

**RETIRRAT 01 – TR 002/2023**

**Termo de Referência para Aquisição de Equipamentos Médicos**

**Hospital Estadual dos Lagos Nossa Senhora de Nazareth – HELNSN  
Saquarema/RJ**

Em consonância com a TR002/2023, publicada no site da Instituição, [www.imapssaude.org/transparencia](http://www.imapssaude.org/transparencia), apresentamos no ANEXO os descritivos atualizados dos equipamentos, ante ao tempo em que as cotações foram apresentadas e ante as novas tecnologias dos equipamentos médico-hospitalares.

No mais, ficam mantidos as demais especificações, condições e exigências não alteradas nesta oportunidade.

Cordialmente,



**Associação de Proteção à Maternidade e à Infância de Mutuípe**  
Marcus Perdiz da Silva  
Diretor

## APARELHOS MÉDICOS

| ITEM                                                   | QTD | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| APARELHO DE ECOCARDIOGRAFIA/ULTRASSONOGRAFIA NEONATAL. | 1   | <p><b>APARELHO DE ECOCARDIOGRAFIA/ULTRASSONOGRAFIA NEONATAL</b> Ultrassom geral - equipamento de Ultrassom para geração de imagens em exames, pacientes adultos, infantis e neonatais: abdominal, vascular, pequenas partes, mama, musculoesquelético, urológico, ginecologia e obstetrícia, cardiologia adulta e pediátrica, transfontanela e transcraniano;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor de no mínimo 19 polegadas em LCD ou LED; teclado alfanumérico retrátil ou não;</li> <li>- Painel de controle ergonômico com ajuste de altura e giro e com tela de toque digital;</li> <li>- Filtro especial para redução de ruído “speckle” inerente a imagens de ultrassom com pelo menos 05 níveis de redução de ruído;</li> <li>- Pelo menos 3 portas USB; Gravador de CD / DVD; Equipamento móvel sob rodízios; HD interno de pelo menos 500 Gb;</li> <li>- Tecnologia de imagem trapezoidal para transdutores lineares em tempo real;</li> <li>- Possibilidade de upgrade para realizar exames de 3D em tempo real;</li> <li>- Possuir no mínimo 65.000 canais digitais de processamento; Faixa dinâmica de pelo menos 240 DB; Frame rate de no mínimo 1.000 quadros por segundo em modo B. Profundidade máxima de imagem de no mínimo 32 cm;</li> <li>- Função “cine loop” com capacidade para armazenamento de pelo menos 290 MB;</li> <li>- Presets configuráveis por aplicação e por transdutor, mínimo de 70 presets.</li> </ul> <p><b>Características Doppler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Doppler color;</li> <li>B) Doppler color e pulsado simultâneo (triplex);</li> <li>C) Doppler de amplitude;</li> <li>D) Doppler espectral (pulsado).</li> </ul> <p><b>Modos de imagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) modo B;</li> <li>B) modo B em tela inteira;</li> <li>C) modo triplex;</li> <li>D) modo BB;</li> </ul> |

**APARELHO  
DE ECOCARDIOGRAFIA/  
ULTRASSONOGRRAFIA  
NEONATAL.**

- E) modo BM;
- F) modo Doppler pulsado;
- G) modo Doppler colorido;
- H) modo Power Doppler angio;
- I) modo Doppler tecidual (espectral e colorido);
- J) HPRF (alta frequência e repetição de fluxo - Doppler pulsátil);

- Todos os modos básicos de imagem B, M e Doppler pulsado devem permitir colorização, ou seja, alterar a escala de cinza para escalas coloridas (colorize);
- Escala de cinza – 256; Dual display (B + BC) em tempo real e simultâneo;
- Zoom com Magnificação de no mínimo 10 vezes em tempo real e congelado;
- Ajuste para curva de ganho (TGC) com no mínimo 8 potenciômetros; Imagem de segunda harmônica de tecido e inversão de pulso disponível em todos os transdutores;
- Software para avaliação automática da camada médiaintimal da carótida;
- Modo M Anatômico em tempo real e pós-processado, eco de estresse com módulo integrado incluindo protocolos fixos, protocolos definidos pelo usuário de até 8 estágios, detecção semi-automática de bordas para câmaras cardíacas e cavidades vasculares, detecção de agentes de contraste utilizando índice mecânico variável (MI) baixo, transdutores setoriais dedicados para ecocardiografia adulta, infantil;
- Harmonização automática de ganho para o modo bidimensional (ganho geral, ganho de profundidade e ganho lateral) através de um botão e ajuste automático do espectro doppler (escala e linha de base) também através de um botão;

**Medidas:**

- A) pacote de medidas para vascular e obstetrícia;
- B) modo B: distância, volume, área, circunferência, ângulo, estenose, função do VE;
- C) modo M: tempo, distância, aceleração, frequência cardíaca, função do VE;
- D) modo Doppler: velocidade, tempo, aceleração, frequência cardíaca, relação sístole/diástole, índice de resistência, índice de pulsatilidade com traçado automático, volume de fluxo gradiente de pressão, "pressure halt time", IR e IP com traço automático;
- E) possibilidade de inclusão de novas medidas, fórmulas e tabelas e possibilidade de atualizações futuras para outras funções quando necessário;

- Software que permita a realização de exames 3D pelo método mão livre;
- Software para varredura de feixes cruzados ou compostos em direções convencionais e oblíquas;
- Software para medida automática e/ou semi-automática, além da medida manual, da biometria fetal (no mínimo DPB, CC, CA e CF);
- Software para cálculo da translucência nugal;
- Software de imagem estendida ou panorâmica de pelo menos 30 cm;
- Software operacional de captura de imagens que possibilite a análise e estudo de exames após a liberação do paciente; Sistemas e dispositivos de controle

**APARELHO  
DE ECOCARDIOGRAFIA/  
ULTRASSONOGRRAFIA  
NEONATAL.**

- Software de controle de simples operação que permite ao operador a configuração de cada protocolo;
- Características de armazenamento e conectividade:
  - A) exportar imagens e vídeos em formato DICOM com visualizador automático (sistema operacional Windows) ou conversão das imagens DICOM para todos os formatos pc;
  - B) exportar imagens e vídeos em formato compatível com o sistema operacional Windows. (BMP ou PNG ou JPEG ou MPEG4 ou AVI);
  - C) HD > 500 Gb;
  - D) gravador CD/DVD, integrado ao equipamento;
  - E) impressão direta de imagens (formato laudo) para impressora USB com possibilidade de ajuste de imagens por página;
  - F) saída USB para gravação em pente de memória, no mínimo 04;
  - G) saídas de vídeo composto, super-vídeo, DVI-D, Ethernet, RS232C.
- Características dos transdutores:
  - A) no mínimo 03 (três) portas ativas para conexão de 03 transdutores universais, selecionáveis pelo painel, ligados diretamente ao aparelho sem adaptadores, sem considerar o conector tipo caneta para doppler cego (pedoff);
  - B) todos os transdutores devem ser aptos a utilizar os modos de imagem B, M, Color Doppler e Doppler pulsado;
  - C) seleção eletrônica de transdutor e seleção de frequência pelo painel de comando abrangendo as faixas indicadas (considerar variação de frequência de 01 MHz para cima e para baixo).
- Os transdutores devem ser multifrequenciais e banda larga e permitir a seleção de no mínimo 06 diferentes frequências para o modo 2D.
  - (1) transdutor endocavitário: 5 - 9 MHz (mínimo), abertura mínima de 155° com no mínimo 128 elementos (cristais). Acompanha guia de biópsia reutilizável.
  - (1) transdutor convexo: 2 - 6 MHz (mínimo), abertura mínima de 60°.
  - (1) transdutor linear: 5 - 16 MHz (mínimo), com no mínimo 192 elementos (cristais) e área de contato de aproximadamente 50 mm.
  - (1) transdutor setorial neonatal, faixa de frequência de 9,0 a 1,0 MHz, para aplicações de formação de imagem abdômen neonatal, transfontanela, ecocardiografia.
  - (1) transdutor transesofágico 2d/3d, faixa de frequência de 5 MHz a 10 MHz.
  - (1) transdutor setorial para exames de ecocardiografia adulta e pediátrica possuindo faixa de frequência de 1,4 a 4 MHz, com software para contraste e strain.
- DICOM 3.0; media storage; verification; print; storage; storage/commitment; worklist; query - retrieve; MPPS (modality performance procedure step); structured reporting.
- Acessórios incluídos:
  - A) nobreak compatível com o equipamento;
  - B) alimentação elétrica compatível com o local de instalação;
  - C) manual de operação do equipamento e treinamento de operação;
- Garantia de 12 (doze) meses;
- Montagem no local.

### JUSTIFICATIVA - APARELHO DE ECOCARDIOGRAFIA/ULTRASSONOGRAFIA NEONATAL.

Em virtude do uso contínuo, manutenção corretiva constante e consequente desgaste de peças dos equipamentos de ultrassonografia, considerando também a ampliação do acesso aos exames de ultrassonografia, torna-se necessária a aquisição de novos equipamentos tanto para substituição, como para implementação do atendimento prestado à população, de forma a aumentar a oferta de serviços e diminuir a paralisação e interrupção de atendimentos em função de equipamentos danificados e inservíveis, complementação os serviços já existentes.

#### APARELHO DE FOTOTERAPIA (BILITRON)

15

- Controle microprocessado da irradiância aplicada ao paciente;
  - Display alfa numérico e teclado de membrana de simples operação;
  - Emissão da luz no espectro da cor azul preciso para o tratamento da hiperbilirrubinemia (icterícia);
  - Alta irradiância no centro e extremidades do foco luminoso;
  - Sem emissão de luz infravermelha ou ultravioleta;
  - Conjunto de 05 SuperLeds;
  - Vida útil média de 50.000 hora
- Alimentação: Bivolt automático (100-240 V~ / 50-60 Hz)  
Consumo: 42-54 VA  
Altura: 7,0 cm (pés de borracha), entre 110,0 e 150,0 cm (com pedestal)  
Largura: 11,6 cm (pés de borracha), 55,0 cm (com pedestal)  
Profundidade: 24,0 cm (pés de borracha), 67,0 cm (com pedestal)  
Peso: 1,0 kg (pés de borracha), 8,5 kg (com pedestal)

### JUSTIFICATIVA - APARELHO DE FOTOTERAPIA (BILITRON).

A hiperbilirrubinemia é uma doença que acomete recém nascido, conhecido como icterícia, pode acarretar danos cerebrais, sequelas no desenvolvimento nos recém nascidos durante a primeira infância, se não tratada corretamente. Atualmente o número de nossas internações têm aumentado significativamente e este tipo de doença tornou-se mais comum em nossa realidade, sendo necessária a compra deste equipamento (que substitui 4 fototerapias comuns) para tratar estes pacientes. Equipamento destinado ao tratamento da icterícia neonatal que é causada pelo aumento da bilirrubina no sangue dos recém nascidos (RN's).

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>APARELHO DE UMIDIFICADOR AQUECIDO PARA VENTILADOR MECÂNICO NEO/PED</b></p> | <p><b>2</b></p> <p><b>APARELHO PARA TERAPIA DE ALTO FLUXO NEONATAL</b> O circuito do paciente pode ser desconectado e descartado, sem necessidade de desinfecção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo de inatividade mínimo entre pacientes: menos de cinco minutos para troca do material descartável</li> <li>• Misturador incorporado de oxigênio/ar</li> <li>• Fluxômetros e controladores eletrônicos incorporados</li> <li>• Teste e calibração automáticos</li> <li>• O backup de bateria interna mantém o fluxo e a porcentagem de oxigênio por, pelo menos, 15 minutos se a energia elétrica for cortada. A bateria é recarregada em 2 horas.</li> <li>• Todos os sensores internos têm calibração automática e monitoramento automático</li> <li>• Um único botão inicia e para o equipamento</li> <li>• A temperatura, o fluxo e a porcentagem de oxigênio são ajustados por meio de um único botão de controle de ajustes no painel frontal</li> <li>• Todos os valores e alarmes são exibidos em um painel único grande e codificado por cores</li> <li>• Faixa de fluxo de 1-40 lpm</li> <li>• A porcentagem de oxigênio é totalmente ajustável de 21 a 100% quando são usadas duas fontes de gás de 2,81 kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>• A faixa da pressão de entrada de gás é de 0,3 - 6 kgf/cm<sup>2</sup></li> <li>• Operação única de gás – O Precision Flow® detecta a pressão de entrada de gás e mistura o fluxo de acordo com a demanda necessária e o fornecimento disponível. A pressão de fornecimento determina o FiO<sub>2</sub> e o fluxo fornecido; se a demanda ultrapassar o suprimento, um alarme soará.</li> <li>• Em pressões de entrada de gás baixas, os ajustes da taxa de fluxo máxima e da porcentagem de oxigênio são reduzidos automaticamente para corresponder à pressão de entrada</li> <li>• Detecta automaticamente o tipo do cartucho: a configuração de fluxo máximo é automaticamente reduzida se for instalado um cartucho de baixo fluxo</li> <li>• Tempo de aquecimento de menos de cinco minutos</li> <li>• A água estéril é conectada à via descartável de água usando um perfurador padrão</li> <li>• Os requisitos universais de energia permitem o uso em qualquer local, bastando a alteração do cabo de alimentação</li> <li>• Acompanha ( 50 ) cinquenta Cânulas nasais descartáveis, completas com circuitos e mangueiras, para uso no equipamento de alto fluxo, confeccionada de material resistente bem acabada e sem ranhuras para oferta de gases medicinais com fluxo independente para as narinas. Tamanho neonatal (FLUXO ATÉ NO MÁXIMO DE 10LPM). Embalagem individual íntegra, selagem eficiente e resistente contendo dados de identificação do material, marca, fabricante, lote, prazo de validade e registro no Ministério da Saúde.</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**JUSTIFICATIVA - APARELHO DE UMIDIFICADOR AQUECIDO PARA VENTILADOR MECÂNICO NEO/PED.**

Acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento, garantindo a ventilação adequada e proteção necessária as vias aéreas do paciente.



## EQUIPAMENTOS MÉDICOS

|                            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BABYFLOW TAMANHO P</b>  | <b>20</b> | Interface babyflow para cpap tamanho m, g e gg neonatal: interface de via de inspiração e expiração composta de 2 tubos lisos em pvc com conectores universais para adaptação em respirador no ramo inspiratório e ramo expiratório e linha de Monitorização de pressão em pvc cristal com saída para conexão no ventilador, incluindo gorro, pronga com abertura frontal e mascara nasal; embalagem contendo dados de identificação do material em língua portuguesa: Marca, fabricante, lote, prazo de validade e registro no ministério da saúde. Interface babyflow p/ cpap neonatal reutilizável. |
| <b>BABYFLOW TAMANHO M</b>  | <b>20</b> | Interface babyflow para cpap tamanho m, g e gg neonatal: interface de via de inspiração e expiração composta de 2 tubos lisos em pvc com conectores universais para adaptação em respirador no ramo inspiratório e ramo expiratório e linha de Monitorização de pressão em pvc cristal com saída para conexão no ventilador, incluindo gorro, pronga com abertura frontal e mascara nasal; embalagem contendo dados de identificação do material em língua portuguesa: Marca, fabricante, lote, prazo de validade e registro no ministério da saúde. Interface babyflow p/ cpap neonatal reutilizável. |
| <b>BABYFLOW TAMANHO G</b>  | <b>6</b>  | Interface babyflow para cpap tamanho m, g e gg neonatal: interface de via de inspiração e expiração composta de 2 tubos lisos em pvc com conectores universais para adaptação em respirador no ramo inspiratório e ramo expiratório e linha de Monitorização de pressão em pvc cristal com saída para conexão no ventilador, incluindo gorro, pronga com abertura frontal e mascara nasal; embalagem contendo dados de identificação do material em língua portuguesa: Marca, fabricante, lote, prazo de validade e registro no ministério da saúde. Interface babyflow p/ cpap neonatal reutilizável. |
| <b>BABYFLOW TAMANHO GG</b> | <b>6</b>  | Interface babyflow para cpap tamanho m, g e gg neonatal: interface de via de inspiração e expiração composta de 2 tubos lisos em pvc com conectores universais para adaptação em respirador no ramo inspiratório e ramo expiratório e linha de Monitorização de pressão em pvc cristal com saída para conexão no ventilador, incluindo gorro, pronga com abertura frontal e mascara nasal; embalagem contendo dados de identificação do material em língua portuguesa: Marca, fabricante, lote, prazo de validade e registro no ministério da saúde. Interface babyflow p/ cpap neonatal reutilizável. |

### JUSTIFICATIVA - BABYFLOW.

Os materiais médico-hospitalares – Suporte Respiratório I, acessórios ou artigos de apoio médico hospitalar, destinados a ser utilizados em momentos de crise respiratória; bem como promover a ventilação artificial facial não invasiva de pacientes durante a indução ou recuperação anestésica, facilitando a administração de gases anestésicos manualmente para o paciente; proporcionar a ventilação mecânica a usuários que, por vias normais, não são capazes de realizar essa respiração de maneira independente. Garantindo as trocas gasosas em pacientes diagnosticados com insuficiência respiratória aguda, dentre outras doenças pulmonares; além de serem bastante utilizados em atendimentos de primeiros socorros e unidades intensivas para ventilar o pulmão de pessoas em caso de enfarto, asfixia, afogamento ou parada cardiorrespiratória.

**BABYPAP COM  
UMIDIFICADOR -220V**

10

**BABYPAP COM UMIDIFICADOR -220V** Babypap 220V Sistema não invasivo de pressão positiva nas vias aéreas destinado ao tratamento e profilaxia das afecções respiratórias em recém-nascidos e lactentes, indicado no desmame da ventilação mecânica, permitindo fluxo contínuo da mistura de Ar Comprimido e Oxigênio, aquecida e umidificada, com a pressão controlada por coluna d'água e borbulha. Apresenta fácil integração, garantindo ao usuário um maior controle de todos os parâmetros operacionais; Base em material plástico de alto impacto, em pedestal montado sobre 4 rodízios de 3" de diâmetro (Pode ser preparado para instalação em Incubadoras e Berços Aquecidos); Controle da FiO2 (21 a 100%) por misturador tipo Blender com fluxômetro de saída; A mistura de gases é aquecida e umidificada através do FOG®2140 A – FANEM® com display de LCD colorido para indicações dos parâmetros, controles eletrônicos microprocessados, teclas para visualização das temperaturas, seleção de modo invasivo ou modo não invasivo e para silenciar alarmes. Sensor de monitoramento duplo (proximal e distal) das temperaturas de saída e proximal ao paciente juntamente ao ramo inspiratório, para controle e monitorização da temperatura no display do umidificador, oferecendo maior segurança e conforto ao paciente em relação à temperatura do ar inspirado. Indicação da temperatura entregue ao paciente (proximal) e temperatura de saída da câmara de água. Indicação de equipamento em aquecimento e ligado; Possibilidade de uso de circuito aquecido; Alarmes áudio visuais indicados no display; Com opção de câmara de água descartável ou reutilizável; Ajuste de temperatura modo invasivo: 35°C a 40°C, com exatidão de  $\pm 2^\circ\text{C}$ ; Ajuste de temperatura modo não invasivo: 30°C a 37°C, com exatidão de  $\pm 2^\circ\text{C}$ ; Fluxo de trabalho – modo invasivo: até 60 l/min; Fluxo de trabalho – modo não invasivo: até 120 l/min; Válvulas reguladoras de pressão para Oxigênio e Ar Comprimido, com manômetro para auxiliar na regulação da pressão da rede, protegendo o circuito do paciente contra pressões excessivas; Válvula de alívio de pressão limitada em 17 cmH2O a 8 l/min, com conector de entrada de 22 cm, conector de saída de 15 cm, portaLuer de 15cm e porta para analisador de O2 de 15mm fêmea; Comprimento dos ramos inspiratório e expiratório do circuito: 1,10m cada e um complementar de 35cm. Volume compressível: Ramo Inspiratório: 149 ml, Ramo Expiratório: 101 ml e Conectores: 22 mm; O frasco de bolhas possui volume aproximado de 690 ml e é graduado de 1 a 10 cm, de forma a fornecer a pressão positiva de acordo com o nível de água inserido no mesmo, com regulação da pressão através de uma régua graduada conectada ao circuito do paciente e inserida no recipiente; Suporte suspenso com ganchos para fixação da bolsa de água para alimentação do reservatório do umidificador; Alarmes audiovisuais para falta de energia, sensor de temperatura desconectado, alta temperatura no sistema, e baixo volume de água no umidificador. Atende à norma ABNT NBR 13534 ("Instalação Elétrica em Estabelecimento de saúde – Requisitos de Segurança"). Babypap® é um equipamento de uso médico-hospitalar, devendo ser usado somente por profissionais habilitados e sob monitorização frequente. Equipamento certificado em conformidade com as normas NBR IEC 60601-1, "Equipamento Eletromédico - Parte 1 – Prescrições Gerais para Segurança" e NBR IEC 60601-1-2 "Compatibilidade Eletromagnética"; Dimensões: 45,0 x 57,0 x 160,0 cm (LxPxA) Acompanha: Cabo de alimentação; conectores e Kit CPAP nasal completo tamanho "0"; Produto registrado na ANVISA; Para cada equipamento acompanha: Kit CPAP Completo Tamanhos ""00""; "0"; "1"; "2"; 02 Kits ramo Inspiratório Simples Neo 1,2 descartável ; 02 Camaras de Umidade descartável Neonatal; 01 Válvula de alívio de pressão; 03 (TRÊS) Frasco regulador de pressão(Frasco de Bolhas) - Garantia : 12 Meses.

**JUSTIFICATIVA - BABYPAP.**

Para garantir a segurança do paciente e configuração conforme necessidade clínica de cada paciente, ajustando o fornecimento da pressão positiva contínua nas vias aéreas mediante a oferta de fluxo contínuo da mistura de ar comprimido e oxigênio, aquecida e umidificada, além de em uma pressão expiratória final controlada por meio de coluna de água e borbulha.



**BALANÇA DIGITAL PARA NEONATAL**

3

Possui concha injetada para melhor acomodar o bebê;  
Cobertura em ABS;  
Concha anatômica em polipropileno 540 x 300 mm injetada anti germes;  
Pés reguláveis;  
Capacidade máxima de 15 kg;  
Graduação: de 5g em 5g;  
Função TARA, até 15 kg;  
Faixa de medição antropométrica na concha de 0 a 54 cm.  
Display com 6 dígitos, chave seletora de tensão de 110/220V. Aferida pelo INMETRO Garantia: 1 ano

**JUSTIFICATIVA – BALANÇA DIGITAL.**

Para garantir a segurança do paciente e configuração conforme necessidade clínica de cada paciente, ajustando o fornecimento da pressão positiva contínua nas vias aéreas mediante a oferta de fluxo contínuo da mistura de ar comprimido e oxigênio, aquecida e umidificada, além de em uma pressão expiratória final controlada por meio de coluna de água e borbulha.

**BALDE DE OFURÔ**

10

**BANHEIRA OFURÔ PARA BEBÊS - (Comprimento x Largura x Profundidade 38 cm x 38 cm x 33 cm).**

**JUSTIFICATIVA – BALDE DE OFURÔ.**

A aquisição dos bens acima elencados permitir o desenvolvimento dos banhos por ofurô, métodos de banho humanizado são os mais indicados na assistência de recém-nascidos de baixo peso, por proporcionar a estes uma melhor resposta adaptativa ao ambiente extrauterino, contribuindo para melhora na organização dos sistemas comportamentais, motores e fisiológicos, assim como no desenvolvimento saudável dessa população, através do relaxamento decorrente da imersão do corpo em água morna, evitando assim o gasto energético.

**BERÇO COMUM PARA TRANSPORTE INTERNO**

10

Berço acrílico transparente; construído em pintura roubar com tinta epóxi após tratamento anti-ferrugem; rodízios giratórios de 4"; cama de berço removível, oferecendo movimentos de trendelenburg e horizontal; colchão macio de material impermeável, atóxico, não alérgico e removível (espessura 5 cm); cama de berço com dimensões 67x35x21 cm e dimensões totais 85x48x96 cm.

**JUSTIFICATIVA – BERÇO COMUM.**

O HELAGOS dispõe de berços hospitalares com leito de acrílico transparente, onde esse leito de acrílico é uma material de consumo que, devido ao desgaste natural, possui vida útil limitada, necessitando de reposição periódica. Os leitos de acrílico solicitados são itens indispensáveis para uso nos berços, pois a ausência de um leito em bom estado de conservação resulta na indisponibilidade de uso do berço. Assim, há a necessidade de aquisição de leitos de acrílico para reposição imediata em berços que estão com os leitos danificados e também há a necessidade de aquisição de leitos para garantir a disponibilidade em estoque.

|                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BERÇO AQUECIDO</b> | <b>12</b> | O painel possui um monitor colorido e interativo de 10,4" que sintetiza todas as opções de ajuste e monitorização do equipamento, ambiente e paciente, incluindo gráficos de tendência; Tela touchscreen, que permite a utilização mesmo quando o operador utiliza luvas; Interface de fácil ajuste ou configuração. Leito tipo mesa com laterais rebatíveis e com ajustes de inclinação manual ou elétrico; Bandeja para Raios X e colchão radio transparente do tipo visco elástico, antialérgico; Balança integrada ao leito e com 02 células de carga, realiza pesagens em pacientes de até 10 kg. Possuir três modos de aquecimento: Pré, Servocontrolado e Manual; Oxímetro de pulso integrado SpO2; Possuir elemento aquecedor rotacional a 180°; Ajuste ergométrico de altura do conjunto do leito ; Tensão de alimentação 220V; Frequência de Rede: 50/60 Hz; Altura aproximada 205 cm (fixa), 215 cm (ajustável máxima); Largura aproximada 63 cm (sem prateleira), 100 cm (com prateleira auxiliar); Comprimento aproximado 112 cm; Peso máximo: 175kg |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### JUSTIFICATIVA – BERÇO AQUECIDO.

A aquisição dos bens acima elencados atenderá a uma demanda maior que sua estrutura inicial, onde o apoio a manutenção desta unidade hospitalar, quanto a ao suprimento de equipamentos, representa dimensões que irão prduzir ação clínica direta com os usuários, resultando num funcionamento adequado ao atendimento à gestantes, parturientes, recém nascidos e puérperas. Destacamos que tal aquisição por parte dessa instituição hospitalar torna-se vital, em virtude de serem insumos estratégicos de suporte às ações de saúde, o que comprometeria o atendimento e a qualidade de vida dos pacientes e do sistema de saúde como um todo.

|                  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BILICHECK</b> | <b>2</b> | <b>BILIRRUBINÔMETRO</b> , tipo medição: transcutâneo não invasivo, características adicionais: digital, medidas em mg,dl e umol,l, acessórios: bateria Recarregável. Manual de instrução em português, Assistência Técnica local, Garantia mínima de 1 ano, instalação, treinamento, nobreak/estabilizador compatível, registro junto a ANVISA, Bivolt. |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### JUSTIFICATIVA – BILICHECK.

Os equipamentos médico-hospitalares são essenciais para o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a prevenção da saúde, viabilizando a oferta de serviços de qualidade ao usuário. Trata-se da tecnologia não-invasiva BiliCheck, que dispensa a coleta de sangue para exame através de agulhas. O procedimento é indicado para avaliação da icterícia em bebês com até 20 dias de idade. A tecnologia não-invasiva BiliCheck consiste no envio de luz branca (a mesma das lâmpadas comuns) à testa do bebê. O aparelho mede a intensidade do comprimentos de onda de luz que retornam da pele, o que permite quantificar o teor de bilirrubina na pele.

**BOMBA DE INFUSÃO DE  
SERINGA**

78

Bomba de seringa de operação contínua de micro volume. Garantir uma taxa de infusão constante e um volume de dosagem preciso durante a infusão. Bomba de seringa é utilizada para infusão contínua e em micro volume de fármacos e de pequenos volumes e alta concentração, por exemplo, infusão de agentes quimioterápicos, infusão de agentes cardiovasculares, antineoplásicos, ocitócicos, anticoagulantes, agentes anestésicos, etc. Ser compatível com todas as seringas descartáveis atuais do mercado, seringas descartáveis de 5ml, 10mL, 20mL, 30mL e 50ml e 60mL com reconhecimento automático. Fornecer até onze níveis de oclusão, exibir o status da pressão do tubo, possuindo grande faixa de velocidade (até 2000mL / h para seringa 50 / 60mL). As funções de calibração são fornecidas para a precisão da infusão, possuir um sistema de segurança monitorando o status de infusão da seringa e com vários modos de infusão. Alarmes com indicação visual e sonora de: Infusão próxima do fim, fim da infusão, oclusão do equipo, bateria baixa, sem bateria, desconectado da fonte de alimentação, porta da bomba aberta, bolha de ar no circuito/equipo, lembrete de alarme, falha no Início da Infusão e tempo de espera expirado.

**JUSTIFICATIVA – BOMBA DE INFUSÃO DE SERINGA.**

As bombas de infusão enterais/parenterais e bombas de seringa, proporcionam um controle preciso na administração de medicamentos de alto risco, como é o caso dos antiarrítmicos, dos antibióticos, soluções parenterais, cloretos de potássio e drogas vasoativas, dentre outros, e soluções de grandes volumes e/ou volumes muito reduzidos, especialmente em pacientes de alta complexidade que estão internados em Unidades de Terapia Intensiva e Semi Intensiva (neonatais), sendo utilizados também para a infusão de dietas enterais. Considerando que Esta aquisição faz-se necessária para que o trabalho seja executado com eficácia e segurança, com utilização de equipamentos em conformidade com as normas vigentes, cuja Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA - MS preconiza.

**BOMBA DE INFUSÃO  
VOLUMÉTRICA**

78

Bomba de infusão volumétrica construída em caixa plástica de alta resistência a bomba universal de infusão parenteral MP-60 possui display com Tela de LCD de 2,4 touchscreen para ajustes e configurações, com 10 níveis de ajuste de brilho e sete cores de tela selecionáveis; Equipamento com compatibilidade universal de equipos. Sensor de gotas (item opcional); Ajuste de volume de infusão pré definido; Modos de trabalho: ml/h e gotas/min; Onze níveis configuráveis de oclusão no sistema; Sete níveis configuráveis de detecção de bolhas; Função purgar; KVO (Manter veia aberta) com vazão ajustável de 0,1 a 5 ml/h; Gravação automática das 20 últimas infusões; Funcionamento com autonomia de até 300 minutos de bateria. Classe de proteção IPX2; Alarmes com indicação visual e sonora de: Infusão próxima do fim, fim da infusão, oclusão do equipo, bateria baixa, sem bateria, desconectado da fonte de alimentação, porta da bomba aberta, bolha de ar no circuito/equipo, sem sensor de gotejamento, gotejamento anormal, lembrete de alarme, falha no Início da Infusão e tempo de espera expirado.

**JUSTIFICATIVA – BOMBA DE INFUSÃO DE VOLUMÉTRICA.**

As bombas de infusão enterais/parenterais e bombas de seringa, proporcionam um controle preciso na administração de medicamentos de alto risco, como é o caso dos antiarrítmicos, dos antibióticos, soluções parenterais, cloretos de potássio e drogas vasoativas, dentre outros, e soluções de grandes volumes e/ou volumes muito reduzidos, especialmente em pacientes de alta complexidade que estão internados em Unidades de Terapia Intensiva e Semi Intensiva (neonatais), sendo utilizados também para a infusão de dietas enterais. Considerando que Esta aquisição faz-se necessária para que o trabalho seja executado com eficácia e segurança, com utilização de equipamentos em conformidade com as normas vigentes, cuja Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA - MS preconiza.

**CABOS DE LARINGO  
NEONATAL**

4

Cabo para laringoscópio pediátrico aço inox de fibra optica (encaixe universal) / cabo para laringoscópio neonatal aço inox de fibra optica (encaixe universal) Cabo com acabamento recartilhado para melhor empunhadura, de fibra óptica 2,5, com lâmpada de xênon que proporcione maior luminosidade. Alimentado por 2 pilhas comuns tipo AA ou recarregáveis. Com tampa de bateria fechada que impede líquidos de penetrarem no interior do compartilhamento. Registro na Anvisa.

**JUSTIFICATIVA – CABOS DE LARINGO NEONATAL.**

Para auxiliar na intubação endotraqueal (pela traqueia) do paciente, onde um tubo é introduzido pela traqueia para que o paciente receba a ventilação pulmonar.

**CAIXA CIRÚRGICA  
NEONATAL –  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

2

Todos os Instrumentais cirúrgicos deverão ser fabricados em aço cirúrgico de alta resistência AISI-420, AISI-400, AISI- 340, AISI-304 e AISI-416 e com tratamento anticorrosivo. Devem possuir registro deferido na ANVISA válido. Devem ser resistentes à corrosão e ao processo de esterilização a vapor úmido. A licitante vencedora deverá apresentar certificado de boas praticas de fabricação e Certificado de Controle de Qualidade de Fabricação de Instrumentais cirúrgicos em aço inoxidável, da marca oferecida, segundo as normas nacionais – NBR ISO 7153-1 e/ou internacionais DIN – 17442; Certificado de Qualidade do aço utilizado para a fabricação, segundo a norma NBR ISO 7153-1. Todos os Instrumentais Cirúrgicos deverão ser identificados através de gravação visível e indelével a laser no corpo de cada peça. As informações para a gravação serão enviadas à CONTRATADA juntamente com a ordem de fornecimento. Todos os Instrumentais cirúrgicos deverão apresentar excelente alinhamento, empunhadura anatômica e peso específico, compatíveis com cada finalidade. As articulações devem se apresentar precisas no encaixe e no movimento; as cremalheiras, com funcionamento progressivo, suave, sem trancos e sem escapar com movimentos falsos. Todos os Instrumentais cirúrgicos devem apresentar a superfície livre de poros e ranhuras. Todos os Instrumentais cirúrgicos de diérese devem ter corte preciso com tratamento térmico adequado, de modo que a dureza alcançada no processo de fabricação seja especifica para a finalidade, propiciando corte absoluto, sem esmagamento. Os Instrumentais cirúrgicos de suturas deverão ter acabamento delicado nas pontas, precisos quanto à apreensão das agulhas, segundo Normas ISO 7151 e DIN 58.298 – Partes 02 e 03, sem rebarbas, isentos de pontos cortantes para não seccionar o fio. Quando se tratar de modelo com Wídia, estas deverão ser de tungstênio com cobalto ou níquel.

**JUSTIFICATIVA – CAIXA CIRÚRGICA NEONATAL.**

O material de uso geral atual da instituição está sucateado devido ao prolongado tempo de uso, não apresentando condições de ser usado para procedimentos cirúrgicos de alta complexidade. Não possuímos instrumentais de algumas especialidades, faz-se necessária a aquisição para abastecimento, objetivando a melhoria da qualidade da assistência, garantindo acesso, resolutividade e qualidade no atendimento à população.

| DESCRIPTIVO CAIXA PARA INSTRUMENTAL CIRÚRGICO NEONATAL - 2 CAIXAS |                            |            |       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-------|
| INSTRUMENTO                                                       | TAMANHO                    | QUANTIDADE | TOTAL |
| AFASTADOR DE FARABEU                                              | 12CM X 10MM                | 2          | 4     |
| AFASTADOR DE FARABEU                                              | 17CMX20MM                  | 2          | 4     |
| AFASTADOR DE SENN MUELLER                                         | 16CM                       | 2          | 4     |
| AFASTADOR DE LANGENBECK                                           | 16MM                       | 1          | 2     |
| AFASTADOR DE WEITLANDER ROMBO                                     | 16 CM                      | 1          | 2     |
| VALVA DOYEN                                                       | 60X45 MM                   | 1          | 2     |
| VALVA SUPRAPÚBICA                                                 | X                          | 1          | 2     |
| AFASTADOR DE BALFOUR                                              | 45X80 ( 60-32-270-200)MM   | 1          | 2     |
| AFASTADOR DE BALFOUR                                              | 100X70 ( 100-32-270-200)MM | 1          | 2     |
| AFASTADOR DE FINOCHIETTO                                          | PEDIÁTRICO                 | 1          | 2     |
| AFASTADOR SENN MILLER ( DOIS LADOS EM PÁ )                        | PEDIÁTRICO                 | 1          | 2     |
| ESPÁTULA ABDOMINAL                                                | 25X30                      | 1          | 2     |
| ESPÁTULA ABDOMINAL                                                | 37X45                      | 1          | 2     |
| PINÇA CRILE RETA                                                  | 16CM                       | 6          | 12    |
| PINÇA CRILE CURVA                                                 | 16 CM                      | 6          | 12    |
| PINÇA HALSTED MOSQUITO CURVA                                      | 10CM                       | 4          | 8     |
| PINÇA HALSTED MOSQUITO CURVA                                      | 14CM                       | 4          | 8     |
| PINÇA HALSTED MOSQUITO RETA                                       | 10CM                       | 4          | 8     |
| PINÇA HALSTED MOSQUITO RETA                                       | 14CM                       | 4          | 8     |
| PINÇA KELLY RETA                                                  | 14CM                       | 4          | 8     |
| PINÇA KELLY CURVA                                                 | 14CM                       | 4          | 8     |
| PINÇA KOCHER RETA                                                 | X                          | 2          | 4     |
| PINÇA MIXTER                                                      | BABY                       | 2          | 4     |
| PINÇA ROCHESTER-PEAN RETA                                         | 18CM                       | 1          | 2     |
| PINÇA ROCHESTER-PEAN CURVA                                        | 18CM                       | 1          | 2     |
| PINÇA FOESTER SERRILHADA                                          | 18CM                       | 2          | 4     |

|                                             |          |    |    |
|---------------------------------------------|----------|----|----|
| CLAMP INTESTINAL KOCHER ATRAUMÁTICO RETO    | 22CM     | 2  | 4  |
| CLAMP INTESTINAL KOCHER ATRAUMÁTICO CURVO   | 22CM     | 2  | 4  |
| PINÇA ALLIS DE BAKEY                        | 12CM     | 2  | 4  |
| PINÇA ALLIS DE BAKEY                        | 15CM     | 2  | 4  |
| PINÇA BABYCOK                               | 16CM     | 2  | 4  |
| PINÇA DUVAL                                 | 21CM     | 2  | 4  |
| PINÇA DE RANDAL                             | 19CM     | 1  | 2  |
| PINÇA DE RANDAL                             | 21CM     | 1  | 2  |
| PINÇA BACKHAUS                              | 13CM     | 10 | 20 |
| PINÇA MAGIL                                 | 18CM     | 1  | 2  |
| PORTA AGULHA MAYO-HEGAR COM VIDEA           | 14CM     | 1  | 2  |
| PORTA AGULHA MAYO-HEGAR COM VIDEA           | 16CM     | 1  | 2  |
| PORTA AGULHA MAYO-HEGAR COM VIDEA           | 18CM     | 1  | 2  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO ADSON COM VIDEA          | 12CM     | 1  | 2  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO SEMKEN COM VIDEA         | 14CM     | 2  | 4  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO SEMKEN COM VIDEA         | 16CM     | 2  | 4  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO STANDARD COM VIDEA       | 16 CM    | 2  | 4  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO STANDARD COM VIDEA       | 18CM     | 2  | 4  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO STANDARD DENTE DE RATO   | 14CM     | 2  | 4  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO STANDARD DENTE DE RATO   | 16 CM    | 2  | 4  |
| PINÇA DE DISSECÇÃO STANDARD DENTE DE RATO   | 18CM     | 2  | 4  |
| TESOURA DE MAYO RETA                        | 14CM     | 1  | 2  |
| TESOURA DE IRIS CURVA                       | 11/12CM  | 1  | 2  |
| TESOURA DE IRIS RETA                        | 11/12CM  | 1  | 2  |
| TESOURA DURACORTE METZENBAUM CURVA          | 14CM     | 1  | 2  |
| TESOURA DURACORTE METZENBAUM CURVA          | 18CM     | 1  | 2  |
| TESOURA DURACORTE METZENBAUM CURVA DELICADA | 14CM     | 1  | 2  |
| TESOURA DURACORTE METZENBAUM CURVA DELICADA | 18CM     | 1  | 2  |
| CABO DE BISTURI                             | NÚMERO 3 | 1  | 2  |



|                                          |           |   |   |
|------------------------------------------|-----------|---|---|
| CABO DE BISTURI                          | NÚMERO 4  | 1 | 2 |
| PINÇA SATINSKY                           | 26CM 35MM | 2 | 4 |
| CAIXA PARA INSTRUMENTAL CIRÚRGICO GRANDE | -         | 2 | 4 |

**CARRO DE TRANSPORTE  
DE MATERIAL**

**2**

**CARRINHO TIPO ARMAZÉM - Estrutura metálica tubular, capacidade 200Kg, rodas de borracha, medidas aproximadas 15x35x145 cm comprimento x largura x altura ), rodas de borracha 9", estrutura metálica tubular; acabamento zincado**

#### JUSTIFICATIVA – CARRO DE TRANSPORTE DE MATERIAL.

A aquisição do carro de transporte tipo plataforma para auxiliar nos serviços de carga e descarga do almoxarifado, auxiliar também no transporte de equipamentos diversos, trazendo mais praticidade e segurança ao patrimônio público e à saúde do servidor.

**CARRO MACA PARA  
TRANSFERÊNCIA INOX**

**4**

**Carro maca para transferência inox sl para centro cirúrgico com as seguintes características: composto de 01 leito e 02 carros, totalmente em aço inox, dispositivos para deslizar e fixar os carros, travas de segurança com movimentos suaves e de fácil manejo, leito provido de para-choque de borracha em toda a volta e carros sobre rodízios de 5", reforçados de borracha, sendo 02 com freios, acompanha par de grades em aço inox e suporte para soro.**

#### JUSTIFICATIVA – CARRO MACA PARA TRANSFERÊNCIA INOX.

O transporte de pacientes deve ser indicado, planejado e executado visando a minimizar possíveis riscos para o transportado. Deve ser seguro e eficiente, sem expor o paciente a riscos desnecessários, evitando agravar seu estado clínico. Os transportes podem se tornar um risco a mais para o paciente, na medida em que estes estão sendo submetidos a riscos de quedas ou piora do estado clínico. O transporte, principalmente intra-hospitalar, ocorre com grande frequência e, para a sua realização de forma segura e com o mínimo de riscos possíveis, são necessárias macas de transporte adequada e em bom estado que suportem o paciente, sem ocasionar acidentes.

|                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CENTRAL DE MONITORIZAÇÃO COM DUAS TELAS | 2 | <p>Central de Monitoramento utilizada para monitoramento centralizado de parâmetros fisiológicos através da visualização dos monitores multiparamétricos que estiverem em rede com a central. Deverá possibilitar conectar até 32 monitores beira de leito simultaneamente em rede no caso de haver necessidade de expansão de leitos. Possibilidade de diversas configurações de tela de acordo com a ocupação , necessidade ou gravidade do paciente . Gestão de alarmes dos parâmetros dos monitores beira de leito; Armazenar pelo menos 200 horas de dados de tendência e análise para cada monitor beira de leito; Formas de onda fisiológicas holográficas de 48 horas; Armazenar e analisar pelo menos 650 eventos de alarme para cada monitor beira de leito; Até 12 horas de análise de gráfico e tabela de tendências abreviada para cada monitor beira de leito; Exibição de ECG multiderivações, cálculo do segmento ST e função de análise de arritmia; Os relatórios de monitoramento de registros de análises e alarmes podem ser impressos em um determinado formato; possibilidade de conectar-se a impressora laser através de dispositivos de saída . A impressora laser deverá possibilitar a impressão de formas de onda, dados do parâmetro, informações de paciente, revisão de forma de onda, eventos de alarme ou ainda, a central deverá ter a possibilidade de exportar para pen drive para impressão posterior em qualquer computador sem a necessidade de instalação de software específico; Conectar-se a teclado e mouse através de dispositivos de entrada podendo-se usar ambos sem fio; Exibir informações dos monitores beira de leito; busca, navegação e gestão dos dados de monitoramento dos pacientes; Função abrangente de ajuda do sistema; Função de desligamento para armazenamento de todo tipo de informações de revisão; Cálculo de doses de medicamentos e tabelas de titulação.</p> <p>Vários métodos para indicar alarmes; Suporte a monitores conectados por rede sem fio ou com fio; Possibilidade de visualização de até 12 ondas ; Formas de onda exibidas: Forma de onda de ECG de 2 canais, forma de onda de RESP de 1 canal, forma de onda de PLETISM de 1 canal, forma de onda de PI de 4 canais, forma de onda de CO2 de 1 canal, com monitoramento em tempo real dos monitores, de até 4 formas de onda e 5 parâmetros com possibilidade de escolha pelo usuário . Acompanham: 01 Monitor de pelo menos 24", 01 teclado e 01 mouse ( sem fio ) , 01 CPU, 01 Licença do Windows, 01 licença da Central, 01 Swift .Software visualização / gestão com registro na Anvisa, Dois monitores de no mínimo 40", tela em LED de alta resolução, com Rack, cabos e todos os acessórios necessários para interligação com a Central de Monitorização.</p> |
|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### JUSTIFICATIVA – CENTRAL DE MONITORIZAÇÃO COM DUAS TELAS.

A Central de Monitorização permite a integração/comunicação (através de protocolo TCP/IP ou rede sem fio2) com os monitores, outros produtos da família Dixtal e dispositivos periféricos proporcionando assim um atendimento mais ágil, eficiente e confortável ao paciente e à equipe médica auxiliando no tratamento agregando segurança, confiabilidade, eficiência e otimização de tempo.

|                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CIRCUITO COMPLETO PARA ÓXIDO NÍTRICO | 12 | CIRCUITO RESPIRATÓRIO para monitor em material não reativo ao Óxido Nítrico totalmente autolavável, com tubos em material flexível não reativo ao Óxido Nítrico que fazem a ligação para a passagem da mistura: do regulador de pressão para rotâmetro, do rotâmetro para o monitor (entrada), do monitor para o circuito (saída) e do circuito para o monitor (análise). |
|--------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### JUSTIFICATIVA – CIRCUITO COMPLETO PARA ÓXIDO NÍTRICO.

Ocorre que por se tratar de um gás altamente tóxico que deve ser ministrado com um rigoroso controle, é necessária a utilização do circuito de óxido nítrico indicado deste gás. A utilização deste gás no sistema de ventilação do paciente diminui o quadro de hipertensão pulmonar e ainda pode reduzir o tempo de ventilação pulmonar mecânica. Em tempo, informa-se que a compra deste material irá possibilitar um melhor atendimento aos pacientes internados nas unidades de terapia intensiva deste hospital.

|                                                              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CIRCUITO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA NEONATAL AUTOCLAVÁVEL</b> | <b>34</b> | <b>CIRCUITO UNIVERSAL PARA VENTILADOR MECÂNICO</b> , em silicone, para uso neonatal, completo. Circuito neonatal para uso em ventilador pulmonar, composto por: 1 conector Y reto de policarbonato transparente, 4 traquéias confeccionadas em silicone, lisas internamente e corrugadas externamente com comprimento de 22x600mm cm cada traquéia, 1 traquéia confeccionada em silicone, lisa internamente e corrugada externamente com comprimento de 22x400mm cm cada traquéia e 02 drenos 22 mm. Todas as peças devem ser autoclaváveis e compatíveis entre si. |
|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **JUSTIFICATIVA – CIRCUITO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA NEONATAL AUTOCLAVÁVEL.**

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

|                                                                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COPO ASPIRADOR DE VIDRO C/ VACUÔMETRO DE 500ML PARA USO EM REDE PARA ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES</b> | <b>33</b> | <b>Para Aspiradores de Rede O2, Ar e Vácuo;</b><br>- Diâmetro da base: 09cm;<br>- Estes produtos precisam de equipamentos geradores de vácuo para seu funcionamento;<br>- A limpeza deve ser feita com um pano umedecido em água e sabão neutro;<br>- A desinfecção deve ser realizada na assepsia habitual, acrescida de germicida de acordo com as instruções do fabricante na parte externa do produto. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **JUSTIFICATIVA – COPO ASPIRADOR DE VIDRO C/ VACUÔMETRO DE 500ML PARA USO EM REDE PARA ASPIRAÇÃO DE SECREÇÕES.**

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

|                                        |           |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COPO UMIDIFICADOR PARA OXIGÊNIO</b> | <b>30</b> | <b>Umificador para oxigênio, 250 ml, copo translúcido com indicação de nível mínimo e máximo legível, tampa injetada e porca borboleta com enxerto em metal (padrão ABNT), tubo com borbulhador.</b> |
|----------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **JUSTIFICATIVA – COPO UMIDIFICADOR PARA OXIGÊNIO.**

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CUBA RIM</b> | <b>16</b> | <p>Capacidade da Cuba: 700 ml;<br/> Material do produto: Aço Inoxidável 304;<br/> Dimensões do produto: 26,0cm x 12,0cm x 12,0cm;<br/> Esterilização a vapor por altas temperaturas - 121 °C por 15 minutos ou 134 °C por 4 minutos;<br/> Esterilização a baixas temperaturas - Formaldeído, Peróxido de Hidrogênio e Óxido de Etileno - observando as recomendações do manual de instruções do fabricante da autoclave. Repetir o processo a cada uso;<br/> Garantia: 1 ano (pelo fabricante, a partir da data de emissão da nota fiscal);</p> |
|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### JUSTIFICATIVA – CUBA RIM.

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização de recipientes em diversos procedimentos, como na rotina de cuidados de higiene.

|                                                                |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DESFIBRILADORES COM CARDIOVERSOR NEONATAL - COM BATERIA</b> | <b>3</b> | <p><b>DESFIBRILADORES COM CARDIOVERSOR NEONATAL - COM BATERIA DESFIBRILADOR / CARDIOVERSOR BIFÁSICO COM MARCAPASSO, DEA, SPO2, ECG E IMPRESSORA</b>, com características técnicas mínimas: Desfibrilador/Cardioversor para suporte de vida básico e avançado, adequado para ao uso intra-hospitalar ou extra-hospitalar (ambulâncias), com formato de onda de desfibrilação exponencial truncada bifásica, com ajuste automático em função da impedância do paciente adulto ou pediátrico, ajuste de carga de no mínimo 1 a 200 joules para pacientes adultos, e 1 a 50 joules para pacientes pediátricos/neonatais; Possuir modo de disparo da carga pressionando simultaneamente os dois botões de disparo das pás; Possuir módulo para testes de disparo de carga no equipamento (para pás externas) e modulo para testes do cabo de pás adesivas; Possuir indicador sonoro de carregamento e carregado da carga de aplicação aos pacientes; Leve (até 10 kg com bateria e pás), portátil e compacto, com alça projetada para transporte. Possibilitar a desfibrilação nos modos: manual, semiautomático DEA (Desfibrilação Externa Automática), ser acompanhado de todos os acessórios ( cabos, placas, pás, etc ) para paciente neonatais.</p> |
|----------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### JUSTIFICATIVA – DESFIBRILADORES COM CARDIOVERSOR NEONATAL - COM BATERIA.

A desfibrilação cardíaca é manobra fundamental nos casos de ressuscitação cardiopulmonar, faz-se necessária a aquisição para fins de subsídio ao projeto de ampliação da UTI Neonatal, considerando a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

## FOCO PORTÁTIL

2

Foco auxiliar cirúrgico móvel. Mono focal apenas um Bulbo Central, com refletor Multifacetado em alumínio, onde na queima de uma das lâmpadas a reserva é acionada automaticamente (PRISMÁTICO). Luminancia aproxima de 100.000 lux, temperatura de cor 4500 Kelvin. Utilizando os Filtros URO H-9, onde os mesmos atuam na absorção de calor e correção da temperatura de cor no campo operatório. Movimentos leves e precisos, onde podemos realizar torção, flexão, basculante vertical e circular. Manoplas removíveis e autoclaváveis auxiliam na movimentação do equipamento, sem ajuste de foco. Estrutura em aço com pintura Epóxi. Cúpula em vibra de vidro anti-chama, de fácil acesso e assepsia. Diâmetro da Cúpula: 508mm - Quantidade de Bulbos: 01 X 12V/55W Luminância no Campo Operatório: 100.000 Lux Campo: 200mm de diâmetro - Frequência: 50/60 Hz Temperatura de Cor: 4500 K - Tensão: 110- 127V~/220-230V~."

## JUSTIFICATIVA – FOCO PORTÁTIL.

A entrada dos equipamentos ora propostos permitirá a ampliação dos serviços e diagnósticos em saúde, promovendo uma assistência local apta a receber as várias demandas e necessidades da população em serviços de saúde.

**INCUBADORA COM  
PAREDE DUPLA**

12

Cúpula: ampla e ergonômica em acrílico de excelente qualidade óptica e paredes duplas, nas partes frontal, posterior e superior, para reduzir a perda de calor por irradiação, principalmente para recém-nascidos muito críticos. As paredes internas devem ser removíveis manualmente para a limpeza. A cúpula deve ser rebatível, com trava de segurança, que a sustenta aberta quando necessário, evitando acidentes; Portas de acesso frontal e posterior, rebatíveis em toda a extensão da incubadora. Possuir passa-tubos para acesso de cabos e circuito pelos quatro cantos da cúpula com o melhor posicionamento em relação ao paciente e às fontes, evitando dobras, desconforto, desconexão e outras não-conformidades ocasionais. Possuir cinco portinholas ovais com guarnição atóxica e punhos elásticos. Porta tipo íris na cabeceira para permitir a passagem e posicionamento de circuitos de respiradores. Leito amplo e deslizante, radiotransparente, em material plástico e atóxico, com trava de segurança. Possuir sistema contínuo e suave de ajuste manual de inclinação (+/-12º) do leito em Trendelenburg, Proclive e Horizontais alta e baixa. Possuir gaveta para chassi radiográfico que evite o contato do paciente com superfícies frias no procedimento para tomada de Raios-X. Colchão de densidade adequada ao conforto do paciente, com espuma e capa impermeável, de materiais atóxicos e auto extingüíveis, de fácil limpeza e desinfecção; Dimensões aproximadas de 34 por 63 cm; Base: totalmente constituída de material plástico resistente, não-ferroso, lavável, resistente à desinfecção química. Não apresentar internamente cantos vivos, facilitando os trabalhos de limpeza, otimizando a manutenção da temperatura e permitindo baixo consumo de energia; A incubadora deve ser desmontável para limpeza e desinfecção, inclusive nas partes internas como a ventoinha e grupo de aquecimento que são retirados e limpos por imersão em solução desinfetante. Painel de controle elevado e giratório, com display colorido de no mínimo 8", permitindo a visualização e a operação a partir da posição mais conveniente para o operador. Botão rotativo para rápida seleção e acionamento das funções. Controles com rápida identificação dos comandos e dados registrados. Apresentação gráfica ajustável em 4, 8 e 24 horas para temperaturas do ar, da pele e periférica, concentração de O<sub>2</sub>, umidade relativa, potência de aquecimento e níveis de bilirrubinemia. Ganho relativo de peso do paciente com memória para 8 dias. Identificação digital do paciente, dos dados clínicos e da manutenção preventiva, com advertência. Informações do display em português; Teclas auxiliares para seleção de operação, silenciar alarme, desbloqueio para temperatura superior a 37°C e MENU. Acompanhar haste com prateleira giratória esquerda incorporada, haste bomba de infusão e sensor de temperatura de pele, com tomada tipo DIN, e sensor de umidade; Permitir monitorização do R.N. fora da incubadora. (Método Mãe Canguru) Sistema de autoteste de todas as funções; Travamento de teclado; Sistema de auto teste automático de todas as funções; Ajuste de temperatura, resolução de 0,1°C, de 20,0°C a 39,0°C (ATC) e de 34,0°C a 38,0°C (ITC); Procedimentos com temperaturas especiais, entre 37,1°C e 39,0°C, modo ar, e entre 37,1°C e 38,0°C, modo pele, com sinalizador luminoso, conforme norma; Alarmes audiovisuais programáveis: hipotermia e hipertermia, para variações maiores ou iguais a 1,0°C em relação à temperatura de ajuste; baixa temperatura do ar, para variações maiores ou iguais a 3,0°C em relação à temperatura de ajuste; alta temperatura do ar, para variações maiores ou iguais a 1,5°C em relação à temperatura de ajuste; alta umidade; Alarmes audiovisuais fixos: Alta temperatura em 39°C ou 40°C, de acordo com modo de operação; falta de energia; falha de energia; falta ou desalojamento do sensor no paciente; falha no sistema; falha no sensor de temperatura de ar; falha na ventilação de ar na cúpula; falha no sistema; falha de aquecimento; falha no sensor de umidade, sensor de umidade deslocado e falta de água. Sistema fechado que permite inclinação do leito sem derramar água. Precisão termostática de controle de +/- 0,2°C; Desligamento automático em caso de alta temperatura; Sistema redundante de segurança; Indicação do nível de potência proporcional do elemento aquecedor; Indicação de data e horário, além do tempo de uso; Retenção em memória dos valores



**INCUBADORA COM  
PAREDE DUPLA**

programados de ajuste e alarmes, tanto para as temperaturas como para a umidade relativa e demais parâmetros disponíveis, em caso de falta de energia; Sistema programável de umidade servo-ativa, ajustável de 30% a 95%, com ajuste a cada 1%, integrado à incubadora, onde a umidade passa pelo sistema de aquecimento e os dois fatores são controlados de forma conjunta, proporcionando um ambiente estável na câmara do paciente com distribuição uniforme do calor; Reservatório de água removível, em plástico autoclavável (121º), com esgotamento total da água do sistema após o uso. Indicação de ligado dos parâmetros que estão em operação pelo equipamento; Os controles das temperaturas, umidade e concentração de oxigênio devem ser alcançados por meio do sistema de circulação de ar forçado. Tal sistema deve prever a circulação interna do ar microfiltrado e devidamente aquecido, onde este fluxo de ar irá passar diretamente junto aos sensores de controle de temperatura, umidade e oxigênio; este sistema também deve ser capaz de evitar o acúmulo de dióxido de carbono na câmara de isolamento; Aquecedor antipirólítico: através de resistência de grande superfície e alta durabilidade, evitando que o éter expirado pelo R.N. pós-operatório ou álcool utilizado em seus cuidados convertam se em ácido fórmico; Baixo nível de ruído (< 0,2%) dentro da cúpula; Materiais e alojamento: todos os materiais utilizados na incubadora deverão ser não-ferrosos e anticorrosivos. A pintura e os materiais plásticos não podem conter chumbo ou outros componentes venenosos e devem ser antialérgicos. Potência de entrada: 500W Bateria recarregável para alarmes: 9V (NiCd) Classe de Isolação I; Parte Aplicada Tipo BF; Proteção Contra Atmosferas Explosivas Não AP / Não APG; Proteção contra Penetração de Água: IPX4. Máxima % de CO2: < 0,4 % Velocidade do ar sobre o colchão: < 0,5 m/s Ruído Interno (ambiente < 43 dBA): < 53 dBA. Cabo de alimentação; Frequência: 50/60 Hz; Deve possuir Kit sistema de oxigênio servocontrolado integrado à incubadora que permita que as concentrações de O2 internas à cúpula sejam constantemente monitoradas por duas células de O2, conforme norma, com o fluxo de entrada de gás regulado através de válvula de controle automático. Calibração rápida. Possui alarmes programáveis de concentrações +/-3%. Todos os controles estão contidos no próprio painel da incubadora, programável de 21% a 65%, com ajuste a cada 1%. Retenção de memória para os valores programados de ajuste e alarme em caso de falta de energia. Os dados também são indicados graficamente para as últimas quatro, oito ou vinte e quatro horas. Alarme sensor desalojado; alarme de falha no sensor; alarme de calibração de oxigênio requerida e alarme de falha a calibração.Registro ANVISA. Equipamento certificado em conformidade com as normas NBR IEC 60601-1 (Equipamento Eletromédico - Prescrições Gerais para Segurança); NBR IEC 60601-2-19 (Prescrições Particulares para Segurança de Incubadoras para Recém-Nascidos); NBR IEC 60601-1-2 (Compatibilidade Eletromagnética), NBR IEC 60601-2-49 (Requisitos particulares para segurança básica e desempenho de equipamentos multifuncionais de monitoração de pacientes); NBR IEC 60601-1-6 (usabilidade) e NBR IEC 60601-1-8 (Requisitos gerais )

**JUSTIFICATIVA - INCUBADORA COM PAREDE DUPLA.**

Considerando que a Incubadora Neonatal de transporte, destinada para cuidados intensivos de prematuros e recém-nascidos de alto risco, com baixo peso ou graves enfermidades, capaz de proporcionar um microambiente adequado e estável para os pacientes neonatos; Incubadora de Transporte é um equipamento com funções vitais que mantêm o conforto e a vida do recém-nascido. Para o transporte do RN com um microclima uniforme e estável com acesso fácil para atender o paciente em situação de transporte seja intra-hospitalar, em ambulâncias ou aeronaves. Assim, justifica-se a pretensa aquisição, considerando a necessidade de equipamentos.

**INCUBADORAS COM  
PAREDE DUPLA  
UMIDIFICADA COM  
BALANÇA**

10

Cúpula de acrílico transparente de qualidade óptica, ampla e ergonômica, permitir total visualização sobre o paciente e amplo acesso quando necessário. Ter funções de proteção do RN contra quedas acidentais e manutenção do microclima na câmara, evitando perdas de calor, umidade e oxigênio; com abertura da cúpula superior (tampa) por sistema manual acionada por botão. Portas laterais (direita e esquerda), com paredes duplas, sendo as internas facilmente removíveis para limpeza, e com travas de segurança para evitar abertura acidental, ambas rebatíveis; Porta frontal, também com travas de segurança e rebatível; Painel posterior com orifícios para introdução de tubos, sensores, sondas, entre outros. Possuir também no mínimo 5 portinholas ovais fechadas com guarnições atóxicas e punhos elásticos, todas com abertura automática por simples toque de cotovelo, sendo duas na porta lateral direita, duas na porta lateral esquerda e uma na porta frontal. Possuir entradas com passadores flexíveis de silicone para passagem de sondas, cabos e circuitos, distribuídos pelos quatro cantos da cúpula. O leito deve possuir abas de proteção laterais, em acrílico transparente, para proteção do RN, sendo amplo e deslizante para fora do equipamento, permitindo fácil acesso ao RN, giratório 360º e radiotransparente, feitos em material plástico e atóxico. Possuir sistema contínuo elétrico e suave de ajuste por teclas de comando externo de inclinação do leito em Trendelenburg, Próclive e Horizontais alta e baixa. Led de indicação da posição horizontal do leito. Apresentar ajuste elétrico do leito e indicação através de um Led quando o leito estiver na posição de pesagem. O colchão de espuma de memória e capa sem costuras, ambos de características anti-estresse, de material atóxico, radiotransparente, inodoro, impermeável, autoextinguível e lavável de fácil limpeza e desinfecção para conforto ao paciente. Possuir gaveta para chassi radiográfico, integrada ao equipamento, de acesso externo à cúpula, evitando sua abertura no procedimento para tomada de Raios-X no leito. Base constituída totalmente em material não-ferroso, externamente em material plástico de engenharia, lavável, resistente à desinfecção química. Internamente, não apresentar cantos vivos, facilitando os trabalhos de limpeza, otimizando a manutenção da temperatura e permitindo baixo consumo de energia. A incubadora deve poder ser desmontável manualmente para limpeza e desinfecção, sem necessidade do uso de ferramentas. Painel de controle lateral, elevado e giratório, com tela de LCD gráfico colorida e sensível ao toque, de no mínimo 10". Possuir todas as opções de ajuste e monitorização, com apresentações gráficas de curvas e tendências das funções selecionadas para tratamento, através de um menu interativo e teclado para programação dos parâmetros. As apresentações gráficas de curvas de tendências deverão permitir visualização em diversos períodos selecionáveis pelo operador, até 168 horas, para temperatura do ar interno da cúpula, temperaturas da pele do RN e/ou temperatura auxiliar periférica (através dos sensores de pele), diferença entre temperatura de pele e auxiliar, temperatura ambiente e umidade relativa no interior da cúpula. Se forem necessários opcionais, os gráficos deverão se estender para concentrações de oxigênio, SpO2, batimento cardíaco, entre outros. Indicações simultâneas para temperatura programada, temperatura instantânea da pele do RN, temperatura do interior da cúpula, tanto no modo ar, quanto no modo pele. Ser acompanhado de sensor de temperatura de pele T1 reutilizável de engate rápido. Sistema de autoteste automático de todas as funções. Informações do display com programação da temperatura de funcionamento, com controle automático, no modo incubadora, usando com referência de controle a temperatura do ar interno da cúpula. Informações do display com programação da temperatura de funcionamento, com controle automático usando como referência de controle a temperatura do neonato. Ajuste de temperatura, no modo incubadora, de 20,0°C a 39,0°C (modo ar) e de 34,0°C a 38,0°C (modo pele). Permitir temperaturas especiais, entre 37,1°C e 39,0°C, modo ar, e entre 37,1°C e 38,0°C, modo pele. Sistema programável de controle da umidade interior da cúpula, através de sensor interno, com ajuste através do display do equipamento pelo usuário na faixa de 30% UR (Umidade Relativa) a 95% UR, com ajuste a cada 1% UR, independente da temperatura de funcionamento. Indicação no Display da umidade programada e indicação da umidade real do interior da cúpula. Possuir sistema que minimize as perdas de calor por evaporação, principalmente para os prematuros, com a diminuição dos distúrbios hidroeletrólíticos; Sistema fechado com reservatório de água, com capacidade de 1000ml, de fácil remoção, em plástico autoclavável. Entradas de ar e de oxigênio independentes dotadas de filtros específicos que evitam a passagem de partículas maiores que 0,5 micra, provendo um ar interno

com elevado índice de pureza. Possuir válvula de admissão manual de oxigênio que, mesmo com baixo fluxo de entrada, é capaz de atingir altas concentrações de oxigênio e não descarrega o oxigênio em excesso para o ambiente externo. Alarmes audiovisuais: hipotermia (baixa temperatura do RN) e hipertermia (alta temperatura do RN), para variações maiores ou iguais a 1,0°C em relação à temperatura de ajuste; baixa temperatura do ar, para variações maiores ou iguais a 3,0°C em relação à temperatura de ajuste; alta temperatura do ar, para variações maiores ou iguais a 1,5°C em relação à temperatura de ajuste; Alta e baixa umidade; Alta temperatura em 39°C ou 40°C, de acordo com modo de operação; Falta de energia; Falha de energia; Falta/falha do sensor de pele do RN, desconexão do sensor de temperatura de pele; Falha no sistema; Falha no sensor de temperatura de ar; Falha na ventilação de ar na cúpula; Falha no sistema; Falha de aquecimento; Falta/falha no sensor de umidade, sensor de umidade deslocado e falta/nível baixo de água, falta/falha na umidificação. Tecla para inibição temporária do som dos alarmes. Indicação de data e horário. Cabo de alimentação com padrão NBR. Tensão de alimentação: 100-240 V, (Bivolt automático) com estabilizador de energia elétrica. Registro ANVISA. Acessórios: Suporte ergométrico de ajuste elétrico de altura da incubadora, suave, vertical por pedais bilaterais. - Estrutura em material com tratamento antiferruginoso com pintura epóxi, com no mínimo 4 rodízios giratórios de no mínimo 5 polegadas, todos com freios. Kit balança integrada ao leito, que facilita a pesagem no ambiente aquecido e protegido, sem estímulos tácteis desnecessários, evitando-se eventos de hipoxemia e alterações hemodinâmicas no paciente intubado e sem risco de desconexão dos circuitos. Função de pesagem executada através de células de carga contidas na plataforma do leito. O peso medido do paciente deve ser indicado no próprio painel de controle do equipamento, com gráfico para registro de tendência de ganho de peso do neonato. Capacidade de pesagem aproximada de 190g a 10,0kg; resolução do monitor 2.0g e Precisão de indicação de +/-10g. Alarmes áudio visuais para excesso de peso ou peso fora da faixa de medida e conector da plataforma da balança desconectada. Sistema de oxigênio servocontrolado (automático), que permite que a programação das concentrações de O2 internas à cúpula sejam constantemente monitoradas/medidas por duas células de O2, conforme norma, com o fluxo de entrada de gás regulado através de válvula de controle automático. Calibração rápida. Possui alarmes programáveis de concentrações alta e baixa (+/-5% do valor programado, conforme norma). Todos os controles devem estar contidos no próprio painel da incubadora, programável de 21% a 65%, com ajuste a cada 1%. Alarme de sensor desalojado; alarme de falta/falha no sensor de concentração. Uma gaveta grande, sob o leito, para armazenar os materiais do paciente, com capacidade de carga mínima de 10kg. Suporte com bandeja para monitor, com capacidade de carga mínima de 10kg. Haste para bombas de infusão. Suporte de soro com quatro ganchos. Equipamento certificado em conformidade com as normas NBR IEC 60601-1 (Equipamento Eletromédico - Prescrições Gerais para Segurança); NBR IEC 60601-2-19 (Prescrições Particulares para Segurança de Incubadoras para Recém Nascidos); NBR IEC 60601-1-2 (Compatibilidade Eletromagnética), NBR IEC 60601-2-49 (Requisitos particulares para segurança básica e desempenho de equipamentos multifuncionais de monitoração de pacientes); NBR IEC 60601-1-6 (usabilidade) e NBR IEC 60601-1-8 (Requisitos gerais).

#### JUSTIFICATIVA - INCUBADORA COM PAREDE DUPLA UMIDIFICADA COM BALANÇA.

Considerando que a Incubadora Neonatal de transporte, destinada para cuidados intensivos de prematuros e recém-nascidos de alto risco, com baixo peso ou graves enfermidades, capaz de proporcionar um microambiente adequado e estável para os pacientes neonatos; Incubadora de Transporte é um equipamento com funções vitais que mantêm o conforto e a vida do recém-nascido. Para o transporte do RN com um microclima uniforme e estável com acesso fácil para atender o paciente em situação de transporte seja intra-hospitalar, em ambulâncias ou aeronaves. Assim, justifica-se a pretensa aquisição, considerando a necessidade de equipamentos.

|                                                                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>JARRA COPO PARA UMIDIFICADOR AQUECIDO REUTILIZÁVEL</b></p> | <p><b>32</b></p> | <p>Umidificador aquecido com jarra de umidificação com cânulas para neo de 250g até obeso, para ventilação mecânica, com monitorização digital de temperatura, alarme com base clínica. Com controle de temperatura com 5 níveis com sistema de segurança contra superaquecimento. Alarmes para Alta Temperatura (41°C) e equipamento inoperante. Bivolt automático. 50/60Hz e potência de aquecimento de 85W. Com monitorização de temperatura (0-60°C), sensor desconectado, ligado, inoperante e equipamento aquecendo. Com peso até 1,5Kg. Com trava de segurança para a jarra. Equipamento com registro na Anvisa e certificado de acordo com as Normas ABNT NBR IEC 60601-1/ 60601-1-2 e ISO 80601-2-74-2017.</p> |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**JUSTIFICATIVA - JARRA COPO PARA UMIDIFICADOR AQUECIDO REUTILIZÁVEL.**

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

|                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>JARRA COPO PARA UMIDIFICADOR AQUECIDO REUTILIZÁVEL PARA TERAPIA DE ALTO FLUXO</b></p> | <p><b>6</b></p> | <p>Kit de umidificador aquecido servo controlado para uso em terapia de alto fluxo composto de 01 umidificador aquecido com sensor de temperatura, 01 jarra autoclavável, 01 circuito com duplo filamento aquecido neonatal e 01 circuito com filamento aquecido adulto. O equipamento deve ter 3 modos de operação: Modo Invasivo - para uso em pacientes traqueostomizados ou com tubo endotraqueal com controle de temperatura na saída da jarra de umidificação em 37°C e a temperatura das vias aéreas a 40°C ao longo do ramo inspiratório. Modo Não invasivo - Com controle de temperatura da saída da jarra de umidificação em 31°C e a temperatura das vias aéreas a 34°C ao longo do ramo inspiratório. Modo Manual - seleção de um dos cinco níveis de temperatura na base do equipamento. O equipamento deve ter cinco (LEDs) indicadores que indicam em qual nível a temperatura na base de aquecimento foi ajustada (30°C/ 45°C/ 55°C/ 65°C e 75°C). Com faixa de fluxo para operação de até 60l/min no modo invasivo e até 120 l/min (Modo não invasivo e Modo Manual) e faixa de pressão para operação de 0 a 15 kpa (150cmH2O). Com alarmes de alta temperatura, alarme de baixa temperatura no modo não invasivo e falha do equipamento. Equipamento deve estar certificado de acordo com as seguintes normas de segurança para equipamentos eletromédicos: ABNT NBR IEC 60601-1:2010 +Emenda 2016; ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017; ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011; ABNT NBR IEC 60601-1-9:2010 + Emenda 1:2014 e ISO 80601-2-74:2017.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**JUSTIFICATIVA - JARRA COPO PARA UMIDIFICADOR AQUECIDO REUTILIZÁVEL PARA TERAPIA DE ALTO FLUXO.**

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

|                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>KIT CIRCUITO CPAP COM PRONGA N° 00</b></p> | <p>10</p> | <p>02 Protetores de Septo - Vent Skin<br/>02 Cubos de espuma<br/>01 Traqueia de 40 cm para Umidificador Aquecido<br/>Pronga 100% silicone<br/>TAMANHO ESPECIFICAÇÃO (PESO / IDADE)<br/>00: &gt;700gr<br/>0: de 700g a 1000gr<br/>1: de 1000gr a 1250gr<br/>2: de 1250gr a 2000gr<br/>3: de 2000gr a 3000gr<br/>4: &gt;3000gr"</p> |
| <p><b>KIT CIRCUITO CPAP COM PRONGA N° 1</b></p>  | <p>10</p> | <p>02 Protetores de Septo - Vent Skin<br/>02 Cubos de espuma<br/>01 Traqueia de 40 cm para Umidificador Aquecido<br/>Pronga 100% silicone<br/>TAMANHO ESPECIFICAÇÃO (PESO / IDADE)<br/>00: &gt;700gr<br/>0: de 700g a 1000gr<br/>1: de 1000gr a 1250gr<br/>2: de 1250gr a 2000gr<br/>3: de 2000gr a 3000gr<br/>4: &gt;3000gr"</p> |
| <p><b>KIT CIRCUITO CPAP COM PRONGA N° 2</b></p>  | <p>30</p> | <p>02 Protetores de Septo - Vent Skin<br/>02 Cubos de espuma<br/>01 Traqueia de 40 cm para Umidificador Aquecido<br/>Pronga 100% silicone<br/>TAMANHO ESPECIFICAÇÃO (PESO / IDADE)<br/>00: &gt;700gr<br/>0: de 700g a 1000gr<br/>1: de 1000gr a 1250gr<br/>2: de 1250gr a 2000gr<br/>3: de 2000gr a 3000gr</p>                    |

|                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |    | 4: >3000gr"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| KIT CIRCUITO CPAP COM PRONGA N° 3 | 20 | <p>02 Protetores de Septo - Vent Skin<br/>02 Cubos de espuma<br/>01 Traqueia de 40 cm para Umidificador Aquecido<br/>Pronga 100% silicone</p> <p>TAMANHO ESPECIFICAÇÃO (PESO / IDADE)<br/>00: &gt;700gr<br/>0: de 700g a 1000gr<br/>1: de 1000gr a 1250gr<br/>2: de 1250gr a 2000gr<br/>3: de 2000gr a 3000gr<br/>4: &gt;3000gr"</p> |
| KIT CIRCUITO CPAP COM PRONGA N° 4 | 15 | <p>02 Protetores de Septo - Vent Skin<br/>02 Cubos de espuma<br/>01 Traqueia de 40 cm para Umidificador Aquecido<br/>Pronga 100% silicone</p> <p>TAMANHO ESPECIFICAÇÃO (PESO / IDADE)<br/>00: &gt;700gr<br/>0: de 700g a 1000gr<br/>1: de 1000gr a 1250gr<br/>2: de 1250gr a 2000gr<br/>3: de 2000gr a 3000gr<br/>4: &gt;3000gr"</p> |

#### JUSTIFICATIVA - KIT CIRCUITO CPAP COM PRONGA.

Acessórios necessários ao perfeito funcionamento do equipamento, garantindo à ventilação adequada e proteção necessárias as vias aéreas do paciente.



|                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LÂMINAS DE LARINGOSCÓPIO RETA 0</b>  | <b>4</b> | Lâminas intercambiáveis retas, constituídas de aço inox 307. As lâminas são encaixadas no cabo de suporte. As lâminas contêm na extremidade uma lâmpada alógena, para iluminação local. A iluminação é acionada automaticamente ao encaixar-se a lâmina no cabo. A fonte de energia são duas pilhas médias (modelo kit adulto) ou pequenas (modelo kit infantil) inseridas no cabo. Cabo: infantil altura 150 mm 145 mm diâmetro 30 mm 23 mm lâminas: formato nº Reta 00, 0, 1, 2, lâmpada com encaixe padrão nacional. |
| <b>LÂMINAS DE LARINGOSCÓPIO RETA 00</b> | <b>4</b> | Lâminas intercambiáveis retas, constituídas de aço inox 307. As lâminas são encaixadas no cabo de suporte. As lâminas contêm na extremidade uma lâmpada alógena, para iluminação local. A iluminação é acionada automaticamente ao encaixar-se a lâmina no cabo. A fonte de energia são duas pilhas médias (modelo kit adulto) ou pequenas (modelo kit infantil) inseridas no cabo. Cabo: infantil altura 150 mm 145 mm diâmetro 30 mm 23 mm lâminas: formato nº Reta 00, 0, 1, 2, lâmpada com encaixe padrão nacional. |
| <b>LÂMINAS DE LARINGOSCÓPIO RETA 1</b>  | <b>4</b> | Lâminas intercambiáveis retas, constituídas de aço inox 307. As lâminas são encaixadas no cabo de suporte. As lâminas contêm na extremidade uma lâmpada alógena, para iluminação local. A iluminação é acionada automaticamente ao encaixar-se a lâmina no cabo. A fonte de energia são duas pilhas médias (modelo kit adulto) ou pequenas (modelo kit infantil) inseridas no cabo. Cabo: infantil altura 150 mm 145 mm diâmetro 30 mm 23 mm lâminas: formato nº Reta 00, 0, 1, 2, lâmpada com encaixe padrão nacional. |

#### JUSTIFICATIVA - LÂMINAS DE LARINGOSCÓPIO RETA.

Para auxiliar na intubação endotraqueal (pela traqueia) do paciente, onde um tubo é introduzido pela traqueia para que o paciente receba a ventilação pulmonar.



|                            |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MARCAPASSO CARDÍACO</b> | <b>2</b> | <b>Marca-passo cardíaco externo, implante externo, tipo câmara única, tipo eletrodo bipolar, classificação eletrodo ativo/ passivo, modelo eletrodo cabo-eletrodo temporário, função sensibilidade, frequência, amplitude, sistema de programação tela de parâmetros, alarme visual e sonoro, componentes 2 cabos conectores p/ cabos-eletrodos, acessórios tecla trava/ destrava.</b> |
|----------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### JUSTIFICATIVA - MARCAPASSO CARDÍACO.

Equipamento utilizado no cuidado intensivo temporário de estimulação do coração sem atividade espontânea ou com problemas no sistema de condução.

|                                                                            |           |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MÁSCARA AVULSA EM SILICONE PARA RESSUSCITADOR MANUAL N° 0 PREMATURO</b> | <b>32</b> | <b>Máscara em silicone transparente com bojo inflável para USO NEONATAL N° 0, válvula, conexão de entrada para alimentação com oxigênio com extensão em PVC.</b> |
| <b>MÁSCARA AVULSA EM SILICONE PARA RESSUSCITADOR MANUAL N° 1 NEONATAL</b>  | <b>20</b> | <b>Máscara em silicone transparente com bojo inflável para USO NEONATAL N° 1, válvula, conexão de entrada para alimentação com oxigênio com extensão em PVC.</b> |

#### JUSTIFICATIVA - MÁSCARA AVULSA EM SILICONE PARA RESSUSCITADOR MANUAL.

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

|                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MÓDULO DE VÁCUO E AR COMPRIMIDO</b> | <b>2</b> | <b>Modulo de Vácuo Medicinal Duplex - Modelo ASPMIG-TM-PL-48D-220T, com capacidade de produção 48m³/h, montado sobre tanque, com bombas de vácuo tipo palheta lubrificada refrigerada a ar, com painel de controle com PLC Valmig com interface com tela touch screen com tela 4.3", visualizador de alarmes de pressão, falha de bombas, manutenção, inversão automática por tempo ou falha, modulo automático e manual, sirene audiovisual, proteção de surtos, proteção de falta de fase, leds indicativos de operação, filtro coalescente e</b> |
|----------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**MÓDULO DE VÁCUO E AR COMPRIMIDO**

filtro bacteriológico com dreno automático em copo de vidro, reservatório em ASTM A36 com pintura epóxi conforme ASME VIII com capacidade de 77L com dreno manual, pressostato, transmissor de pressão e manômetro, fabricado conforme ANBT 12188 e RDC 50 da Anvisa.

Modulo de Ar Medicinal Duplex - Modelo AIRMED-B-STD-76D-220T, com capacidade de produção 76m<sup>3</sup>/h, montado sobre base, com compressores rotativos tipoparafuso lubrificado, com painel de controle com PLC Valmig com interface com tela touchscreen com tela 4.3", visualizador de alarmes de pressão, falha de compressores, manutenção, inversão automática por tempo ou falha, modulo automático e manual, sirene audiovisual, proteção de surtos, proteção de falta de fase, leds indicativos de operação, com dupla bateria de filtros compostas por filtro ciclone separador de água, filtro pré coalescente, filtro póscoalescente, filtro catalisador, filtro carvão ativado, purificador de Ar com tecnologia deadsorção com catalisador e sensor de ponto de orvalho, reservatório em ASTM A36 com pintura epóxi conforme ASME VIII com capacidade para

**JUSTIFICATIVA – MÓDULO DE VÁCUO E AR COMPRIMIDO.**

Objetiva-se a assegurar a continuidade do fornecimento de gases medicinais ar comprimido e vácuo medicinal para atender à necessidade da assistência aos pacientes com insuficiência respiratória e outros procedimentos médicos que utilizam ar comprimido medicinal, assim como no transporte de substâncias medicamentosas para pacientes por vias respiratória, na fração gasosa de ventilação mecânica, na movimentação dos equipamentos, agente de secagem e limpeza, como fonte de vácuo do princípio do venturi. Em conformidade as normas vigentes, RDC 50/2002, ABNT NBR 12.188, enquadramento na NR 13 Anexo IV, 1.2 para vasos de pressão.

**MONITOR  
MULTIPARÂMETRO DE  
TRANSPORTE**

3

Pré-configurado com capacidade de expansão de parâmetros por Inclusão de módulos pelo usuário, leve e compacto, peso entre 3,5 a 4,5 kg com alça para transporte, tela integrada, colorida, com no mínimo 10 e no máximo 12 polegadas, sensível ao toque. Pré-configurado para a monitoração de ECG, Frequência Respiratória, SpO2, Pressão Não Invasiva e Temperatura. Capacidade de expansão futura de parâmetros por inclusão de módulos, já disponíveis comercialmente através de comprovação no manual da ANVISA, Capnografia Mainstream, Sidestream de baixo fluxo (sem armadilha de água), Nível de Consciência, Análise de Gases Anestésicos e EEG. Bateria recarregável interna e substituível pelo usuário por Portinhola ou tampa exclusiva para este fim, sem a necessidade de abrir o equipamento com Ferramentas e expondo o interior do mesmo, com autonomia mínima de 120 minutos. Não serão aceitos módulos externos de bateria. Deve estar preparado para comunicação em rede com central de monitorização da mesma marca, sendo que a central deverá possuir registro próprio na ANVISA. Controles com os seguintes acessos rápidos: liga/desliga, tendências, silenciador de alarme, start/stop de PNI. Tela: software em português; deve apresentar no mínimo 5 parâmetros numéricos simultâneos com visualização de no Mínimo 10 curvas simultâneas, demonstrar a hora e data atual e status da bateria; deve permitir a utilização da tela com algarismos grandes para fácil leitura à distância. Possibilitar as seguintes velocidades de varredura no ECG: 12,5, 25 mm/s e 50mm/s; as tendências devem apresentar informações das últimas 120 horas em forma de gráfico e tabela; Possibilidade de inclusão de registrador térmico de dois canais embutido no equipamento. ECG: possibilidade de no mínimo 7 derivações de ecg, ajuste da velocidade do traçado e sensibilidade. Proteção contra descarga de energia de desfibrilador. Reconhecimento, alarme e possibilidade de revisão posterior de pelo menos 16 tipos de arritmias, análise de segmento ST e detecção de Marcapasso. Respiração (impedância): leitura de frequência respiratória de no mínimo 6 a 150 rpm. Oximetria de pulso com tecnologias Nellcor, Masimo ou Philips Fast comprovada pelo manual da ANVISA: deve apresentar faixa de leitura de 1 a 100%, com resolução da Saturação de 1% e frequência de pulso de 20 a 250 bpm. Monitoração de pressão não invasiva: Deve possuir método de mensuração oscilométrico, com margem de mensuração de 25 a 250mmhg, pressão máxima de insuflação do manguito: conformidade com ABNT NBR IEC 80601-2-30-2014, deve permitir mensuração manual e automática com intervalos de 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120 e 360min., no mínimo. Especificações: temperatura de Funcionamento: +15 a +45oc; Tensão de entrada: 100 a 240v; Acessórios: necessários para o perfeito funcionamento do ECG, PNI e SpO2 e Temperatura."

**JUSTIFICATIVA – MONITOR MULTIPARÂMETRO DE TRANSPORTE.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, Possibilita a constante monitoração dos principais dados fisiológicos do paciente, permitindo a verificar a necessidade de intervenções durante o período de deslocamento.

**MONITOR  
MULTIPARÂMETRO  
NEONATAL : OXIMETRIA,  
PNI, TEMPERATURA,  
MONITORIZAÇÃO  
CARDÍACA**

20

**"MONITOR MODULAR MULTIPARAMETRO**

Monitor multiparametro modular com módulos intercambiáveis pelo usuário, para uso externo ou interno e aplicável inclusive em procedimentos de alta complexidade com parâmetros de sinais vitais que atenda paciente neonato, adulto e pediátrico com tela TFT LCD colorida de no mínimo 17"(1280 x 1024) Touch screen .Deverá acompanhar o monitor principal , monitor escravo de no máximo 4,5" fixado na parte traseira com os principais parâmetros para que em caso de transporte , se possa destacá-lo e levar com os acessórios que já estão no paciente facilitando assim a movimentação do paciente .

Parâmetros a serem entregues : ECG /Respiração / FP/ Temperatura – 2 canais / Oximetria (SPO2) / PNI.

Possibilidade de mais de 10 formas de ondas simultâneas; Interface selecionável; Tabela de cálculo de drogas; Indicadores: alarme, alimentação, bateria, Bip de QRS e alarme sonoro; Conexão à Central de Monitoramento; Revisão do gráfico e tabela de Tendência de pelo menos 180 horas e pelo menos 1.800 conjuntos de dados de medição de PNI; Possibilidade de uso de impressora térmica integrada de 3 canais de impressão; Possuir Modo DEMO protegido com senha para treinamento ; Baterias de lítio recarregáveis, internas e removíveis através de acesso pelo lado externo do gabinete por tampa exclusiva para este fim, sem a necessidade de abrir o equipamento com ferramentas e expondo o interior do mesmo, com autonomia mínima de 90 minutos sem a necessidade de utilização de módulos externos de bateria; Comunicação bi direcional com central de monitoramento; Proteção IPX1; Proteção e sincronização com desfibrilador.

O monitor deverá ter pelo menos três slots livres para possibilitar o uso de outros módulos , adquiridos em separados com recurso "plug and play"; possibilitando expansão dos parâmetros de acordo com a necessidade do cliente tais como AG , BIS , TNM , ICG , DEBITO CARDIACO , CAPNOGRAFIA sem que para isso haja necessidade de intervenção no equipamento para colocação de placa .

Interface: Porta USB; Saída VGA; Conexão RS232; Conexão de rede padrão; Terminal de aterramento equipotencial.

ECG 5 Vias R, L, N, F, C (IEC) ou RA, LA, RL, LL, V (AHA); Forma de Onda de ECG: apresentação das 7 formas de onda das derivações;

Seleção de Ganho: x0,125 (1,25mm/mv); x0,25 (2,5mm/mv); x0,5 (5mm/mv); x1 (10mm/mv); x2 (20mm/mv); Auto; Velocidade de Varredura: 12,5 mm/s, 25 mm/s e 50mm/s; Saída Analógica de ECG; Faixa de Frequência Cardíaca: 15 a 350 bpm; Proteção para Eletrocirurgia: Modo de incisão: 300 W;

Deteção de Pulso de Marca-passo; Modos de Operação: Diagnóstico, Monitor e Cirurgia.

Segmento ST; Análise de Arritmia.

Respiração Método: Impedância Torácica (Medição através das derivações: RA-LL, RA-LA).

**MONITOR  
MULTIPARÂMETRO  
NEONATAL : OXIMETRIA,  
PNI, TEMPERATURA,  
MONITORIZAÇÃO  
CARDÍACA**

**Faixa de medida da Frequência Respiratória e de alarme: 0 a 150 rpm;  
SpO2: Faixa de Medida: 0 a 100%; Faixa de alarme: 0 a 100%  
Faixa de Frequência de Pulso: 25 a 300 bpm. (opcional para tecnologia NELLCOR)  
Temperatura: (Superficial e Intracavitária); Canal: 2 canais; Faixa de Medida: 0 a 50 °C; Tempo de atualização: A cada 1 s ~ 2 s.  
Pressão Não Invasiva (PNI): Método: Oscilométrico; Modos de Operação: Manual, Automático, Contínuo; Automático: intervalo de medição 1 a 480 min; Contínuo: 5 min, intervalo de 5 s; Tipos de Medida: Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Pressão Arterial Média; Faixa de Alarme: 10 a 270 mmHg; Resolução: 1 mmHg; Faixa de medição da pressão no manguito: 0 a 290 mmHg;  
Faixa de Frequência de Pulso: Faixa: 40 a 240 bpm;**

**Acessórios para cada Monitor : 03 (tres) Cabo ECG 5 vias Adulto reutilizável , 03 (tres) Cabo ECG 3 vias infantil reutilizável; 03 (tres) Sensor de Temperatura de Pele Adulto; 03 (tres) Sensor de Temperatura de Pele infantil ; 03 (tres) Sensor de Temperatura esofágico/retal Adulto; 03 (tres) Sensor de Temperatura esofágico/retal infantil; 03 (tres) Sensor de SpO2 adulto reutilizável; 03 (tres) Sensor SpO2 infantil reutilizável; 03 (tres) braçadeiras reutilizável Adulto; 03 (tres) braçadeiras reutilizável infantil ; 03 (tres) braçadeiras reutilizável obeso 03 (tres) Tubo PNI; 01 (um) Cabo de Alimentação; 01 (um) Cabo terra; 01 (um) Manual do Usuário, 01 (uma) Bateria de Lítio; 03 (tres) Cabo interface para transdutor de pressão ;  
Garantia 12 meses  
Deverão ser apresentados os certificados do INMETRO e Registro na Anvisa da central (Software) e do monitor .**

**JUSTIFICATIVA – MONITOR MULTIPARÂMETRO NEONATAL: OXIMETRIA, PNI, TEMPERATURA, MONITORIZAÇÃO CARDÍACA.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, Possibilita a constante monitoração dos principais dados fisiológicos do paciente, permitindo a verificar a necessidade de intervenções durante o período de internação.

**MONITOR  
MULTIPARÂMETRO  
NEONATAL: OXIMETRIA,  
PNI, TEMPERATURA,  
MONITORIZAÇÃO  
CARDÍACA e PI**

5

Monitor multiparametro modular com módulos intercambiáveis pelo usuário, para uso externo ou interno e aplicável inclusive em procedimentos de alta complexidade com parâmetros de sinais vitais que atenda paciente neonato, adulto e pediátrico com tela TFT LCD colorida de no mínimo 17”(1280 x 1024) Touch screen .Deverá acompanhar o monitor principal , monitor escravo de no máximo 4,5” fixado na parte traseira com os principais parâmetros para que em caso de transporte , se possa destacá-lo e levar com os acessórios que já estão no paciente facilitando assim a movimentação do paciente .

Parâmetros a serem entregues : Pré configurados ECG 3/7 Derivações, Resp., SpO2, FP, Temperatura, PNI , e na forma de módulo intercambiáveis dois canais de PI .

Possibilidade de mais de 10 formas de ondas simultâneas; Interface selecionável; Tabela de cálculo de drogas; Indicadores: alarme, alimentação, bateria, Bip de QRS e alarme sonoro; Conexão à Central de Monitoramento; Revisão do gráfico e tabela de Tendência de pelo menos 180 horas e pelo menos 1.800 conjuntos de dados de medição de PNI; Possibilidade de uso de impressora térmica integrada de 3 canais de impressão; Possuir Modo DEMO protegido com senha para treinamento ; Baterias de lítio recarregáveis, internas e removíveis através de acesso pelo lado externo do gabinete por tampa exclusiva para este fim, sem a necessidade de abrir o equipamento com ferramentas e expondo o interior do mesmo, com autonomia mínima de 90 minutos sem a necessidade de utilização de módulos externos de bateria; Comunicação bi direcional com central de monitoramento; Proteção IPX1; Proteção e sincronização com desfibrilador.

O monitor deverá ter pelo menos três slots livres para possibilitar o uso de outros módulos , adquiridos em separados com recurso “plug and play”; possibilitando expansão dos parâmetros de acordo com a necessidade do cliente tais como AG , BIS , TNM , ICG , DEBITO CARDIACO , CAPNOGRAFIA.....sem que para isso haja necessidade de intervenção no equipamento para colocação de placa .

Interface: Porta USB; Saída VGA; Conexão RS232; Conexão de rede padrão; Terminal de aterramento equipotencial.

ECG 5 Vias R, L, N, F, C (IEC) ou RA, LA, RL, LL, V (AHA); Forma de Onda de ECG: apresentação das 7 formas de onda das derivações; Seleção de Ganho: x0,125 (1,25mm/mv); x0,25 (2,5mm/mv); x0,5 (5mm/mv); x1 (10mm/mv); x2 (20mm/mv); Auto; Velocidade de Varredura: 12,5 mm/s, 25 mm/s e 50mm/s; Saída Analógica de ECG; Faixa de Frequência Cardíaca: 15 a 350 bpm; Proteção para Eletrocirurgia: Modo de incisão: 300 W;

Deteção de Pulso de Marca-passo; Modos de Operação: Diagnóstico, Monitor e Cirurgia.

Segmento ST; Análise de Arritmia.

Respiração Método: Impedância Torácica (Medição através das derivações: RA-LL, RA-LA).

Faixa de medida da Frequência Respiratória e de alarme: 0 a 150 rpm;

SpO2: Faixa de Medida: 0 a 100%; Faixa de alarme: 0 a 100%

Faixa de Frequência de Pulso: 25 a 300 bpm. (opcional para tecnologia NELLCOR)

Temperatura: (Superficial e Intracavitária); Canal: 2 canais; Faixa de Medida: 0 a 50 °C; Tempo de atualização: A cada 1 s ~ 2 s.

Pressão Não Invasiva (PNI): Método: Oscilométrico; Modos de Operação: Manual, Automático, Contínuo; Automático: intervalo de medição 1 a 480 min; Contínuo: 5 min, intervalo de 5 s; Tipos de Medida: Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Pressão Arterial Média; Faixa de Alarme: 10 a 270 mmHg; Resolução: 1 mmHg; Faixa de medição da pressão no manguito: 0 a 290 mmHg;

Faixa de Frequência de Pulso: Faixa: 40 a 240 bpm;



**MONITOR  
MULTIPARÂMETRO  
NEONATAL: OXIMETRIA,  
PNI, TEMPERATURA,  
MONITORIZAÇÃO  
CARDÍACA e PI**

**Pressão Invasiva (PI)** Medidas ART,PA,PVC,PAD,PAE,PIC,P1, P2; Faixa de medição: -50 mmHg á 300 mmHg; Art: 0 mmHg ~ 300 mmHg; AP: - 6 mmHg ~ 120 mmHg; PVC/PAD/PAE/PIC: -10 mmHg ~ 40 mmHg; P1/P2: -50 mmHg ~ 300 mmHg

**Monitor multiparametro modular** com módulos intercambiáveis pelo usuário, para uso externo ou interno e aplicável inclusive em procedimentos de alta complexidade com parâmetros de sinais vitais que atenda paciente neonato, adulto e pediátrico com tela TFT LCD colorida de no mínimo 17”(1280 x 1024) Touch screen .Deverá acompanhar o monitor principal , monitor escravo de no máximo 4,5” fixado na parte traseira com os principais parâmetros para que em caso de transporte , se possa destacá-lo e levar com os acessórios que já estão no paciente facilitando assim a movimentação do paciente .

**Parâmetros a serem entregues :** Pré configurados ECG 3/7 Derivações, Resp., SpO2, FP, Temperatura, PNI , e na forma de módulo intercambiáveis dois canais de PI .

**Possibilidade de mais de 10 formas de ondas simultâneas;** Interface selecionável; Tabela de cálculo de drogas; Indicadores: alarme, alimentação, bateria, Bip de QRS e alarme sonoro; Conexão à Central de Monitoramento; Revisão do gráfico e tabela de Tendência de pelo menos 180 horas e pelo menos 1.800 conjuntos de dados de medição de PNI; Possibilidade de uso de impressora térmica integrada de 3 canais de impressão; Possuir Modo DEMO protegido com senha para treinamento ; Baterias de lítio recarregáveis, internas e removíveis através de acesso pelo lado externo do gabinete por tampa exclusiva para este fim, sem a necessidade de abrir o equipamento com ferramentas e expondo o interior do mesmo, com autonomia mínima de 90 minutos sem a necessidade de utilização de módulos externos de bateria; Comunicação bi direcional com central de monitoramento; Proteção IPX1; Proteção e sincronização com desfibrilador.

O monitor deverá ter pelo menos três slots livres para possibilitar o uso de outros módulos , adquiridos em separados com recurso “plug and play”; possibilitando expansão dos parâmetros de acordo com a necessidade do cliente tais como AG , BIS , TNM , ICG , DEBITO CARDIACO , CAPNOGRAFIA.....sem que para isso haja necessidade de intervenção no equipamento para colocação de placa .

**Interface:** Porta USB; Saída VGA; Conexão RS232; Conexão de rede padrão; Terminal de aterramento equipotencial.

**ECG 5 Vias** R, L, N, F, C (IEC) ou RA, LA, RL, LL, V (AHA); Forma de Onda de ECG: apresentação das 7 formas de onda das derivações;

**Seleção de Ganho:** x0,125 (1,25mm/mv); x0,25 (2,5mm/mv); x0,5 (5mm/mv); x1 (10mm/mv); x2 (20mm/mv); Auto; Velocidade de Varredura: 12,5 mm/s, 25 mm/s e 50mm/s; Saída Analógica de ECG; Faixa de Frequência Cardíaca: 15 a 350 bpm; Proteção para Eletrocirurgia: Modo de incisão: 300 W;

**Detecção de Pulso de Marca-passo;** Modos de Operação: Diagnóstico, Monitor e Cirurgia.

**Segmento ST;** Análise de Arritmia.

**Respiração Método:** Impedância Torácica (Medição através das derivações: RA-LL, RA-LA).

**Faixa de medida da Frequência Respiratória e de alarme:** 0 a 150 rpm;

**SpO2:** Faixa de Medida: 0 a 100%; Faixa de alarme: 0 a 100%

**Faixa de Frequência de Pulso:** 25 a 300 bpm. (opcional para tecnologia NELLCOR)

**Temperatura:** (Superficial e Intracavitária); Canal: 2 canais; Faixa de Medida: 0 a 50 °C; Tempo de atualização: A cada 1 s ~ 2 s.

**Pressão Não Invasiva (PNI):** Método: Oscilométrico; Modos de Operação: Manual, Automático, Contínuo; Automático: intervalo de medição 1 a 480 min; Contínuo: 5 min, intervalo de 5 s; Tipos de Medida: Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Pressão Arterial Média; Faixa de Alarme: 10 a 270 mmHg; Resolução: 1 mmHg; Faixa de medição da pressão no manguito: 0 a 290 mmHg;



**MONITOR  
MULTIPARÂMETRO  
NEONATAL: OXIMETRIA,  
PNI, TEMPERATURA,  
MONITORIZAÇÃO  
CARDÍACA e PI**

**Faixa de Frequência de Pulso:** Faixa: 40 a 240 bpm;  
**Pressão Invasiva (PI)** Medidas ART,PA,PVC,PAD,PAE,PIC,P1, P2; **Faixa de medição:** -50 mmHg á 300 mmHg; **Art:** 0 mmHg ~ 300 mmHg; **AP:** - 6 mmHg ~ 120 mmHg; **PVC/PAD/PAE/PIC:** -10 mmHg ~ 40 mmHg; **P1/P2:** -50 mmHg ~ 300 mmHg  
**Monitor multiparametro modular com módulos intercambiáveis pelo usuário, para uso externo ou interno e aplicável inclusive em procedimentos de alta complexidade com parâmetros de sinais vitais que atenda paciente neonato, adulto e pediátrico com tela TFT LCD colorida de no mínimo 17”(1280 x 1024) Touch screen .Deverá acompanhar o monitor principal , monitor escravo de no máximo 4,5” fixado na parte traseira com os principais parâmetros para que em caso de transporte , se possa destacá-lo e levar com os acessórios que já estão no paciente facilitando assim a movimentação do paciente .**  
**Parâmetros a serem entregues :** Pré configurados ECG 3/7 Derivações, Resp., SpO2, FP, Temperatura, PNI , e na forma de módulo intercambiáveis dois canais de PI .  
**Possibilidade de mais de 10 formas de ondas simultâneas; Interface selecionável; Tabela de cálculo de drogas; Indicadores:** alarme, alimentação, bateria, Bip de QRS e alarme sonoro; **Conexão à Central de Monitoramento; Revisão do gráfico e tabela de Tendência de pelo menos 180 horas e pelo menos 1.800 conjuntos de dados de medição de PNI; Possibilidade de uso de impressora térmica integrada de 3 canais de impressão; Possuir Modo DEMO protegido com senha para treinamento ; Baterias de lítio recarregáveis, internas e removíveis através de acesso pelo lado externo do gabinete por tampa exclusiva para este fim, sem a necessidade de abrir o equipamento com ferramentas e expondo o interior do mesmo, com autonomia mínima de 90 minutos sem a necessidade de utilização de módulos externos de bateria; Comunicação bi direcional com central de monitoramento; Proteção IPX1; Proteção e sincronização com desfibrilador.**  
**O monitor deverá ter pelo menos três slots livres para possibilitar o uso de outros módulos , adquiridos em separados com recurso “plug and play”; possibilitando expansão dos parâmetros de acordo com a necessidade do cliente tais como AG , BIS , TNM , ICG , DEBITO CARDIACO , CAPNOGRAFIA.....sem que para isso haja necessidade de intervenção no equipamento para colocação de placa .**  
**Interface:** Porta USB; Saída VGA; Conexão RS232; Conexão de rede padrão; Terminal de aterramento equipotencial.  
**ECG 5 Vias R, L, N, F, C (IEC) ou RA, LA, RL, LL, V (AHA); Forma de Onda de ECG:** apresentação das 7 formas de onda das derivações;  
**Seleção de Ganho:** x0,125 (1,25mm/mv); x0,25 (2,5mm/mv); x0,5 (5mm/mv); x1 (10mm/mv); x2 (20mm/mv); Auto; **Velocidade de Varredura:** 12,5 mm/s, 25 mm/s e 50mm/s; **Saída Analógica de ECG; Faixa de Frequência Cardíaca:** 15 a 350 bpm; **Proteção para Eletrocirurgia:** Modo de incisão: 300 W;  
**Detecção de Pulso de Marca-passo; Modos de Operação:** Diagnóstico, Monitor e Cirurgia.  
**Segmento ST; Análise de Arritmia.**  
**Respiração Método:** Impedância Torácica (Medição através das derivações: RA-LL, RA-LA).  
**Faixa de medida da Frequência Respiratória e de alarme:** 0 a 150 rpm;  
**SpO2:** Faixa de Medida: 0 a 100%; Faixa de alarme: 0 a 100%  
**Faixa de Frequência de Pulso:** 25 a 300 bpm. (opcional para tecnologia NELLCOR)  
**Temperatura:** (Superficial e Intracavitária); Canal: 2 canais; Faixa de Medida: 0 a 50 °C; Tempo de atualização: A cada 1 s ~ 2 s.

**MONITOR  
MULTIPARÂMETRO  
NEONATAL: OXIMETRIA,  
PNI, TEMPERATURA,  
MONITORIZAÇÃO  
CARDÍACA e PI**

**Pressão Não Invasiva (PNI): Método: Oscilométrico; Modos de Operação: Manual, Automático, Contínuo; Automático: intervalo de medição 1 a 480 min; Contínuo: 5 min, intervalo de 5 s; Tipos de Medida: Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Pressão Arterial Média; Faixa de Alarme: 10 a 270 mmHg; Resolução: 1 mmHg; Faixa de medição da pressão no manguito: 0 a 290 mmHg; Faixa de Frequência de Pulso: Faixa: 40 a 240 bpm; Pressão Invasiva (PI) Medidas ART,PA,PVC,PAD,PAE,PIC,P1, P2; Faixa de medição: -50 mmHg á 300 mmHg; Art: 0 mmHg ~ 300 mmHg; AP: - 6 mmHg ~ 120 mmHg; PVC/PAD/PAE/PIC: -10 mmHg ~ 40 mmHg; P1/P2: -50 mmHg ~ 300 mmHg**  
**Acessórios para cada Monitor : 03 (tres) Cabo ECG 5 vias Adulto reutilizável , 03 (tres) Cabo ECG 3 vias infantil reutilizável; 03 (tres) Sensor de Temperatura de Pele Adulto; 03 (tres) Sensor de Temperatura de Pele infantil ; 03 (tres) Sensor de Temperatura esofágico/retal Adulto; 03 (tres) Sensor de Temperatura esofágico/retal infantil; 03 (tres) Sensor de SpO2 adulto reutilizável; 03 (tres) Sensor SpO2 infantil reutilizável; 03 (tres) braçadeiras reutilizável Adulto; 03 (tres) braçadeiras reutilizável infantil ; 03 (tres) braçadeiras reutilizável obeso 03 (tres) Tubo PNI; 01 (um) Cabo de Alimentação; 01 (um) Cabo terra; 01 (um) Manual do Usuário, 01 (uma) Bateria de Lition; 03 (tres) Cabo interface para transdutor de pressão ; 03 (tres) Kit transdutor de pressão PI descartável; Garantia 12 meses. Deverão ser apresentados os certificados do INMETRO e Registro na Anvisa da central (Software) e do monitor .**

**JUSTIFICATIVA – MONITOR MULTIPARÂMETRO NEONATAL: OXIMETRIA, PNI, TEMPERATURA, MONITORIZAÇÃO CARDÍACA E PI.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, Possibilita a constante monitoração dos principais dados fisiológicos do paciente, permitindo a verificar a necessidade de intervenções durante o período de internação.

**OFTALMOSCÓPIO**

**2**

**Oftalmoscópio, tipo portátil, tipo luz lâmpada de xenônio 2,5v, características adicionais 5 aberturas de diafragma, aplicação campo correção-20d até +20d, componentes cabo metal cromado e plástico, adicionais grampo fixação p/ bolso c/ botão liga/desliga.**

**JUSTIFICATIVA – OFTALMOSCÓPIO.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá o mais precoce possível diagnóstico de algumas patologias, como as retinopatias, sendo pré-requisitos para encaminhamento para tratamentos pertinentes.

## REFRATÔMETRO

1

**Ficha Técnica:**  
**Referência:** MA871;  
**Escala:** 0 a 85 % Brix;  
**Faixa de temperatura:** 0 a 80°C (32 a 176°F);  
**Resolução:** 0,1 % Brix;  
**Resolução de temperatura:** 0,1°C (0,1°F);  
**Precisão: (@20°C/68°F) de conteúdo de açúcar** ±0,2% Brix;  
**Precisão: (@20°C/68°F) de temperatura** 0,3°C (0,5°F);  
**Compensação de temperatura:** Automática entre 10 e 40°C (50 a 104°F);  
**Tempo de medição:** Aproximadamente 1,5 segundos;  
**Volume mínimo de amostra:** 100 µL (para cobrir totalmente o prisma);  
**Fonte de luz:** LED amarelo;  
**Célula de amostra:** Anel de aço inoxidável e prisma de vidro;  
**Desligamento:** automático Após de 3 minutos sem utilização;  
**Tipo de bateria/Vida útil** 9V / aproximadamente 5000 leituras.

### JUSTIFICATIVA – REFRATÔMETRO.

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a medição de índices refrativos em soluções líquidas (aquosas).

## RESSUSCITADOR MANUAL NEONATAL COM BOLSA RESERVATÓRIA

20

**Composição:** Silicone/PVC;  
 • Volume do balão: 320 ml;  
 • Volume de Entrega: 140 ml;  
 • Reservatório: 900 ml;  
 • Resistência expiratória/inspiratória: 2cm H<sub>2</sub>O/3cm H<sub>2</sub>O;  
 • Espaço morto: Menor que 7,0 ml;  
 • Limitador de Pressão: 40 cm H<sub>2</sub>O;  
 • Temperatura Operacional: -18°C a 50°C;  
 • Temperatura de Armazenamento: -20°C a 60°C.

### JUSTIFICATIVA – RESSUSCITADOR MANUAL NEONATAL COM BOLSA RESERVATÓRIA.

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

**TERMÔMETRO DIGITAL**

**20**

**Visor digital de fácil visualização; 100% resistente à água; Beep sonoro indicando fim de medição. Faixa de medição: 32, 0°C – 43, 9°C Fonte de alimentação: bateria de lítio de 1.5/1.55 V. Sinal sonoro: indica que o aparelho está pronto a ser utilizado ou que a medição terminou.**

**JUSTIFICATIVA – TERMÔMETRO DIGITAL.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá o controle da temperatura dos refrigeradores da Unidade.

**TERMÔMETRO DE BANHO**

**2**

**O termômetro digital de ponta flexível permite um maior conforto no momento da medição. Produto é verificado e aprovado pelo INMETRO. Termômetro 100% resistente à água! Possui beep sonoro de aviso de medição, display LCD de fácil visualização, alarme de febre, memória da última medição, desligamento automático, indicador de bateria.**

**JUSTIFICATIVA – TERMÔMETRO DE BANHO.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá o controle da temperatura através dos termômetros é capaz de contribuir para a redução da morbimortalidade causada pelas doenças imunoprevisíveis e assegurar a qualidade do processo de imunização visto que os imunobiológicos necessitam de controle efetivo de temperatura.

**TOMADA DUPLA Y DE AR COMPRIMIDO**

**10**

**Tomada gás/ar, material corpo metal cromado, tipo dupla, aplicação ar comprimido, características adicionais conexão em y, diâmetro saída 7/16 polegadas normatizadas pela ABNT(254).**

**TOMADA DUPLA Y DE OXIGÊNIO**

**20**

**Tomada gás/ar, material corpo metal cromado, tipo dupla, aplicação oxigênio medicinal, características adicionais conexão em y, diâmetro saída 7/16 polegadas normatizadas pela ABNT(254).**

**JUSTIFICATIVA – TOMADA DUPLA Y DE AR COMPRIMIDO E DE OXIGÊNIO.**

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

**UNIDADE DE CALOR  
RADIANTE (UCR)**

4

Sistema irradiante de calor por elemento aquecedor construído com fio de níquel-cromo em tubo especial de quartzo disposto no módulo refletor, na parte superior, com aletas direcionadoras que propiciam calor homogêneo em toda a área do colchão, sem prejuízo do acesso ao paciente, e com calha protetora do elemento de quartzo. Permitir giro bilateral do irradiador no plano horizontal (180º) para permitir acesso e posicionamento do aparelho de raios-X sem a necessidade de se remover o paciente. Possuir alarme automático de informação de refletor deslocado, no painel do berço e desligamento automático do aquecimento; Sensor de temperatura do ar ambiente, localizado na região posterior do poste e com indicação da leitura no painel do equipamento; Possuir Módulo Controlador de fácil acesso para manutenção e calibração. Ter iluminação auxiliar por 03 LEDs brancos para exames noturnos e outros procedimentos; Suporte de soro com altura ajustável e ganchos; Fusível de proteção para os circuitos; Medidas externas aproximadas para berço na versão de altura fixa: (LxPxH): 630 x 1119 x 2003 mm; Medidas externas aproximadas para berço na versão de altura variável: (LxPxH.máx. x H.min.): 630 x 1119 x 2100 x 1900mm; Potência elétrica prevista para o conjunto: 800W; Potência elétrica prevista para o elemento de quartzo: 560W Cabo de alimentação; Frequência: 50/60 Hz; Registro ANVISA; Sistema irradiante de calor por elemento aquecedor construído com fio de níquel-cromo em tubo especial de quartzo disposto no módulo refletor, na parte superior, que propicie calor homogêneo em toda a área do colchão, sem prejuízo do acesso ao paciente, e com calha protetora do elemento de quartzo. Permitir giro bilateral do irradiador no plano horizontal (180º) para permitir acesso e posicionamento do aparelho de raios-X sem a necessidade de se remover o paciente. Sensor de temperatura do ar ambiente, localizado na região posterior do poste e com indicação da leitura no painel do equipamento; Iluminação auxiliar por LED branco de 400 lumens ou superior, para exames noturnos e outros procedimentos; Painel frontal em LCD colorido deno mínimo 10" touch screen, microprocessado. Controle da intensidade de calor do módulo refletor por sistema servocontrolado, através de sensor ligado ao R.N, também operando no modo manual, sem o sensor. Comutação automática de modo manual para servo e vice-versa comandada pela operação do sensor de pele; Display colorido com alta resolução, permitindo fácil leitura, inclusive para ambientes com pouca luminosidade, para indicação da temperatura da pele, com faixa de controle de 25,0°C a 38,0°C, resolução mínima de 0,1°C e precisão termostática de controle de +/- 0,2°C; Faixa de atuação do display de temperatura de 20,0°C a 45,0°C. Apresentação das linhas de tendências (gráficos) ajustáveis em períodos de 8 horas para temperatura de pele T1, temperatura ambiente, bilirrubina total (conforme registro no prontuário do paciente) e potência de calor; Identificação digital do paciente, dos dados clínicos e da manutenção preventiva, com advertência; Informações do display em português; Teclas auxiliares para seleção de operação, silenciar alarme, desbloqueio para temperatura superior a 37°C e MENU; Possuir Pré-aquecimento inteligente do calor irradiante para aquecimento do leito antes da colocação do paciente, variando de acordo com a temperatura ambiente; Alarme relógio, com função de indicação de horários de aplicações de medicamentos e outros procedimentos durante o tratamento do paciente; Data e hora diretamente na tela principal do painel do berço; Prontuário eletrônico do paciente, com dados do paciente, nome, idade gestacional, peso inicial, início do tratamento com fototerapia, uso ou não de aparelho de fototerapia, tempo de tratamento, nível de bilirrubina (mg/dl); Possibilidade como opcionais de monitorar a concentração de oxigênio, colchão térmico, sistemas complexos de reanimação acoplado na coluna do berço e outras opções de acessórios. Assessorios: Sensor de temperatura de pele. Sistema de autoteste de todas as funções; Alarmes audiovisuais, intermitentes para visualização à distância, através de LED no painel, permanecendo ligado sempre que houver um alarme ativo, sendo os alarmes: Baixa carga de bateria de transporte, Falta de

**UNIDADE DE CALOR  
RADIANTE (UCR)**

energia, Falha na resistência de aquecimento; Permanência de 100% da potência de aquecimento; Falta ou desalojamento do sensor no paciente T1; Baixa temperatura, no modo servocontrolado, para variações maiores ou iguais a 1,0°C em relação à temperatura de ajuste; Alta temperatura, no modo servocontrolado, para variações maiores ou iguais a 1,0°C em relação à temperatura de ajuste; Alta temperatura, no modo manual, quando o elemento aquecedor permanecer na máxima potência por quinze minutos consecutivos, neste caso o aquecimento é automaticamente interrompido; Advertência, no modo manual, acionado a cada dez minutos para verificação de rotina da temperatura do recém-nascido, conforme norma específica NBR IEC 60601-2-21; Indicações para modo servocontrolado ou manual; Indicação luminosa de som inibido; Indicação luminosa de ligado no painel, com chave de acionamento independente; Retenção de memória do último valor programado da temperatura; Alarme relógio/APGAR: alarme relógio com indicação e alarme sonoro no tempo ajustado pelo operador. Apgar com indicação do tempo em minutos/segundos no painel LCD colorido com tecla para ajuste do tempo de contagem; tecla para iniciar a contagem e parar a mesma quando necessário; retenção de memória dos valores pré-ajustados; permitir suave posicionamento do paciente nas posições Horizontal, Trendelenburg (-12°) e Proclive (+12°); Sistema de contenção do paciente por lâminas de acrílico e movimentos rebatíveis de acionamento, por ação rápida; possuir passadores flexíveis para circuitos de respiradores, drenos, cateteres e sondas; Porta-cartão de identificação do paciente e ganchos para drenos ou outros tipos de materiais; Colchão: de espuma de poliuretano com densidade adequada ao RN, coberto com capa em PVC. Todos os materiais deverão ser atóxicos, auto-extinguíveis, impermeáveis e antialérgicos, proporcionando maior conforto e maciez ao paciente;

**JUSTIFICATIVA – UNIDADE DE CALOR RADIANTE (UCR).**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá os cuidados intensivos ininterruptos a recém-nascidos com instabilidade hemodinâmica, baixo peso, distúrbios metabólicos graves, insuficiência respiratória, alteração de funções vitais, que necessitam de nutrição parenteral, cateterismo central, cirurgia e demais pacientes com risco de morte.

**VÁLVULA REGULADORA  
PARA REDE DE AR  
COMPRIMIDO  
(MANÔMETRO)**

20

Válvula reguladora de pressão para rede de ar comprimido. Corpo em latão cromado; manômetro para indicação de pressão da rede de gases; botão de regulação. Especificações técnicas: pressão de entrada: máximo de 75kgf/cm<sup>2</sup> (bar); escala de pressão do manômetro: 0 à 11 kgf/cm; conexão de entrada e saída: normas abnt; pressão de saída: 0 à 7 kgf/cm<sup>2</sup> (bar) regulável.

**JUSTIFICATIVA – VÁLVULA REGULADORA PARA REDE DE AR COMPRIMIDO (MANÔMETRO).**

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.



|                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VÁLVULA REGULADORA PARA REDE DE OXIGÊNIO (MANÔMETRO) | 18 | Válvula reguladora de pressão para rede de oxigênio. Corpo em latão cromado; manômetro para indicação de pressão da rede de gases; botão de regulagem. Especificações técnicas: pressão de entrada: máximo de 75kgf/cm <sup>2</sup> (bar); escala de pressão do manômetro: 0 à 11 kgf/cm; conexão de entrada e saída: normas abnt; pressão de saída: 0 à 7 kgf/cm <sup>2</sup> (bar) regulável. |
|------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### JUSTIFICATIVA – VÁLVULA REGULADORA PARA REDE DE OXIGÊNIO (MANÔMETRO).

A aquisição destes materiais médico-hospitalares visa atender às demandas originárias das necessidades rotineiras e/ou excepcionais, porém essenciais ao funcionamento desta Unidade de Saúde, possibilitando a utilização nos procedimentos para terapia respiratória.

|                                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VENTILADOR DE TRANSPORTE PARA NEO/PED -220V | 2 | Ventilador de transporte para neo/ped -220v ventilador pulmonar neonatal de transpote ; c/tela gráfica lcd de no mínimo 10” (Touch Screen). Registro ANVISA. MODOS VENTIL: Ad/Ped: VCV a/c; PCV a/c; PSV/CPAP; PRVC a/c; SIMV(VCV)+PSV; SIMV(PCV)+PSV; MMV+PSV; PSV+VT assegurado; Pressão bifásica (APRV); VNI; HFNC - Cânula Nasal De Alto Fluxo. Neo: VCV a/c; PCV a/c; PSV/CPAP; SIMV(PCV)+PSV; Fluxo contínuo a/c; CPAP Nasal; HFNC-Cânula Nasal De Alto Fluxo. Backup Ventil: VCV; PCV. Ventilação backup em todos modos ventil. INTERFACE GRÁF: Tela Config Inicial: Seleção Paciente; Seleção Sexo; Seleção Altura; Cálculo Automático peso teórico; Nível Ventilação por mL/kg; Tipo de Via Aérea Artificial; Tipo de Umidificação; Medição da Compl Circ;Função Último Pac. PARÂMETROS PROG.:FiO2:40 a 100%; Tempo insp; Relação I:E; Freq ventilador;Vol corrente;Vol minuto; Sensibilidade: Fluxo/Pressão;Pressão controlada(PCV); Pressão de suporte (PSV);Pressão inspirat; Rise time;Sensibil expirat; Tempo de apneia;PEEP / CPAP; Fluxo insp; Fluxo base; Fluxo exp; Pausa insp automática (modo VCV); O2 100%; Forma de onda de fluxo: Quadrada; Desacelerada 100%;Desacelerada 50%; Sinusoidal; Acelerada;Válvula seg int de pressão insp; Válv reg pressão de entrada ar e O2; Conector de Sinal RS232;Suspiro (modo VCV); Escalas automáticas; Congelar gráficos Stand by; Ventilação de backup; Comp altitude; Nível do som de alarme. GRÁFICOS NEO (ATÉ 2 CURVAS SIMULTÂNEAS): Pressão-tempo; Fluxo-tempo; Volume-tempo; CO2-tempo (opcional);Pletismografia (opcional);Permite personalização dos gráficos. MONITORIZAÇÃO: Pressão via aérea: pico; Platô; Média; Base (PEEP); Tempo insp; Tempo exp; Relação I:E; Pausa insp; Volume corrente insp/exp (distal/prox);Pico fluxo insp (distal e proximal); Pico de fluxo expiratório (distal/prox);Complacência dinâmica;Frequência total e espontânea; Indicador gráf ciclos espont e mec;Vol min insp/exp total e espont(distal/ proximal); Concentração de FiO2; Constante de tempo exp; Vol compressível; Relação TI/TTOT;Total fugas; Nível ventilação(mL/Kg); Nível carga da bateria;Compl circ pac. MECÂNICAS VENTIL:AutoPEEP; Compl dinâmica; Compl estática; Resistência insp estática; Resistência exp estática;Capacidade vital lenta; P0.1(Pressão oclusão vias aéreas); Índice Tobin. TENDÊNCIA NUM:AutoPEEP; Compl dinâmica; Compl estática; Resistência insp/exp.TENDÊNCIA GRÁFICA:Volume corrente; Vol minuto; Freq; Complacência dinâmica; Pressão pico e base; Fluxo;Tendências gráficas até 24h com auxílio de grades para análise). HISTÓRICO DE ALARMES E OU EVENTOS: 1000 eventos c/data/hr e alarme; CONFIG ESP:Ventil Neo; Conf pac Mecânicas Ventil;FiO2 40 a 100%; Comp altitude; Ajuste vol;Hist alarmes;Rise time automático; Ventil não invasiva; Comp fugas; Leitura fluxo prox;Função O2 100%;Tendências 24h; Sensibilidade insp fluxo/pressão; Bateria de 15h; Cálculo automático peso teórico;Interface intuitiva; Interface personalizável c/memória; Disparo Insp Manual;Congelar Gráficos;Comp fugas até 50L/min |
|---------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**VENTILADOR DE  
TRANSPORTE PARA  
NEO/PED -220V**

em todos modos. CARACT ESP: Hr/data atual; Hr/data equip ligado; Bloqueio tela touch screen; Indicador gráf fonte ext e bateria; Indicador nível carga bateria; Barras indicadoras faixa de ajuste dos parâmetros; Barra gráfica da pressão ventil c/indicador nível dos alarmes; Leitura FiO2 por célula galvânica ou pneumotacógrafo; Símbolo p/Stand by; Símbolo p/hist alarme; ALARMES: Progr; Pressão máx; Pressão mín; Vol tidal máx; Vol tidal mín; Volume minuto máximo; Vol minuto mínimo; Frequência máxima; Freq mín; FiO2; PEEP; Apneia. Automáticos: Queda de energia; Ciclo interrompido; Queda de O2/Ar; Bateria baixa; Microprocessador (Ventil inop); Relação I:E invertida; Desconexão pac; Desconexão sensor prox. ALIM ELÉTRICA: Tensão: 15 V (+/-20%); Potência nominal: 35,0 W (Máx.). FONTE INTERNA: Bateria recarreg Lítio (LI+); Tensão nominal: 11,1V; Cap nominal: 13,2 Ah; Aut 900min (15 hrs). GENERALIDADES: Grau proteção contra penetração nociva água IP24. Peso máximo 5kg; ACESSÓRIOS: 1 Manual de Instruções; 1 Manual Técnico; 5 (CINCO) Circuitos completos em silicone paciente neonatal (autoclaváveis); 6 Válvulas exalatórias (autoclaváveis); 4 Sensores Proximais Neonatal; 1 Cabo de alimentação 12V (adaptador de bateria); 1 Suporte de Fixação para ambulância/parede; 1 Fonte Alimentação 90Vac a 264Vac /47 a 63Hz com tensão de saída de 15V (com cabo de alimentação); 1 Mangueira O2; 6 Máscaras VNI.

**JUSTIFICATIVA – VENTILADOR DE TRANSPORTE PARA NEO/PED – 220V.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá do de ventilação pulmonar artificial.

**VENTILADOR MECÂNICO  
PULMONAR NEO/PED  
COM ALTA FREQUÊNCIA -  
220V**

2

Ventilador mecânico pulmonar neo/ped com alta frequência -220v VENTILADOR, pulmonar, oscilatório, com ventilação convencional e de alta frequência, para tratamento de pacientes pediátricos e neonatais. Modelo microprocessado, destinado a ventilação mecânica de pacientes neonatais, tela sensível ao toque com 15 polegadas, possui entrada HDMI para projeção da tela em tela escrava para melhor monitorização da ventilação à distância pela equipe clínica. Dotado de bateria capaz de mantê-lo funcionando por 30 minutos. Possui alimentação de gases na faixa de pressão entre 2,7 e 6 bar; montado e acompanhado de pedestal com rodízios com movimentação em 360 graus; POSSUI OS SEGUINTE MODOS VENTILATORIOS E RECURSOS: ventilação de pressão positiva intermitente e ventilação mandatória intermitente; Ventilação de pressão positiva intermitente sincronizada; Ventilação mandatória intermitente sincronizada; Ventilação de suporte de pressão; Pressão positiva contínua das vias aéreas; Ventilação de alta -frequência; Volume garantido, modo de ventilação não invasiva, software dedicado para terapia de alto fluxo de oxigênio ajustável de 2 a 50 l/min; modo de pressão de suporte; DISPLAY PARA: Relação I/E; Pressão Media da Via Aérea; Pressão de Pico; Tempo expiratório; Indicador de funcionamento pela rede elétrica; Indicador de nível da bateria; Pressão x tempo, fluxo x tempo, volume x tempo, Loops pressão x volume e fluxo x volume, no mínimo com quatro curvas simultâneas, no mínimo monitorização de fugas em porcentagem. CAPAZ DE MONITORAR OS SEGUINTE PARAMETROS: Fluxo inspiratório de 2 a 30l/min; Frequência respiratória de 1 a 150 resp./min; Tempo inspiratório de 0,1 a 3 seg.; PEEP/CPAP de 0 a 35 mbar; Pressão limite de 1 a 80mbar; Volume minuto de fuga Concentração de

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VENTILADOR MECÂNICO PULMONAR NEO/PED COM ALTA FREQUÊNCIA -220V</b> | <p>O2 (oxigênio) de 21 a 100%; célula de O2 paramagnética. Modo ventilatório de alta frequência HFV de 5 a 20Hz, Map 5 a 50 mbar, Relação I:E em HFO 1:1 a 1:3, função suspiro para ventilação convencional e na alta frequência. POSSUI ALARME PARA OS SEGUINTEs PARAMETROS: Baixa e alta pressão inspiratória; Apneia; Ventilador Inoperante; Falha no fornecimento de gás; Falha de energia; Pressão de vias aéreas baixa, Volume corrente baixo. ACOMPANHADO DE: 5 (CINCO) circuitos pacientes neonatal/pediátrico esterilizáveis, completo, para uso tanto em ventilação convencional como em HFV (não é necessário a troca do circuito ventilatório para ventilação de alta frequência), 01 (uma) mangueira de Ar comprimido; 01 (uma) mangueira de oxigênio; 05 (cinco) sensores de fluxo proximal ao paciente neonatal por filamento aquecido; 01 (um) braço de apoio do circuito do paciente; Umidificador aquecido servo controlado e suportes para umidificador, 2 (dois) copos para umidificador.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### JUSTIFICATIVA – VENTILADOR MECÂNICO PULMONAR NEO/PED COM ALTA FREQUÊNCIA – 220V

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá do de ventilação pulmonar artificial.

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VENTILADOR MECÂNICO PULMONAR NEO/PEDIÁTRICO</b> | <p>12</p> <p>Ventilador pulmonar - Eletrônico, microprocessado, para uso em pacientes recém-nascidos a partir de 500gr. Montado sobre pedestal com rodízios giratórios dirigíveis e freio, permitindo transporte entre leitos; Equipamento autônomo em ar (turbina interna), com entrada de oxigênio de baixa e alta pressão (autonomia em ar, permitindo que o ventilador também seja usado para transporte intra-hospitalar. Além disso, irá proporcionar economia no consumo de energia (no caso de compressor) ou consumo de ar comprimido. Com monitor gráfico colorido de parâmetros respiratórios, com software em idioma português, incorporado ao equipamento, com tela de 10,4" sensível ao toque. Com sensor de fluxo universal para todas as categorias de paciente e proximal ao equipamento. Deve possuir capacidade de atualização de software, blender eletrônico interno e bateria interna com autonomia de 3 horas. MODOS DE VENTILAÇÃO: PCV e VCV: Ventilação assistida/controlada (A/C) a volume e a pressão; PSIMV e SIMV - Ventilação Mandatória intermitente sincronizada à Volume e Pressão, com associação da pressão de suporte; PSV - Ventilação com Suporte de Pressão; MODO VG – VOLUME GARANTIDO ESPECÍFICO PARA NEONATOLOGIA, CPAP, PSV NIV - pressão de suporte não invasiva, Pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP). Ventilação não invasiva com as modalidades nCPAP e nTCPL . PARÂMETROS AJUSTÁVEIS: Volume corrente ajustável de 3 ml a 2000 ml.Frequência respiratória de 4 a 120. Pressão inspiratória de 2 a 99 cmH2O. Fluxo de pico espontâneo de 180 l/min. Tempo inspiratório de 0,2 a 10seg. Pressão suporte ajustável de 2 a 40 cmH2O. PEEP de 0 a 50 cmH2O. Disparo por fluxo mínimo: 1 a 15 lpm. Disparo a pressão de -0,2 a -3 cmH2O. Concentração de oxigênio de 21 a 100%. Sensibilidade expiratória ajustável. Ajuste da rampa de fluxo (rise time). Suspiro ajustável.</p> |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**VENTILADOR  
MECÂNICO PULMONAR  
NEO/PEDIÁTRICO**

**RECURSOS:** Pausa inspiratória e expiratória manual. Função para aspiração automática ajustável, com parada da ventilação durante a aspiração e traqueostomia; Terapia de oxigenoterapia de alto fluxo (usando sistema de umidificação e cânulas específicas da Fischer & Pay kel); Ventilação manual. Nebulizador sincronizado com a fase inspiratória. Avaliação de Força Muscular, através de botão dedicado. Pressão de oclusão PO, 1. Auto-PEEP através da retenção expiratória. Complacência e Resistência estática e dinâmica. Seleção de forma de onda quadrada ou desacelerada em VCV. Disparo à fluxo e à pressão. Apresentação gráfica com diferenciação por cores dos ciclos mandatórios e espontâneos. Exibição de 2 curvas simultâneas com possibilidade de alternar para uma terceira opção de curva: Pressão, Fluxo, Volume em tempo real. Análise de "loops" Fluxo x Volume Volume x Fluxo e Pressão x Volume, com a possibilidade de congelamento de imagem, e obtenção de dados numéricos da curva. Tendência das últimas 80 horas de ventilação, com auxílio de cursor para selecionar o momento de análise ideal. Interface de comunicação com volumétrica. **MONITORAÇÃO:** Volume corrente inspirado, expirado. Volume minuto expirado mandatório e espontâneo. Frequência total e espontânea. Relação I:E. Pressão de pico inspiratório. Pressão Média de vias aéreas (MAP). PEEP. Pressão Platô. FiO2.% fuga para monitorização Frequência respiratória alta e baixa. Entrega incorreta de FiO2. FiO2 alta e baixa. Uso de Bateria e Bateria fraca. **ELÉTRICA/PNEUMÁTICA:** 110 e 220 V, 50/ 60 Hz. Bateria interna com autonomia de 3 horas. **ACESSÓRIOS PADRÃO INCLUÍDOS:** Pedestal com rodízios. Braço Articulado. Mangueira de oxigênio. Circuito paciente autoclavável

**JUSTIFICATIVA – VENTILADOR PULMONAR MECÂNICO PULMONAR NEO/PEDIÁTRICO.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá do de ventilação pulmonar artificial.

## EQUIPAMENTOS GERAIS

|                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPUTADORES<br>DESKTOP C/ MONITOR | 10 | <p><b>Intel® Core™ i3 50,8 cm (20") 1600 x 900 pixels 4 GB DDR3-SDRAM 500 GB HDD PC multiuso Windows 7 Professional Wi-Fi 4 (802.11n)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC multiuso Preto</li> <li>- Intel® Core™ i3 4130</li> <li>- 50,8 cm (20") HD+ 1600 x 900</li> <li>- 4 GB DDR3-SDRAM 1600 MHz</li> <li>- 500 GB HDD DVD±RW</li> <li>- 1 MP</li> <li>- Wi-Fi 4 (802.11n) Ethernet LAN 10,100,1000 Mbit/s Bluetooth 4.0</li> <li>- Windows 7 Professional 64-bit"</li> </ul> |
|------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### JUSTIFICATIVA – COMPUTADORES.

A implantação dos serviços necessários ao funcionamento desta unidade deverá ser realizada com apoio da equipe técnica da Ti, pois torna-se indispensável a aquisição de computadores desktop, para apoiar as operações das áreas administrativa e assistencial que serão desenvolvidas neste Hospital.

|                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IMPRESSORA<br>MULTIFUNCIONAL | 4 | <p><b>Impressora Multifuncional Laser Monocromática, Impressão Duplex, Wi-fi, Conexão Ethernet, Conexão USB.</b></p> <p><b>Especificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cópias Múltiplas</li> <li>• Discagem Abreviada (nº de locais): 300</li> <li>• Acesso Remot: Sim</li> <li>• Relatório de Atividades/Relatórios Periódicos: Sim</li> <li>• Funções Principais: Impressão, digitalização, cópia e fax</li> <li>• Cópia Duplex (Frente e Verso): Sim</li> <li>• Tempo de Impressão da Primeira Página: 7.5 segundos</li> <li>• Tecnologia de Impressão: Laser Eletrofotográfico</li> <li>• Memória Padrão: 1 GB</li> </ul> |
|------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Velocidade Máx. de Impressão em Preto (ppm): 52/50 ppm (carta/A4)
  - Resolução da Impressão (máxima em dpi): Até 1200 x 1200 dpi
  - Capacidade da Bandeja de Papel: 520 folhas
  - Capacidade de Papel na Bandeja Opcional (folhas): 4 x 520 folhas
  - Bandeja Multiuso: 50 folhas
  - Capacidade de Impressão Duplex (Frente e Verso): Sim
  - Interface de Rede Embutida: Wireless 802.11b/g/n, Gigabit Ethernet, Hi-Speed USB 2.0
  - Compatibilidade com o Driver de Impressora: Windows®, Mac OS®, Linux
  - Emulações: PCL5e, PCL5c, PCL6 (PCL XL Class3.0), BRScript3?, IBM Proprinter, Epson FX, PDF Version 1.7, XPS Version 1.0
  - Função de Impressão Segura: Sim
  - Volume Máximo de Ciclo Mensal: 50 000 páginas
  - Volume de Impressão Mensal Recomendado – 10000 páginas
  - Tamanho Máx. de Impressão: 21,6 x 35,6 cm (ofício)
  - Aplicativo de Impressão para Dispositivos Móveis?: AirPrint™, Google Cloud Print™ 2.0, Brother iPrint&Scan, Mopria®, Cortado Workplace, Wi-Fi Direct® e NFC
  - Tamanhos do Papel: 21,6 x 35,6 cm (ofício)
- Cópia**
- Resolução de Cópia (máxima): Até 1200 x 600 dpi
  - Cópia sem uso do PC: Sim
  - Capacidade Máx. do Alimentador Automático de Documentos (ADF): 80 folhas
  - Velocidade da Cópia em Preto: 52/50 ppm (carta/A4)
  - Redução/Ampliação: 25% ~ 400%
  - Função de Cópias Ordenadas: Sim
  - Tamanho do Vidro de Documentos: Ofício
  - Cópia Duplex (Frente e Verso): Sim
  - Cópias de ID (Documentos de Identidade): Sim
- Scanner**
- ADF: Sim
  - Scan Drivers Included: TWAIN, WIA, ICA, ISIS, SANE
  - Resolução de Digitalização Interpolada (dpi): Até 19200 x 19200 dpi
  - Resolução de Digitalização Óptica (dpi): 1200 x 1200 dpi

- Formatos (Exportação): JPEG, PDF Singlepage/Multi-page (PDF seguro, PDF pesquisável, PDF/A), TIFF Singlepage/Multi-page, TXT, BMP, DOCX, XML, PPTX, XPS, PNG
- Digitaliza para: E-mail, Imagem, OCR, File, FTP, USB, Network Folder (CIFS - Windows® only), E-mail Server, SharePoint®, SSH Server (SFTP), Cloud (Web Connect)?, Easy Scan to Email
- Digitalização Duplex (Frente e Verso): Sim
- Suprimento preto com rendimento mínimo de (5.000 páginas)
- Conjunto de Cilindros: Mínimo de 10.000 páginas
- CD-Rom: Sim Compatível ou superior a impressora Impressora Multifuncional Laser Brother MFC-L6902DW

#### JUSTIFICATIVA – IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL.

A implantação dos serviços necessários ao funcionamento desta unidade deverá ser realizada com apoio da equipe técnica da Ti, pois torna-se indispensável a aquisição de computadores desktop, para apoiar as operações das áreas administrativa e assistencial que serão desenvolvidas neste Hospital.

**MALETA DE TRANSPORTE**

**2**

**Composição: polipropileno;**  
**- Dimensões aproximadas da maleta: 44cm X 24cm X 22cm.**

#### JUSTIFICATIVA – MALETA DE TRANSPORTE.

A aquisição dos utensílios visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o utensílio supracitado permitirá a organização da área.

**SUPORTE DE SORO**

**40**

**Suporte de Soro com Rodízio - Suporte para soro altura regulável em aço inox. Estrutura em tubo redondo de 1"X1,25 mm. Haste em aço inox.**

#### JUSTIFICATIVA – SUPORTE DE SORO.

A aquisição dos utensílios visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o utensílio supracitado permitirá a organização da área.



**TERMÔMETRO DE REFRIGERADOR**

1

**TERMÔMETRO digital de máxima e mínima, com temperatura interna e externa em graus Celsius e Fahrenheit, com variação de -50a + 70 graus celsius, com visor de cristal líquido (LDC), base plástica e um cabo de aprox. 2,5 m para ser usado em geladeira e caixas térmicas de salas de vacinação. Garantia mínimo de 12 (doze) meses.**

**JUSTIFICATIVA – TERMÔMETRO DE REFRIGERADOR.**

A aquisição dos Equipamentos Médico-Hospitalares visa equipar esta Unidade Hospitalar, tendo em vista a adequação e ampliação dos serviços prestados, onde o equipamento supracitado permitirá o controle da temperatura dos refrigeradores da Unidade.

**TV TELA PLANA**

33

**Televisor - smart tv 32 (polegadas), com tecnologia led full hd (1920x1080) conversor de tv digital integrado, entrada áudio e vídeo, no mínimo 2 entradas hdmi, no mínimo 1 entradas usb, wifi integrado. Potência de áudio (rms) mínima de 20w e bivolt automático com controle remoto. Garantia: 12 meses.**

**JUSTIFICATIVA – TV TELA PLANA.**

Nesse sentido, a aquisição em questão tem o objetivo de atender às demandas do corpo técnico, onde será permitido a discussão dos quadros clínicos.

## MOBILIÁRIOS

|                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ARMÁRIO COM 20 PORTAS PARA AS MÃES</b> | <b>6</b> | <b>Armário de aço para vestiário, 20 portas sobrepostas 5 a 5, fechadura em cada porta e porta cadeados, pintado na cor cinza liso padrão, medindo, aproximadamente, 2,00 (alt.) X 95 (lar.) X 42 (prof.)Cm. Espessuras mínimas das chapas: laterais, tampo fundo, costa, portas e divisões verticais, nº 22, divisões horizontais nº 26, pés nº 14. Garantia mínima de 05 (cinco) anos do fabricante.</b> |
|-------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### JUSTIFICATIVA – ARMÁRIO COM 20 PORTAS PARA AS MÃES.

A aquisição de material permanente, de uso rotineiro, indispensáveis à manutenção das atividades de hotelaria hospitalar, deriva da necessidade de aquisição e reposição destes itens em locais de alto fluxo, tendo em vista as altas demandas e acomodações de visitantes e acompanhantes. A disponibilização de mobiliário busca proporcionar aos usuários dos serviços públicos, melhores condições de atendimentos.

|                                       |           |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BELICHE HOSPITALAR EM AÇO INOX</b> | <b>10</b> | <b>Cama tipo beliche em aço, 160x0,88x2,00m; escada construída em aço galvanizado produzido em aço galvanizado; possui portação para cama superior; peso suportado não inferior a 140kg; cor branca.</b> |
|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### JUSTIFICATIVA – BELICHE HOSPITALAR EM AÇO INOX.

Os móveis são essenciais para garantir o conforto e a eficiência dos colaboradores que atuam nos setores assistenciais deste hospital. São eles que proporcionam as condições adequadas de trabalho, permitindo que os profissionais desempenhem suas funções com eficácia e qualidade.

Os quantitativos foram calculados pelo setor de patrimônio, levando em consideração as necessidades de cada setor solicitante de efetuar a reposição dos itens, as especificações técnicas constam no descritivo técnico anexado a este termo.

|                                                   |           |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CADEIRAS DE ESCRITÓRIO COM RODÍZIO E BRAÇO</b> | <b>60</b> | <b>Cadeira giratória em courino, com braços, assento e encosto em concha dupla, com espuma injetada de alta densidade moldado anatomicamente, com regulagem de altura do assento, encosto e braços.</b> |
|---------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **JUSTIFICATIVA – CADEIRA DE ESCRITÓRIO COM RODÍZIO E BRAÇO**

Os móveis são essenciais para garantir o conforto e a eficiência dos colaboradores que atuam nos setores assistenciais deste hospital. São eles que proporcionam as condições

|                                                |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COLCHÃO PARA INCUBADORA - SOBRESSALENTE</b> | <b>20</b> | <b>Colchão em espuma estrutura interna em espuma selada 100% poliuretano densidade 23, fabricado com materiais atóxicos e auto extingüíveis para uso em berço hospitalar de acrílico. Medidas: 67 cm de comprimento x 35 de largura x 5 cm altura. Características: revestido em courvin azul, maleável, 100% impermeável, costurado e selado hermeticamente (selagem vulcanizada), resistente à pressão e torção, proporcione conforto térmico (não esquenta), antialérgico, tratamento antimicrobiano. Resistente a uso de produtos químicos para desinfecção. Sem Zíper e sem ilhós (sem respiro).</b> |
|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **JUSTIFICATIVA – COLCHÃO PARA INCUBADORA - SOBRESSALENTE.**

O colchão hospitalar é indispensável nas unidades, ele proporciona conforto e bem-estar ao paciente, tornando o leito agradável e aconchegante, tem a função de proporcionar circunstâncias favoráveis aos pacientes ajudando na sua recuperação. Os colchoes sobressalentes permitirá o deslocamento para a higienização adequada e troca quando necessário.

|                                   |          |                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MESA AUXILIAR 40X40 – INOX</b> | <b>4</b> | <b>Mesa auxiliar para instrumentais, semi circular, em aço inox, com rodízios, 2” polegadas com freios em diagonal. Altura total: 800mm. Largura total: 410mm. Comprimento total: 1.200mm.</b> |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **JUSTIFICATIVA – MESA AUXILIAR 40X40 – INOX.**

Os móveis são essenciais para garantir o conforto e a eficiência dos colaboradores que atuam nos setores assistenciais deste hospital. São eles que proporcionam as condições adequadas de trabalho, permitindo que os profissionais desempenhem suas funções com eficácia e qualidade. Os quantitativos foram calculados pelo setor de patrimônio, levando em consideração as necessidades de cada setor solicitante de efetuar a reposição dos itens, as especificações técnicas constam no descritivo técnico exarado a este termo.

**MESA AUXILIAR 40X80 – INOX**

**2**

**Mesa auxiliar para instrumentais, semi circular, em aço inox, com rodízios, 2” polegadas com freios em diagonal. Altura total: 800mm. Largura total: 410mm. Comprimento total: 1.200mm.**

#### **JUSTIFICATIVA – MESA AUXILIAR 40X80 – INOX.**

Os móveis são essenciais para garantir o conforto e a eficiência dos colaboradores que atuam nos setores assistenciais deste hospital. São eles que proporcionam as condições adequadas de trabalho, permitindo que os profissionais desempenhem suas funções com eficácia e qualidade. Os quantitativos foram calculados pelo setor de patrimônio, levando em consideração as necessidades de cada setor solicitante de efetuar a reposição dos itens, as especificações técnicas constam no descritivo técnico anexado a este termo..

**MESA DE MAYO**

**3**

**Mesa de Mayo estrutura em tubos redondos, 2 pés com rodízios e 1 com ponteira de borracha, haste móvel em barra quadrada maciça de 1/2. bandeja de aço inox, altura máxima 1,25m altura mínima 0,87m, bandeja 0,48x0,32m.**

#### **JUSTIFICATIVA – MESA DE MAYO.**

Os móveis são essenciais para garantir o conforto e a eficiência dos colaboradores que atuam nos setores assistenciais deste hospital. São eles que proporcionam as condições adequadas de trabalho, permitindo que os profissionais desempenhem suas funções com eficácia e qualidade. Os quantitativos foram calculados pelo setor de patrimônio, levando em consideração as necessidades de cada setor solicitante de efetuar a reposição dos itens, as especificações técnicas constam no descritivo técnico anexado a este termo..

**POLTRONAS COM REVESTIMENTO IMPERMEÁVEL (PARA MÃE)**

**70**

**Poltrona hospitalar / assento encosto (alto); apoio de braços e pernas estofados e articuláveis, revestidos em courvin; com movimentos reclináveis em 2 estágios; com movimento reclináveis simultâneos (sistema manual); pés com ponteiros de borrachas e ou plásticos e ou pvc; estrutura em aço (tubo quadrado e ou retangular) dimensionada para suportar 150 kg ou mais; acabamento em pintura epóxi; garantia mínima de 12 meses ao uso hospitalar. A espuma para assento, encosto e apoio nos pés deverá ser de densidade mínima d45; movimento de inclinação por meio de acionamento de alavancas laterais; movimento de retorno a posição normal, por meio de acionamento das alavancas e pressão das pernas.**

#### **JUSTIFICATIVA – POLTRONAS COM REVESTIMENTO IMPERMEÁVEL (PARA MÃE).**

A presente aquisição das poltronas permitirá acomodar e ajudar na recuperação de pacientes, além de tornar o ambiente mais acolhedor, também é uma maneira de respeitar a condição do usuário. O paciente que se encontra fragilizado precisa de conforto na hora de receber a medicação venosa e na sua mobilização para tratamento melhorando a perfusão pulmonar, bem como, espaços de pediatria e geriatria devem ser previstos poltronas de acompanhantes junto aos leitos.

**REFRIGERADOR PARA  
MEDICAÇÃO**

**3**

**Refrigerador para armazenamento de medicação. 240lt**

**JUSTIFICATIVA – REFRIGERADOR PARA MEDICAÇÃO.**

Os aparelhos de refrigeração ( refrigeradores ) são utilizados em todo o hospital para o armazenamento de medicamentos (termolábeis) que necessitam de temperaturas específicas e para conservação de bolsas de sangue coletadas no Banco de Sangue do hospital e outros componentes utilizados nas transfusões em pacientes internados.

**COLCHÃO SOLTEIRO COM  
CAPA**

**40**

Deverá ser constituído de espuma 100% poliuretano fabricada com alta tecnologia, selada e certificada pelo INMETRO no formato de um paralelepípedo retangular com dimensões de 1,88m de comprimento x 0,78m de largura x 0,17m de altura, densidade nominal de no mínimo 33Kg/m<sup>3</sup> (D-33). O Colchão deverá suportar o peso mínimo de 110 kg e possuir tecido com tratamento: Anti-Ácaro; Anti-Fungos; Anti-Alérgico. O colchão deverá ser revestido por tecido de brim misto 67 % poliéster x 33 % algodão, com variação admitida de até 3 %, debruada nas arestas inferiores e superiores. O tecido deve apresentar tecelagem perfeita e isenta de nodosidades, fios corridos, falhas ou quaisquer outros defeitos. As costuras devem ser do tipo ponto fixo, reforçadas, a fim de evitar que se rompam com o uso constante. As costuras devem conter 3,5 pontos/cm, com tolerância de 0,5 ponto/cm, e utilizar linha mista com poliéster e algodão. O debrum utilizado nas arestas deve ser uma fita de 100% poliéster, na cor do revestimento do colchão.

A cor do tecido deverá ser verde claro ou azul claro ou bege ou cinza ou marrom claro, aprovado pelo Contratante.

Tolerância: Nas dimensões declaradas na etiqueta do fabricante, com relação à largura e ao comprimento, deve ser tolerada a variação de  $\pm 10$  mm e, quanto à espessura, a variação de 5mm. A variação entre a densidade nominal da lâmina de espuma(D) e sua densidade real (DR) não pode exceder a 5%.

O colchão, para sua perfeita identificação, deverá ter uma etiqueta afixada em caráter permanente e indelével em uma das faces e nesta devem constar, obrigatoriamente, informações sobre o fabricante, marca do produto, dimensões do colchão, densidade nominal, suporte de carga da espuma (força de indentação), data de fabricação, composição do tecido de revestimento, além de outras informações legais.

O colchão deverá atender as normas específicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR 13579-1 e NBR 13579-2), em conformidade com as Portarias 079/2011 e 386/2013 do INMETRO.  
GARANTIA: 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação.  
CAPA PROTETORA PARA COLCHÃO – Confeccionado com 100% algodão na cor vermelha, malha lisa de fio 30x1, para colchão com dimensões de 1,88m de comprimento x 0,78m de largura x 0,18m de altura, gramatura mínima de 100g/m. A Capa deverá revestir totalmente o colchão e possuir fechamento com zíper. A embalagem deve ser unitária e garantir a proteção do produto.

#### JUSTIFICATIVA – COLCHÃO SOLTEIRO COM CAPA.

Os móveis são essenciais para garantir o conforto e a eficiência dos colaboradores que atuam nos setores assistenciais deste hospital. São eles que proporcionam as condições adequadas de trabalho, permitindo que os profissionais desempenhem suas funções com eficácia e qualidade.

Os quantitativos foram calculados pelo setor de patrimônio, levando em consideração as necessidades de cada setor solicitante de efetuar a reposição dos itens, as especificações técnicas constam no descritivo técnico anexado a este termo.

| ITEM             | QTD | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIDOR DE RUÍDO | 1   | <p><b>Medidor de Ruído</b><br/>O medidor de ruído é um dispositivo portátil utilizado para medir níveis de ruído em decibéis (dB). Aqui estão algumas características e funcionalidades:</p> <p><b>Características:</b></p> <p>Sensores de ruído, umidade, temperatura e luminosidade<br/>Sistema de alarmes e alertas visuais em tempo real, com faixa de medição: 30 dB a 130 dB, ponderação de frequência: A e C e Tempo de resposta: Rápido (Fast) e lento (Slow) ;<br/>Display com indicadores ambientais em tempo real;<br/>Programação do limite máximo de ruído;<br/>Envio de relatórios por e-mail;<br/>Pode ser posicionado em diversos ambientes no hospital;<br/>Possui display de LCD, com múltiplas funções, de 2,4 polegadas, para visualização dos parâmetros de leitura;<br/>LEDs Verdes, para indicação do equipamento em operação de realização do autodiagnóstico com sucesso;</p> |



**LEDs Amarelos para indicações de NPS próximos do limite superior, que acendem quando o nível de pressão sonora estiver 3 dB ou menos abaixo do limite superior;**  
**LEDs Vermelhos para indicações de NPS acima do limite superior, que pisca enquanto o nível de pressão sonora estiver acima do limite;**  
**Microfone MEMS**  
**Entrada para cabo Ethernet**  
**Está em conformidade com os padrões SML tipo 2 ANSI S1.4 1983 e IEC 60601-1979.**

**Funcionalidades:**

- Medição de ruído em tempo real
- Registro de dados
- Função de máximo e mínimo
- Função de alarme
- Bateria recarregável

**JUSTIFICATIVA – MEDIDOR DE RUÍDO.**

A aquisição do Medidor de Ruído se justifica pela necessidade de monitoramento preciso dos níveis de pressão sonora em ambientes hospitalares, conforme exigências normativas e de boas práticas de segurança e saúde do trabalho. O controle do ruído é essencial para garantir o conforto acústico dos pacientes, especialmente em áreas sensíveis como UTIs, UCIN, salas de recuperação e internação, além de preservar a saúde ocupacional dos profissionais que atuam em áreas com potencial exposição a níveis elevados de ruído.

**RAM CÂNULA – PARA  
TERAPIA RESPIRATÓRIA  
NEONATAL E PEDIÁTRICA**

**2cx de  
cada cor.**

**Cânula nasal para suporte respiratório em pacientes neonatais e pediátricos.**  
**Compatível com terapia respiratória não invasiva de baixo ou alto fluxo.**  
**Pode ser utilizada como alternativa ao CPAP ou em conjunto com ventiladores convencionais.**  
**Indicação: Desenvolvida para pacientes pediátricos, incluindo neonatos e lactentes.**  
**Finalidade: para uso em suporte respiratório não invasivo.**

**Pode ser utilizada em:**  
**Baixo fluxo – umidificado, aquecido ou não.**  
**Alto fluxo – sempre umidificado e aquecido.**

**Os tamanhos são solicitados por cores:**  
**As cores que atendem aos pacientes neonatais são:**  
**N4900 Branca 10/2 caixas**  
**N4901 Verde 10/2 caixas**  
**N4902 Azul 10/2 caixa**  
**N4820 Adaptador de tubo de oxigênio 50/2caixas**

### JUSTIFICATIVA – RAM CÂNULA – PARA TERAPIA RESPIRATÓRIA NEONATAL E PEDIÁTRICA

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) requer dispositivos adequados e atualizados para garantir a eficácia e a segurança no suporte ventilatório dos recém-nascidos, especialmente aqueles com insuficiência respiratória. A cânula nasal RAM representa uma interface fundamental no manejo da ventilação não invasiva (VNI), incluindo CPAP nasal contínuo, ventilação com pressão positiva intermitente (VPPN) e suporte de pressão.

Diferente das cânulas convencionais, a cânula RAM possui material macio e flexível (silicone), o que reduz o risco de lesão nasal (como necrose de septo), aumenta o conforto do paciente e facilita a adaptação, especialmente em prematuros de muito baixo peso. Além disso, sua compatibilidade com diferentes sistemas de VNI permite maior versatilidade clínica, contribuindo para a manutenção da estabilidade respiratória, evitando intubações desnecessárias e reduzindo tempo de internação.

A utilização adequada da cânula RAM também está associada à redução de complicações como broncodisplasia pulmonar (DBP), melhorando os desfechos clínicos e otimizando os custos hospitalares a longo prazo. Trata-se, portanto, de um insumo essencial para a assistência segura, humanizada e baseada em evidências na UTI Neonatal.

Dessa forma, justifica-se a necessidade de aquisição de cânulas RAM em diferentes tamanhos, garantindo a disponibilidade contínua deste recurso fundamental para a assistência respiratória neonatal.

|                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| APARELHO DE EMISSÃO OTOACÚSTICA (EOA) | 1 | <b>Aparelho Medicao Emissao Otoacustica,</b><br><b>Tipo Medicao: Teoae,Faixa;</b><br><b>Frequencia: 1 A 4 Khz, Intensidade Estimulo: Ate 95db,</b><br><b>Sonda: Eletronica;</b><br><b>Cabo Sonda: 30cm;</b><br><b>Display: Cristal Liquido Lcd;</b><br><b>Interface: Usb;</b><br><b>Dimensoes: N/D, Peso: 250g ~ 850g;</b><br><b>Acessorios: Manual Operacoes Portugues, Kit De Olivas Neonatos, Maleta</b><br><b>Transporte, Cabos, Conexoes, Memoria, Pilha/Bateria, Software;</b><br><b>Tensao/Alimentacao: 110-220 Volts/Pilha(Bateria) Recarregavel</b> |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### JUSTIFICATIVA – APARELHO DE EMISSÃO OTOACÚSTICA (EOA).

O aparelho solicitado realiza a triagem auditiva neonatal por Emissões Otoacústicas Evocadas (EOAE) e Potenciais Evocados Auditivos de Tronco Encefálico Automatizados (PEATE-A), contando com registro digital dos exames, bateria recarregável e interface amigável, em conformidade com os padrões clínicos e legais vigentes. A aquisição de um único aparelho é suficiente para atender à demanda atual do setor, garantindo o diagnóstico precoce de alterações auditivas e contribuindo para o desenvolvimento adequado dos recém-nascidos atendidos.

## MONITOR DE ÓXIDO NÍTRICO NEONATAL

2

**MONITOR DE ÓXIDO NÍTRICO NEONATAL** Sistema de administração e monitoramento de Óxido Nítrico com analisador que monitora o tratamento, através da medição das concentrações de NO e de seu subproduto tóxico dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>) que chegam ao paciente, além do módulo de Oximetria, que monitora SpO<sub>2</sub>, FiO<sub>2</sub> e frequência de pulsação. Parâmetros monitorados: Concentração de NO (óxido nítrico), Concentração de NO<sub>2</sub> (dióxido de nitrogênio), FiO<sub>2</sub> (Fração Inspirada de Oxigênio), SpO<sub>2</sub> (Saturação de Oxigênio), e Frequência da pulsação. Bateria Interna: Autonomia de 1h30min. Recarregador automático interno para bateria e comutação automática entre as alimentações (rede elétrica e bateria interna). Indicação de bateria fraca. Alarmes e Limites: visualização dos limites de alarmes ajustados na tela principal de monitorização, reduzindo o risco de que um ajuste inadvertido do valor de um limite possa vir a causar risco ao paciente. Alarmes de limite inferior e superior para NO. Alarme de limite superior para NO<sub>2</sub>. Limite de segurança para NO e NO<sub>2</sub> (Válvula de segurança). Detecção de linha ocluída. Detecção de armadilha d'água desconectada. Alarmes de limite inferior e superior para FiO<sub>2</sub> e para desvio do FiO<sub>2</sub> estimado. Alarmes de limite inferior e superior para desvio do FiO<sub>2</sub> estimado. Alarmes de limite inferior e superior para SpO<sub>2</sub>. Alarmes de limite inferior e superior para frequência da pulsação. Alarmes de sensor de oximetria. Alarme de ausência de paciente. Alarme de procura muito longa. O equipamento deve calcular e determinar: Fluxo de NO a ser ajustado, Fator de diluição de O<sub>2</sub> e FiO<sub>2</sub> estimado no paciente. Armazenamento do histórico / evolução do paciente (NO, NO<sub>2</sub>, FiO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub> e frequência de pulsação), de diversos pacientes. Visualização dos registros armazenados no equipamento e exportação dos dados para o computador. Tendência/evolução do paciente, permitindo uma avaliação da evolução e o cruzamento de dados dos diversos parâmetros. Os dados de tendência podem ser transferidos para o computador onde poderão ser visualizados por gráficos ou por meio de tabelações. Display gráfico de 7" colorido e sensível ao toque.

## JUSTIFICATIVA – MONITOR DE ÓXIDO NÍTRICO NEONATAL

O uso de gases medicinais em atendimento de urgência/emergência visa restabelecer condições respiratórias aos pacientes acometidos subitamente por transtornos que impossibilitam resposta rápida do organismo, sendo necessária reposição imediata sob ameaça de risco de morte. Assim, diariamente, é imprescindível que um serviço de saúde esteja abastecido de gases medicinais, neste caso, o óxido nítrico.

## DETECTOR DIGITAL DE RAIOS – X DO TIPO DR

1

Detector de campo total com bateria removível e conexão para transmissão de imagens sem fio (wireless) e adaptável aos equipamentos de raios X analógicos sem que haja necessidade de alteração. Detector de estado sólido do tipo flat panel. Conversor TFT de Silício Amorfo e Cintilador de Iodeto de Césio. Área ativa mínima de 35x43 cm (14x17pol.) ou maior, com razão de conversão de 100%. Além da bateria integrante do detector, deverá acompanhar 01 unidade de bateria extra, devendo cada bateria ter autonomia mínima de 300 imagens por carga ou no mínimo 4 (quatro) horas de uso – o que ocorrer primeiro. 01 (um) carregador de bateria, no caso de bateria removível; Possibilidade de uso do detector com fio (wired) na ausência de carga da bateria. Portanto o fio deverá ser entregue com o detector; Matriz efetiva de pixel mínima de 2200X2700. "Dynamic Range" de 16 bits. Tamanho de Pixel máximo de 150 microns. Peso máximo permitido de 4 kg com bateria para fácil manuseio. Adaptável em qualquer sistema "bucky" para que não necessite alterações no sistema de raios X. Carga máxima tolerada distribuída uniformemente sobre a superfície do detector mínima de 150kg. Tecnologia de detector de campo total Flat Panel. Totalmente compatível com DICOM 3.0.

\* A imagem gerada no detector deve ser transmitida para o console através conexão Wireless (sem fios). A imagem deve ser gerada e transmitida em, no máximo 10 segundos para o ciclo completo e no formato de imagem DICOM. Deve acompanhar estação de trabalho/Aquisição para captura da imagem gerada pelo digitalizador e visualização da imagem. Deve acompanhar Microcomputador com capacidade e desempenho compatível com a necessidade do sistema. Deve possuir sistema operacional Windows com licença de uso. Deve possuir monitor de LCD com dimensão mínima de 21 polegadas e matriz mínima de 1920x1080. Memória local de, no mínimo, 8 Gb. Disco rígido local de, no mínimo, 1000 Gb. Capacidade de conexão LAN Fast Ethernet.5.40. Além das características acima o sistema deve conter as seguintes aplicações:

\* Algoritmo de processamento da imagem bruta (raw image) multi-frequencial para

- radiologia geral.
- \* Colimação e enegrecimento automático e manual via "software" específico.
  - \* Ferramenta de análise de produção de imagens com análise de rejeição e possibilidade de exportação em arquivo Excel (xls).
  - \* Possibilidade de configuração pelo usuário dos protocolos de aquisição e processamento por diferentes regiões anatômicas.
  - \* Serviços DICOM 3.0: Storage, Print, Worklist Management, Commitment e MPPS.
  - \* Possibilidade de manipulação pelo usuário de Latitude, Contraste e Brilho independentemente.
  - \* Possibilidade de realização de medidas de distância e ângulos pelo usuário nas imagens adquiridas.
  - \* Possibilidade de inserção de figuras, textos fixos e editados pelo usuário.
  - \* Possibilidade de aplicação de zoom de, no mínimo, 100%.
  - \* Possibilidade de visualização da imagem bruta.
  - \* Possibilidade de impressão em tamanho real e/ou otimizada em multiformatos prédefinidos e personalizáveis de até 14 imagens por película ou superior.
  - \* Possibilidade de rotação e inversão da imagem.
  - \* Possibilidade de realização de exames de emergência sem necessidade de inserção anterior dos dados do paciente.
  - \* Sistema que possibilite a junção de imagens para radiografia panorâmica (coluna total e membros inferiores)
  - \* Possibilidade de exportar as imagens para CD/DVD, pendrive, HD externo em formato DICOM com Visualizador, BMP ou JPEG;
  - \* Sistema de realização de aquisição sem o cadastramento prévio do paciente;
  - \* Sistema de cadastramento manual do paciente e posterior apropriação no sistema worklist.
  - \* Software em língua Portuguesa, dos filtros e incidências, não será aceitos softwares em outros idiomas.
  - \* Fornecer nobreak potente compatível com equipamento e sistema (console, monitor e carregador de baterias).
  - \* Assistência técnica disp

#### JUSTIFICATIVA – DETECTOR DIGITAL DE RAIOS – X DO TIPO DR

A presente aquisição justifica-se pela necessidade de assegurar a prestação contínua e qualificada dos serviços de radiodiagnóstico, aumentando a confiabilidade, a vida útil e a eficiência dos equipamentos instalados no Centro de Diagnóstico por Imagem. Tal medida objetiva ampliar a capacidade de atendimento, reduzir o tempo de espera para a realização de exames e disponibilização de resultados, garantindo, assim, maior qualidade na assistência prestada ao paciente.

Com a implantação da tecnologia proposta, possibilita-se que tanto o médico assistente quanto o paciente tenham acesso remoto às imagens radiológicas e aos laudos, por meio de qualquer dispositivo conectado à internet, funcionando como um prontuário eletrônico radiológico. Destaca-se, ainda, que o sistema PACS (Picture Archiving and Communication System) assegura elevados padrões de segurança tecnológica, sendo sua tecnovigilância regulada e acompanhada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o que confere maior confiabilidade e rastreabilidade às informações armazenadas.