, com frequência de 50/60Hz		
10.1.6	Injetar por meio de contraste por via intravenosa para estudos em aplicações de ressonância magnética		
10.1.7	Programação dos limites de pressão com intervalo de 50 - 325 psi +-30psi		
10.1.8	Permitir várias vazões de injeções de contraste		
10.1.9	Controle e seleção da taxa de infusão em unidades de mL/seg		
10.1.10	Exibição da duração de uma injeção multifásica		
10.1.11	Sistema de desarme em caso de oclusões		
10.1.12	Sistema de proteção contra volumes e taxa de infusão insuficientes ou excessivos		
10.1.13	Possuir uma unidade de controle de vídeo com tela touchscreen (ou superior) integrada à cabeça da injetora		
10.1.14	Seringa com opção de controle manual e automático		
10.1.15	Indicadores para 3 estados da seringa: Armado, em injeção e pausa		
10.1.16	Sistema de aquecimento para as seringas		
10.1.17	Seleção da concentração de contraste		
10.1.18	Programação do retardo		
10.1.19	Exibir informações acerca do fluxo de iodo e da sua concentração		
10.1.20	Tecla de ajuda para auxílio do operador		
10.1.21	Modo de carga automática para seringa		
10.1.22	Seleção do modo e volume da escorva		
10.1.23	Permitir a programação, armazenamento, bloqueio, recuperação e exclusão de protocolos		
10.1.24	Possibilidade de realizar injeções de teste		
10.1.25	Exibir gráfico de pressão durante os procedimentos		
10.1.26	Exibir mensagens de alarmes e erros de processos, assim como sinais sonoros		
10.1.27	Acompanhar kit com 30 pares seringas para iniciar o serviço		
10.1.28	Acompanhar kit com 30 pares de equipos compatíveis		
10.2.	Garantia de 3 anos		
10.3.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 6h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
11	CUFFÔMETRO	6 und.	365722
11.1	Características detalhadas:		
11.1.1	Manômetro em caixa em aço		
11.1.2	Escala em cm/H2O		
11.1.3	Ponteiro de aço até 120 cm/H2O		
11.1.4	Pera oval em borracha com no máximo 10 cm de comprimento e 5 cm de diâmetro		
11.1.5	Presilha para fixação do dispositivo		
11.1.6	Tubos de conexão paciente/dispositivo		
11.1.7	Ajuste de pressão sem comprometer a terapia do paciente		
11.1.8	Monitor integrado de pressão com indicação em código de cores da faixa ideal		
11.1.9	Bomba de calibração com botão de alívio de pressão		
11.2.	Garantia de 1 ano		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
12	VENTILÔMETRO	4 und.	314526
12.1	Características detalhadas:		
12.1.1	Fluxo de volume ar/gás (LPM) até 200 litros, com uma precisão de +- 2% e incrementos de 0,02 litros.		
12.1.2	Taxa de fluxo: até 150 lpm, com resistência menor a 2 cmH2O em 100 lpm		
12.1.3	Bateria de 9V com duração média de pelo menos 30 horas		
12.1.4	Entrada e saída de 22 mm x 22 mm		
12.1.5	Peso aproximado de 300 gramas		
12.2.	Garantia de 2 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
13	FOCO CIRÚRGICO PORTÁTIL	4 und	482054
13.1	Características detalhadas:		
13.1.1	Pelo menos 7 LEDS principais		
13.1.2	Alimentação: 110 - 230V em corrente alternada, 50/60Hz de frequência.		
13.1.3	Potência máxima de 160 VA/ 60W		
13.1.4	Iluminância de pelo menos 48.000 lux a uma distância de 100 cm		
13.1.5	Fusível compatível com o equipamento		
13.1.6	Bateria de emergência com uma autonomia de no mínimo 60 minutos		
13.1.7	Vida útil mínima dos LEDS de 53.000 horas		
13.1.8	Controlado por membrana		
13.1.9	Ajuste de foco com diâmetro de 100 mm, no mínimo		
13.1.10	Cabeçote com diâmetro de pelo menos 300 mm		
13.1.11	Articulação horizontal com angulação de pelo menos 160°		
13.1.12	Articulação da cúpula horizontal/vertical de 330°		
13.1.13	Temperatura de cor fixa de aproximadamente 4600 Kelvins		
13.1.14	Índice RA > 90		
13.1.15	Acompanhar cabo de alimentação		
13.2.	Garantia de 2 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
14	FOCO CLÍNICO	5 und	482051
14.1.	Características detalhadas:		
14.1.1	Sistema de iluminação com lâmpada led.		
14.1.2	Alimentação elétrica com chave seletora em 110 ou 220 v ou automatico, em 60 Hz de frequência.		
14.1.3	Haste flexível com altura variável entre 90 cm e 160 cm, no mínimo.		
14.1.4	Iluminância de pelo menos 15.000 lux a uma distância de 50 cm		
14.1.5	Peso aproximado de 5 kg		
14.1.6	Material e Pintura: estrutura em aço carbono ou superior, pintura epóxi ou eletrostática		
14.2.	Garantia de 2 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
15	GERADOR DE MARCAPASSO C/ ELETRODOS E INTRODUTORES	4 und	396782
15.1.	Características detalhadas:		
15.1.1	Até 25 dias de terapia de estimulação permanente e fonte de energia de reserva durante trocas de bateria.		
15.1.2	Bicameral		
15.1.3	Sensibilidade de até 20 mV		
15.1.4	Durabilidade da bateria de pelo menos 500 horas contínuas, com alerta de troca de bateria com duração mínima de 24 horas		
15.1.5	Frequência de estimulação de 30 até 250 ppm, com estimulação rápida de 60 a 1000 ppm		
15.1.6	Peso inferior a 300 gramas		
15.1.7	Dimensões (Altura x largura x profundidade): 180 mm x 100 mm x 50 mm (Dimensões máximas)		
15.1.8	Modos de estimulação: DOO, DDD, VDD, VOO, VVI, VVT.		
15.1.9	Acompanha 5 KIT's descartáveis marcapasso transvenoso provisório - 1 cabo-eletrodo 5f; 1 agulha punção; 1 introdutor; 1 seringa de 10ml; 1 lâmina de bisturi; 1 fio-guia; 1 camisinha protetora (manga extensora);		
15.2.	Garantia de 2 anos		
15.3.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 6h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
16	MÁQUINA DE HEMODIÁLISE	3 und	616238
16.1.	Características detalhadas:		
16.1.1	Realizar a medição da pressão sistólica, diastólica, arterial média (MAP) e pulso.		
16.1.2	Possuir filtro para fluido de diálise, com controle e monitoramento de sua vida útil		
16.1.3	Circuito avançado de fluido de diálise com ultrafiltração e controle volumétrico precisos.		
16.1.4	Pressão de entrada da água: até 6 bar		
16.1.5	Temperatura de entrada da água: até 30°C e para enxágue quente até 95°C		
16.1.6	Altura do dreno: menor que 1,20m		
16.1.7	Fonte de energia: 100 a 240V AC, em 50/60Hz		
16.1.8	Consumo máximo de 16A, em qualquer voltagem		
16.1.9	Bateria de 18V, livre de manutenção		
16.1.10	Detector de vazamento de sangue com sensibilidade menor que 0,5 mL de sangue/min, com fluxo máximo de 800 mL/min		
16.2.	Circuito extracorpóreo:		
16.2.1	Intervalo de monitoramento da pressão arterial: -300 mmHg a +240mmHg, no mínimo, com exatidão de 10 mmHg e resolução de 20 mmHg		
16.2.2	Intervalo de monitoramento da pressão venosa: -60 mmHg a +500 mmHg, no mínimo, com exatidão de 10 mmHg e resolução de 20 mmHg		
16.2.3	Intervalo de monitoramento da pressão transmembrana: -60 mmHg a +500 mmHg, no mínimo, com resolução de 20 mmHg		
16.2.4	Bomba de sangue arterial com variação de fluxo de 15 ml/min a 500 mL/min, no mínimo, com exatidão de 10% e incrementos de 5 mL/min		
16.2.5	Sistema detector de bolhas de ar		
16.2.6	Bomba de heparina com administração até 10 mL/h		
16.2.7	Função bolus com máximo de 5 mL por bolus		
16.3.	Circuito do fluido de diálise		
16.3.1	Variação do fluxo de diálise adaptado ao fluxo sanguíneo efetivo ou em intervalos selecionáveis de: 0, 300, 500, 800 mL/min		
16.3.2	Temperatura do fluxo de diálise selecionável entre 35 a 39°C		
16.3.3	Condutividade do fluido de diálise: 12.8 a 15 mS/cm, no mínimo, com exatidão de 0,1 mS/cm e incrementos de 0,1 mS/cm		
16.3.4	Proporção da medida do componente ácido do fluido de diálise ajustável, com intervalo compreendido de 125 a 150 mmol/L		
16.3.5	Componente bicarbonato do fluido de diálise com intervalo de ajuste entre -8 a +8 mmol/L		
16.3.6	Ultrafiltração com taxa de UF até 4000 mL/h, com exatidão de volume de +-1% e incrementos de 1mL/h.		
16.3.7	Exibição de meta, tempo, taxa e volume de UF		
16.4.	Desinfecção e limpeza:		
16.4.1	Enxágue com temperatura aproximada de 37°C a um fluxo de 600 mL/min		
16.4.2	Enxágue quente por recirculação com temperatura aproximada de 84°C a um fluxo de 450 mL/min		
16.4.3	Enxágue quente integrado com temperatura aproximada de 84°C a um fluxo de 450 mL/min		
16.4.4	Desinfecção por puristeril com temperatura aproximada de 37°C a um fluxo de 600 mL/min		
16.5.	Garantia de 3 anos		
16.6.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
17	MESA CIRÚRGICA ELÉTRICA EM AÇO INOXIDÁVEL	10 und	417574
17.1.	Características detalhadas:		
17.1.1	Estrutura em aço inoxidável com pintura eletrostática a pó		
17.1.2	Tampo confeccionado em fenolite com réguas adequadas para a fixação dos acessórios		
17.1.3	Capacidade para pacientes de até, pelo menos, 300 KG		
17.1.4	Deslização Longitudinal de, pelo menos, 300mm para ambos os lados ou maior		
17.1.5	Sistema de emergência de acionamento automático para casos de faltas de energia		
17.1.6	1 controle de mão		
17.1.7	1 painel de controle fixo na coluna da mesa e chave geral		
17.1.8	Sistema elétrico de travamento das 4 rodas		
17.1.9	Tecla de “reset”, que volta à posição inicial da mesa		
17.1.10	Movimentos de elevação através de sistema elétrico, acionado por controle remoto ou através do painel de controle.		
17.1.11	Movimentos do leito: Trendelenburg/Reverso, horizontal, inclinação lateral, semi flexão da perna, flexão abdominal, semi sentado, sentado, extrema lordose, tireóide, renal, litotômica e elevação.		
17.1.12	Tipos de suporte em gel: Facial circular aberto e fechado, anatômico de apoio (adução e abdução), anatômico com canal, apoio para cabeça, lombar, suporte para coluna, lateral para apoio de tórax, auxiliar para intubação (hiperextensão cervical), calcâneo, apoio para braço, colchonetes em gel, Sacral e anatômico;		
17.2	Acessórios obrigatórios:		
17.2.1	Arco de narcose		
17.2.2	Suporte para braços		
17.2.3	Colchonetes		
17.3	Acessórios complementares:		
17.3.1	Suporte lateral e de ombro		
17.3.2	Porta-coxa		
17.3.3	Bacia para líquidos		
17.3.4	Munhequeira		
17.3.5	Cinto de fixação para paciente (torax e pelve)		
17.3.6	Peseira inteira		
17.3.7	Apoio para joelho		
17.3.8	Suporte para bota		
17.3.9	Suporte de crânio		
17.3.10	Kit obesidade		
17.3.11	Kit ortopédico traumatológico		
17.3.12	Suporte para braços em PU injetado e articulado ou superior.		
17.3.13	Cabeceira duplo estágio		
17.4.	Garantia de 3 anos		
17.5.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUIBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
18	MONITOR DE VÍDEO CIRÚRGIA	5 und	604258
18.1	Características detalhadas:		
18.1.1	LED Full HD de pelo menos 25 polegadas		
18.1.2	Resolução mínima de 1920 x 1080		
18.1.3	Sinal de HDTV		
18.1.4	Função Picture in Picture		
18.1.5	Função de rotação		
18.1.6	Sistema NTSC		
18.1.7	Palm		
18.1.8	Entradas de DVI, SDI, HD15, RGB-S ou YPBPR		
18.1.9	Manual em português		
18.2.	Garantia de 2 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
19	OXÍMETRO PARA RNM	2 und	458775
19.1.	Características detalhadas:		
19.1.1	O oxímetro de pulso para uso exclusivamente em ambientes de ressonância magnética.		
19.1.2	Sensor de fibra ótica reutilizável com comprimento mínimo de 09 metros		
19.1.3	O aparelho pode ser utilizado tanto em adultos quanto em crianças		
19.1.4	Autonomia da bateria de pelo menos 4 horas.		
19.1.5	Alcance de saturação de oxigênio: 0-700% spo2 alcance de frequência cardíaca: 78-327 pulso por minuto		
19.1.6	Indicadores: indicador de qualidade do pulso, indicador de alarme, indicador de silenciador de alarme, indicador de baixa carga.		
19.2.	Garantia de 3 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
20	POLISSONÓGRAFO	2 und	615520
20.1.	Características detalhadas:		
20.1.1	42 canais AC		
20.1.2	1 canal Terra e 1 canal Referência		
20.1.3	8 canais DC com integração de dispositivos auxiliares		
20.1.4	Conversor Analógico/Digital de 22 Bits		
20.1.5	Amplificador com isolamento		
20.1.6	Software de coleta e análise de sono, vídeo e eletroencefalograma		
20.1.7	Sensores reservas para todos os canais		
20.2	Acessórios obrigatórios:		
20.2.1	Fonte com transformador isolador		
20.2.2	Oxímetro interno		
20.2.3	Garantia de 2 anos		
20.3.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		
20.4.	Nobreak senoidal puro compatível com o equipamento, c/ autonomia de no mín 60min		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
21	PROCESSADORA DE VIDEO (SISTEMA DE VIDEOENDOSCOPIA) COMPATIVEL C/ TUBOS FLEXIVEIS FUJINON	2 und	454246
21.1.	Características detalhadas do Processador de Imagens:		
21.1.1	Possuir pelo menos 2 saídas digitais e 3 saídas analógicas		
21.1.2	Funções e conexões do terminal de controle: Comandos, periféricos, leitor de cartões, teclado, entrada AUX, impressora digital, comutador de pedal e Ethernet		
21.1.3	Ajuste de cores RGB e brilho, com chroma de 9 níveis		
21.1.4	Pelo menos 3 níveis de contraste e realce de imagem		
21.1.5	Configuração automática para Iris		
21.1.6	Conexão de Pen Drive USB para armazenamento de imagem		
21.1.7	Alimentação e potência: AC 100-240V±10%, na frequência 50/60Hz		
21.1.8	Dimensões mínimas (Largura x Altura x Profundidade): 350 mm x 90 mm x 440 mm		
21.1.9	Peso máximo de 15kg		
21.2.	Características detalhadas da Fonte de Luz:		
21.2.1	Potência mínima das lâmpadas: 250W para a luz principal e 50W para luz de emergência		
21.2.2	Controle de iluminação automático		
21.2.3	Resfriamento da lâmpada por meio de ar forçado		
21.2.4	Alimentação de ar com pelo menos 4 estados: Desligado, baixo, médio e alto		
21.2.5	Modo de economia de energia		
21.2.6	Indicador da transmissão de luz		
21.2.7	Alimentação e potência: AC 100-240V±10%, na frequência 50/60Hz		
21.2.8	Peso máximo de 20kg		
21.3.	Garantia de 3 anos		
21.4.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		
21.5.	Nobreak senoidal puro compatível com o equipamento, c/ autonomia de no mín 60 min		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
22	VIDEOESTROBOSCOPIO	2 und	311850
22.1.	Características detalhadas:		
22.1.1	Estroboscópio LED com Câmera		
22.1.2	Iluminação LED de alto fluxo luminoso, com vida útil mínima aproximada de 10.000 horas e baixo consumo de energia.		
22.1.3	Luz contínua e estroboscópica para procedimentos de laringoscopia e estroboscopia		
22.1.4	Leitura em tempo real da frequência do paciente		
22.1.5	Sistema de estroboscopia livre de ruídos que causam desconforto ao paciente e usuário		
22.1.6	Fonte de luz e câmera de vídeo integrada ao gabinete.		
22.1.7	Ajuste das funções por meio do display do equipamento e/ou pelo pedal de acionamento		
22.2.	Garantia de 2 anos		
22.3.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
23-24-25	TORRE DE VÍDEO PARA BRONCOSCOPIA COM TUBOS FLEXÍVEIS + VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO + VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTO 4,7	2 CJ	305564 + 349712 + 349712
23.1	Características detalhada da Processadora completa c/ gravadora e fonte de luz:		
23.1.1	Central processadora de vídeo: controlador do sistema de observação de imagem endoscópica, que exibe, grava e permite a impressão de imagens endoscópicas (quando conectado à impressora).		
23.1.2	A central processadora de vídeo deve ser utilizada com o conversor de vídeo, cabeças de microcâmera, endoscópios, monitores, acessórios de endoterapia e outros equipamentos auxiliares para diagnóstico, tratamento e observação videoendoscópica.		
23.1.3	Deverá possuir imagem de alta definição (HDTV), com opção de imagem em tela cheia e processador de sinal para realce de vasos por NBI (narrow band imaging) mais brilhante.		
23.1.4	Características da saída do sinal de vídeo: HDTV analógico: RBG (1080/60i) ou YPBPR (1080/60i); SDTV analógico: VBS (480/60i: NTSC), Y/C (480/60i: NTSC) e RGB (480/60i: NTSC)		
23.1.5	Deverá possuir as seguintes saídas: 16:9 para monitores HDTV, saída analógica, saída HD/SD-SDI (x2), saída DVI		
23.1.6	Deverá possuir memória portátil de 2gb que suporte à gravação de imagens nos seguintes formatos: TIFF sem compressão, JPEG (1/5) com 1/5 de compressão e JPEG (1/10) com 1/10 de compressão.		
23.1.7	Deverá ser dotada das seguintes funções: Freeze, para congelamento de imagens, e pre-freeze, que seleciona automaticamente a imagem mais nítida dentre uma quantidade de imagens capturadas por até um segundo antes de ativar a função freeze		
23.1.8	Sistema para redução de ruídos		
23.1.9	Registro de dados de pelo menos 40 pacientes		
23.1.10	Controle automático de ganho (agc)		
23.1.11	Controle de contraste: Alto, normal e baixo		
23.1.12	Balanço de branco com controle automático		
23.1.13	Alimentação: Bivolt automático, com flutuação de $\pm 10\%$, na frequência de 50/60 Hz, com flutuação de ± 1 Hz		
23.1.14	Grau de proteção para choques elétricos de classe I.		
23.1.15	Possuir luz de exame de LED		
23.1.16	Resfriamento por meio de ar forçado		
23.1.17	Modos de observação: normal ou NBI		
23.1.18	Possuir fornecimento de ar por bomba tipo diafragma com alternância de pressão nos níveis alto, baixo e desligado.		
23.1.19	Fornecer água pressurizando o recipiente de água destacável com ar.		
23.1.20	Rodas para transporte confeccionadas em material antiestático e freios para fixação		
23.2	Acessórios obrigatórios da Gravadora:		
23.2.1	Cabo DVI com 3 metros de comprimento		
23.2.2	Nobreak compatível		
23.2.3	Videoprinter		
23.2.4	Cabos e acessórios necessários para o perfeito funcionamento do equipamento.		



Tipo de Documento		DESCRITIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05
23.2.5		Manômetro para testes de vazamento
23.2.6		Monitor LCD ou superior que exibe imagens obtidas por câmaras ou outros sistemas de vídeo, processadores ou computadores e é indicado para visualização de imagens obtidas por câmaras ou outros sistemas de vídeo em ambientes hospitalares. Gradação natural e reprodução precisa das cores: DSP de pelo menos 10 Bits. Deve possuir uma gama completa de entradas SD, com os seguintes tipos de vídeo: vídeo composto analógico, Y/Y (S-vídeo), vídeo componente e RGB, DVI-D e HD-15.
23.2.7		Deverá possuir seleção de curvas gamma dicom ou crt 2.0, 2.2, 2.4 e 2.6
23.2.8		Deverá possuir os modos de varredura normal, overscan, underscan, full, zoom e native.
23.2.9		Dois slots de entrada oferecendo configuração flexível usando adaptadores opcionais.
23.2.10		Portas de controle remoto paralela e serial
23.2.11		Trolley compacto de videoendoscopia projetado para receber uma série de equipamentos destinados a endoscopia gastrointestinal, endoscopia ultrassônica, assim como para procedimentos endoscópicos cirúrgicos e respiratórios. Deve ser confeccionado em alumínio, aço e polietileno, com prateleira inferior ajustável e aberturas laterais para ventilação.
23.2.12		Suporte para endoscópios e suporte para teclado
23.2.13		Dimensões físicas máximas: largura de 600mm, altura de 1200mm e profundidade de 600mm.
23.3		Descrição Detalhada do Videobroncoscópio (Flexível) Adulto:
23.3.1		Uso em procedimentos de endoscopia respiratória em pacientes adultos
24.3.2		Possuir compatibilidade total com o conjunto de video ofertado
23.3.3		Sistema de transmissão de vídeo através de CCD colorido de alta resolução, com campo de visão de pelo menos 100° e profundidade de visão de até 100 mm
23.3.4		Possuir canal de instrumento para uso de pinças de biópsia
23.3.5		Possuir tubo de inserção com comprimento de trabalho de no mínimo 500 mm, e diâmetro externo de no máximo 7,0 mm
23.3.6		Possuir seção flexionável com as seguintes movimentações mínimas: angulação para cima de no mínimo 150° e para baixo de no mínimo 100°
23.3.7		Permitir a operação em conjunto com unidades eletrocirúrgicas
23.3.8		Permitir a desinfecção por imersão em solução desinfetante
23.4		Acessórios obrigatórios:
23.4.1		02 pinças de biópsia autoclavável à alta temperatura (até 135 °C)
23.4.2		Escova de limpeza
23.4.3		Conectores
23.4.4		Kit de limpeza
23.4.5		Manual de operação
23.4.6		Mala de transporte
23.4.7		02 válvulas de insuflação/irrigação
23.4.8		02 válvulas de aspiração
23.4.9		30 tampas para o canal de biópsia
23.4.10		Tampa de vedação e kit completo para o teste de vazamento
23.4.11		Acompanhar todos os itens necessários para o perfeito funcionamento do equipamento
23.5		Descrição detalhada do Videobroncoscópio Pediátrico:
23.5.1		Possuir compatibilidade total com o conjunto de video ofertado
23.5.2		Possuir canal de instrumento de para uso de pinças de biópsia



Tipo de Documento		DESCRITIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05
23.5.3	Possuir tubo de inserção com comprimento de trabalho de no mínimo 600 mm, e diâmetro externo de no máximo 6,0 mm	
23.5.4	Possuir seção flexionável com as seguintes movimentações mínimas: angulação para cima de no mínimo 180° e para baixo de no mínimo 130°	
23.5.5	Permitir a operação em conjunto com unidades eletrocirúrgicas	
23.5.6	Permitir a desinfecção por imersão em solução desinfetante	
23.6	Acessórios obrigatórios:	
23.6.1	02 pinças de biópsia autoclavável à alta temperatura (até 135 °C)	
23.6.2	Escova de limpeza	
23.6.3	Conectores	
23.6.4	Kit de limpeza	
23.6.5	Manual de operação	
23.6.6	Mala de transporte	
23.6.7	02 válvulas de insuflação/irrigação	
23.6.8	02 válvulas de aspiração	
23.6.9	30 tampas para o canal de biópsia	
23.6.10	Tampa de vedação e kit completo para o teste de vazamento	
23.6.11	Acompanhar todos os itens necessários para o perfeito funcionamento do equipamento	
23-24-25	Garantia de 3 anos	
23-24-25	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento	
23	Nobreak senoidal puro compatível com o equipamento, c/ autonomia de no mín 60min	



Tipo de Documento		DESCRITIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRITIVO	QUANTID.	CATMAT
26	ARMÁRIO PARA GUARDA DE BRONCOSCÓPIO	2 UND	470733
26.1.	Características detalhadas:		
26.1.1	Armazenamento horizontal por meio de gavetas		
26.1.2	Aplicado a diversos tipos de broncoscópios		
26.1.3	Corpo principal em aço inoxidável		
26.1.4	Interface com tela gráfica LCD ou superior		
26.1.5	Monitoramento digital para parâmetros de calor, umidade e tempo		
26.1.6	Capacidade de armazenar simultaneamente 7, 9 ou 10 acessórios		
26.1.7	Ordem de operação ajustadas por calor e/ou tempo		
26.1.8	Programas prontos para valores usados com frequência		
26.1.9	Temperatura interna fixada entre 25 e 40°C, podendo variar em +- 5°C		
26.1.10	Possui fusível de segurança independente para evitar aumento excessivo de calor		
26.1.11	Filtro substituível e lavável		
26.1.12	Interior com luz (LED) e sistema UV padrão (em torno de 240 NM) que não funciona quando a porta está aberta		
26.1.13	Porta de vidro temperado grosso de pelo menos 5mm que impede a transmissão de luz ultravioleta		
26.1.14	No mínimo 4 descargas de ar antibacterianas e filtradas que secam os canais internos do escopo		
26.1.15	Altura máxima de 2,5 metros, comprimento e largura máxima de 0,9 metros		
26.2.	Garantia de 2 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
27	VIDEONASOFIBROSCÓPIO: PROCESSADORA DE IMAGEM, ÓPTICAS RÍGIDAS E FLEXÍVEIS	3 UND	365957
27.1	Características detalhadas da processadora de imagem:		
27.1.1	Mínimo de 0,8 lux de sensibilidade		
27.1.2	CCD de 1/3" ou superior		
27.1.3	768Hx494V de resolução ou superior		
27.1.4	Saídas digitais HDMI e SDI		
27.1.5	Disponibilidade de funções como: White balance, window, boost e anti-moiré.		
27.2.	2und Cabo da câmera sistema endocouper		
27.3.	1und Otoscópio com diâmetro entre 2,5 e 2,7mm, comprimento 45 a 50mm de e ângulo de visão de 25° a 30°		
27.4.	1und Sinuscópio com medidas aproximadas de: 4mm de diâmetro, 180 mm de comprimento e 0° de ângulo de visão		
27.5.	1und Sinuscópio com medidas aproximadas de: 4mm de diâmetro, 180 mm de comprimento e 30° de ângulo de visão		
27.6.	1und Nasofibroscópios flexíveis com, pelo menos, 2,8mm de diâmetro, 500 mm de comprimento total (280 mm flexíveis) e 75° de ângulo de visão. Sistema Cordless, com opção de conexão direta com cabo de luz ou fonte portátil. Ângulo mínimo de deflexão: 120° para cima e 100° para baixo. Foco com até 50mm de profundidade. 2 pontos de iluminação		
27.7	Garantia de 2 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
ITEM	DESCRIPTIVO	QUANTID.	CATMAT
28	ULTRASSOM DOOPLER PORTATIL	3 UND	463427.
28.1	Características detalhadas:		
28.1.1	Ultrassom portátil 4D com softwares específicos para cardiologia e 5 transdutores		
28.1.2	Ecocardiógrafo portátil de alta resolução para uso em locais onde seja necessário o acesso ao paciente e realização de exames com alta qualidade técnica dentro e fora da sala de exames		
28.1.3	Destinado para ecocardiografia e ultrassonografia diagnóstica, com software geral para aplicações em exame de cardiologia, vascular cerebral, vascular periférico, vascular abdominal, fetal, intra-operatório, transcraniana/transfontanela e transesofágico, com tecnologia de transdutores matriciais ou de ondas puras		
28.1.4	Sistema digital de alta resolução, com pelo menos 100.000 canais digitais de processamento		
28.1.5	Bateria recarregável que permita mínimo de 30 minutos de utilização em exames sem que seja necessária a conexão a rede elétrica		
28.1.6	Monitor colorido de LCD (ou superior) integrado		
28.1.7	Alimentação Bivolt automática		
28.1.8	Modos de funcionamento: doppler contínuo, pulsátil; modo m; modo m-anatômico e modo m-anatômico colorido; doppler tecidual color e espectral; mapeamento de fluxo em cores, power doppler (para detecção de fluxos baixos)		
28.1.9	Possibilidade de visualização e manipulação da renderização tridimensional		
28.1.10	Otimização automática em tempo real de imagem bi-dimensional, para ajustar curva de TGC/DGC, ganho e curva de compressão		
28.1.11	Software para otimização automática e/ou manual do color doppler		
28.1.12	Software para ajuste automático e/ou manual do doppler espectral		
28.1.13	Otimização automática em tempo real de espectro em modo doppler		
28.1.14	Cálculos automáticos e apresentação dos resultados em tempo real na função doppler espectral		
28.1.15	Software de processamento de imagens adaptativo para redução de ruído e artefatos para melhorar a diferenciação dos tecidos		
28.1.16	Software de composição espacial de imagem em tempo real, através de interpolação de múltiplos feixes de alta precisão		
28.1.17	Software de detecção automática de bordas a partir da imagem bidimensional (speckle tracking), com possibilidade de relatório detalhado e com resumo dos índices de sincronicidade, além de exibir a avaliação de deformação e tempo de deformação dos segmentos cardíacos		
28.1.18	Volumes e fração de ejeção com imagens paramétricas longitudinais em representação bull's eye - Estudo da deformação miocárdica (Strain)		
28.1.19	Software de protocolo de eco stress		
28.1.20	Software para medir velocidades a partir dos dados do doppler tecidual colorido (strain) e taxa de deformação (strain rate) ao longo das linhas definidas pelo usuário		
28.1.21	Reconstrução 3D/4D com pacote de ferramentas volumétricas 3D/4D, com medidas de distância, cálculos de área, volume biplanar, fração de ejeção, volume sistólico e volume diastólico		
28.1.22	Segundas harmônicas nos transdutores setorial e convexo, harmônica tecidual e harmônica de pulso invertido (THI)		
28.1.23	Modo duplex e triplex		
28.1.24	Imagem trapezoidal nos transdutores lineares		
28.1.25	Modo de comparação imagem 2d ao lado da respectiva imagem em modo color, ambas em tempo real		
28.1.26	Inversão automática de color		
28.1.27	Read zoom/ Write zoom		



Tipo de Documento	DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento	AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05
28.1.28	Permissão de fácil anotação a qualquer momento durante o exame
28.1.27	Operação nos modos b/ d/ color/ m/ bb/ bd/ bm, power angio e reconstrução 3d
28.1.30	Software que permita ajustar o curso de modo-m, utilizando qualquer angulação sobre os planos da imagem em modo-b, em tempo real ou para imagens em cineloop
28.1.31	Doppler colorido pulsado e contínuo dirigível
28.1.32	Colorização de imagens nos modos b, m, doppler, com inversão automática de cor
28.1.33	Software que proporciona as medições automáticas da espessura da camada íntima-média nas artérias carótidas e em outros vasos superficiais
28.1.34	Sistema preparado para detectar agentes de contraste com modo baixo MI ou com modos de flash em tempo real ou com modo para opacificação
28.1.35	Doppler pulsátil tecidual (miocárdio) em tempo real, permitindo medidas de velocidade do tecido
28.1.36	Doppler tecidual em tempo real
28.1.37	Pós-processamento que permita a otimização de vários parâmetros para imagens armazenadas e congeladas, possibilitando análise dos estudos após a liberação do paciente, com funções de pós-processamento como ganho, mapas de cinzas, linha de base, velocidade do espectro, ângulo doppler, cálculos e anotações
28.1.38	Pacote completo de medidas cardiovasculares
28.1.39	Armazenamento, extração e formatos de imagens: gravação em CD/DVD e gravação de exames em pen-drive.
28.1.40	Deve possuir dicom com os protocolos print, store, storage commitment, structured reporting, pps e worklist, com sistema wireless
28.1.41	Sistema de disco rígido para armazenamento de imagens de pelo menos 200 gb
28.1.42	Frame rate superior a 600 quadros por segundo
28.1.43	Faixa dinâmica de no mínimo 170 db
28.1.44	Saída usb para utilização de pen drive
28.1.45	Gravação de imagens em formato dicom em removível, bem como nos formatos AVI, JPEG e MPEG
28.1.46	Compatibilidade com o sistema dicom “wireless” (utilização em rede sem fio) ou sistema cabeado para o salvamento das imagens via rede lógica.
28.2	Acessórios obrigatórios:
28.2.1	Mala para transporte
28.2.2	Carrinho suporte que seja totalmente compatível com o equipamento, segurança no transporte e os ajustes ergonômicos necessários. Permitir conexão com pelo menos três sondas simultâneas e fonte de alimentação independente.
28.2.3	1 transdutor setorial adulto com frequência aproximada de até 5 mHz
28.2.4	1 transdutor setorial pediátrico com frequência aproximada de 3 a 8 mhz
28.2.5	1 transdutor setorial neonatal com frequência aproximada de 4 a 12 mhz
28.2.6	1 transdutor linear para realização de exames das carótidas e artérias vertebrais com frequência aproximada de 3 a 10 mhz
28.2.7	1 transdutor transesofágico 2d/3d multiplanar tridimensional com frequência aproximada de 2 a 7 mHz
28.2.8	01 módulo e cabo de ecg para captação e sincronismo
28.2.9	Todos os transdutores deverão ser eletrônicos setoriais multifrequências em banda larga, com seleção automática das frequências, aceitável variação de 1(um) mhz para mais ou menos nos limites máximo e mínimo
28.3.	Garantia de 3 anos
28.4.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento
28.5.	Nobreak senoidal puro compatível com o equipamento, c/ autonomia de no mín 60min



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
29	APARELHO DE ULTRASSONOGRAFIA COM DOOPLER	7 UND	460314
29.1	Características detalhadas:		
29.1.1	Sistema de ultrassonografia qualificado para avaliação nas seguintes aplicações: aquisição de imagem para efeitos de diagnóstico incluindo medições da imagem adquirida para realização de exames em mastologia, abdominais, vasculares, cardiológicos, urológicos, ortopédicos, pequenas partes, bloqueios periféricos, biópsia com aplicação específica nas áreas de ginecologia e obstetrícia		
29.1.2	Acoplada a unidade de transporte com rodízios e freios		
29.1.3	Painel de controle com monitor LED ou superior de alta resolução (FULL HD) com no mínimo 19 polegadas com ajuste giro, altura e inclinação, imagens tridimensionais em tempo real com no mínimo de 400.000 canais digitais		
29.1.4	Equipado com tela sensível ao toque colorida com acesso rápido ao menu, relatórios, medidas, presets e demais funções		
29.1.5	Software com interface do usuário no idioma português		
29.1.6	Apresentar, no mínimo, modos de geração de imagem: 2D, 3D, 4D, B, B/B, modo M, B/M; doppler colorido, doppler pulsado, contínuo, tecidual e espectral, power doppler colorido, M+ Doppler colorido e M anatômico		
29.1.7	Possibilidade de execução em pós processamento		
29.1.8	Colorização dos modos b, m e dopplers		
29.1.9	Duplex		
29.1.10	Imagem harmônica com capacidade 3D e 4D em tempo real, com visualização multiplanar e imagem volumétrica 3D.		
29.1.11	Função para revisão de imagens		
29.1.12	Profundidade máxima de penetração de no mínimo 25cm		
29.1.13	Elastografia shearwave		
29.1.14	Taxa de quadro superior a 500 quadros por segundo		
29.1.15	Imagem no monitor em modo B com 256 níveis de cinza		
29.1.16	Faixa dinâmica de, no mínimo, 240db		
29.1.17	Sistema de troca de transdutores sem a necessidade de desligar o equipamento		
29.1.18	Possibilidade de upgrades no sistema operacional		
29.1.19	Tecnologia de armazenamento de imagens que permite o uso de múltiplas ferramentas de pós processamento de imagem, inclusive nas imagens arquivadas no HD		
29.1.20	Pós processamento avançado de controle de imagens selecionadas, em vários modos, para os formatos de imagens armazenadas e congeladas		
29.1.21	Deve possuir, no mínimo, softwares e/ou funcionalidades de exposição de imagens adquiridas através de cortes tomográficos a partir de imagens volumétricas 3d em tempo real		
29.1.22	Software para adquirir imagem volumétrica com doppler colorido e com power doppler ou angio, ou equivalente; Software de correlação de imagem espaço temporal (STIC)		
29.1.23	Software de tecnologia de composição de imagem em tempo real com no mínimo 4 feixes de inclinação para compor um único frame de alta definição de imagem		
29.1.24	Software avançado de renderização em 3D/4D que demonstre a aparência fetal realística intrauterino e que possibilita alterar o foco de iluminação do volume em diversos ângulos		
29.1.25	Filtro de pré e pós processamento para redução de ruído da imagem em modo B com níveis de ajuste; Otimização do modo B e doppler pulsado		
29.1.26	Análise em tempo real da curva de doppler		
29.1.27	Software integrado para contagem do número de folículos utilizando imagem volumétrica do ovário; Capacidade de formação e visualização da imagem no formato trapezoidal real		



Tipo de Documento		DESCRITIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05
29.1.28	Deve realizar arquivamento, revisão e captura de imagens digitais e transferência de imagem em dicom 3.0 completo	
29.1.29	Arquivo digital de dados de pacientes, imagens e medidas em disco rígido interno não inferior a 250gb; 3 portas USB, com possibilidade de exportar imagens em formatos JPG, AVI, dicom, ou outro	
29.1.30	Porta dicom 3.0 completa	
29.1.31	Mínimo de 03 portas ativas para transdutores, selecionáveis eletronicamente via teclado sem interrupção do exame ou uso de adaptadores, sem contar com a porta específica para doppler cego	
29.1.32	Presets de fábrica e possibilidade de definição pelo usuário de novos presets de imagem para personalização do equipamento	
29.1.33	Pacote de cálculos para medidas e exames	
29.1.34	Alimentação: 220V a 60Hz	
29.2	Acessórios obrigatórios:	
29.2.1	01 transdutor linear de, aproximadamente, 5-12 mHz	
29.2.2	01 transdutor convexo para imagens bidimensionais de, aproximadamente, 2-5 mHz	
29.2.3	01 transdutor 3D/4D endocavitário de, aproximadamente, 4-9 mHz	
29.2.4	01 transdutor volumétrico convexo para exames de ecocardiograma fetal de, aproximadamente, 2-6 mHz	
29.2.5	1 transdutor setorial adulto com frequência aproximada de até 5 mHz	
29.2.6	Impressora de imagens ultrassonográficas. Com possibilidade de impressão compatível com a impressora do hospital via cabo	
29.2.6	Todos os outros demais acessórios necessários ao uso e funcionamento do equipamento	
29.3.	Garantia de 2 anos	
29.4.	3 Treinamentos presenciais carga horária de 8h em até os 12 primeiros meses de funcionamento	
29.5.	Nobreak senoidal puro compatível com o equipamento, c/ autonomia de no mín 60min	



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
30	MAMÓGRAFO DIGITAL COM TOMOSSÍNTESE E ESTAÇÃO DE TRABALHO	2 UND	442891
30.1	Características detalhadas:		
30.1.1	Sistema de Mamografia Digital (DR) capaz de gerar imagens tridimensionais da mama (Tomossíntese).		
30.1.2	Detector digital com dimensões mínimas de 24 x 29 cm ou superior		
30.1.3	Permitir valores de tensão (kV) de 22 kV (ou inferior) a 49 kV (ou superior), com incrementos de 1 kV.		
30.1.4	Ajustes de mAs manuais e AEC (controle automático de exposição) com intervalo mínimo de mAs de 4 mAs, ou menor, até 600 mAs, ou maior;		
30.1.5	Alimentação: 220V ou Bivolt automática com faixa de frequência em 50/60 Hz		
30.1.6	Tubo de raios-x com anodo biangular de Tungstênio (W), ou tecnologia similar, com duplo foco, foco fino de pelo menos 0,1mm e foco grosso mínimo de 0,2mm		
30.1.7	Tipos de filtro: Ródio, Molibdênio, Prata, Alumínio ou Titânio.		
30.1.8	Velocidade de rotação do ânodo de aproximadamente 9000 RPM, +-500 RPM		
30.1.9	Capacidade térmica do ânodo de 280.000HU ou maior ou capacidade térmica do conjunto do tubo de 500kHU ou maior; janela de Berílio		
30.1.10	Painel detector de Selênio amorfo (a-Se) ou Silício amorfo (a-Si)		
30.1.11	Matriz de aquisição igual ou superior a 2500x2900 pixels, com tamanho do pixel igual ou aproximado à 100µm		
30.1.12	Possibilidade de realizar exames em pé e em cadeiras de rodas		
30.1.13	Distância máxima do foco-filme de 66cm, +-2cm		
30.1.14	Altura ajustável: mínimo de 650 mm a 1450 mm		
30.1.15	Rotação motorizada e isocêntrica mínima em torno da mama de -140 a +180 graus, com pré-programação da angulação		
30.1.16	Compressão motorizada por meio de pedais duplos		
30.1.17	Colimação automática de acordo com os de compressores selecionado		
30.1.18	Descompressão automática da mama após a exposição.		
30.1.19	Estação de Aquisição:		
30.1.20	Monitor LED (ou superior) de pelo menos 18 polegadas e 1.0 MP de alta resolução, com processador de 1GHz ou melhor		
30.1.21	Sistema operacional Windows 64 bits ou melhor		
30.1.22	Memória RAM de pelo menos 4GB e SSD ou HDD de pelo menos 500GB		
30.1.23	Gravador de CD-R/DVD-R		
30.1.24	Funções obrigatórias do software de aquisição de imagem: zoom, inversão e rotação de imagem, ajuste de brilho e contraste, anotações, medidas, imagem em tamanho real, ajuste da curva de LUT, realce de bordas		
30.1.25	Deve acompanhar software de tomossíntese e imagem sintética 2D com os respectivos dispositivos e acessórios		
30.1.26	Envio das imagens para uma rede PACS e/ou estação de trabalho e, impressão das imagens direto da estação de aquisição		
30.1.27	Protocolos DICOM 3.0 com licença permanente para Print, Storage, Storage Commitment, Worklist, MPPS, RDSR e Media Storage (CR/DVD)		
30.1.28	Mouse e teclado		
30.1.29	Estação de Laudo:		
30.1.30	Par monitor LED (ou superior) de pelo menos 18 polegadas e 3MP de alta resolução, com processador de 1GHz ou melhor		
30.1.31	Processador de no mínimo 2 GHz, com sistema operacional Windows 64 Bits ou melhor		



Tipo de Documento		DESCRITIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05
30.1.32	Memória RAM de pelo menos 8 GB, com SSD ou HDD de 1 TB ou maior e possibilidade de armazenar mais de 28.000 imagens	
30.1.33	Gravador de CD-R/DVD-R	
30.1.34	Software de aquisição de imagem com ferramentas de zoom, inversão e rotação de imagem, ajuste de brilho e contraste (automático e manual), régua, comparar mamografias (atual e anterior), anotações, medidas, imagem em tamanho real (1:1), visualização da tomossíntese, ajuste da curva de LUT e realce de bordas	
30.1.35	Protocolos DICOM 3.0 com licença permanente para Print, Storage, Storage Commitment e Media Storage (CR/DVD); mouse e teclado;	
30.1.36	As especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos	
30.2	Acessórios obrigatórios:	
30.2.1	Biombo de proteção radiológica para o operador com proteção equivalente de pelo menos 0,3mmPb	
30.2.2	Phantom para controle de qualidade padrão ACR que cubra toda a área ativa do detector de imagem	
30.2.3	Pá de compressão 18 x 24 cm (+/-1cm)	
30.2.4	Pá de compressão 24 x 30 cm (+/-1cm)	
30.2.5	Pá de compressão localizada (spot) de 9 x 9 cm (+/-1cm)	
30.2.6	Pá de compressão para magnificação de 9 x 9 cm (+/-1cm)	
30.2.7	Pá de compressão perfurada	
30.2.8	Garantia integral de 03 anos incluindo tubo de raios X e detector de imagem	
30.2.9	Manual de operação em português e a ser entregue junto com o aparelho	
30.2.10	Instalação sob responsabilidade do fornecedor	



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
31	ARCO CIRURGICO (APLICAÇÃO CARDIOLOGICA E VASCULAR)	2 UND	378081
31.1	Características detalhadas:		
31.1.1	Dimensões máximas de: (LXA) 1,2 x 2,10 m		
31.1.2	Estrutura sobre rodízios		
31.1.3	Com sistema de frenagem		
31.1.4	Pintura eletrostática anticorrosiva		
31.1.5	Será aceito também equipamento compacto (arco com o sistema de visualização)		
31.1.6	02 monitores de LCD de dimensões mínima de 19" ou monitor único de no mínimo 27" com recurso de visualização de duas imagens simultâneas em estrutura móvel com rodízio, com definição e resolução mínima de 1024x1024 pixels		
31.1.7	01 (uma) tela adicional com interface com o usuário para operação do equipamento e visualização de exames incorporado ao equipamento ou painel de controle e visualização dos parâmetros		
31.1.8	Dimensões do arco em C: abertura mínima de 75 cm, profundidade aprox: 65 cm, deslocamento horizontal de 20 cm, +-5cm, deslocamento vertical motorizado mínimo de 40 cm, com rotação orbital e angular		
31.1.9	Monitoração simultânea da imagem congelada e tempo real		
31.1.10	Possuir ajuste de kV, mA, automático e manual		
31.1.11	Possuir aquisição simples e sequencial de imagens		
31.1.12	Possuir ajuste de modo radiográfico digital ou fluoroscopia		
31.1.13	Possuir capacidade de congelamento da última imagem		
31.1.14	Tecnologia para compensação automática da imagem na presença de objetos metálicos		
31.1.15	Possuir armazenamento e visualização de cine-loop digital		
31.1.16	Possuir rotação, inversão lateral e vertical de imagens, realce de bordas, zoom, correção de brilho e contraste		
31.1.17	Possuir seleção de fluoroscopia: pulsada, contínua e manual		
31.1.18	Filtro de redução de ruído, rotação de imagens sem a necessidade de se emitir radiação durante a rotação		
31.1.19	Programa para visualização		
31.1.20	Memória com recurso de retenção da última imagem adquirida, armazenamento de, no mínimo, 15 mil imagens		
31.1.21	Programa de subtração digital de imagens em tempo real e de Roadmapping		
31.1.22	Indicadores visuais: mA, kV, tempo de fluoroscopia e equipamento em operação		
31.1.23	Tubo de raios-X com anodo de no mínimo 2 kW e controle automático e características compatíveis com o gerador e capacidade térmica do anodo mínima de 70 kHU		
31.1.24	Gerador de raios-X de alta frequência com controle microprocessado e tensão de saída máxima de pelo menos 110 kV +-10%, com compensação automática de flutuações da rede elétrica e taxa de amostragem mínima de fluoroscopia e cine pulsado de 15 fps na radiografia digital		
31.1.25	Diâmetro flat panel com tecnologia CMOS ou SILICIO AMORFO de no mínimo 20 cm X 20 cm, com três campos		
31.1.26	Resolução mínima de 1004 x 1004 e profundidade de 14 Bits ou maior		
31.1.27	Colimador com iris reguláveis e filtro (diafragma) com rotação e função de abertura e fechamento, com filtragem total de raios-X de no mínimo 3mmAl		
31.1.28	Deve possuir colimação sem emissões de radiação e colimação virtual		
31.1.27	Interface de rede para conexão PACS		



Tipo de Documento		DESCRITIVO COMPLEMENTAR
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05
31.1.30	Possuir todas as funções DICOM 3.0 incluindo principalmente as funções "send", "storage" e "print" (armazenamento e impressão)	
31.1.31	Possuir alarmes para tempo de fluoroscopia e erros de funcionamentos	
31.1.32	Proteção térmica e de sobre-corrente para o tubo de raios-x	
31.1.33	Bloqueio de disparo para valores programados que excedam a potência do tubo	
31.1.34	Tensão de alimentação: 220V +/-10%, com ajuste automático e frequência de alimentação de 60 Hz	
31.1.35	Padrão de ligação comum do equipamento em tomadas padrão de 220V, 20A ABNT	
31.1.36	As especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos	
31.2	Acessórios obrigatórios:	
31.2.1	Fornecimento de todos os cabos, conectores, pedais, acessórios, indispensáveis ao funcionamento solicitado	
31.2.2	01 par de protetores (tubo raios-x, arco e flat) autoclaváveis	
31.2.3	01 pedal com grau de proteção IPX7 ou superior	
31.2.4	01 porta USB integrada com capacidade para exportar imagens estáticas e dinâmicas em formato DICOM 3.0	
31.2.5	01 teclado alfanumérico impermeável ou virtual, para inclusão de números e textos ou outro dispositivo equivalente	
31.2.6	Cabo disparador	
31.2.7	Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.	
31.3	Garantia e assistência técnica de 36 meses	
31.4	2 Treinamentos operacionais (Aplication) em períodos diferentes, dentro do intervalo da garantia	
31.5	2 Treinamentos técnico básico p/ Eng Clínica em períodos diferentes, dentro do intervalo da garantia	



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUIBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
32	POLÍGRAFO CARDÍACO	2 UND	352060
32.1	Características detalhadas:		
32.1.1	Polígrafo cardíaco, tipo programação: hemodinâmica, análise dos exames		
32.1.2	Componentes: computador ghz,128mb, 20gb, unidade cd, disco 3 1/2, outros componentes: teclado, mouse, Windows, amplificador interface, acessórios: console, 2 pressão invasiva, 2 temperatura, características adicionais: 40 canais, 12 derivações ecg periférico, tipo registro: 12 ecg intracavitários,4 auxiliares sinais externo.		
32.1.3	Polígrafo para monitorizar, registrar e calcular parâmetros fisiológicos do paciente submetido a procedimentos de hemodinâmica, Com recursos de revisão de sinais, zoom e medidas; com 02 (dois) vídeos independente, tela de pelo menos 21 polegadas com resolução de no mínimo 1280 x 1024 pixels, com impressora.		
32.1.4	Com no mínimo 22 canais e 12 traços configuráveis.		
32.1.5	Canal de pressão com curvas instantâneas e médias simultâneas.		
32.1.6	Medida de débito cardíaco e cálculos hemodinâmicos (permite o cálculo de resistências vasculares, shunt índice de trabalho por batimento, gasto energético e área de valvas). Capaz de gravar o procedimento completo.		
32.1.7	Com software que permite rever e reanalisar exames gravados em qualquer computador.		
32.1.8	Possibilidade de configurar o arranjo de canais previamente, a sensibilidades e os filtros conforme necessidade clínica.		
32.1.9	Deve acompanhar todos os materiais, acessórios, software e periféricos necessários ao perfeito funcionamento do equipamento.		
32.2	Garantia de 3 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUIBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
33	HOLTER	8 UND	331285
33.1	Características detalhadas:		
33.1.1	Compatibilidade com o sistema de análise CS-550 já utilizado no hospital.		
33.1.2	Capacidade de Gravação 24 a 72 horas contínuas, gravação sem compressão de sinal; marcação de eventos.		
33.1.3	Gravação digital em 3 canais.		
33.1.4	Tecnologia digital de aquisição do sinal de 800 pontos por segundo		
33.1.5	Taxa de amostragem com processamento em tempo real (DSP)		
33.1.6	Circuito de detecção de marcapasso e relógio interno incorporado		
33.1.7	Permite à realização de gravações de 24h a 72h contínuas, sem mudança de pilhas ou cartão em 3 ou mais canais simultâneos.		
33.1.8	Botão de eventos com marcação pelo paciente multifuncional (iniciar/parar gravação, marcar evento, parar transmissão infravermelha).		
33.1.9	Possibilita a monitorização do paciente na instalação do gravador ou a qualquer momento para verificação do sinal		
33.1.10	Sinal gravado em módulo de aquisição dos sinais em memória externa cartão SD, ou interna de pelo menos 2GB incorporado (transmissão via cabo USB 2.0), com capacidade de gravação de até 72hs.		
33.1.11	Gravação possível de transmissão via internet pelo software CardioNet Server (Já utilizado no hospital)		
33.1.12	Mídia utilizada cartão SD ou microSD com adaptador com memória máxima 32GB e capacidade de gravação até 72 horas.		
33.1.13	Alimentação 1 pilha AAA (palito), recarregável = 13 gramas		
33.1.14	Taxa de Amostragem: 800 amostras/segundos - 12 bits.		
33.1.15	Relógio interno		
33.1.16	Alarmes luminosos e sonoro.		
33.1.17	Itens que acompanham (inclusos): 8 holter (acompanhando: 8 cabos de 4 vias + 16 cartões de memória + 8 capangas + 8 clips + 8 manuais)+8 leitoras de cartão de memória +8 carregadores de pilha + 16 kit de pilhas AAA com 2un cada (32 un totais)		
33.1.18	Garantia: 03 anos equipamento.		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
34	M.A.P.A.	8 UND	615319
34.1	Características detalhadas:		
34.1.1	Monitor de MAPA, para uso ambulatorial em cardiologia, método oscilométrico para gravação de 24 horas, compatível com PC ofertado e sistema de análise Cardios MAPAs já existente no hospital.		
34.1.2	Marcação de Eventos		
34.1.3	Botão Dia/Noite, para ser acionada pelo paciente na hora de deitar e levantar.		
34.1.4	Todas as operações feitas com o monitor serão exibidas no display, ao iniciar o exame, durante o exame, erros de medição, ao acionar o botão de evento, ao acionar o botão liga/desliga).		
34.1.5	Display: LCD de 06 dígitos com demonstração das unidades (pressões sistólica e diastólica, Frequência Cardíaca, Horário e Mensagens do Sistema).		
34.1.6	Gabinete: ABS de alto impacto Bateria de Back-up (interna): com duração de até 05 anos		
34.1.7	Memória: Até 600 medições.		
34.1.8	Método de Gravação: Oscilométrico Faixa de Pressões: Sistólica - 70/290mmhg Diastólica - 30/195mmhg		
34.1.9	Peso: 240g - incluindo as 02 pilhas.		
34.1.10	Alimentação: 02 pilhas AA recarregáveis nimh.		
34.1.11	Interface sem fios (Bluetooth) ou cabo RS232.		
34.1.12	Relatório com as seguintes informações: Dados do paciente e laudo médico elaborado com banco de frases inteligente. Tabela de medições, com destaque para os valores acima da normalidade (programável). Destaque para o período noturno. • Possibilidade de inserção de comentários.		
34.1.13	Análise estatística com informações dos valores totais, máximos mínimos e médios, cargas pressóricas, variabilidade, etc., relacionados à vigília e o sono.		
34.1.14	Gráfico das pressões e a FC, com as inserções de comentários realizadas.		
34.1.15	Gráfico de tendências e FC com as mesmas inserções.		
34.1.16	Gráfico de Correlação dos valores sistólicos vs diastólicos, com destaque para os valores normais e alterados.		
34.1.17	Histogramas de frequência das medições de PA e FC, na vigília, sono e total, em valores percentuais para cada intervalo de 10 mm/Hg, com destaque para os valores alterados.		
34.1.18	Itens que acompanham: Monitor de MAPA (cada monitor acompanha em sua Caixa: 1 manguito M + 1 cinto de couro + 1 capanga + 1 conector de nylon + 1 manual) + 1 Manguito P; 1 Manguito G; 1 Carregador de pilhas 1 Cabo RS232 1 Software/Licença 3 Kits de pilhas AA (com 02 unds),		
34.2	Garantia: 03 anos equipamento.		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
35	RAIO-X PORTÁTIL	4 UND	27.9497
35.1	Características detalhadas:		
35.1.1	Com detector digital sem fio		
35.1.2	Comando e gerador de raios X		
35.1.3	Potência de no mínimo de 30 kw;		
35.1.4	Gerador de alta frequência e baixo ripple		
35.1.5	Painel touch screen de, no mínimo 17", completamente integrado, tanto para a manipulação de imagens como para aos ajustes do equipamento.		
35.1.6	Processador de imagens digitais		
35.1.7	Com possibilidade de visualizar e processar as imagens obtidas após a exposição.		
35.1.8	Capacidade de armazenamento (HD), 3000 imagens ou superior		
35.1.9	Protocolos DICOM ativados: Print, Storage, MPPS, RDSR		
35.1.10	(01) uma unidade de detector digital de iodeto de cézio (csi) com tamanho mínimo de 34x42cm ou superior.		
35.1.11	Fonte de energia: sistema integrado de bateria que permita, no mínimo, o uso para 4 horas antes de nova recarga; Tempo máximo de carga da bateria: 10 horas; Ou acionamento quando ligado na tomada.		
35.1.12	Tensão para radiografia de 40kv ou menor a 125kv ou maior (com ao menos 24 passos ou mais);		
35.1.13	Corrente para radiografia de pelo menos 160 ma ou maior		
35.1.24	Variação de mas de 0,4 ou menor a 100 mas ou maior		
35.1.15	Tempo de exposição mínimo de 4 ms ou menor;		
35.1.16	Programa de detecção de falhas com indicação no display digital do painel		
35.1.17	Acionamento de anodo giratório por impulso rápido		
35.1.18	Cabo disparador em dois estágios com comprimento de no mínimo 3,0m ou disparador wireless (sem fio)		
35.1.19	Cabo de rede com comprimento de no mínimo 4,0 m		
35.1.20	Conexão via tomada padrão ABNT de 3 pinos		
35.1.21	Braço articulado ou fixo, que permita maior centralização dos buckys.		
35.1.22	Estativa porta tubo com braço articulado ou fixo.		
35.1.23	Rotação do conjunto unidade selada/ colimador de 90 graus;		
35.1.24	Tubo de raios X: anodo giratório de rotação de no mínimo 2.800 rpm		
35.1.25	Foco duplo de no máximo 1,5 mm ou menor e 0,8 mm ou foco único de no máximo 0,8mm		
35.1.26	Capacidade calórica do anodo de no mínimo 100 khu ou superior		
35.1.27	Colimador manual: campo luminoso ajustável indicando área a ser irradiada;		
35.1.28	Temporizador eletrônico de 30 s		
35.1.29	Rotação do campo de radiação de pelo menos 180.		
35.1.30	Blindagem no cabeçote de modo a garantir nível mínimo de radiação de fuga, restringida à taxa de kerma no ar de 1 mgy/h (um miligray por hora) a 1 (um) metro do ponto focal, quando operado em condições de ensaio de fuga, comprovada com certificado de adequação emitido pelo fabricante na instalação do tubo de raios X, aplicando-se à radiação de fuga através do sistema de colimação		



35.1.31	Filtração total permanente do feixe útil de radiação de, no mínimo o equivalente a 2,5 mm de alumínio conforme estabelecido na Instrução Normativa Anvisa N° 90/2021
35.1.32	Sistema para identificar quando o eixo do feixe de radiação está perpendicular ao plano do receptor de imagem e para ajustar o centro do feixe de radiação em relação ao centro do receptor de imagem.
35.1.33	Suporte do cabeçote ajustável, de modo a manter o tubo estável durante a exposição, a menos que o movimento do cabeçote seja função projetada do equipamento
35.1.34	Componentes, tais como gerador, tubo, cabeçote, mesa e sistema de colimação, devem possuir identificação própria (marca, modelo, número de série), mediante etiqueta fixada em lugar visível;
35.1.35	No painel de controle do equipamento, a terminologia e os valores dos parâmetros de operação devem estar exibidos em linguagem ou simbologia internacionalmente aceita, compreensível para o usuário
35.1.36	Os parâmetros operacionais, tais como tensão do tubo, filtração inerente e adicional, posição do ponto focal, distância fonte receptor de imagem, tamanho de campo (para equipamento com distância fonte-receptor de imagem constante), tempo e corrente do tubo ou seu produto, devem estar claramente indicados no equipamento
35.1.37	A emissão de raios X, enquanto durar a exposição radiográfica, deve ser indicada por sinal sonoro e luminoso localizado no painel de controle do aparelho
35.1.38	Deve estar disponível no comando no mínimo, protocolo de técnicas radiográficas (tabela de exposição), especificando, para cada exame realizado no equipamento, as seguintes informações: -tipo de exame (partes anatômicas do paciente) e respectivos fatores de técnica radiográfica; -Parâmetros para o controle automático de exposição, quando aplicáveis.
35.1.39	O anodo rotatório deve ter 2 (dois) estágios de acionamento do feixe de raios X e possuir mecanismos para que: -a emissão do feixe de raios X ocorra somente enquanto durar a pressão intencional sobre o botão disparador; -seja necessário aliviar a pressão sobre o botão e pressioná-lo novamente para ocorrer repetição da exposição; e -o botão disparador esteja instalado de tal forma que seja difícil efetuar exposição acidental.
35.1.40	O equipamento de raios X deve ser provido de dispositivo que interrompa automaticamente a irradiação ao final do tempo, da dose, ou do produto corrente-tempo selecionados, ou a qualquer momento dentro do intervalo selecionado de exposição.
35.1.41	Registro no Ministério da Saúde/ANVISA;
35.1.42	Certificado de conformidade com a norma NBR IEC 56.601-1 / IEC 601-1 ou equivalente do país de origem.
35.1.43	Todos os materiais necessários para a instalação a cargo da contratada.
35.1.44	Ficará a cargo da Contratada assegurar o atendimento de todos os requisitos de segurança e desempenho do equipamento de raios X, conforme rol de testes de aceitação estabelecidos no Anexo I na Instrução Normativa Anvisa n° 52/2017.
35.1.45	Garantia: 36 (trinta e seis) meses a partir do recebimento definitivo do equipamento.
35.1.46	O fornecedor deverá garantir que o equipamento tenha no mínimo 10 anos de vida útil e garantir que a carta de end of life não seja emitida com menos de 5 anos após a aquisição do equipamento.
35.1.47	As especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
36	RAIO X Fixo Digital	2 UND	450494
36.1	Características detalhadas:		
36.1.1	Equipamento de Raios-X Digital de uso geral, com dois painéis detectores fixos (integrados ao equipamento) ou móveis, sendo um detector no bucky mural e outro detector no bucky mesa; Sistema totalmente digital, sem necessidade de chassis e/ou digitalizadores móveis.		
36.1.2	Gerador:		
36.1.3	Gerador do tipo inversor de alta frequência, controlado por microprocessador.		
36.1.4	Alimentação trifásica 380Vac 60Hz.		
36.1.5	Potência mínima de 50 kW.		
36.1.6	Corrente de exposição radiográfica igual ou maior a 500 mA.		
36.1.7	Possibilidade de ajuste do tempo de exposição mínimo de 2ms e maior ou a 4s.		
36.1.8	Seleção de Voltagem (kV): igual ou menor 40KV a igual ou maior a 133KV.		
36.1.9	Faixa de mAs: igual ou menor a 0,5s a igual ou maior a 500mAs		
36.1.10	Controle automático de exposição radiográfica (AEC).		
36.1.11	TUBO DE RAIOS-X		
36.1.12	De alta rotação com dois focos sendo o foco fino igual ou menor que 0.6 mm e o foco grosso igual ou menor a 1.5 mm.		
36.1.13	Capacidade térmica do anodo igual ou maior a 150KHU.		
36.1.14	Anodo de alta rotação: igual ou maior a 3100 rpm.		
36.1.15	Potência mínima de 17 kW para o foco fino e 50 kW para o foco grosso.		
36.1.16	Blindagem no cabeçote de modo a garantir nível mínimo de radiação de fuga, restringida à taxa de kerma no ar de 1 mGy/h (um miligray por hora) a 1 (um) metro do ponto focal, quando operado em condições de ensaio de fuga, comprovada com certificado de adequação emitido pelo fabricante na instalação do tubo de raios X, aplicando-se à radiação de fuga através do sistema de colimação.		
36.1.17	Filtração total permanente do feixe útil de radiação de, no mínimo o equivalente a 2,5 mm de alumínio.		
36.1.18	SUPORTE DE TUBO (ESTATIVA)		
36.1.19	Estativa porta-tubo com base giratória independente, que permita a realização de exames na mesa Bucky, mural Bucky, em pacientes cadeirantes ou em macas, com a menor ocupação de espaço físico na sala de exames.		
36.1.20	Sistema para identificar quando o eixo do feixe de radiação está perpendicular ao plano do receptor de imagem e para ajustar o centro do feixe de radiação em relação ao centro do receptor de imagem.		
36.1.21	Permita movimentos mínimos de 140 cm ou maior na vertical e 230 cm ou maior na longitudinal e rotação do braço porta-tubo de no mínimo $\pm 90^\circ$.		
36.1.22	BUCKY MURAL		
36.1.23	Montagem de piso com movimento vertical da unidade radiográfica, permitindo posicionamento igual ou menor a 50cm e igual ou maior a 150cm, referência do centro do bucky ao piso.		
36.1.24	Grade oscilante ou grade fixa com distância focal variável de igual ou menor que 150cm a igual ou maior que 170cm.		



36.1.25	Detectores de controle de exposição automática de pelo menos 3 campos ou campo livre.
36.1.26	Detector digital fixo, ou que não seja necessário remover para recarregar baterias.
36.1.27	MESA COM ELEVAÇÃO E TAMPO FLUTUANTE
36.1.28	Mesa com tampo de no mínimo 200cm x 75cm ou maior.
36.1.27.	Fixa ou que permita deslocamento vertical no mínimo entre igual ou menor a 60cm e igual ou maior a 80cm em relação ao chão
36.1.30	Tampo flutuante com movimento longitudinal de no mínimo 65cm e lateral de pelo menos 20cm.
36.1.31	Receptor Bucky com movimento longitudinal mínimo de 35cm.
36.1.32	Grade oscilante igual ou maior a 34lp/cm ou grade fixa igual ou maior a 70lp/cm e distância focal entre 90 cm e 180 cm.
36.1.33	Indicador de dose no paciente.
36.1.34	Capacidade de suportar pacientes com peso maior ou igual a 200Kg.
36.1.35	COLIMADOR
36.1.36	Retangular com duas direções de movimento, manual ou motorizado OU quadrangular 43x41.
36.1.37	Rotação de no mínimo +/- 45graus.
36.1.38	Filtro total (inerente mais adicional) igual ou maior a 1mm de Alumínio ou equivalente.
36.1.39	DETECTORES
36.1.40	Painel FPD (Flat Painel Detector) com dimensões mínimas de 34cm x 41cm.
36.1.41	Matriz ativa igual ou maior a 2000 a 2000 pixels.
36.1.42	Tamanho dos pontos máximos de 150µm ou menor.
36.1.43	Profundidade da imagem maior ou igual a 16bits.
36.1.44	Sistema Digital
36.1.45	Inserção de dados via DICOM Worklist ou via teclado.
36.1.46	Protocolos DICOM avados: Print, Storage, media Storage (CD/DVD), MPPS, RDSR.
36.1.47	Estação de trabalho adequada ao perfeito funcionamento pleno do equipamento, incluindo softwares, capacidade de armazenamento de pelo menos 3000 imagens, monitor LCD de 19 polegadas, sistema de gravação de DVD ou CD-R.
36.1.48	ASPECTOS GERAIS (conforme Instrução Normativa Anvisa N°) 90/2021
36.1.49	Sistema para identificar quando o eixo do feixe de radiação está perpendicular ao plano do receptor de imagem e para ajustar o centro do feixe de radiação em relação ao centro do receptor de imagem.
36.1.50	Sistema para indicar a distância foco-receptor ou foco-pele.
36.1.51	Suporte do cabeçote ajustável, de modo a manter o tubo estável durante a exposição, a menos que o movimento do cabeçote seja função projetada do equipamento.
3.61.52	Componentes, tais como gerador, tubo, cabeçote, mesa e sistema de colimação, devem possuir identificação própria (marca, modelo, número de série), mediante etiqueta fixada em lugar visível.
36.1.53	A absorção produzida pela mesa do equipamento ou pelo porta-receptor de imagens vertical, quando aplicável, deve ser, no máximo, o equivalente a 1,2 mm de alumínio, a 100 kVp, comprovada com certificado de adequação emitido pelo fabricante.
36.1.54	No painel de controle do equipamento, a terminologia e os valores dos parâmetros de operação devem estar exibidos em linguagem ou simbologia internacionalmente aceita, compreensível para o usuário.
36.1.55	Os parâmetros operacionais, tais como tensão do tubo, filtração inerente e adicional, posição do ponto focal, distância fonte receptor de imagem, tamanho de campo (para equipamento com distância fonte-receptor de imagem constante), tempo e corrente do tubo ou seu produto, devem estar claramente indicados no equipamento.
36.1.56	A emissão de raios X, enquanto durar a exposição radiográfica, deve ser indicada por sinal sonoro e luminoso localizado no painel de controle do aparelho.



36.1.57	Deve estar disponível no comando, protocolo de técnicas radiográficas (tabela de exposição), especificando, para cada exame realizado no equipamento, as seguintes informações: tipo de exame (espessuras e partes anatômicas do paciente) e respectivos fatores de técnica radiográfica; parâmetros para o controle automático de exposição, quando aplicáveis; tamanho e tipo de receptor de imagem; distância foco-receptor de imagem; tipo e posicionamento da blindagem a ser usada no paciente, quando aplicável; e quando determinado pela autoridade sanitária competente, restrições de operação do equipamento e procedimentos de segurança.
36.1.58	O anodo rotatório deve ter 2 (dois) estágios de acionamento do feixe de raios X e possuir mecanismos para que: a emissão do feixe de raios X ocorra somente enquanto durar a pressão intencional sobre o botão disparador; seja necessário aliviar a pressão sobre o botão e pressioná-lo novamente para ocorrer repetição da exposição; e o botão disparador esteja instalado de tal forma que seja difícil efetuar exposição acidental.
36.1.59	O equipamento de raios X deve ser provido de dispositivo que interrompa automaticamente a irradiação ao final do tempo, da dose, ou do produto corrente-tempo selecionados, ou a qualquer momento dentro do intervalo selecionado de exposição.
36.1.60	Registro no Ministério da Saúde/ANVISA.
36.1.61	Certificado de conformidade com a norma NBR IEC 56.601-1 / IEC 601-1 ou equivalente do país de origem.
36.1.62	Todos os materiais necessários para a instalação a cargo da contratada.
36.1.63	Ficará a cargo da Contratada assegurar o atendimento de todos os requisitos de segurança e desempenho do equipamento de raios X, conforme rol de testes de aceitação estabelecidos no Anexo I na Instrução Normativa Anvisa nº 52/2017.
36.1.64	Garantia: 36 (trinta e seis) meses, exceto para itens de consumo, tais como baterias, a partir do recebimento definitivo do equipamento.
36.1.65	O fornecedor deverá garantir que o equipamento tenha no mínimo 10 anos de vida útil e garantir que a carta de end of life não seja emitida com menos de 5 anos após a aquisição do equipamento.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
37	AUTOCLAVE A VAPOR HORIZONTAL	4 UND	602300
37.1	Características detalhadas:		
37.1.1	Autoclave horizontal, de barreira, com capacidade mínima de 500 litros ou capacidade mínima de 9 cestos padrão ISO, automática, a vapor saturado sob pressão, com remoção de ar por alto vácuo pulsante.		
37.1.2	Estrutura em aço inox AISI 304		
37.1.3	Dotada de 02 (duas) portas, com movimento deslizante vertical, acionamento e travamento automático por meio de ar comprimido.		
37.1.4	Possuir sistema de vedação das portas através de guarnições de silicone, ativado através da pressão positiva e desativado através da pressão negativa.		
37.1.5	Gabinete em chapas de aço inoxidável AISI 304 ou superior, com acabamento polido escovado.		
37.1.6	Dotada de entrada para sensores independentes de validação com diâmetro de 01 polegada.		
37.1.7	Controle de temperatura através de no mínimo 02 sensores tipo PT-100.		
37.1.8	Sistema hidráulico tubulações e conexões aço inox AISI 316 ou superior para adutoras de vapor e entrada da bomba de água.		
37.1.9	Sistema hidráulico tubulações e conexões aço inox AISI 316 ou superior para adutoras de vapor e entrada da bomba de água.		
37.1.10	Comando automático, microprocessado, eletrônico, de programação flexível, conter no mínimo 08 ciclos operacionais, teste Bowie & Dick e Leak-test.		
37.1.11	Permitir programas de esterilização com temperaturas de esterilização de 121°C à 134°C.		
37.1.12	Permitir a esterilização no mínimo de campos cirúrgicos, roupas cirúrgicas, instrumentais cirúrgicos, instrumentais de videocirurgia, óticas, cabos de fibra ótica, circuitos respiratórios, utensílios empacotados, luvas, seringas, borrachas etc.		
37.1.13	Possuir painel de comando, com tela LCD colorida sensível ao toque de no mínimo 7 polegadas, para visualização das fases do ciclo.		
37.1.14	Permitir o ajuste digital dos parâmetros dos programas de esterilização.		
37.1.15	Possuir sistema de aviso que sinalize o final da execução dos programas de esterilização.		
37.1.16	Possuir botão de emergência no painel do equipamento que quando acionada desligue o mesmo e despressurize a câmara de esterilização.		
37.1.17	Sistema de impressão de dados para registro do processo, integrado ao equipamento e que imprima no mínimo os seguintes dados: número do equipamento, número da carga, e fases do ciclo com data e hora.		
37.1.18	Deverá possuir bomba de vácuo do tipo seca, que não necessite de água para seu funcionamento.		
37.1.19	Possuir gerador de vapor confeccionado em aço inoxidável AISI 316, com isolamento térmico, controle automático de nível de água através de sensor(es) de nível confeccionado(s) em aço inoxidável AISI 316, e resistência elétrica blindada flangeada confeccionada em aço inoxidável AISI 316 ou superior.		
37.1.20	Câmara construída em dupla parede sendo a câmara interna de no mínimo 5 mm em aço inox 316L, podendo esta espessura variar em até 1 mm e câmara externa de no mínimo 4 mm em aço inox 316 ou superior. A câmara interna deve possuir garantia mínima de 10 anos a partir da data de instalação do equipamento.		
37.1.21	Possuir sistema de isolamento térmico da câmara de esterilização que impeça que a temperatura externa ultrapasse a temperatura de 45°C.		



37.1.22	Possuir sistema de segurança que despressurize a câmara de esterilização em casos de excesso de pressão.
37.1.23	Possuir sistema de segurança que mantenha as portas fechadas em casos de falta de energia durante o processo de esterilização.
37.1.24	Possuir sistema de proteção contra sobreaquecimento da resistência elétrica.
37.1.25	Possuir alarme para falhas nos suprimentos de água, vapor e/ou ar comprimido;
37.1.26	Possuir sistema anti-esmagamento nas portas que interrompa a movimentação da porta em caso de obstrução desta.
37.1.27	Possuir estrutura de montagem que permita a manutenção no interior do equipamento pela frente, pelo fundo e por uma única lateral do seu gabinete externo, lateral esta a ser definida pela CONTRATANTE no momento da aquisição do equipamento.
37.1.28	Porta interna em aço inoxidável AISI-316 ou superior, e externa em aço inoxidável AISI 304 ou superior.
37.1.27.	Funcionamento da porta em elevação vertical, de acionamento pneumático automático, com sistema de segurança para impedir abertura simultânea das portas;
37.1.30	Válvula de segurança: regulada, lacrada pelo fabricante conforme norma brasileira NR-13, confeccionada em aço inoxidável AISI 316.
3.7.1.31	Válvulas de comando reguláveis para controle de entradas ou saídas de suprimentos, de acionamento pneumático, construídas em aço inox AISI 316 ou superior;
37.1.32	Transdutores de pressão eletrônicos para permitir o controle automático das pressões da câmara interna e externa;
3.7.1.33	Prever condições básicas de comunicação à distância através de modem e/ou sistema supervisorio para manutenção remota, integrado à engenharia e/ou sistema de suporte de atendimento técnico do fabricante
37.1.34	Manual de usuário em português;
37.1.35	Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses a partir da instalação do equipamento, incluindo manutenções preventivas programadas
37.1.36	Deverá atender ao disposto nas normas vigentes em especial a ABNT NBR 11816:2003
3.7.1.37	Dimensões externas máximas: 86 x 180 x 152 cm (L x A x P) com tolerância de +/- 5%.
37.1.38	Deverá acompanhar no mínimo: 02 (dois) Kits de Cestos de Carga, confeccionados em Aço Inoxidável AISI 316, para carregamento completo do Rack de Carga; 02 (dois) Carrinhos de Movimentação de Carga, confeccionados em Aço Inoxidável; 01 (um) Rack de Carga de duplo andar, confeccionado em Aço Inoxidável AISI 316, sendo o andar superior com piso removível; 01 (um) Sistema de Osmose Reversa com montagem em parede, reservatório e capacidade suficiente para operação do equipamento, que possua condutivímetro digital para medição da condutividade da água tratada em tempo real, manômetro com banho de glicerina com corpo em aço inox. Possuir no mínimo 4 (quatro) estágios de filtração contendo: pré-filtro em polipropileno de 5 micras; pré-filtro em carvão ativado, membrana de osmose reversa e deionizador leito misto polidor. Alimentação elétrica: bivolt automático. O sistema de osmose ofertado deve ser capaz de tratar a água de entrada fornecida pelo hospital e entregá-la ao gerador de vapor nos padrões exigidos pelo próprio fabricante da Autoclave; 01 (um) Reservatório de Água, para armazenagem da água tratada pela Osmose Reversa, e capacidade de armazenagem adequada para operação do equipamento; 100 Bobinas de Papel para Impressora; 10 Fitas de Impressão para Impressora (caso seja Impressora Matricial); Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e de suas especificações supracitadas.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
38	FOCO CIRURGICO LED COM CAMERA	7 UND	482059
38.1	Características detalhadas:		
38.1.1	Deve possuir ponto de ancoragem único, permitindo rotação de 360º dos seus braços		
38.1.2	3 Braços articulados: 01 braço configurado com uma cúpula, 01 braço configurado com uma cúpula e 01 câmera Full HD integrada e 01 Braço como Monitor Full HD para espelhamento		
38.1.3	As cúpulas devem possuir controle de iluminação independentes em material de fácil limpeza, com painel touchscreen, confeccionada em alumínio ou material de liga metálica que comprovadamente dissipe o calor		
38.1.4	Os braços articulados devem movimentar-se suavemente e possuir movimentos precisos, com autobalanceamento sem a necessidade de contrapeso em qualquer posição estabelecida pelo usuário		
38.1.5	Central de comandos externa ao equipamento, com capacidade para execução de funções, visualização de dados, configurações e controle da câmera.		
38.1.6	Especificações técnicas do conjunto luminoso: cúpulas devem possuir disposição circular/ovalada, com disposição dos leds em toda a região ou em formato de pétalas, desde que possua sistema adaptativo de iluminação específico, que garanta melhor eficiência e eliminação de sombras (mínimo de: 1 máscara 85% e 2 máscaras 55%)		
38.1.7	Vida útil dos leds: mínimo de 56.000 horas; capacidade de Iluminação: máximo de 160.000 lux em cada cúpula		
38.1.8	Profundidade de campo (L1 + L2) a 20%: mínimo de 100cm.		
38.1.9	Possuir temperatura de cor da iluminação variável, com possibilidade de ajustes em pelo menos 3 níveis: variando de 3900k ou menor a no mínimo 4800k		
38.1.10	Reprodução de cor: de no mínimo Ra=95 e R9=85 ou maiores; Tensão de Alimentação: bivolt automático de 110/220 VAC ou 220 VAC @ 60Hz		
38.1.11	Possuir sistema de luz ambiente, para procedimentos cirúrgicos que necessitam de baixa luminosidade. Câmera: sistema de captação e transmissão de vídeo colorido em resolução full hd, no mínimo 2 megapixels, em tempo real para equipamentos externos		
38.1.12	Deve situar-se integrada à cúpula; zoom de pelo menos 60X; conexão sem fio (Wi-Fi™). Monitor de Grau Médico: Um monitor acoplado ao sistema com braço articulado próprio; monitor com tecnologia LED ou OLED; dimensão de 24" ou maior		
38.1.13	Resolução Full HD ou maior; processamento de imagem: mínimo de 10 bits; compatibilidade com protocolo DICOM		
38.1.13	Pelo menos uma saída/entrada de vídeo/áudio HDMI displayport		
38.1.14	Tensão de Alimentação: bivolt automático de 110/220VAC ou 220VAC @ 60Hz		
38.1.15	Acessórios que devem acompanhar: 08 pares de manoplas autoclaváveis		
38.1.15	Demais acessórios que permitam o perfeito funcionamento do equipamento. Normas: NBR IEC 60601-1; NBR IEC 60601-1-6; NBR IEC 60601-2-41; NBR IEC 61000-4.		
38.1.16	A instalação do equipamento deve ser executada pelo fornecedor, sem ônus nenhum para o hospital e deve estar inclusa a confecção de flanges adaptadoras, parafusos, parabolts de fixação e demais materiais necessários para a completa instalação.		
38.1.17	Garantia mínima de 36 meses.		
38.1.18	Registro na ANVISA e demais certificações inerentes a esse tipo de equipamento.		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
39	ESTERILIZADORA POR PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	2 UND	434139
39.1	Características detalhadas:		
39.1.1	Equipamento para esterilização de dispositivos médicos por meio da difusão de vapor de peróxido de hidrogênio dentro da câmara seguida pela excitação eletromagnética das moléculas de peróxido de hidrogênio para um estado de plasma a baixa temperatura.		
39.1.2	Capacidade útil da câmara interna entre 100 litros a 200 litros		
39.1.3	Possuir painel constituído de tela de cristal líquido colorido tipo Touch Screen para operação de modo automático e seguro.		
39.1.4	Controlador Lógico Programável para rotinas de programadas auxiliadas por sensores Temperaturas compatíveis a materiais termos - sensíveis;		
39.1.5	Equipado com gerador de (RF) Radiofrequência alta ou sistema de alta voltagem.		
39.1.6	Dotada de impressora para permitir o controle, verificação e registro de todos dados críticos de cada ciclo, sendo estes o número sequencial da carga, data, hora de início e término do ciclo, lapso de tempo total percorrido e parcial por fase, confirmação de processos corretos ou não, e capacidade remanescente de ciclos em função da reserva de peróxido de hidrogênio;		
39.1.7	Sensor para alerta na abertura e fechamento da porta da câmara;		
39.1.8	Alimentação 220V, 60 Hz		
39.1.9	Sistema de alarme sonoro para indicação: término de ciclo, falha no ciclo;		
39.1.10	Possuir local detector que permita a visualização de vazamentos ou danos;		
39.1.11	Sistema de monitoramento por RFID, para rastreabilidade e segurança no processo de esterilização.		
39.1.12	Composto por: Conectores e acessórios completos necessários ao correto funcionamento do equipamento		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR		
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05		
40		LAVADORA TERMODESINFECTORA	2 UND	389093
40.1	Características detalhadas:			
40.1.1	Lavadora termodesinfectora com capacidade mínima de 270 litros. Gabinete frontal e acabamentos laterais em aço inoxidável com o acabamento escovado.			
40.1.2	Tubulações: sistema hidráulico em aço inoxidável.			
40.1.3	02 braços rotatórios fixos, nas partes superior e inferior da câmara, para dispersão de água sob pressão na carga e engates rápidos para conexão dos diversos racks para materiais.			
40.1.4	Válvula automática para drenagem da câmara de lavagem. Possui 30 programações, sendo seis pré-programadas e vinte e quatro abertas para programação do usuário.			
40.1.5	Cálculo do A0 para validação do processo de Desinfecção Térmica.			
40.1.6	Preparado para processos de comunicação a distância, para ações de manutenção remota e checagem de funcionamento.			
40.1.7	5 fases distintas podem ser agrupadas e repetidas, se necessárias na definição dos ciclos de limpeza e desinfecção.			
40.1.8	Interface “Touch Screen”: colorida de 7” permite o acompanhamento de todas as fases do processo com a visualização das medições de temperatura, tempo e origem da água utilizada na fase, insumos dosados e etc.			
40.1.9	Volume de água consumido por volta de 25 litros. Impressora para documentação do processo.			
40.1.10	Alarmes de segurança com indicação visual e sonora para baixa temperatura, falta de água, abertura da porta, falta de detergente e sistema de proteção contra superaquecimento.			
40.1.11	Possui três entradas para água fria, água quente e água desmineralizada. Sistema de super secagem por turbina para circulação de ar quente filtrado por filtro absoluto HEPA e de vácuo.			
40.1.12	Sistema de segurança que impede a abertura das portas acidentalmente.			
40.1.13	Iluminação Interna da câmara; Atende a norma internacional ISO; Dimensões externas aproximadas de 94 x 210 x 74 cm			
40.1.14	Duas portas, em vidro, para visualização e acompanhamento do processo de limpeza. 2 carros para rack.			
40.1.15	1 Rack com níveis e capacidade de até dez cestos DIN.			
40.1.16	3 bombas dosadoras para controle de injeção de soluções. Temperatura da Água: 45 a 93 °C.			
40.1.17	Ciclos com período de duração entre 1 a 99 minutos. Alimentação: 220V 60Hz trifásico.			
40.1.18	Nível de ruído: <58dba			
40.1.19	01 Rack de Traqueia			
40.1.20	01 Osmose reversa compatível com equipamento			
40.1.21	01 Carro de transporte de rack			
40.1.22	10 cestos DIN			



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUIBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
41	ELETROCARDÍOGRAFO	10 UND	374256
41.1	Características detalhadas:		
41.1.1	Possuir 12 canais de aquisição		
41.1.2	Realizar aquisição de 12 derivações;		
41.1.3	Possuir sistema de aquisição automática com apenas um toque;		
41.1.4	Possuir tecnologia de impressão térmica		
41.1.5	Permitir a impressão das aquisições em papel tamanho A4;		
41.1.6	Possuir visor principal digital em LCD, retroiluminado, colorido e com tamanho de no mínimo 6 pol, que permita a visualização das derivações antes de imprimir a aquisição		
41.1.7	Possuir teclado alfanumérico para entrada de dados do paciente		
41.1.8	Possuir sistema de monitorização dos eletrodos, com indicação de desconexão destes		
41.1.9	Possuir peso inferior a 8 kg		
41.1.10	Tensão de Entrada 110/127V		
41.1.11	Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2, ABNT NBR IEC 60601-2-25 e ABNT NBR 60601-2-51		
41.1.12	Equipamento no mínimo Tipo BF e Classe de proteção II		
41.1.13	Possuir no mínimo os seguintes acessórios: 01 unidade de transporte, para o equipamento e seus acessórios, com trava em no mínimo 02 rodas; 03 Cabos de Paciente completos e reutilizáveis; 05 Conjuntos de Eletrodos precordiais, tipo pêra, reutilizáveis; 05 Conjuntos de Eletrodos dos membros, tipo clip, reutilizáveis; 10 Caixas de Papel A4 termo-sensível e milimetrado, para exames de ecg; 10 tubo de Gel de condução; Demais acessórios necessários para o completo funcionamento do equipamento e suas especificações supracitadas.		
41.2	Garantia de 3 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
42	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO AVANÇADO	4 UND	456628
42.1	Características detalhadas.		
42.1.1	Utilização: monitoração de pacientes em Unidade Semi-intensiva		
42.1.2	Com tela de cristal líquido (LCD) ou LED, com matriz ativa de ampla visibilidade e alto contraste (TFT) colorido, dimensão entre 11" e 16", incorporado ao equipamento.		
42.1.3	Resolução mínima da tela de 800 x 600 pixels.		
42.1.4	Software com comando e instruções em língua portuguesa.		
42.1.5	Com alça para transporte		
42.1.6	Capacidade de apresentar simultaneamente um mínimo de 6 curvas com os dados alfanuméricos, monitoração e processamento de parâmetros apresentando-os em forma de curvas de tendência com resolução menor ou igual a 1 minuto.		
42.1.7	Registro automático acionado por alarmes ou manualmente.		
42.1.8	Capacidade de congelamento dos sinais na tela. Tabela de parâmetros fisiológicos com intervalo de armazenamento ajustáveis.		
42.1.9	Painel frontal com teclas de atalho para ações e knob que permita acionamento das principais funções com um toque.		
42.1.10	As configurações que acompanham o monitor deverão permitir no mínimo as seguintes monitorações de ECG, SpO2, PNI, PI, temperatura, CAPNOGRAFIA (Sidestream ou Mainstream), DÉBITO CARDÍACO e MONITOR DE NÍVEL DE CONSCIÊNCIA compostos por módulos internos (pré-configurado).		
42.1.11	Com capacidade de receber módulos adicionais.		
42.1.12	A Monitoração de ECG: Deverá detectar complexo QRS (30 a 300 BPM), em pacientes neonatal, pediátrico e adulto, com um mínimo de 2 derivações simultâneas, seleção definida pelo usuário; Pré-amplificador de ECG flutuante com mínimo de 07 derivações, ajuste de ganho das derivações e de velocidade de traçado na tela; Com software para análise de segmento ST; Análise de arritmias básica: Assistolia, Taquicardia e Fibrilação Ventricular; Imagem congelável em caso de arritmia com ativação automática de outro canal para continuidade da monitoração, indicação digital da frequência cardíaca na tela, faixa mínima de medição de frequência cardíaca 250 bpm com resolução de 1 bpm; Detecção/rejeição de pulso marca-passo; Filtros selecionáveis para tremor muscular e 60Hz ; Frequência respiratória por impedância da caixa torácica; Proteção do paciente contra microeletrocução, proteção contra descargas de desfibrilador de até 360J de acordo com a norma ANSI\ AAMI EC13-2002, 3.2.2.2 e de bisturi elétrico; Sensibilidade de 1V/1mV de entrada ; Opção de ganho de sinal de 0,25, 0,5, 1 e 2x.		
42.1.13	Monitoração Respiração: Faixa de medida de no mínimo: 3 a 100 rpm; Alarmes: Seleção do usuário os Limites máximos e mínimos de frequência respiratória; Curva de respiração por impedância; Frequências Respiratória		
42.1.14	Temperatura Interna: Medidas absoluta e delta; Faixa de medida de pelo menos: Absoluta: -4º até 50ºC ou Delta: 0ºC até 50ºC; Alarmes: Limites máximos e mínimos de temperatura selecionáveis pelo usuário; Possibilidade de monitorização de até duas temperaturas, dérmica e/ou interna. _____		

42.1.15	Monitoração de SpO₂: Monitoração contínua de Oximetria de Pulso (SPO₂); Tecnologia que permita a leitura em pacientes com baixa perfusão e pacientes inquietos; Aquisição de sinal com tecnologia Masimo, Nellcor; Fast ou similar. Indicação digital e curva pletismográfica; Resolução menor ou igual a 2% na oximetria para saturação de 30 a 100%; Resolução menor ou igual a 2 BPM na taxa de batimentos cardíacos na faixa de 30 a 200 BPM; Com alarmes de falha e de falta de sensor e alarme ajustável de saturação alta e baixa.
42.1.16	Pressão Não Invasiva (PNI): Medição pelo método oscilométrico, com acionamento manual ou automático com intervalos de medições programadas pelo usuário; Insuflação e leitura através de mangueira de uma via; Mangueira de insuflação com encaixe de engate rápido metálico tipo fêmea nas duas extremidades.
42.1.17	Pressão invasiva (PI): Deve possuir no mínimo 2 canais com visualização simultânea; As curvas podem ser visualizadas independentemente; Deverá ser possível nomear cada uma das ondas de pressão, com no mínimo 10 nomes disponíveis; Faixa de pressão invasiva: -40 (menos quarenta) a 300 (trezentos) mmHg
42.1.18	Capnografia Acessório com controles microprocessados destinado a monitoração de pacientes adultos, pediátricos e neonatais. Faixa de capnografia: 0 a 99mmhg com exatidão de $\pm 2,2$ mmhg para faixa de leitura de 0 a 40 mmHg. Faixa para respiração: 2 a 100 rpm (exatidão ± 3rpm) e 101 a 150 rpm (exatidão ± 5). Deve acompanhar 10 kits completos para capnografia adulto e 10 kits completos para capnografia pediátrico.
42.1.19	Débito Cardíaco Com conector para monitor, módulo de débito cardíaco por termodiluição, com cateter de artéria pulmonar, medição da temperatura do sangue, faixa de leitura do débito em ml/min. Deve acompanhar 03 Cabos para débito cardíaco completos reutilizáveis
42.1.20	Monitor de nível de consciência Acessório com controles microprocessados destinado a monitoração de pacientes adultos, pediátricos e neonatais. 3 Cabos de BIS / EEG completos (Cabos/pré-cabos/módulos processadores de sinais) reutilizáveis. 30 transdutores/sensores descartáveis
42.1.21	Alarmes audiovisuais para: arritmias (taquicardia e bradicardia), eletrodo solto, assistolia, sinal fraco, interferência luminosa, etc. com registro automático do evento. Indicação sonora do pulso QRS, com possibilidade de ajuste de volume.
42.1.22	Para cada Monitor deverão vir acompanhados dos seguintes componentes: a) 1 (um) Cabo de força. b) 5 (cinco) Cabo ECG de paciente com 5 vias e rabichos. c) 5 (cinco) Sensor reutilizável de Oximetria adulto, tipo clip ou silicone, sem necessidade de uso de cabo intermediário. d) 5 (cinco) Sensor reutilizável de Oximetria infantil, tipo clip ou silicone, sem necessidade de uso de cabo intermediário. e) 5 (cinco) braçadeira para PNI adulto reutilizável em nylon com encaixe tipo engate rápido. f) 5 (cinco) braçadeira para PNI infantil reutilizável em nylon com encaixe tipo engate rápido. g) 5 (cinco) sensores de temperaturas esofágico. h) 5 (cinco) sensores de temperaturas de pele.
42.1.23	Possibilidade de atualização futura (upgrade) para outras funções.
42.1.24	Todos os parâmetros e alarmes devem ter a possibilidade de seleção manual ou automática de pacientes Adulto, Pediátrico ou Neonato.
42.1.25	Funcionamento em bateria recarregável com autonomia de no mínimo 3 horas, com carregador de baterias interno ao equipamento.



42.1.26	Peso máximo de 7,0kg com bateria inclusa.
42.1.27	Para operação em rede elétrica com sistema de bivoltagem automática (127/220) - 60 Hertz.
42.1.28	Apresentar registro na ANVISA válido
42.1.27.	Deve atender às seguintes normas: ABNT NBR IEC 60601-1 Equipamento Eletromédico - Prescrições Gerais para Segurança; ABNT NBR IEC 60601-1-1 Prescrições de Segurança para Sistemas Eletromédicos; ABNT NBR IEC 60601-1-2 Prescrições Gerais para Segurança - Compatibilidade Eletromagnética; ABNT NBR IEC 60601-1-4 Prescrições de Segurança para Sistemas eletromédicos programáveis; ABNT NBR IEC 60601-2-27 Prescrições particulares para a segurança de equipamento para monitorização de eletrocardiograma; ABNT NBR IEC 60601-2-34 Prescrições de Segurança para monitorização invasiva da pressão sanguínea.
42.1.30	Fornecimento de todos os cabos, conexões, acessórios, etc., indispensáveis ao funcionamento solicitado.
42.1.31	Assistência técnica local, autorizada. Indicar empresa(s) responsável(is) e respectivo(s) endereço(s).
42.1.32	Fornecimento de certificado de calibração de acordo com as normas vigentes específicas para o equipamento. Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s).
42.1.33	Fornecimento de manual(is) de operação original(is) e atualizado(s). Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s).
42.1.34	Fornecimento de manual(is) de serviço original(is) e atualizado(s). Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s) e as rotinas de autoteste, calibração e senhas de acesso ao modo de serviço.
42.1.35	Fornecimento de treinamento de serviço técnico compatível com original(is) e atualizado(s). Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s) e as rotinas de autoteste, calibração e senhas de acesso ao modo de serviço.
42.1.36	Os equipamentos devem ser apresentados ao Serviço de Engenharia Clínica, agendando-se para fins de teste de avaliação. Os equipamentos não testados serão considerados como não aceitos.
42.1.37	Obrigatoriamente deverá acompanhar a proposta todos os catálogos e material(is) ilustrativo(s), referente(s) ao(s) modelo(s) ofertado(s), comprobatórios dos itens desta Descrição Técnica, original(is) ou em cópia colorida.
42.2	Garantia mínima: 36 (trinta e seis) meses.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR		
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05		
43	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO BÁSICO		40 UND	610259
43.1	Características detalhadas.			
43.1.1	Utilização: monitoração de pacientes em Unidade Semi-intensiva			
43.1.2	Com tela de cristal líquido (LCD) ou LED, com matriz ativa de ampla visibilidade e alto contraste (TFT) colorido, dimensão entre 11" e 16", incorporado ao equipamento.			
43.1.3	Resolução mínima da tela de 800 x 600 pixels.			
43.1.4	Software com comando e instruções em língua portuguesa.			
43.1.5	Com alça para transporte			
43.1.6	Capacidade de apresentar simultaneamente um mínimo de 6 curvas com os dados alfanuméricos, monitoração e processamento de parâmetros apresentando-os em forma de curvas de tendência com resolução menor ou igual a 1 minuto.			
43.1.7	Registro automático acionado por alarmes ou manualmente.			
43.1.8	Capacidade de congelamento dos sinais na tela. Tabela de parâmetros fisiológicos com intervalo de armazenamento ajustáveis.			
43.1.9	Painel frontal com teclas de atalho para ações e knob que permita acionamento das principais funções com um toque.			
43.1.10	As configurações que acompanham o monitor deverão permitir no mínimo as seguintes monitorações de ECG, SpO2, PNI, PI e temperatura compostos por módulos internos (pré-configurado).			
43.1.11	Com capacidade de receber módulos adicionais.			
43.1.12	A Monitoração de ECG: Deverá detectar complexo QRS (30 a 300 BPM), em pacientes neonatal, pediátrico e adulto, com um mínimo de 2 derivações simultâneas, seleção definida pelo usuário; Pré-amplificador de ECG flutuante com mínimo de 07 derivações, ajuste de ganho das derivações e de velocidade de traçado na tela; Com software para análise de segmento ST; Análise de arritmias básica: Assistolia, Taquicardia e Fibrilação Ventricular; Imagem congelável em caso de arritmia com ativação automática de outro canal para continuidade da monitoração, indicação digital da frequência cardíaca na tela, faixa mínima de medição de frequência cardíaca 250 bpm com resolução de 1 bpm; Detecção/rejeição de pulso marca-passo; Filtros selecionáveis para tremor muscular e 60Hz ; Frequência respiratória por impedância da caixa torácica; Proteção do paciente contra microeletrocução, proteção contra descargas de desfibrilador de até 360J de acordo com a norma ANSI\ AAMI EC13-2002, 3.2.2.2 e de bisturi elétrico; Sensibilidade de 1V/1mV de entrada; Opção de ganho de sinal de 0,25, 0,5, 1 e 2x.			
43.1.13	Monitoração Respiração: Faixa de medida de no mínimo: 3 a 100 rpm; Alarmes: Seleção do usuário os Limites máximos e mínimos de frequência respiratória; Curva de respiração por impedância; Frequências Respiratória			
43.1.14	Temperatura Interna: Medidas absoluta e delta; Faixa de medida de pelo menos: Absoluta: -4º até 50ºC ou Delta: 0ºC até 50ºC; Alarmes: Limites máximos e mínimos de temperatura selecionáveis pelo usuário; Possibilidade de monitorização de até duas temperaturas, dérmica e/ou interna.			
43.1.15	Monitoração de SpO2:			



	Monitoração contínua de Oximetria de Pulso (SPO2); Tecnologia que permita a leitura em pacientes com baixa perfusão e pacientes inquietos; Aquisição de sinal com tecnologia Masimo, Nellcor; Fast ou similar; Indicação digital e curva pletismográfica; Resolução menor ou igual a 2% na oximetria para saturação de 30 a 100%; Resolução menor ou igual a 2 BPM na taxa de batimentos cardíacos na faixa de 30 a 200 BPM; Com alarmes de falha e de falta de sensor e alarme ajustável de saturação alta e baixa.
43.1.16	Pressão Não Invasiva (PNI): Mediação pelo método oscilométrico, com acionamento manual ou automático com intervalos de medições programadas pelo usuário; Insuflação e leitura através de mangueira de uma via; Mangueira de insuflação com encaixe de engate rápido metálico tipo fêmea nas duas extremidades.
43.1.17	Pressão invasiva (PI): Deve possuir no mínimo 2 canais com visualização simultânea; As curvas podem ser visualizadas independentemente; Deverá ser possível nomear cada uma das ondas de pressão, com no mínimo 10 nomes disponíveis; Faixa de pressão invasiva: -40 (menos quarenta) a 300 (trezentos) mmHg
43.1.18	Alarmes audiovisuais para: arritmias (taquicardia e bradicardia), eletrodo solto, assistolia, sinal fraco, interferência luminosa, etc. com registro automático do evento. Indicação sonora do pulso QRS, com possibilidade de ajuste de volume.
43.1.19	Para cada Monitor deverão vir acompanhados dos seguintes componentes: a) 1 (um) Cabo de força. b) 5 (cinco) Cabo ECG de paciente com 5 vias e rabichos. c) 5 (cinco) Sensor reutilizável de Oximetria adulto, tipo clip ou silicone, sem necessidade de uso de cabo intermediário. d) 5 (cinco) Sensor reutilizável de Oximetria infantil, tipo clip ou silicone, sem necessidade de uso de cabo intermediário. e) 5 (cinco) braçadeira para PNI adulto reutilizável em nylon com encaixe tipo engate rápido. f) 5 (cinco) braçadeira para PNI infantil reutilizável em nylon com encaixe tipo engate rápido. g) 5 (cinco) sensores de temperaturas esofágico. h) 5 (cinco) sensores de temperaturas de pele.
43.1.20	Possibilidade de atualização futura (upgrade) para outras funções.
43.1.21	Todos os parâmetros e alarmes devem ter a possibilidade de seleção manual ou automática de pacientes Adulto, Pediátrico ou Neonato.
43.1.22	Funcionamento em bateria recarregável com autonomia de no mínimo 3 horas, com carregador de baterias interno ao equipamento.
43.1.23	Peso máximo de 7,0kg com bateria inclusa.
43.1.24	Para operação em rede elétrica com sistema de bivoltagem automática (127/220) - 60 Hertz.
43.1.25	Apresentar registro na ANVISA válido
43.1.26	Deve atender às seguintes normas: ABNT NBR IEC 60601-1 Equipamento Eletromédico - Prescrições Gerais para Segurança; ABNT NBR IEC 60601-1-1 Prescrições de Segurança para Sistemas Eletromédicos; ABNT NBR IEC 60601-1-2 Prescrições Gerais para Segurança - Compatibilidade Eletromagnética; ABNT NBR IEC 60601-1-4 Prescrições de Segurança para Sistemas eletromédicos programáveis; ABNT NBR IEC 60601-2-27 Prescrições particulares para a segurança de equipamento para monitorização de eletrocardiograma; ABNT NBR IEC 60601-2-34 Prescrições de Segurança para monitorização invasiva da pressão sanguínea.
43.1.27	Fornecimento de todos os cabos, conexões, acessórios, etc., indispensáveis ao



	funcionamento solicitado.
43.1.27.	Assistência técnica local, autorizada. Indicar empresa(s) responsável(is) e respectivo(s) endereço(s).
43.1.30	Fornecimento de certificado de calibração de acordo com as normas vigentes específicas para o equipamento. Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s).
43.1.40	Fornecimento de manual(is) de operação original(is) e atualizado(s). Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s).
43.1.42	Fornecimento de manual(is) de serviço original(is) e atualizado(s). Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s) e as rotinas de autoteste, calibração e senhas de acesso ao modo de serviço.
43.1.43	Fornecimento de treinamento de serviço técnico compatível com original(is) e atualizado(s). Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s) e as rotinas de autoteste, calibração e senhas de acesso ao modo de serviço.
43.1.44	Os equipamentos devem ser apresentados ao Serviço de Engenharia Clínica, agendando-se para fins de teste de avaliação. Os equipamentos não testados serão considerados como não aceitos.
43.1.45	Obrigatoriamente deverá acompanhar a proposta todos os catálogos e material(is) ilustrativo(s), referente(s) ao(s) modelo(s) ofertado(s), comprobatórios dos itens desta Descrição Técnica, original(is) ou em cópia colorida.
43.1.46	Garantia mínima: 36 (trinta e seis) meses.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
44	CENTRAL DE MONITORIZAÇÃO	4 UND	331503
44.1	Características detalhadas:		
44.1.2	Para utilização na Unidade Terapia Intensiva, compatível com monitores multiparamétricos dos itens 42 e 43.		
44.1.3	Fornecimento de todo o software necessário.		
44.1.4	Capacidade para monitoração simultânea de pelo menos 24 (vinte e quatro) leitos.		
44.1.5	Com 2 monitores coloridos de LCD ou LED com no mínimo 55" (cinquenta e cinco polegadas) ou maior.		
44.1.6	Módulo de controle (CPU).		
44.1.7	Teclado alfanumérico		
44.1.8	Sistema de controle de comunicações com capacidade para 24 (vinte e quatro) leitos ou mais.		
44.1.9	Possibilite a monitorização de todos os parâmetros do paciente.		
44.1.10	Com função para exibir todas as curvas e parâmetros fisiológicos de determinado leito em área dedicada na tela.		
44.1.11	Capaz de armazenar o histórico do paciente exibindo:		
44.1.12	Todas as curvas e sinais vitais;		
44.1.13	Análise de arritmias cardíacas e segmento ST;		
44.1.14	Eventos (alarmes, arritmias, etc.);		
44.1.15	Cálculos fisiológicos e dosagem de drogas.		
44.1.16	Fornecimento de todos os cabos, conexões, acessórios, etc., indispensáveis ao funcionamento solicitado.		
44.1.17	Para operação em rede elétrica 127 Volts ou com sistema de bivoltagem (127/220) - 60 Hz.		
44.1.18	Fornecimento de manual(is) de operação original(is) e atualizado(s) em português. Deverá ser confirmado na proposta para entrega juntamente com o(s) equipamento(s).		
44.1.19	Fornecimento de treinamento de operação do equipamento.		
44.1.20	Instalação completa do equipamento, sem ônus adicional		
44.1.21	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 06(seis) meses.		
44.1.22	Assistência técnica local, autorizada. Indicar empresa(s) responsável(is) e respectivo(s) endereço(s).		
44.1.23	Obrigatoriamente deverá acompanhar a proposta todos os catálogos e material(is) ilustrativo(s), referente(s) ao(s) modelo(s) ofertado(s), comprobatórios dos itens desta Descrição Técnica, original(is) ou em cópia colorida.		
44.1.24	Garantia mínima: 36 (trinta e seis) meses.		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
45	VENTILADOR PULMONAR PEDIÁTRICO E ADULTO COM AS SEGUINTE	30 UND	614168
45.1	Características detalhadas:		
45.1.1	Unidade respiratória microprocessada para ventilação em neonatologia, pediátrica e adulta com monitoração gráfica integrada colorida, tela sensível ao toque com no mínimo 10” (dez polegadas), com pelo menos duas curvas simultâneas e em tempo real, loops pressão x volume;		
45.1.2	Apresentando as modalidades: CPAP/PSV; volume assistido/ controlada; volume SIMV associado a PSV; pressão assistida/ controlada; pressão SIMV associado a PSV; APRV com pressão de suporte ajustável no nível superior e inferior; ventilação com volume garantido e pressão controlada/limitada e/ou PRVC - Ventilação com controle de Volume e Pressão Regulada, ventilação não invasiva, ventilação assistida proporcional que reconhece a demanda ventilatória do centro respiratório do paciente;		
45.1.3	No mínimo os seguintes controles e performance: a. Fluxo inspiratório espontâneo de no mínimo até 150 lpm para pacientes com alta demanda de fluxo; b. Pressão inspiratória ajustável máxima de no mínimo 80 cmH2O; c. Pausa inspiratória manual com capacidade de proporcionar medidas em tela da complacência pulmonar e pressão de platô; d. Pausa expiratória manual, para medidas em tela gráfica de Auto-Peep; e. Volume corrente ajustável de 20ml a 2000ml, com possibilidade de volume corrente para neo a partir de 5ml		
45.1.4	Misturador de oxigênio eletrônico interno, dispositivo para envio de 100% de oxigênio para períodos de pré-aspiração com retorno automático;		
45.1.5	Monitoração de no mínimo os valores de: a. Frequência controlada e espontânea, b. Volume corrente inspirado, expirado, mandatório e espontâneo, c. Volume minuto, volume minuto espontâneo, d. Tempo inspiratório, tempo expiratório, e. Relação I:E, f. Pressão de pico inspiratório, pressão media das vias aéreas, g. Pressão de Platô, PEEP e Fração inspirada de oxigênio		
45.1.6	Nebulização sincronizada com a inspiração ou ultra-sônica;		
45.1.7	Braço Articulado;		
45.1.8	Mangueira para oxigênio;		
45.1.9	Umidificador aquecido;		
45.1.10	01 Jarra para umidificador;		
45.1.11	Backup de apnéia programável com ajuste de frequência respiratória para garantia de volume minuto;		
45.1.12	Sistema de alarmes audiovisuais no mínimo para: a. Volume minuto máxima e mínimo; b. Pressão inspiratória de pico. c. Frequência respiratória d. Apnéia. e. PEEP elevado f. Baixa pressão de alimentação de O2		



	g. Alarme de desconexão h. Ventilador inoperante. i. Bateria Baixa ou inoperante
45.1.13	Bateria interna recarregável com autonomia no mínimo 30 (trinta) minutos, para alimentar todo o conjunto;
45.1.14	04 Circuitos de paciente adulto, autoclavável;
45.1.15	02 Circuitos de paciente pediátrico, autoclavável;
45.1.16	Possibilidade de atualização de software;
45.1.17	Para operação em rede elétrica com sistema de bivoltagem automática (127~220V) - 60 Hz, sem necessidade de mudança de fusível de proteção.
45.1.18	Fornecimento de todos os cabos, conexões, acessórios, etc., indispensáveis ao funcionamento solicitado;
45.1.19	Apresentar registro na ANVISA válido.
45.2	Garantia de 3 anos
45.3	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 12(doze) meses.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
46	LÂMPADA DE FENDA	8 UND	397557
46.1	Características detalhadas:		
46.1.1	Lâmpada fenda, referência: sistema microscópio tipo galileu, aplicação: ajustes interpupilar, dióptrico, tonômetro e mesa, características adicionais: inclinação de 5°, 15° e 20°, lâmpada 12v, largura da fenda: fenda de 0 a 14 mm, zoom óptico: zoom e magnificação de 6,35 a 31,75 vezes, uso: aumento de 10, 16, 25 e 40 vezes, fenda 0 a 180°, cor filtros: 4 filtros de luz.		
46.1.2	Cabeçote estéreo com magnitude de 4 ou 5 aumentos, oculares tipo grande angular com correção de dioptrias, lentes objetivas de mínimo 10x.		
46.1.3	Ajuste de distância interpupilar entre 50 a 80 MM comando de foco subida e descida por Joystick, iluminação com lâmpada halógena de no mínimo 27 watts.		
46.1.4	Discos de abertura (largura e comprimento da fenda) de 0 a 14 MM.		
46.1.5	Filtro azul, ultravioleta e infravermelho, rotação de fenda (ângulo da fenda de 0 a 18°) de 90 graus, ponto de fixação luminosa.		
46.1.6	Estativa com queixeira móvel. ia, instalação e assistência técnica por um período de 12 meses para substituição de peças e partes com defeito bem como mão de obra para a sua respectiva manutenção e substituição.		
46.1.7	Instalada.		
46.1.8	Tipo haag streit.		
46.1.9	Registro do produto na ANVISA ou certificado de isenção de registro, se for o caso.		
46.1.10	ACOPLADA COM TONÔMETRO COMPATÍVEL COM A LÂMPADA DE FENDA, TIPO GOLDMAN, TIPO BASE: BASE FIXA NA LÂMPADA DE FENDA, TIPO AJUSTE: FX MEDIÇÃO 0 A 80MMHG, PRECISÃO 0,5MMHG, ACESSÓRIOS: ESTOJO COM 10 PRISMAS E CALIBRADOR, EM MESA AUTOMÁTICA CENTRAL PARA LÂMPADA DE FENDA: Mesa automática central para lâmpada de fenda mesa motorizada para subir e descer, ajuste preciso de altura, com fonte de alimentação para lâmpada de fenda, ou outro equipamento, com capacidade para suportar no mínimo 50 KG, com pé central, com tampo em fórmica ou outro material compatível.		
46.1.11	Alimentação elétrica: 110/220 v - 60 hz. Instalação e assistência técnica por um período de 12 meses para substituição de peças e partes com defeito bem como mão de obra para a sua respectiva manutenção e substituição.		
46.1.12	Registro do produto na ANVISA ou certificado de isenção de registro, se for o caso. Altura mínima/máxima 780/980mm, construída em aço, pintada com tinta epóxi.		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
47	FACOEMULSIFICADOR	2 UND	304927
47.1	Características detalhadas:		
47.1.1	Composição: ultrasonografia, microprocessado, controle remoto		
47.1.2	Componentes: bomba peristáltica, módulos (us, vitrectomia) pedal, outros componentes: vácuo até 500mmhg, sistema antisurge, faco frio.		
47.1.3	Acessórios: linhas silicone, 2 canetas us, ponteira, luva, câmara		
47.1.4	Características adicionais: tubulação de t,a silicone c, coletor, sonda corte, aditivos: 2 pinças bipolares retas, que permitam reesterelização.		
47.2	Garantia de 2 anos		
47.3	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 12(doze) meses.		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
48	TONOMETRO DE SOPRO/PNEUMOTONOMETRO	2 UND	251540
48.1	Características detalhadas:		
48.1.1	Tonometro de sopro/pneumático pneumotonômetro		
48.1.2	Faixa medição de 0 a 60 mmhg distância alcance do bico		
48.1.3	11 mm incremento escala medição 1 mmhg escala observação 15x9 mm capacidade memória máximo		
48.1.4	10 dimensões para cada olho comprimento 340 mm largura 27.9 mm altura 484 mm peso 16 kg aplicação oftalmologia		
48.2	Garantia de 2 anos		
48.3	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 12 (doze) meses.		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
49	CONJUNTO OFTALMOLÓGICO (COLUNA OPTOMÉTRICA + CADEIRA OFTALMOLÓGICA)	8 UND	405852
49.1	Indicado para realização de exames oftalmológicos		
49.1.1	Montagem Integrada entre cadeira oftalmológica e coluna optométrica		
49.1.2	Todos os itens que entram em contato com o paciente devem ser isentos de látex		
49.1.3	Cadeira oftalmológica e coluna optométrica construídos de forma integrada, em conjunto		
49.1.4	Cadeira oftalmológica e coluna optométrica construídos de forma integrada, em conjunto		
49.1.5	Partes metálicas construídas em aço inoxidável;		
49.1.6	Sistema eletromecânico (isento de óleo);		
49.1.7	Movimentação do assento, encosto e perneira da cadeira acionados por comandos elétricos através de pedal, controle ou através de painel no equipamento		
49.1.8	Com braço pantográfico para refrator		
49.1.9	Com refrator de Greens integrado		
49.1.10	Luminária pantográfica plástica com regulagem de 02 ou mais intensidades		
49.1.11	Baixo nível de ruído		
49.1.12	Encosto de cabeça articulável		
49.1.13	Espuma laminada densidade 45		
49.1.14	Revestido com material de fácil limpeza e higienização		
49.1.15	Apoio de braço da cadeira revestido;		
49.1.16	Pés reguláveis		
49.1.17	Carga de trabalho segura maior ou igual a 200Kg		
49.1.18	De subida e descida da cadeira		
49.1.19	De subida e descida do encosto e perneira, devendo a cadeira chegar a um ângulo de 180°		
49.1.20	Características do refrator de Greens: - Potência Esférica: Escala: +16.75D ~ -19D, Passo: 0.25D (quando aplicada lente aux.: 0.12D) - Potência Cilíndrica: Escala: 0D ~ -6.00D 0D ~ 8.00D (aplicada lente aux. -2.00D), Passo: 0.25D (quando aplicada lente aux.: 0.12D) - Eixo Cilíndrico: Escala: 0° ~ 180°, Passo: 5° - Cilíndro Cruzado: ± 0.25D (lentes do cilindro cruzado sincronizado com eixo cilíndrico) (±0.37D, ±0.50D: lentes do cilindro cruzado - Opcional) - Prisma Rotatório e Métodos de Lentes Polarizadas: Escala: 0 ~ 20 Δ; Passo: 1 Δ - Ajuste da DP: de 50 ~ 75 mm - Ajuste da Convergência: 380 mm (quando DP 64 mm) - Ajuste de Apoio da Face: 16 mm - Distância da Córnea: 13.75 mm (do posto corneal à superfície padrão das lentes) - Miopia: 0 a - 17.00D em pasos de 0.25D (pasos de 0.12D) - Hipermetropia: 0 a + 17.00D em pasos de 0.25D (pasos de 0.12D) - Astigmatismo: 0 a - 6.00D (-8.00D) em pasos de 0.25D (pasos de 0.12D) - Lentes Auxiliares: O/O- Abertura, R - Lente retinoscopia: + 1.50D, P - Filtro Polarizado, WMV-/RMW - Varila Maddox, vertical: Branco e Vermelho, WMV-/RMH - Varila Maddox, horizontal: Branco e Vermelho, GL - Lente Verde, RL - Lente		



	Vermelho, Esférica - .12 -+ 0.12D, PH - Orifício Estenopeico Pinhead, 10 I - 10 Dioptrias prismáticas de Base Nasal; +- 50º - Cilindro Cruzado +- 0.50D, OC - Oclutor, Um par de lentes cilíndricas auxiliares -2.00D, Um par de lentes cilíndricas auxiliares -0.12.D, Um cartão de ponto próximo, haste e suporte do cartão
49.1.21	Peso líquido máximo aproximado do equipamento completo: até 150Kg
49.1.22	Classe I e Tipo B (IEC-60601-1)
49.1.23	Grau de proteção de líquidos: IPX4
49.1.24	Características Elétricas - Tensão: Bivolt automático (110-220) Vca / 50-60Hz;
49.1.25	O equipamento deve ter interface com o usuário no idioma português
49.1.26	Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2 e ABNT NBR IEC 60601-2-2 ou normas internacionais equivalentes
49.1.27	Registro na ANVISA válido e não temporário, conforme disposições da lei N°: 6.360/1976, RDC ANVISA N°: 185/2001 e legislações correlatas
49.1.28	Fornecimento de manual de operação original e atualizado, incluindo lista de peças e seus respectivos códigos, rotinas de calibração, manutenção e autoteste.
49.2	Garantia de 2 anos
49.3	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 12(doze) meses.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
50	LARINGOSCÓPIO PORTÁTIL COM TELA INTEGRADA	6 UND	439106
50.1	Características detalhadas:		
50.1.1	Sistema portátil, com peso igual ou inferior a 400 gramas		
50.1.2	Sistema com um botão de liga/desliga		
50.1.3	Sistema sem fio		
50.1.4	Iluminação de tecnologia LED		
50.1.5	Tela do sistema do tipo display colorido de LED ou LCD com, no máximo 5'', acoplada ao equipamento, e que permita angulação, para melhor visualização		
50.1.6	Câmara com fonte de luz de LED de alta intensidade		
50.1.7	Alimentação do laringoscópio e da tela por meio de bateria de lítio de longa duração.		
50.1.8	Esterilizável por autoclave a vapor e/ou desinfetante;		
50.1.9	Capaz de gravar o processo de intubação		
50.1.10	Acessórios Mínimos:		
50.1.11	Três Lâminas Reutilizáveis para Vídeo Laringoscópio Portátil: Tamanho Infantil; adequado e validado para, no mínimo, os seguintes métodos de desinfecção/esterilização: Reprocessamento em temperatura até 60°C; Limpeza e desinfecção Manual e Mecânica; Esterilização por autoclave 121°C ou 134°C ou Gás eto ou com plasma de peróxido de Hidrogênio.		
50.1.12	Três Lâminas Reutilizáveis para Vídeo Laringoscópio Portátil: Tamanho Adulto pequeno; Adequado e validado para, no mínimo, os seguintes métodos de desinfecção/esterilização: Reprocessamento em temperatura até 60°C; Limpeza e desinfecção Manual e Mecânica; Esterilização por autoclave 121°C ou 134°C ou Gás eto ou com plasma de peróxido de Hidrogênio.		
50.1.13	Três Lâminas Reutilizáveis para Vídeo Laringoscópio Portátil: Tamanho Adulto; adequado e validado para, no mínimo, os seguintes métodos de desinfecção/esterilização: Reprocessamento em temperatura até 60°C; Limpeza e desinfecção Manual e Mecânica; Esterilização por autoclave 121°C ou 134°C ou Gás eto ou com plasma de peróxido de Hidrogênio.		
50.1.14	Três Lâminas Reutilizáveis para Vídeo Laringoscópio Portátil: Tamanho Adulto Grande; adequado e validado para, no mínimo, os seguintes métodos de desinfecção/esterilização: Reprocessamento em temperatura até 60°C; Limpeza e desinfecção Manual e Mecânica; Esterilização por autoclave 121°C ou 134°C ou Gás eto ou com plasma de peróxido de Hidrogênio.		
50.1.15	Tensão de Alimentação: bivolt automático de 110/220 VAC ou 220 VAC @ 60Hz; Bateria recarregável;		
50.1.16	Bateria recarregável;		
50.1.17	Maleta para acondicionamento do equipamento e seus acessórios;		
50.1.18	Registro na ANVISA.		
50.2	Garantia de 02 anos		
Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	



Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
51	ELEVADOR DE PACIENTE	4 UND	438188
51.1	Características detalhadas: Guincho para transferência e suporte de pacientes		
511.1	Efetuar a elevação/transferência/suporte ("transfer") de pessoas com deficiência física, enfermas ou obesas incapazes de se locomoverem. De uso hospitalar		
51.1.2	Com possibilidade de utilização em centro cirúrgico, junto a mesa cirúrgicas.		
51.1.3	Para auxílio em exercícios de fisioterapia, tais como caminha assistida ("stand-up")		
51.1.4	Com rodízios para transporte		
51.1.5	Equipamento com controles microprocessados destinados à elevação/transferência de pacientes incapacitados		
51.1.6	Deve possuir rodízios dianteiros e traseiros com freio, rolamentos, giratórios, maciços e com banda de rodagem em material sintético (PVC ou equivalente)		
51.1.7	O equipamento deve possuir atuador elétrico para o movimento de suspensão		
51.1.8	O drive do servo atuador deve ser microprocessado, com comando por botoeira para elevação e ebaixamento		
51.1.9	Deve possuir bateria recarregável com recarregador que permita a utilização do equipamento sem necessidade de estar conectado a rede elétrica		
51.1.10	Capacidade de carga máxima de no mínimo 200kg		
51.1.11	Deve alcançar no mínimo 175cm +/- 5cm de altura do mastro, permitindo a transferência adequada em níveis baixos e altos, bem como a utilização para com pacientes de diferentes estaturas		
51.1.12	Deve acompanhar os suportes adequados para as funções de suporte/suspensão e de transferência de pacientes		
51.1.13	Deve possuir regulagem de abertura dos pés (alteração da distância dianteira entre rodízios, facilitando a aproximação para com os móveis)		
51.1.14	Interface com o usuário em português		
51.1.15	Superfície lisa para facilitar limpeza		
51.1.16	Tensão de alimentação: 100 a 240 Vac.		
51.1.17	Fonte chaveada automática		
51.1.18	Frequência de alimentação: ~ 60 Hz		
51.1.19	Bateria recarregável com capacidade para 20 manobras de elevação e abaixamento		
51.1.20	01 cabo de força de no mínimo 2m		
51.1.21	02 seletes para transferência de pacientes, completos e reutilizáveis		
51.1.22	02 seletes para suporte de paciente ("stand-up"), completos e reutilizáveis		
51.1.23	Os seletes devem ser confeccionados em nylon, com acabamento adequado para o uso com pacientes, devendo possuir as regulagens necessárias para o bom acoplamento ao paciente, deve ser confeccionado em vinil acolchoado ou equivalente		
51.1.24	Apoio de joelhos anatômicos, moldado e com revestimento		
51.1.25	Acompanhar todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento do equipamento		
51.1.26	Registro na ANVISA válido e não temporário, conforme disposições da lei N°:6.360/1976, RDC ANVISA N°: 185/2001 e legislações correlatas.		
51.1.27	Certificado de conformidade à NBR IEC 60601-1, NBR IEC 60601-1-2 ou normas internacionais equivalentes		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
52	CARDIOVERSOR/DESFIBRILADOR	10 UND	433496
52.1	Características detalhadas		
52.1.1	Cardioversor contendo monitoração de ECG e SpO2. Todos os parâmetros supracitados deverão atender configurações para pacientes adultos, pediátricos e neonatais, com possibilidade de visualização de diversos parâmetros simultaneamente na tela do equipamento.		
52.1.2	Com alça para transporte		
52.1.3	Equipamento com controles microprocessados destinado a cardioversão de pacientes adultos, pediátricos e neonatais com fibrilação ventricular		
52.1.4	Integrado		
52.1.5	Possuir alça de transporte		
52.1.6	Possuir forma de onda Bifasica		
52.1.7	Possuir no mínimo os modos de operação manual, cardioversão sincronizada com ECG e modo DEA		
52.1.8	Possuir sistema de descarga no mínimo através de pás externas reutilizáveis, pás adesivas descartáveis e pás internas reutilizáveis		
52.1.9	Possuir sistema de Identificação automática das pás internas para limitação de carga		
52.1.10	Possuir Controle de Carga e Descarga no painel e nas pás externas reutilizáveis		
52.1.11	Possuir indicador de energia entregue		
52.1.12	Possuir indicador audiovisual de carregamento e carga completa, além de LED nas pás externas e nível de carga indicada no display		
52.1.13	Monitorização do ECG através das pás e também via cabo de ECG, com análise de no mínimo 03 derivações		
52.1.14	Imprimir relatório de desfibrilação com os parâmetros da descarga e as ondas de ECG, antes e após descarga		
52.1.15	Possuir monitorização de SPO2		
52.1.16	Possuir indicação digital da frequência cardíaca		
52.1.17	Possuir Marca Passo externo não invasivo		
52.1.18	Possuir Impressora Térmica		
52.1.19	Possuir sistema de segurança de descarga automática de energia, após longo tempo com o capacitor carregado e sem ser disparado;		
52.1.20	Peso máximo do equipamento completo: 6,5kg (equipamento e bateria)		
52.1.21	Possuir teclado e/ou botão rotacional ou ainda tela touch screen que facilite a programação		
52.1.22	Tela de LCD colorida de no mínimo 5 e no máximo 8.5 polegadas		
52.1.23	Apresentação de no mínimo 2 curvas simultaneamente, possibilidade de alternar o módulo de exibição para numérica e deve permitir a configuração das formas de onda		
52.1.24	Com controle de velocidade para o traçado de curva mínimo variável em 25 mm/s e 50 mm/s		
52.1.15	Possuir tecla/menu para configurações de alarmes		
52.1.26	Possuir tecla para interrupção temporária de alarmes sonoros		
52.1.27	Possuir menu ou teclas para configurações dos parâmetros funcionais monitorados e dos ajustes do display		
52.1.28	Possuir sistema de memorização para parâmetros pré-configurados mesmo em caso de desligamento		



52.1.27.	Possuir Índice de Proteção de no mínimo: IPX1, garantindo a maneabilidade do equipamento nos mais severos locais de aplicação
52.1.30	Desfibrilação:
52..31	Energia bifásica
51.1.32	Parâmetros de forma de onda ajustados em função da impedância do paciente.
52.1.33	De no mínimo 1J até 360J
52.1.34	Exponencial truncada bifásica. Parâmetros de forma de onda ajustados em função da impedância do paciente.
52.1.35	Comandos: Botão de ligar/desligar, carregar, choque, sincronismo.
52.1.36	Seleção de energia: Botão de terapia no painel frontal.
52.1.37	Comando de carga: Botão no painel frontal, botão nas pás externas.
52.1.38	Comando de choque: Botão no painel frontal, botões nas pás externas.
52.1.39	Comando sincronizado: Botão SINC no painel frontal.
52.1.40	Tempo de carga máxima de 6s
52.1.41	ECG:
52.1.42	Faixa de frequência cardíaca: 15 a 350 bpm (exatidão: +-1bpm)
52.1.43	Possuir no mínimo 3 derivações
52.1.44	Possuir análise de segmento st
52.1.45	Possuir sensibilidade ajustável
52.1.46	Possuir detector pulso de marca-passo
52.1.47	Filtro de linha 60Hz ou 50Hz
52.1.48	Oximetria (SpO2):
52.1.49	Faixa de saturação SpO2: 40 a 100 por cento (resolução 1%)
52.1.50	Faixa de frequência de pulso: 40 a 240 bpm
52.1.51	Alarmes: Sonoros e visuais
52.1.52	Alarmes: Ajustáveis com ajustes de máximas e mínimas.
52.1.53	Alarmes: Máximo e mínimo para frequência cardíaca
52.1.54	Alarmes: Para desconexão do eletrodo
52.1.55	Alarmes: Máximo e mínimo para saturação
52.1.56	Alarmes: Para desconexão do sensor de oximetria
52.1.57	Dispositivo para reset manual temporário de alarmes sonoros: Tempo máximo de 120s
52.1.58	Possuir memória para armazenamento de eventos de alarme
52.1.59	Possuir indicador áudio visual de QRS
52.1.60	Possuir indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria
52.1.61	Possuir indicação para bateria de emergência com baixa carga
52.1.62	O equipamento deve ter interface com o usuário no idioma Português
52.1.63	Tensão de alimentação: 110 a 220 Vac, fonte chaveada automática
52.1.64	Frequência de alimentação: 60 Hz
52.1.65	Bateria interna recarregável com duração em carga plena - 3 horas em modo monitor, ou um mínimo de 140 choques em 300 joules ou um mínimo de 200 choques em 200 joules.
52.1.66	01 cabo de força de no mínimo três metros
52.1.67	03 cabos de no mínimo 03 vias para ECG
52.1.68	100 jogos de eletrodos descartáveis para ECG adulto
52.1.69	100 jogos de eletrodos descartáveis para ECG pediátricos
52.1.70	100 jogos de eletrodos descartáveis para ECG neonatal
52.1.71	03 cabos extensores e/ou adaptadores de spo2 (caso utilize)
52.1.72	03 sensores de SpO2 adulto reutilizável
52.1.73	03 sensores tipo y para oximetria reutilizáveis
52.1.74	02 Baterias Recarregáveis
52.1.75	01 Conjunto Completos de Pás de Desfibrilação Externa Adulto



52.1.76	01 Conjunto Completos de Pás de Desfibrilação externa pediátrica
52.1.77	01 Conjunto Completos de Pás de Desfibrilação Interna Adulto
52.1.78	01 Conjunto Completos de Pás de Desfibrilação Interna Pediátrica
52.1.79	01 Conjunto Completos de Pás de Desfibrilação Interna neonatal
52.1.80	Modelos que possuam pás integradas para adulto, pediátrico e neonatal também serão aceitas, senão serão aceitos os itens separados listados acima
52.1.81	10 Bobinas de Impressão
52.1.82	02 Cabos completos para marca-passo
52.1.83	Acompanhar todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento do equipamento
52.1.84	Registro na ANVISA, conforme disposições da lei N° 6.360/1976, RDC ANVISA N° 185/2001 e legislações correlatas
52.1.85	Certificado de conformidade à NBR IEC 60601-1 e NBR IEC 60601-1-2 ou normas internacionais equivalentes
52.1.86	Certificado de conformidade à NBR IEC 60601-2-49, NBR IEC 60601-2-30, NBR IEC 60601-2-27, NBR IEC 60601-2-34 ou normas internacionais equivalentes
52.1.87	Conformidade à NBR 14136 ou normas internacionais equivalentes
52.2	Garantia de 3 anos
52.3	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 12(doze) meses.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
53	OXIMETRO PORTATIL	10 UND	27.9875
53.1	Características detalhadas:		
53.1.1	Devera fazer uso de sensor de spo2 do tipo clipe e tamanho adulto.		
53.1.2	Devera possuir bateria recarregável com autonomia de no mínimo 12 horas de uso e fonte de alimentação.		
53.1.3	Possuir display com reprodução de curva pletismografica de alta resolução.		
53.1.4	Devera ser do tipo portátil e possuir estojo de proteção.		
53.1.5	Estar de acordo com os requisitos de segurança previstos na norma de abnt iso 80601-2-61		
53.1.6	Possuir registro na anvisa.		
53.1.7	Garantia mínima de 02 anos		



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
54	BERÇO AQUECIDO	6 UND	443179
54.1	Características detalhadas:		
54.1.1	Equipamento destinado ao tratamento amplo e seguro de pacientes recém nascidos, podendo ser utilizado em Unidades de Terapia Intensiva, salas de parto e berçários.		
54.1.2	Módulo de aquecimento:		
54.1.3	Módulo de aquecimento com elemento aquecedor revestido em quartzo no módulo refletor de forma a gerar um calor homogêneo em toda a área do colchão;		
54.1.4	O módulo de aquecimento deve permitir o movimento lateral visando o posicionamento de equipamentos de raios-X, evitando assim a retirada do paciente;		
54.1.5	Leito:		
54.1.6	Construído em material radiotransparente, permitindo o posicionamento de chassi ou cassete radiográfico sob o mesmo. Deve permitir o posicionamento do paciente nas posições horizontal, trendelemburg e proclive, utilizando sistema hidráulico ou similar. Deve possuir ainda sistema automático para variação de altura ;		
54.1.7	Deve possuir sistema de contenção do paciente que seja rebatível e com acionamento por apenas uma das mãos e de forma rápida. Este sistema deve ainda possuir aberturas de forma a facilitar o posicionamento dos tubos do circuito do ventilador, bem como sensores e outros acessórios;		
54.1.8	Deve possuir balança eletrônica incorporada ao leito com indicação de peso no painel de controle;		
54.1.9	Estrutura:		
54.1.10	Deve possuir conceito modular, de forma a permitir a incorporação de acessórios;		
54.1.11	Construído em aço, com tratamento anti-ferruginoso e pintura epóxi;		
54.1.12	Quatro rodízios giratórios com diâmetro aproximado de 4” e sistema de freio em pelo menos 2 (duas) rodas;		
54.1.13	Deve possuir sistema de amortecimento em caso de impactos;		
54.1.14	Instruções de uso e advertências no corpo do equipamento;		
54.1.15	Painel Frontal:		
54.1.16	Totalmente microprocessado		
54.1.17	Deve permitir o funcionamento nos modos manual e servo-controlado, bem como indicar o modo de operação selecionado;		
54.1.18	Deve possuir display numérico que permita fácil leitura da temperatura;		
54.1.19	Faixa de leitura de temperatura aproximada de 22,0 a 45 °C, com resolução de 0,1 °C;		
54.1.20	Ajuste de temperatura na faixa aproximada de 30,0 a 38,0 °C, com variação de 0,1 °C ou do nível de potência do elemento aquecedor com ajuste de 0 a 100% e variação de 10%. Os ajustes de temperatura ou potência devem apresentar “bip” de alerta;		
54.1.21	Deve permitir o controle do módulo de calor por sistema servo-controlado através do sensor de temperatura ligado à pele do paciente, permitindo também o funcionamento sem o sensor;		
54.1.22	A comutação entre os modos manual e servo-controlado deve ser automática;		
54.1.23	Deve possuir sistema auto-teste das funções de, no mínimo, os seguintes alarmes audiovisuais: falta de energia, falta ou desconexão do sensor, baixa e alta temperatura no modo servo-controlado e alta temperatura no modo manual, com interrupção		



	automática de funcionamento visando a proteção do paciente. Sistema de advertência quando usado no modo manual para a verificação da temperatura do paciente de forma periódica;
54.1.24	Deve possuir tecla inibidora de alarmes, com sinalização visual de som inibido;
54.1.25	Deve possuir relógio Apgar com display numérico para indicação do tempo em minutos/segundos, bem como tecla para ajuste do tempo e início e interrupção da contagem quando necessário, permitindo a retenção do último valor ajustado. A contagem de tempo deve emitir sinal sonoro a cada minuto decorrido e alarme sonoro ao final da contagem;
54.1.26	Frequência: 60Hz
54.1.27	Alimentação bivolt automático: 110-220V
54.1.28	Suporte de soro, com o respectivo adaptador;
54.1.27.	Régua para conexão de gases medicinais e vácuo;
54.1.30	Prateleira sob o leito;
54.1.31	Prateleiras para suporte de equipamentos de monitoração, no mínimo de duas;
54.1.32	Aspirador com vacuômetro;
54.1.33	Mangueiras para O2 e Ar comprimido;
54.1.34	Máscara com cotovelo e tubo de 1,5 m;
54.1.35	Sistema de iluminação auxiliar;
54.1.36	Dois sensores de temperatura da pele.
54.1.37	Atender no mínimo as Normas Técnicas ABNT NBR IEC 60601-1, NBR IEC 56.601-1-2 e NBR IEC 56.601-2-21
54.1.38	Registro na ANVISA válido e não temporário, conforme disposições da lei N°: 6.360/1976, RDC ANVISA N°: 185/2001 e legislações correlatas
54.2	Garantia de 2 anos
54.3	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 12(doze) meses.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
55	INCUBADORA NEONATAL	6 UND	443216
55.1	Características detalhadas:		
55.1.1	Equipamento destinado a prover um ambiente fechado e controlado visando o aquecimento de pacientes neonatos através da circulação de ar aquecido na pele do paciente, com controle de temperatura, umidade e concentração de O2		
55.1.2	Cúpula:		
55.1.3	Possuir cúpula em acrílico transparente, com paredes duplas e portas frontal e traseira rebatíveis		
55.1.4	A cúpula deve possuir sistema de trava que sustente a mesmas na posição aberta a fim de se evitar acidentes;		
55.1.5	As paredes internas devem ser removíveis manualmente para que se tenha praticidade na limpeza;		
55.1.6	O Equipamento deverá possuir, no mínimo de 5 (cinco) portinholas, sendo uma na lateral e 4 (quatro) nas partes frontal e posterior. Além disso, as mesmas devem ser projetadas para que se tenha o máximo de controle das condições do micro-clima da incubadora e acesso (abertura) sem a necessidade de uso das mão para evitar contaminação.		
55.1.7	Deve possuir porta Íris lateral, para permitir acesso de circuitos ventilatórios e demais cabos ou sensores que se façam necessários;		
55.1.8	O Equipamento Deve Possuir, no mínimo, 6 (seis) orifícios para Passagem de cabos e Sondas;		
55.1.9	A incubadora deve permitir posicionamento de leito em tredelemburg, proclive horizontal alta e horizontal baixa, sendo que todas estas posições devem ser conseguidas sem a necessidade de abertura da cúpula ou manipulação do RN.		
55.1.10	Corpo:		
57.1.11	Leito em material resistente, radiotransparente, com resistência para no mínimo 7 Kg de carga;		
55.1.12	Altura mínima aproximada de 134 cm e máxima aproximada de 157 cm, comprimento aproximado entre 90 e 107 cm e profundidade ou largura aproximada entre 52 e 57 cm;		
55.1.13	Reservatório de água para sistema de umidificação incorporado com capacidade mínima de regulagem de 35% a 95%.		
55.1.14	Possuir reservatório para Gelo, com a finalidade de diminuir a temperatura interna;		
55.1.15	Bateria Interna;		
55.1.16	Sistema para amortecimento de impacto;		
55.1.17	Sistema de filtro de ar;		
55.1.18	Válvulas de admissão de ar e oxigênio;		
55.1.19	Colchão revestido com capa atóxica;		
55.1.20	Possuir balança incorporada ao leito com leituras fornecidas no painel, com capacidade máxima aproximada de 10 kg e resolução aproximada de 0,2g;		
55.1.21	Controle de concentração de Oxigênio indicado no painel;		
55.1.22	Painel lateral para conexão de cabos de força e sensores;		
55.1.23	Reservatório de água esterilizável;		
55.1.24	Painel de controle:		
55.1.25	Deve possuir controles microprocessados;		



55.1.26	Comandos por teclas em membrana, para evitar acúmulo de sujeira;
55.1.27	Deve possuir unidade de controle com possibilidade de remoção sem a necessidade de uso de ferramentas ou engates manuais de cabos ou partes;
55.1.28	As informações sobre temperatura do AR, temperatura da pele, peso, umidade, concentração de O ₂ , alarmes, etc. devem ser mostradas de forma contínua em display, de cristal líquido LCD ou tecnologia similar;
55.1.27.	Todos os controles de temperatura devem ser microprocessados e com ajuste nominal de 0,1 °C;
55.1.30	Deve permitir ajuste de temperatura acima de 37°C;
55.1.31	Tecla de ajuste de Umidade Relativa do ar, com variação de umidade de 30 a 95% e ajuste a cada 1%;
55.1.32	O Equipamento deve ser dotado, no mínimo, de alarmes audiovisuais para: check-up de funções, detecção de falta de ventilação na cúpula, alta ou baixa temperatura do ar e da pele, falha ou desconexão do sensor de pele do RN, falta de energia elétrica, alta umidade e falta de água no reservatório;
55.2	Garantia de 2 anos
55.3	Revisão periódica e aferições, previstas pelo fabricante, inclusive durante o prazo de garantia de no mínimo 01 (uma) a cada 12(doze) meses.



Tipo de Documento		DESCRIPTIVO COMPLEMENTAR	
Título do Documento		AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO ASSISTENCIAIS – 2023 – HUJBB/HUBFS – PROCESSO SEI 23768.006190/2023-05	
56	IMPEDÂNCIOMETRO CLÍNICO	2 UND	304410
56.1	Características detalhadas:		
56.1.1	Imitanciometro multifrequencial (timpanometria)		
56.1.2	Faixa mínima de complacencia de até 5.0 ml		
56.1.3	Faixa mínima de pressao -400 a 200 dapa		
56.1.4	Reflexo ipsilateral: 500 a 4000 hz e minimo 50 db e maximo de 110 db hl		
56.1.5	Reflexo contralateral: 500 a 4000hz e minimo 50 db e maximo de 125 db hl		
56.1.6	Latência do reflexo		
56.1.7	Tom de prova de 226hz a 1000hz		
56.1.8	Timpanometria de banda larga 226hz a 8000hz		
56.1.9	Realizar medida de absorbância da membrana timpanica		
56.1.10	Realizar medida do reflexo elétrico (esrt), equipamento deve conter a licença para este procedimento		
56.1.11	Funcoes de tuba auditiva etf-p, etf-1 entre outros		
56.1.12	Teste ETF 1 para membrana timpânica não perfurada		
56.1.13	Teste ETF 2 para membrana timpânica perfurada		
56.1.14	Teste ETF 3 para membrana timpânica aberta		
58.1.15	Realizar latencia do reflexo acustico		
56.1.16	Conter um display de alta resolucao		
56.1.17	Sincronização com o banco de dados NOAH		
56.1.18	Capacidade de impressao por impressora termica		
56.1.19	Caso seja modular e não peça única, deve vir acompanhado de computador e software; processador intel i5; windows 7; memoria: ddr3 de 4 gb; 300gb de disco rigido; resolucao da tela de 1600x900; saidas usb 2.0, dvd/cd.		
56.1.20	Equipamento devera vir acompanhado de todos os acessorios necessarios ao seu correto funcionamento: Olivas descartaveis de diferentes tamanhos; sonda; fone de insercao; apoio de ombro; kit de filtros; kit de cavidades; kit de olivas para sonda; kit para limpeza de sonda; cabos de conexao; manual e software em portugues; cabo de comunicacao com computador.		
56.1.21	Devera apresentar registro no ministerio da saude		
56.1.22	Alimentação Bivolt automática 110-240V, com frequência de 50/60Hz (para recarga da bateria caso seja modular)		
56.1.23	Estojo de transporte		
56.2	Registro na ANVISA ou comprovante de dispensa do registro		
56.3	Garantia mínima de 24 meses		