



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



## EDITAL DE SELEÇÃO DE FORNECEDOR Nº 001/2022 – HMCA ADITIVO2

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o **HOSPITAL MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**, localizada na Rua José Mauricio, nº 197, Centro, CEP: 07011-060 Guarulhos– SP, por meio da sua gestora, a **BENEFICÊNCIA HOSPITALAR CESÁRIO LANGE**, realizará seleção, com critério de julgamento menor preço por lote/grupo, nos termos do [Regulamento de Contratações de Compras, Serviços, Obras e Alienações e Locações do Beneficência Hospitalar de Cesário Lange](#), aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

### 1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente seleção é aquisição de equipamentos médicos hospitalares do **HOSPITAL MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**, localizada na Rua José Mauricio, nº 197, Centro CEP: 07011-060, Guarulhos– SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

### 2. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DA PROPOSTA

2.1. A empresa interessada encaminhará a proposta e os documentos de habilitação para o endereço eletrônico [contratos.hmca@bhcl.org.br](mailto:contratos.hmca@bhcl.org.br) aos cuidados do setor de Contratos.

2.2. Dada a urgência e a necessidade dos serviços, o prazo de apresentação será reduzido em relação ao tradicional, de modo que serão consideradas somente as propostas entregues do até o dia **28/07/2022**.

### 3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Somente serão aceitas as propostas dos interessados pertencentes ao ramo de atividade relacionado ao objeto descrito neste termo, conforme disposto em seus respectivos atos constitutivos, e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto às documentações constantes deste Edital.

### 4. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Para efeito de habilitação as empresas interessadas deverão apresentar a seguinte documentação:

4.2. Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

4.3. Contrato Social, Estatuto Social, Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, Ato Constitutivo ou outro documento que comprove a constituição da empresa e relação de sócios ou associados.

4.4. Caso haja impossibilidade de assinatura do contrato pelos sócios, dirigentes ou administradores da empresa, deverá ser apresentada procuração conferindo poderes ao outorgado para representar a pessoa jurídica na assinatura de contratos, bem como a documentação pessoal do mesmo.

4.5. Prova de regularidade perante a Fazenda Pública Federal, Estadual e Municipal, mediante a apresentação de certidão negativa ou positivo com efeito de negativa de débitos.

4.5. Comprovante de Inscrição Estadual ou declaração de isento;

4.6 .Comprovante de Inscrição Municipal ou declaração de isento (aplicado à contratação de serviços);

4.7. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio de Certificado de Regularidade (CRF);

4.8. Prova de regularidade com a Justiça do Trabalho, por meio da Certidão de Débitos Trabalhistas emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho;

4.9. Demais documentos elencados no Termo de Referência.



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



4.10. A empresa que deixar de apresentar quaisquer dos documentos elencados acima, ou que não comprove sua regularidade fiscal, poderá ter prazo concedido para regularização da situação.

#### **5. EXIGÊNCIAS QUANTO A FORMALIZAÇÃO DAS PROPOSTAS:**

- 5.1. A proposta deverá ser apresentada em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, apresentando a descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência e ainda;
- 5.2. Contemplar os dados do fornecedor - CNPJ, Inscrição Estadual e/ou Inscrição Municipal, endereço, telefone, nome do responsável;
- 5.3. Contemplar os valores unitários e totais;
- 5.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens.

#### **6. DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 6.1. Será considerada vencedora a proposta que atenda às especificações do objeto e oferte o menor preço por lote.
- 6.2. Não serão aceitas propostas que apresentem preço global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zerado, incompatíveis com os preços pelo mercado.
- 6.3. A BHCL não tem a obrigação de contratar o serviço publicado, e podendo optar também, na contratação parcial destes.
- 6.4. As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias, após a apresentação da mesma.
- 6.5. O resultado deste processo será publicado no sítio da unidade.
- 6.6. O prazo para impugnação será de 24 (vinte e quatro) horas após publicação do resultado.
- 6.7. A impugnação será encaminhada para o endereço eletrônico citado no item 2.

Guarulhos – SP, 21 de julho de 2022.

---

**VIVIANE BIAZOTTI**  
*Diretora Operacional*



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente seleção é aquisição de equipamentos médicos hospitalares para o **HOSPITAL MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**, localizada na Rua José Mauricio, nº 197, Centro, CEP: 07011-060 Guarulhos– SP – SP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. Serão adquiridos os seguintes itens e quantidades:

EQUIPAMENTO	QTD
LAVADORA ULTRASSONICA	1
FOCO CIRURGICO MOVEL	1
ARCO CIRURGICO	1
FOCO CIRURGICO TETO	1
ULTRASSOM SEM APLICAÇÃO TRANSESOFAGICA	1
AUTOCLAVE HOSPITALAR 320 LITROS	2
MESA CIRURGICA ELETRICA	2
MESA CIRURGICA ORTOPEDICA	1
APARELHO DE ANESTESIA	2
BISTURI ELETRONICO	3
ELETROCARDIOGRAFO	3
CARDIOVERSOR	4
ASPIRADOR MOVEL	5
CARRO DE EMERGENCIA	5
OXIMETRO PORTATIL	7
BERÇO AQUECIDO	6
CARRO MACA AVANÇADO	10
CAMA HOSPITALAR FAWLER ELETRICA	25
BERÇO HOSPITALAR COM GRADES	30
POLTRONAS HOSPITALAR	57
LONGARINAS 3 LUGARES	10
MONITOR MULTIPARAMETROS	20
VENTILADORES PULMONAR	13
	<b>210</b>

1.3. O descritivo e as especificações dos itens encontra-se no Anexo II deste instrumento.

1.4. O prazo de vigência do contrato é de até 30 (trinta) dias ou até a completa entrega do objeto, podendo ser prorrogado ou antecipado por interesse das partes até o limite da vigência do Contrato de Gestão.

**2. JUSTIFICATIVA**

2.1. A contratação de serviços, objeto deste Termo de Referência, atende aos preceitos constitucionais da prestação dos serviços de assistência à saúde, pela previsão do art. 197 da Constituição Federal, em especial no que tange à execução de ações e serviços de saúde através de terceiros e pessoas jurídicas de direito privado.



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



2.2. Exercerá um papel de alta relevância no atendimento de sua população-alvo, por se tratar de unidade de elevada resolutividade, bem como possuirá recursos técnicos atualizados, para complementação de diagnósticos e tratamentos. Atendendo às normas preconizadas pelo Ministério da Saúde – MS, especialmente aos referentes ao atendimento humanizado e integral à saúde.

### 3. DA ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Organização Social Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta;

### 4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1. **A empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, juntamente com as notas fiscais/faturas, os seguintes documentos:**

4.1.1. **prova de regularidade relativa à Seguridade Social;**

4.1.2. **certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;**

4.1.3. **certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;**

4.1.4. **certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e**

4.1.5. **certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;**

4.2. Além das obrigações comuns aplicáveis ao presente objeto, a CONTRATADA se compromete a:

4.2.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

4.2.2. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

4.2.3. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

4.2.4. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

4.2.5. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

4.2.6. assegurar que os produtos apresentem data de validade superior 70% da data de sua industrialização.

### 5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. Exercer a fiscalização e avaliação dos serviços por técnicos especialmente designados, emitindo relatório sobre a qualidade dos serviços prestados mensalmente;

5.2. Facilitar por todos os meios o exercício das funções da CONTRATADA, dando-lhes acesso a suas instalações, promovendo o bom entendimento entre seus funcionários e os empregados da CONTRATADA e cumprindo suas obrigações estabelecidas no contrato;

5.3. Assegurar o livre acesso dos empregados da CONTRATADA a todos os locais onde se fizerem, necessários seus serviços;

5.4. Prestar aos empregados da CONTRATADA informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados e que digam respeito a natureza dos serviços;

Guarulhos – SP, 21 de julho de 2022.

**VIVIANE BIAZOTTI**  
*Diretora Operacional*

**HOSPITAL MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE,**  
Rua José Mauricio, nº 197, Centro, CEP: 07011-060 Guarulhos– SP



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



## ANEXO II

### DESCRIPTIVO DOS EQUIPAMENTOS

#### 1. LAVADORA ULTRASSÔNICA

Lavadora ultrassônica de bancada para lavagem de materiais canulados e instrumentais através de energia ultrassônica com frequência entre 36Khz a 40Khz. Capacidade mínima da cuba de 35 litros. Programável, Microprocessada, mínimo de 4 memórias para programação dos ciclos. Display cristal líquido. Sistema de entrada e saída de água automática. Modo frio ou aquecido. Material de confecção totalmente em aço inoxidável, tampa superior basculante em aço inoxidável com amortecedor para o fechamento, não corrosivo. Sistema de enxágue automático. Tempo ajustável de até 30 minutos. Sistema de escoamento de alta vazão. Capacidade para processar no mínimo 08 canulados com permissão de ação ultrassônica na parte interna (lúmen). Dosagem de detergente automática com o dosador localizado externamente na máquina para fácil procedimento de manutenção preventiva e corretiva quando necessário. Acessórios: 04 conectores tipo luer lock, 04 conectores com saída tipo rosca para materiais canulados, 01 cesto de aço inox, sistema de pulsos de água, pistola de água e ar comprimido acopladas ao equipamento. Instalação e treinamento inclusos. Assistência técnica durante o prazo de garantia; manual operacional. O equipamento deve ser projetado e construído de acordo com as normas vigentes.

Estar de acordo com o Ministério da Saúde e RDC 15. Possuir registro na Anvisa e INMETRO. Garantia mínima de 12 (doze) meses. A alimentação elétrica será definida pela entidade solicitante.

#### 2. FOCO CIRURGICO MOVEL

3 LEDs principais, Tensão de alimentação: 110 – 230 V c.a. +-10% 50/60 HZ, Potência máxima: 142,4 VA / 50,5 W, Fusível 5 x 20 mm T 3, 15AL 250 V (IEC 60127), Iluminância de 31.000 lux (a distância de 100 cm), Módulo de Emergência integrado ao equipamento com autonomia aproximada de 150 min. (bateria 12V X 7Ah), Vida útil mínima esperada para os LEDs de 60.000 horas, Controle por membrana, Ajuste de foco fixo com diâmetro de 110 mm, Cabeçote com 245 mm de diâmetro, Articulação horizontal dobrado fixo em 174°, Articulação da cúpula nas posições horizontal e vertical de 330°, Temperatura de cor fixa em 4650 Kelvins, Índice de reprodução de cor Ra  $\geq$  95, Índice específico R9 (>73).

#### 3. ARCO CIRURGICO

Raio X digital em C-Arm, intensificador de imagem de 9", alimentado por um gerador de 2,2kW. Gerador de Raio-x HFG Inverter/ 40 kHz, Potência de 2,0 kW Tubo de Raio-x, Tubo de raio x com ponto focal duplo de 0.6/1.6mm Anodo f, Capacidade máxima de calor do anodo: 50 kHU (35.5 kJ), Dissipação máxima de calor do anodo: 600W, Possui Cooler de ar Collimator System, Collimator Rotation: 180°/15sec, Composição: 4 Blade Shutter / 2 Units, Formato do colimador: Retangular, Movimento do obturador: Assimétrico, Rotação do Obturador: 180°, Velocidade de rotação, (Open-close): 5sec/Curso complete, Rotação: 180° / 15sec

Valores de Operação, Fluoroscopia pulsada kV alcança: 40 – 110 kV mA alcança: 7 Ma, Modo de radiografia digital kV alcança: 40 – 110 kV mA alcança 7mA

Intensificador de Imagens Triple (9"/ 6"/ 4.5"), DQE (IEC) 65%, Resolução Central 5, Relação de Contraste: 30:1

Movimentações Espaço livre: 70cm, Profundidade: 62,5cm, Curso horizontal: 20cm, Curso Vertical: 40cm, Rotação Orbital: 150°, Movimentação Panorâmico:  $\pm$ 10, Rotação do pivô (°)  $\pm$  180°

Monitores 1ea X 27" Color LCD UltraWide, Brilho 300cd/m<sup>2</sup>, Resolução 2,560 X 1,080, Contrast Ratio 1,000 :1

Recursos Intelligent ABC (Automatic Brightness Control) system, Snap shot, Exibição de imagem ao vivo no painel de operação, Smart review (Automatic image save), pulso (1, 2, 4, 7), DNR (Digital Noise Reduction) (redução digital de ruído), Detecção de movimento, Detecção de metais, Presset anatômicos, Colimador Virtual, DICOM 3.0, MWL, MPPS, RDSR, Print & Store, Storage commit, Import & Export (DVD/ USB), Low dose

Import/Export DVD/USB, 10.4" Touch monitor para o usuário (Técnico) Pedal Duplo, USB



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



#### 4. FOCO CIRURGICO DE TETO DE LED

Sistema de iluminação permite iluminar o local do corpo do paciente, composto por DUPLO sistema de iluminação, fixado a um sistema de suspensão em teto.

Duas cúpulas desenvolvidas com geometria de pétala, com superfície lisa para facilitar a limpeza, composto por três módulos laterais que impulsionam a luz gerada automaticamente pelas zonas restantes de forma a manter a iluminação consistente, proporcionando boa diluição das sombras projetadas e um balanço otimizado.

As cúpulas apresentam proteção amortecedora com função de proteção da cúpula a possível colisão entre estas.

Constituída de braço basculante que permite sexto grau de liberdade de movimentação, com rotação de 360°.

Possui tecnologia APM (Automatic Preventive Maintenance), que permite a manutenção preventiva automática integrada no foco, o LED é assim controlado e protegido continuamente mantendo o seu desempenho intacto ano após ano durante no mínimo 60.000 horas.

Durante todo o procedimento cirúrgico o desempenho das luzes devem ser o mesmo. O módulo de LED integrado CCL (Constant Color Lighting Level) permite manter a intensidade e temperatura de cor selecionadas no início do procedimento.

O sistema de iluminação principal e secundários são com variação de intensidade luminosa de 50.000 a 160.000 lux, sendo a iluminação central máxima de 160.000lux. A intensidade luminosa pode ser ajustada no painel de controle por sistema eletrônico, entre no mínimo sete níveis, do nível mínimo ao nível máximo.

Possui sistema de iluminação para procedimentos menos invasivos, como endoscopia, laparoscopia e fluoscopia, bastando ativar o modo ENDO, a iluminação será de fraca intensidade: <500 lux.

O diâmetro do campo iluminado possui ajuste eletrônico com manutenção da iluminação central constante, isenta de movimentos mecânicos, projetado com tecnologia de ponta, e permitir manter o nível de iluminação, independente de qual for o diâmetro do campo iluminado, sendo que pode ser ajustado em no mínimo quatro diferentes níveis de diâmetro, podendo alternar rapidamente. D10: 327; D50: 169.

Possui no mínimo: Índice de restrição/renderização das cores (RA): 98; índice de reprodução da cor vermelha R-9: 96; profundidade de campo cirúrgico: 70cm;

Possui múltiplas opções de temperatura de cor: de 3.500 a 5.000 °K (3.500 – 4.000 – 4.500 – 5.000).

Possui manopla lateral de posicionamento que permite manuseio por pessoal não estéril, movimentação da cúpula e regulagem dos ângulos, de forma a posicionar e centralizar o sistema de iluminação LED na parte superior do campo cirúrgico, seguindo o tipo de cirurgia e as preferências do cirurgião.

Equipamento possui registro vigente na ANVISA e possui assistência técnica no estado.

Cumprir e está em conformidade com as normas ABNT NBR IEC 60601-1:2010 + emenda 1:2012; ABNT NBR IEC 60601-1-2:2010; ABNT NBR IEC 60601-1-6:2011; ABNT NBR IEC 60601-2-41:2012 + errata 1:2013.

Na lateral das cúpulas possui manopla que permite o manuseio por pessoal não estéril, para regulagem do painel de controle compatível a altura do operador, bem como pode ser regulada a altura e o giro dos módulos de acordo com a prévia instrução do cirurgião.

Acompanha o equipamento no mínimo 4 manoplas de uso esterilizável, localizada junto ao módulo central, que deve ser manuseada apenas por pessoal estéril, permite ajuste de movimentação e posicionamento da cúpula, regulagem dos ângulos e da altura, durante o procedimento cirúrgico. Esta manopla é removível, basta pressionar o pino de ativação, o que permite sua retirada. O mesmo procedimento deve ser realizado para perfeito encaixe.

#### 5. ULTRASSOM

Equipamento ecógrafo portátil com análise espectral Doppler para diagnóstico por imagem,





SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



sistema com tecnologias avançadas para melhor definição e desempenho. Possuir imagem composta, imagem harmônica de pulso invertido, imagem trapezoidal, imagem panorâmica em tempo real e Elastografia. Pacotes de medidas para Geral, Cardiologia, Obstetrícia, Ginecologia, Urologia, Vascular, Pequenas Partes e Pediátrica. Ampla linha de transdutores de banda larga multifrequenciais.

Possibilidade de sonda convexa e endocavitária 4D, tecnologia em temporeal e HQ (alta qualidade). Possibilidade de aplicativo para visualização do exame em tempo real para smartphone, tablet (Android e IOS) e PC (Windows). Possibilidade de exibição tomográfica por ultrassonografia.

Possibilidade de sonda linear de alta frequência de no mínimo 23MHz. Pacote de anotação padrão em português. Body Mark (marca de corpo). Possuir 1 porta de sonda ativa. Teclas do painel retroiluminadas interativas. Painel touch screen capacitivo de no mínimo 8 polegadas para ajuste de funções mais usadas promovendo um ganho de produtividade. Excelente sensibilidade Doppler, alta penetração e alta frequência de repetição de pulsos. Excelente resolução de imagens bidimensionais, com funções avançadas de otimização. Possibilidade de comunicação WIFI, Bluetooth, FTP e DICOM 3.0. Possibilidade de tecnologia de envio de imagens por e-mail, direto do equipamento de ultrassom. Possuir 2D steer, Auto IMT, Auto Trace em modo PW e CW, Auto NT, Auto OB (medição automática de BPD, OFD, HC, AC, FL), Auto Inverte (direção de fluxo e doppler), Auto Fólculo em modo 2D e 3D com aplicação volumétrica. Zoom em tempo real e imagem congelada (Freeze), Zoom em Doppler e Modo Triplex. Exibição do exame em tela cheia em tempo real e em imagem congelada. Faixa dinâmica de no mínimo 280 dB. TGC com 6 potenciômetros deslizantes de ajustes. Possuir compensação de ganho lateral. Botão de otimização de imagem em um único toque para imagem modo B e Doppler. Tecla de atalho para acesso às imagens do paciente em um único toque. Possuir software de contraste de agulha para procedimentos de biopsia ou anestesia. Ajuste de presets personalizados. Modo B, M, PW, Color, PDI, DPDI, 2B, 4B, B + BC (Modo Dual Live em tempo real), Duplex, Triplex. Possibilidade de Modo CW, Color, M

Anatômico, TD (Doppler tecidual), TVI (imagem de velocidade do tecido), Stress Echo, Auto EF, ECG. Ajuste automático do espectro Doppler (PRF e linha de base) em um único toque. Exibição do Modo B, Color e PW com rastreamento automático e medição, ambos os modos e medição atualizados em tempo real. Possuir sistema de envio de imagens via network e USB. Alto-falante integrado e volume ajustável. Possuir 2 portas USB, 1 LAN, 1 HDMI (porta de saída digital de alta definição). Disco rígido de pelo menos 120GB SSD. Peso máximo de 3,500 kg sem sondas.

Formato de exportação de imagens: JPEG, PNG, BMP. Formato de exportação de vídeo: AVI. Monitor de no mínimo 15 polegadas LED. Possuir carrinho com ajuste de altura e 3 portas de sondas ativas adaptadas. Ter maleta para transportar. Sistema operacional Windows. Tensão de alimentação bivolt automático. Software e manual em Português. Registro na ANVISA 80102512113. Garantia mínima de 24 meses. Acompanhar os seguintes transdutores de banda larga multifrequenciais: Convexo 1.4 – 5.0 MHz, variação de +/- 1 MHz; Linear 5.0 – 14.0 MHz, variação de +/- 1 MHz; Transvaginal 3.0 – 10.0 MHz, variação de +/- 1 MHz

## 6. AUTOCLAVE HOSPITALAR 320 LITROS

Câmara cilíndrica construída em dupla parede com desnível. Câmara interna construída em aço inoxidável AISI 316L com polimento sanitário. Câmara externa construída em aço inoxidável AISI 316L. A câmara é testada com pressão hidrostática igual a 1,5 vezes a pressão de projeto. Externamente, uma camada de Bidim diminui a condensação de vapor e irradiação de calor. O conjunto é dimensionado para suportar as seguintes pressões, conforme norma ASME, seção VIII, divisão I: Pressão de trabalho até 3,0 kgf/cm<sup>2</sup>; Pressão de teste hidrostático de 4,5 kgf/cm<sup>2</sup>, para ambas as câmaras.

ESTRUTURA DE SUPORTE DA CÂMARA: construída em aço carbono com tratamento anti-corrosivo. Pés reguláveis permitem o nivelamento do Equipamento. Manutenção: Frontal e Lateral esquerda podendo encostar lado direito na parede. Quadro elétrico: Embutido dentro do equipamento, facilitando a manutenção e otimizando custos.

ENTRADA DE VALIDAÇÃO INDEPENDENTE: localizada na lateral da câmara, permitindo a introdução de sensores para coleta de dados de temperatura do processo. É constituída por: Acesso por tubulação de 1" de diâmetro.

Rosca BSP.

DRENO DA CÂMARA INTERNA: protegido com filtro em chapa perfurada de aço inox com



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



diâmetro de 1 ". Está localizado a 300 mm da flange da porta ao lado não estéril.

**ENTRADA DE AR LIMPO PARA QUEBRA DE VÁCUO:** através de filtro bacteriológico hidrófobo com eficiência de 99,9997% de 0,22µm, substituível conforme NBR ISO 17665-1.

**DIMENSÕES DA CÂMARA INTERNA:** HI SPEED II – B0111-300P INTERNO EXTERNO, LARGURA 605 mm 1195 mm, ALTURA 605 mm 1880 mm, PROFUNDIDADE 880 mm 1180 mm, CAPACIDADE TOTAL 322 litros GABINETE (LATERAIS E FRENTE):

Gabinete frontal do esterilizador: executado em chapa de aço carbono com proteção anticorrosiva e pintura. Fechamento lateral: o equipamento pode ser fornecido sem as laterais para instalação entre dupla barreira, ficando livre o acesso para manutenção, e opcionalmente com laterais em chapas de aço inoxidável ou em aço carbono, com proteção anticorrosiva e pintura.

**PORTAS:** Tipo guilhotina, com movimentação vertical, acionamento automático através do painel seletor no painel de comando. Possui movimentação das portas pela ação de um cilindro pneumático sem contrapeso, com dispositivo antiesmagamento e com esforço de fechamento calibrado. As portas tem a face interna construída em chapa de aço inoxidável AISI 316L com acabamento polido sanitário, reforço estrutural em cantoneira de aço, isolamento interno com manta lã de rocha livre de asbestos e cloretos que garantem temperatura externa da porta inferior a 50°C, e superfície externa em chapa de aço carbono com proteção anticorrosiva e pintura. O equipamento fornecido com dupla porta para instalação em barreira sanitária. Um micro switch posicionado acima da porta permite ao sistema de controle determinar se a porta está fechada. O sistema de travamento pneumático impede a abertura da porta quando o esterilizador estiver em processo.

**GUARNIÇÃO DE SILICONE:** Secção redonda, ativada por pressão de ar comprimido, que mantém a vedação da porta durante o processo de esterilização. A guarnição alojada em uma canaleta com a superfície que faceia a porta retificada para melhor ajuste é movimentada pela pressão do ar comprimido no fechamento e pela ação de vácuo na abertura da porta.

**VÁLVULAS DE COMANDO:** Controlam a entrada de vapor para a câmara interna e a saída do dreno, independentes e de acionamento pneumático, construídas em latão, comandadas por válvulas solenoides de ar comprimido. Válvulas solenoides elétricas para controle das demais linhas de suprimento.

**TUBULAÇÃO E CONEXÕES:** Fabricadas em latão/bronze. As tubulações também são protegidas por isolamento térmico para evitar a perda de calor.

#### **SISTEMA DE VÁCUO:**

Através de bomba de vácuo tipo monobloco com anel de água. O sistema é responsável pelos pulsos de vácuo no condicionamento inicial da carga e na secagem final. Dimensionada para atender o disposto na ABNT NBR 11816. O componente é configurado com bomba de 3,0 CV.

**GERADOR DE VAPOR:** Elétrico 36 KW construído em aço inoxidável AISI- 316L com resistências blindadas em aço inoxidável, AISI-316 com tratamento superficial. O nível de água é controlado por um sistema de bóia para fechamento e nível de segurança para indicação de falta de água. Construído conforme normas ASME Vol. VIII, divisão I, e ABNT NBR 11816:20

**SISTEMA DE COMANDO:** Painel de comando: disposto em altura que facilita visualização e operação do lado de carregamento do esterilizador, contendo a interface do comando microprocessado, chave liga/desliga da alimentação elétrica do esterilizador, botão de partida, manômetro para leitura de vácuo e pressão da câmara

#### **GABINETE (LATERAIS E FRENTE):**

Gabinete frontal do esterilizador: executado em chapa de aço carbono com proteção anticorrosiva e pintura.

Fechamento lateral: o equipamento pode ser fornecido sem as laterais para instalação entre dupla barreira, ficando livre o acesso para manutenção, e opcionalmente com laterais em chapas de aço inoxidável ou em aço carbono, com proteção anticorrosiva e pintura.

#### **PORTAS:**

Tipo guilhotina, com movimentação vertical, acionamento automático através do painel seletor no painel de comando. Possui movimentação das portas pela ação de um cilindro pneumático sem contrapeso, com dispositivo antiesmagamento e com esforço de fechamento calibrado. As portas tem a face interna construída em chapa de aço inoxidável AISI 316L com acabamento polido sanitário, reforço estrutural em cantoneira de aço, isolamento interno com manta lã de rocha livre de asbestos e cloretos





SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



que garante temperatura externa da porta inferior a 50°C, e superfície externa em chapa de aço carbono com proteção anticorrosiva e pintura.

O equipamento fornecido com dupla porta para instalação em barreiras sanitária.

Um micro switch posicionado acima da porta permite ao sistema de controle determinar se a porta está fechada. O sistema de travamento pneumático impede a abertura da porta quando o esterilizador estiver em processo.

#### GUARNIÇÃO DE SILICONE:

Secção redonda, ativada por pressão de ar comprimido, que mantém vedação da porta durante o processo de esterilização. A guarnição alojada em uma canaleta com a superfície que faceia a porta retificada para melhor ajuste é movimentada pela pressão do ar comprimido no fechamento e pela ação de vácuo na abertura da porta.

#### 06 – VÁLVULAS DE COMANDO:

Controlam a entrada de vapor para a câmara interna e a saída do dreno, independentes e de acionamento pneumático, construídas em latão, comandadas por válvulas solenoides de ar comprimido.

Válvulas solenoides elétricas para controle das demais linhas de suprimento.

#### TUBULAÇÃO E CONEXÕES:

Fabricadas em latão/bronze.

As tubulações também são protegidas por isolamento térmico para evitar perda de calor.

#### SISTEMA DE VÁCUO:

Através de bomba de vácuo tipo monobloco com anel de água. O sistema é responsável pelos pulsos de vácuo no condicionamento inicial da carga e na secagem final. Dimensionada para atender o disposto na ABNT NBR 11816.

O componente é configurado com bomba de 3,0 CV.

09 – GERADOR DE VAPOR:  
Elétrico 36 KW construído em aço inoxidável AISI-316L com resistências blindadas em aço inoxidável AISI-316 com tratamento superficial. O nível de água é controlado por um sistema de bóia para fechamento e nível de segurança para indicação de falta de água. Construído conforme normas ASME Vol. VIII, divisão I, e ABNT NBR 11816:2003.

#### SISTEMA DE COMANDO:

Painel de comando: disposto em altura que facilita visualização e operação do lado de carregamento do esterilizador, contendo a interface do comando microprocessado, chaveliga/desliga da alimentação elétrica do esterilizador, botão de partida, manômetro para leitura de vácuo e pressão da câmara interna, manômetro para acompanhamento da pressão na câmara externa, todos com glicerina para permitir leituras estáveis e botão de emergência.

Painel secundário: do lado de descarga, no caso de equipamento com dupla porta, contem lâmpadas indicativas, manômetro com glicerina para leitura de vácuo e pressão na câmara interna, chave seletora para abertura da porta e botão de emergência. Painel elétrico: localizado na lateral do equipamento e de fácil acesso para manutenção. Fonte de alimentação: estabilizada e com sistema de saída de baixa tensão (24 VCC).

COMANDO ELETRÔNICO: Automático, microprocessado com tela touch screen colorido que permite a completa parametrização das fases do ciclo de esterilização, de acordo com as reais necessidades do usuário, com a possibilidade de armazenamento de até nove ciclos e parametrização F0, conexão, programação e manutenção. As rotinas são indicadas diretamente na tela. Permite a visualização em tempo real dos parâmetros do processo e acompanhamento das fases do ciclo, a configuração do idioma da interface pelo usuário com opções para o idioma português, inglês e espanhol. O comando permite no módulo de operação: Escolha do ciclo de esterilização. Leitura digital da temperatura na câmara interna. Leitura digital da pressão na câmara interna (apenas no Programa "B"). Leitura digital da pressão na câmara externa (apenas no Programa "B"). Leitura digital do tempo decrescente de esterilização durante a fase de esterilização. Leitura digital do tempo decrescente de secagem durante a fase de secagem. Exibição de mensagens sobre o status do ciclo. Visualização gráfica em tempo real dos dados dos sensores de temperatura e de pressão (apenas no programa "B"). Teclado multifuncional: interface através de teclado virtual na tela Touch Screen para a seleção de parâmetros de processo e entrada de dados na programação dos



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



ciclos. O comando permite a configuração dos parâmetros do ciclo através de senha nas faixas de segurança definidas em projeto.

**SISTEMA DE IMPRESSÃO DE DADOS:** Impressora Térmica: instalada no painel frontal do esterilizador, a impressora permite a documentação do processo com registros: Hora de início do processo; Dados de tempo; Temperatura e pressão da câmara interna durante o processo de esterilização; Início do ciclo; Fases do ciclo; Início e término da fase de exposição; Indicação de local para assinatura do operador e supervisor da unidade, A impressora é constituída de um corpo em plástico e tampa que recobre a bobina de papel. É dotada de um mecanismo de impressão térmico e utiliza bobina de papel de 58 mm de largura, para impressão.

**CICLO DE ESTERILIZAÇÃO:** Programa “B” - Esterilizador fornecido com nove ciclos: Dois ciclos – Perfil para Pacotes / Instrumental /Tampões; Um ciclo – Perfil para Latex; Quatro ciclos – Perfil para Líquidos; Um ciclo – Teste Bowie & Dick; Um ciclo - Leak Test.

**CICLO PARA PACOTES:** Esterilização de materiais têxteis e de densidade. O perfil do ciclo apresenta fase de condicionamento da carga através de pulsos de vácuo e vapor, fase de exposição na temperatura de 134°C e fase de secagem sob vácuo mecânico. Todos os parâmetros como profundidade de vácuo, número de pulsos, temperatura de esterilização e os tempos de cada uma das fases são configuráveis pelo usuário através de senha. **CICLO PARA LÁTEX:** Esterilização de materiais termosensíveis diversos, como os batoques, frascos de polipropileno, luvas cirúrgicas, tubos de silicone, entre outros. O perfil do ciclo apresenta fase de condicionamento da carga através de pulsos de vácuo e vapor, fase de exposição na temperatura de 121°C e fase de secagem sob vácuo mecânico. Todos os parâmetros como profundidade de vácuo, número de pulsos, temperatura de esterilização e os tempos de cada uma das fases são configuráveis pelo usuário através de senha.

**CICLO PARA INSTRUMENTAL PESADO/TAMPÕES:** Esterilização de instrumentais cirúrgicos e materiais em aço inoxidável, com perfil de ciclo para materiais de densidade. Como padrão, o ciclo apresenta fase de condicionamento da carga através de pulsos de vácuo e vapor; fase de exposição na temperatura de 134°C, e fase de secagem sob vácuo mecânico. Todos os parâmetros como profundidade de vácuo, nº de pulsos, temperatura de esterilização e os tempos de cada uma das fases são configuráveis pelo usuário, através de senha.

**CICLO PARA INSTRUMENTAL E VIDRARIA:** Esterilização de instrumentais cirúrgicos e materiais em aço inoxidável ou outros materiais de superfície como vidrarias, bacias cubas rim e utensílios em aço inox e outros. O perfil do ciclo apresenta fase de condicionamento da carga através de pulsos de vácuo e vapor, fase de exposição na temperatura de 134°C e fase de secagem sob vácuo mecânico. Todos os parâmetros como profundidade de vácuo, número de pulsos, temperatura de esterilização e os tempos de cada uma das fases são configuráveis pelo usuário através de senha.

**CICLO PARA LÍQUIDOS (BALÕES E MEIO DE CULTURA):** Líquidos em embalagens não herméticas. O perfil do ciclo apresenta fase de condicionamento através de pulso único de vapor, varredura, fase de exposição na temperatura de 121°C e fase de resfriamento lento com término de ciclo definido por temperatura. Nesse perfil, o usuário pode definir a profundidade do vácuo no pulso inicial limitada por software para evitar o derramamento do líquido, o tempo da fase de varredura, a temperatura do processo e a temperatura da câmara ou do líquido para finalizar o ciclo. O processo pode ser calculado pelo valor do F0, calculado com base nas temperaturas medidas pelo sensor da carga, quando existente, colocado em frasco de controle.

**CICLO PARA TESTE BOWIE & DICK:** Comprovar a capacidade do equipamento em promover a retirada do ar e a penetração de vapor da carga a ser esterilizada. O tempo de ciclo de 210 segundos e temperatura de 134°C, valores fixos conforme definição de regulamentação específica (GMP). O número de pulsos na fase de condicionamento, assim como a profundidade de vácuo e pressão de vapor, pode ser modificado pelo usuário para adequar ao perfil escolhido para os ciclos de esterilização de material de densidade



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



**CICLO PARA LEAK TEST:** Verificação da hermeticidade da câmara de esterilização. O ciclo consiste de pulso de vácuo, tempo de acomodação e tempo de verificação da estanqueidade. Os parâmetros são configurados pela fábrica e indisponíveis para modificação.

**PROGRAMAÇÃO FLEXÍVEL:** Os parâmetros podem ser configurados nas faixas indicadas abaixo: Temperatura de processo entre 101°C e 135°C com variação de grau em grau (Programa “B”); Número de pulsos de vácuo e vapor entre 1 e 9 pulsos; Profundidade do pulso de vácuo entre 0,8 a 0,05 bar absoluto (Programa “B”); Pressão de vapor na fase de condicionamento entre 1 e 2 bar absoluto (Programa “B”); Tempo de exposição entre 1 e 999 min; Tempo de secagem de 1 a 999 min;

Temperatura de final de ciclo entre 80°C e 98°C (Disponível apenas para ciclo de líquidos). Pulso de ar na Secagem: 1 a 99; Pressão de ar na Secagem: 0,05 a 0,80 bar (Programa “B”); Nome do ciclo: 12 caracteres; Intervalo de Impressão: 0 a 999 segundos.

**SEGURANÇAS:** O equipamento apresenta os seguintes itens de segurança: Na falta de energia elétrica a entrada de vapor é fechada; Quando há excesso de pressão a passagem de vapor é fechada; Válvula de segurança normalizada e calibrada em 3,0 kgf/cm<sup>2</sup> com dispositivo de limpeza e verificação de funcionamento; Início do ciclo apenas na presença de pressão de vapor no gerador ou na linha de suprimento; Sistema de elevação automática da porta com pressão de trabalho calibrada, para proteção do operador; Impossibilidade de abertura das portas após o início do ciclo e na presença de pressão de vapor na câmara interna; Impossibilidade de abertura simultânea das duas portas pelo operador (noca de esterilizadores de barreira); Bloqueio na contagem do tempo de exposição na ausência da temperatura definida para o ciclo na câmara interna; Termostato de segurança para proteção das resistências elétricas; Rotina de emergência que na falta de energia elétrica mantém o travamento das portas e a liberação da pressão de vapor da câmara interna; Sistema de alarme para falha nos suprimentos de água, vapor e ar comprimido; Botão de emergência no painel do equipamento para desligamento do esterilizador e depressurização da câmara de esterilização. Trava pneumática que impede a abertura da porta quando o esterilizador está em funcionamento.

**NORMAS:** Os projetos, materiais e a construção do equipamento atendem às especificações das entidades: NBR 11816:2003 – Esterilizadores a vapor com vácuo, para produtos de saúde; NBR ISO 17665-1 – Esterilização de produtos para a saúde - Vapor Parte 1: Requisitos para o desenvolvimento, validação e controle de rotina nos processos de esterilização de produtos para a saúde; ISO 17665-2:2009 – Sterilization of health care products - Moist heat - Part 1: Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices; IEC 61010-1:2001 – Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements;

## 7. MESA CIRURGICA MOTORIZADA

Mesa cirúrgica eletrohidráulica para atender cirurgias de média e alta complexidade. A base deverá ser fabricada em amplo formato tipo retangular para garantir segurança e estabilidade a mesa e ser revestida em ABS, material resistente e de fácil limpeza, possuir no mínimo quatro rodas de no mínimo 5” polegadas. O sistema de freio das rodas elétrico, deverá proporcionar total fixação ao solo para garantir a realização dos procedimentos com total segurança. A mesa deverá possuir carga de trabalho de segurança 465kg.

O chassi do tampo deverá ser produzido e revestido em perfil de aço inoxidável, evitando a corrosão e facilitando a limpeza e desinfecção. Possibilitar a remoção para colocação de acessórios através de sistema de engate rápido. A mesa atende e possui certificação das normas ABNT e IEC - IEC 60601-1; EC 60601-1-2 e IEC 60601-2-46

Coluna de elevação deverá ser fabricada com sistema eletrohidráulico, possuir hastes e guias tratadas e retificadas em bronze evitando o desgaste precoce causado pelo atrito entre metais revestida em aço inoxidável padrão AISI304 com acabamento escovado.

O tampo deverá ser dividido em no mínimo 09 seções; seção de dorso, seção de assento; seção de cabeça; seção de pernas bipartidas, seção de preenchimento e seção de alongador de pernas e fabricado em fenolite, material resistente e 100% rádio transparente. Possuir deslocamento longitudinal



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



de no mínimo 300 mm para a direita e 300 mm para a esquerda, sem a necessidade de movimentação do paciente e amplo acesso do arco cirúrgico (arco em C).

A mesa deverá possuir no mínimo os seguintes movimentos: longitudinal, trendelenburg e reverso de trendelenburg, lateral direito e lateral esquerdo que deverão ser elétricos, acionados através de no mínimo dois controles remotos, sendo um instalado na coluna da mesa e outro de mão. Acionados através de teclas no controle remoto.

Deverá possuir bateria integrada com capacidade para 160 horas garante a realização das cirurgias sem interrupções.

Deve acompanhar a mesa no mínimo os seguintes acessórios: Jogo de colchonetes em Visco elástico ou PU; Arco de narcose; Par de Suportes para apoio de ombros; Par de Suportes de braços; Par de porta coxas.

## 8. APARELHO DE ANESTESIA

Equipamento microprocessado para atender pacientes neonatais, pediátricos, adultos e obesos mórbidos. Estrutura em material não oxidante: Com prateleira para suporte de monitores: Gave-tas e mesa de trabalho: Com rodízios giratórios, sendo no mínimo 02 com travas. Com sistema de auto-teste com detecções de erros, falhas de funcionamento, etc. Com sensor de fluxo único universal para pacientes adultos e neonatos: Com possibilidade do uso de sensor de fluxo autolavável. Válvula para controle de fluxo e pressão com sistema de segurança para proteger o paciente de pressão fluxos inadequados. Rotâmetro composto por fluxômetro com escalas para alto e baixo fluxo de pelo menos para oxigênio (O<sub>2</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), podendo ser uma única para ar comprimido ou com monitoração digital com entrada para oxigênio (O<sub>2</sub>), ar comprimido e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O). Sistema de segurança para interromper automaticamente o fluxo N<sub>2</sub>O, na ausência de O<sub>2</sub>: Vaporizador do tipo calibrado de engate rápido, permitir acoplamento de O<sub>2</sub> vaporizadores e com o sistema de segurança para o agente selecionado (se ofertado sistema que permite o acoplamento para 01 vaporizador, deverá ser entregue suporte para acoplar o segundo vaporizador). Sistema de circuito paciente de rápida montagem e desmontagem pelo operador e passível de esterilização: traqueias, válvulas, circuitos respiratórios, canister e sistema de entrega de volume, autoclaváveis; Canister para armazenagem de cálcio: Possibilidade de sistema de exaustão de gases; Válvula APL graduada: Ventilador eletrônico microprocessado, com display LCD com tela colorida. Modos ventilatórios mínimos; Ventilação Manual; Ventilação com respiração espontânea sem resistência do ventilador; Ventilação controlada a volume e ciclada a tempo (VCV); Ventilação controlada a pressão e ciclada a tempo (PCV) Ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV). Controles ventilatórios mínimos: Volume corrente; Pressão; Frequência respiratória; Relação I:E; Pausa inspiratória; Peep. Alarmes de alta e baixa pressão de vias aéreas; Apneia; Volume minuto alto e baixo; Alto e baixo FiO<sub>2</sub>; Falha de energia elétrica. Monitoração de pressão de pico, média, peep e gráfica da pressão das vias aéreas; Monitoração de frequência respiratória, Volume corrente, Volume minuto e fração inspiratória. Alimentação elétrica bivolt automático e bateria interna com autonomia de pelo menos 30 minutos. Deverá acompanhar o equipamento, no mínimo 04 circuitos para pacientes, sendo 02 tamanho adulto e 02 tamanho infantil autoclaváveis. 01 balão para ventilação manual adulto, 02 balões para ventilação manual infantil. 01 vaporizador calibrado de Sevoflurano; 04 sensores fluxo; 03 manguueiras de no mínimo 4,5 metros, sendo uma para oxigênio, uma para óxido nitroso e uma para ar comprimido e demais acessórios necessários para o perfeito funcionamento do equipamento. O equipamento ofertado deverá atender a norma ABNT ISO 80.601-2-13

## 9. BISTURI ELETRONICO

Controle de potência digital e independentes para corte, blend coagulação, Sinalização audiovisual, Alarme de segurança que bloqueia todos os circuitos em caso de rompimento da placa neutra. Teclas totalmente blindadas e a prova de líquidos, Saídas totalmente isolada, Pedal contra penetração nociva de água: IPX-08, Ventilação por convecção natural, Permite o uso de placa neutra simples descartável sem uso de um acessório específico

POTENCIA DE SAIDA: Corte: 100W - Carga 300 Ohms, Blend: 50W - Carga 300 Ohms Coagulação: 25W - Carga 300 Ohms, FREQUENCIA DE SAIDA: Corte 442 kHz – senoidal, Blend: 442 kHz modulado



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



a 30,3 kHz - duty 49%, Coagulação Spray: Pulso senoidal com taxa de repetição de 30,3 kHz, ALIMENTAÇÃO: Rede elétrica - 110/220 Volt (Automático) - 50/60Hz ACESSÓRIOS 1 Cabo de placa neutra- Ref. CPN-400, 1 Pedal simples- Ref. PS-100, 1 Caneta padrão de baixa - Ref. CPB-100, 1 Placa neutra em inox (150x100x0,5mm)- Ref. PN-1002, 1 Cabo de força (3m - 3 x 0,75mm ), 1 Kit de Eletrodos de baixa - Ref. KEB-100, 1 Eletrodo tipo agulha (85mm)- Ref. EA-85, 1 Eletrodo tipo agulha de depilação (66mm)- Ref. EA-66 , 1 Eletrodo tipo alça pequena ( $\varnothing= 4,5\text{mm}$ )- Ref. EAL-4.5, 1 Eletrodo tipo bola ( $\varnothing= 2,1\text{mm}$ )- Ref. EB-2.1, 1 Eletrodo tipo bola ( $\varnothing= 4,2\text{mm}$ )- Ref. EB-4.2, 1 Eletrodo tipo faca reta pequena (67mm)- Ref. EFR-67, 1 Manual do usuário, 1 Certificado de garantia

## 10. ELETROCARDÍOGRAFO.

Características mínimas: aparelho para diagnóstico de anomalias cardíacas e revelar tendências ou mudanças na função cardíaca, devendo atender as seguintes especificações: portátil; multicanal; pelo menos 12 canais com aquisição simultânea; toque de uma única tecla para obtenção das 12 derivações do ECG; impressão por cabeça térmica de alta resolução; Seleção de derivação automática ou manual; variação de sensibilidade no mínimo para 5, 10 e 20 mm/mv; velocidade mínimas de registro de 5, 25 ou 50 mm; frequência de amostragem mínima de 1000 Hz, resolução digital de 5 micro volts, com filtro para 60 Hz e para tremor muscular; com possibilidade de captação de qualquer derivação precordial, sinal de calibração; deve detectar marca-passo com variação de 1 a 50 mv/ 0.1 a ms; impressão estendida quando arritmia for detectada tela de cristal líquido de no mínimo 7"; impressora integrada ao aparelho, com registro em papel tamanho A4; capacidade de armazenamento de no mínimo 800 gravações de ECG em memória interna tecnologia digital de processamento, indicando: frequência cardíaca, ganho, velocidade, derivação, proteção contra circuito de entrada flutuante, contra descarga de Desfibrilador e bisturi elétrico; software na língua portuguesa, alimentação automático de 110 – 240 volts, 60 Hz com filtro, com bateria interna recarregável com autonomia de pelo menos duas horas em uso normal, fonte de alimentação incorporada ao corpo do equipamento. Possibilidade teste de estresse, disponível software dedicado para gerenciamento de exames. Deve acompanhar 01 cabo de força, 01 cabo de pacientes com 10 vias com conectores tipo clip, 200 folhas de papel termo sensível medidas(A4), 6 eletrodos precordiais de sucção, 4 eletrodos de membro tipo clip, 1 frasco de gel.

## 11. CARDIOVERSOR BIFASICO

Display de LCD (cristal líquido colorido de alta-definição de 7" e/ou touchscreen. Sistema Laptop: Sistema mecânico que permite diversos ângulos para visualização da tela. Indispensável onde quer que o paciente esteja. ESCALA DE DESFIBRILAÇÃO: Versão 200 joules: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 45, 50, joules para desfibrilação infantil (pá externa) e interna adulta (pá interna) e de: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 70, 90, 100, 110, 120, 150, 180, 200 joules para desfibrilação adulta (pá externa). Versão 270 joules: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 45, 50, joules para desfibrilação infantil (pá externa) e interna adulta (pá interna) e de: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 70, 90, 100, 110, 120, 150, 180, 200, 270, joules para desfibrilação adulta (pá externa). Versão 360 joules: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 45, 50, joules para desfibrilação infantil (pá externa) e interna adulta (pá interna) de: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 70, 90, 100, 110, 120, 150, 180, 200, 270, 360, joules para desfibrilação adulta (pá externa). Tempo de carga: de 5 a 12 segundos, ajustáveis de fábrica entre 200 a 360 joules. Pás para uso adulto e infantil externa intercambiáveis, adulto e infantil internas, infantil descartáveis para marcapasso, DEA, monitoração e desfibrilação. Suporte para pás, através de sistema de fixação eletromagnético. Alça para transporte integrada ao equipamento, com possibilidade de utilização independentemente da bolsa de transporte. Adaptável a qualquer paciente, possui sistema de segurança inteligente, que limita a carga para uso interno, pediátrico/neonatal. Utilização de eletrodos reutilizáveis (pás permanentes, adulto/infantil), intercambiáveis, que requer ativação simultânea dos dois controles, sendo um em cada pá, minimizando o risco de choques acidentais. Seleção do nível de carga pela tecla de PÁ "APEX", carrega acionando a tecla da PÁ "STERNUM" e dispara pelas pás, acionando simultaneamente ambas as teclas das pás. Indicação clara das fases: carregando/pronto, descarregando/desarmando. Análise da impedância torácica do paciente, aumentando a eficácia na desfibrilação e reduzindo o risco de injúrias cardíacas. Monitorização do contato das pás no tórax do paciente, por





SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



Bargraph no display e nas próprias pás de choque por leds Com equipamento alimentado pela rede elétrica ou mesmo alimentado pela bateria nova e plenamente carregada seu tempo de carga para energia de 5 segundos para 200 joules e menor 10 segundos para 360 joules(o tempo de carga pode ser ajustado a critério do cliente). Indicador de contato de pás, com o paciente apresentando no display, intensidade de contato. Carga anulada automaticamente, após 30 segundos, se não houver disparo. Ou no modo manual, através da tecla cancelar. A informação CANCELADA aparecerá no display. Relógio, Cronômetro (contador de segundos), Data e Contador de Choques. Realiza autoteste diagnóstico ao ser ligado. Indica o modo e o valor da carga na tela. Ajuste automático de carga Idioma: Português com opção para inglês ou Espanhol. Quando no “MODO SINCRONIZADO”, realiza disparo sincronizado com complexo QRS, com tempo de entrega de energia <200ms. Tempo máximo de retardo para estabilização de sinal: 05 segundos após conexão ideal, do sensor ao paciente. Quando o CARDIOVERSOR BIFÁSICO VIVO estiver configurado no modo automático, a energia de carga obedece a uma sequência de disparo de 150J, 200J e 200J. Detecção de pulso de marcapasso. Visualiza no display todos os parâmetros de programação, indicador de bip, status de bateria etc.

Cartão de Memória: Armazena com data e hora as curvas e eventos ocorridos. Permite o registro por tempo vitalício (OPCIONAL). Conexão USB: Possibilita comunicação USB com microcomputador para transferência de dados da memória; permite a leitura posterior do traçado de ECG da memória de eventos através de hardware e/ou software próprios (OPCIONAL). Peso: Aproximadamente 4 kg, incluindo os acessórios. Bateria Lithium Polímero, interna, intercambiável, recarregável com carregador interno gerenciável, com capacidade para até 220 choques. Memória interna incluindo curva, de aproximadamente 2GB. Permite o registro em memória ECG contínuo, eventos críticos e procedimentos realizados. Memória de evento interna, incluindo curva, data e hora. Extração de dados através de microcomputador via USB. Monitoramento de até 10 horas, com bateria em plena carga. Tempo de recarga total em até 04 horas. Conexão com entrada para UTI Móvel – 12 VDC. Alimentação: 100 a 240 VAC – 50/60Hz Índice de proteção: IP3

## 12. ASPIRADOR CIRURGICO

Sistema de pistão, que oferece maior eficiência e menor nível de ruído e vibração, Sistema de produção de vácuo totalmente isento de óleo, robusto e com fácil manutenção, Alça metálica para transporte na parte superior do equipamento, Vacuômetro graduado até -30 pol.Hg (760mmHg) para leitura de pressão negativa, Frasco em vidro graduado com tampa e válvula de segurança antitransbordamento para frasco cheio, com capacidade de 2,5 litros, autoclavável até 134°C

Potência do motor 1/4 cv , Cabo padrão ABNT com 3 pinos, Tensão de alimentação 127 / 220 V AC Com chave seletora Manual , manual Frequência 60 Hz - 110 / 127 V AC 50 / 60 Hz - 220 V AC Sistema de produção de vácuo , Isento de óleo Piston - Vácuo ajustável 22 pol.Hg , Fluxo de ar máximo máximo 25 litros, Peso sem acessórios 5 kg

## 13. CARRO DE EMERGÊNCIA

Medidas: Alt. 1200 x Comp. 630 x Larg. 410mm Estrutura fabricada em chapa de aço SAE1010 , Fechamentos fabricados em chapa de aço SAE1010, Bandeja superior fabricada em aço SAE1010, Suporte superior para monitor/desfibrilador, 1 suporte para Soro em aço inox com regulagem de altura e 4 ganchos, 3 gavetas fabricadas em chapa de aço SAE1010 com puxadores injetados, 1 compartimento com porta basculante fabricado em chapa de aço SAE1010 com puxador injetado, 16 Divisórias para medicamentos na primeira gaveta, Filtro de linha com 4 pontos, Suporte de cilindro de Oxigênio, Tábua de Massagem cardíaca fabricada em polipropileno, 4 rodízios giratórios de Ø75mm, sendo dois com travas e dois sem travas

## 14. OXIMETRO DE PULSO

Tipo de exibição Monitor LED com curva plestimográfica SPO2

Faixa de determinação 0 a 100%

Exatidão ± 2% (70-100%) - ± 3% (60-69%)

Taxa de Pulso



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



Faixa de determinação 15-300 bpm Exatidão 1 bpm ou  $\pm 2\%$  ( o que for maior) Comprimento onda LED vermelho: 660nm  
Comprimento onda LED infravermelho: 880-940nm Condições ambientais  
Operação Temperatura: -10 a 40°C Transporte/armazenagem Temperatura: -40 a 55°C  
Umidade relativa operação: 0 a 93% - sem condensação  
Umidade relativatransporte/armazenagem: 0 a 95% - sem condensação Fonte de Energia  
Voltagem de entrada: (100~240V) AC 50/60Hz alimentação de entrada 14VA  
Tempo de funcionamento Contínuo Pilhas: menor ou igual a 10 horas  
Peso e dimensões Comprimento: 13,5 cm x Largura: 6,7 cm x Altura: 3,1cm, Peso 430 g (com pilhas) e 314g

#### 15. BERÇO AQUECIDO

Iluminação auxiliar para procedimentos, Rotação do aquecedor (180°) – bilateral Régua para fixação de acessórios Sistema de calor irradiante comaletas direcionadoras para aquecimento uniforme do leito , Base com quatro rodízios (4 polegadas de diâmetro) com freio, Alças para transporte, Colchão em material atóxico e antialérgico, Carga máxima do leito: 10kg, Sensor de temperatura de pele (RN), Sensor de temperatura ambiente, instalado na coluna do berço, Display de cristal líquido (LCD) alfanumérico/ alfanumérico Indicador digital de potência programada, Tecla inibidora de alarme sonoro , Bloqueio de teclado LED indicador de standby Standby LED indicador de standby Sistema eletrônico de segurança Bateria interna recarregável

#### 16. CARRO PADIOLA EPOXI C/ LEITO FIXO ESTOF. C/ GRADES.

ESTRUTURA DA BASE: Construída em Aço SAE 1020, tubo redondo 1 ¼ X 1,06 mm, 7/8 x 0,9 mm e 1 X 1,5 mm. LEITO: Dividido em duas partes, sendo uma das partes, a cabeceira móvel, com regulagem através de cremalheira, acolchoado com espuma densidade 23, revestido em corino. GRADES: Construída em Aço SAE 1020, tubo redondo 1 x 1,06 mm.

RODÍZIOS: 4 rodízios giratórios de PVC 3” polegadas (76,2 mm), sendo 2, com freios em diagonal. OPICIONAL: Suporte de soro e para-choque nas extremidades. DIMENSÕES: Altura= 760 mm, Largura = 600 mm, Comprimento = 1900 mm. ACABAMENTO: Pintura eletrostática (pó) secagem em estufa e/ou tratamento antiferruginoso. EMBALAGEM: Papelão reforçado, nas respectivas dimensões: Altura = 780 mm, Largura = 680 mm, Comprimento = 1920 mm. CONTEÚDO DA EMBALAGEM: Leito e estrutura. PESO TOTAL APROXIMADO: 30 Kg. CAPACIDADE DE CARGA: 150 Kg.

#### 17. CAMA FOWLER MOTORIZADA COM 3 MOTORES CABECEIRA E PESEIRA:

Removíveis em material termoplástico de alta resistência, com poliuretano injetado CHASSI: Base recuada construída em perfis de tubo de aço retangular 50 x 30 x 2,5mm, totalmente revestidos em material termoplástico de alta resistência. - Construída em metalom 50x30x2,0mm. - ESTRADO: Articulado em 4 seções, com estrutura rígida em chapa de aço 1,5mm. - MOTORES: Movimentos Fowler, Semi-fowler, Trendelemburg, Sentado, Dorso, Joelhos, Vascular, Reverso do trendelemburg (proclive) OU Elevação, comandados por 3 motores, dotados de fim de curso, para proteção, blindados, tensão principal 110/220 volts, com unidades de bateria 24 V 1,2 Ah, recarregáveis. - GRADES LATERAIS: Dois pares de grades laterais, sendo um par no dorso e um par na perna, de atuação independente, em material termoplástico de alta resistência, com poliuretano injetado, fixadas à cama, com sistema retrátil, permitindo que fiquem acima e abaixo da cama. - CONTROLE A FIO . - PARA-CHOQUE: Para-choque fixado às extremidades para proteção contra danos por choques em paredes e/ou outros móveis. - RODÍZIOS: Rodízios de 125mm de diâmetro com banda de rodagem condutiva em poliuretano, com sistema de freio em diagonal em duas rodas. - CAPACIDADE: 180 kg.- DIMENSÕES:- Internas: 2,20 x 0,90 m m) Altura mínima do leito: 0,30 m ( $\pm 0,5$  m) Altura máxima do leito: 0,80 m ( $\pm 0,5$  m) ACOMPANHA COLCHÃO

#### 18. BERÇO HOSPITALAR LEITO FIXO– CABECEIRA E PESEIRA:

Fixa, construída em metalon de aço carbono, revestida em fórmica com acabamento nas

HOSPITAL MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE,  
Rua José Mauricio, nº 197, Centro, CEP: 07011-060 Guarulhos– SP



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



bordas com cinta de aço inox.– Construída em metalon de aço carbono 20 x 20 x 1,2 mm.– ESTRADO: Em fitas de aço 1,5 mm.– GRADES: Sendo uma fixa e uma de abaixar em um dos lados, ou ambas móveis em guias de aço inox– PÉS: Com rodízios.– ACABAMENTO: Em pintura eletrostática a pó com resina epóxi-poliéster e polimerizado em estufa, excelente resistência química e mecânica, após tratamento antiferruginoso.– As cores do acabamento em pintura, variam de acordo com a opção do cliente, sendo os padrões branco

Dimensões– Comprimento: De 1,50 m m;– Largura: De 0,50 mm;– Altura: De 0,45 m

## 19. POLTRONA RECLINÁVEL PARA DESCANSO

Estrutura inferior em tubo 31,75 x 1,5mm e superior em tubo 25 x 25 x 1,2mm - Assento, encosto, braços e descanso para os pés anatômicos estofados em espuma de alta densidade, revestidos em courvim. - Descanso para os pés articulado com extensão concomitante à inclinação do encosto - Totalmente reclinável permitindo várias posições, com acionamento automático com um leve esforço do dorso, acionados através de pistão a gás - Pés com ponteiros - Acabamento em pintura eletrostática, após tratamento anti-ferrugem. Dimensões: 1,60 x 0,55 x 0,45m.

## 20. LONGARINA

Assento: confeccionado em polipropileno (PP), no sistema de injeção termoplástica. Com travamento feito por parafusos. Encosto: confeccionado em polipropileno (PP), no sistema de injeção termoplástica. Fixase na estrutura através de encaixes, com travamento na estrutura através de pino-tampão, também confeccionado em polipropileno (PP) da mesma cor do encosto. Estrutura: Confeccionado em tubo de aço carbono 50x30 e tubo oblongo 16x30 Medidas Assento: 46,5 cm largura x 40 cm profundidade Medidas Encosto: 46,5 cm largura x 30 cm altura Altura do Assento até o chão: 44 cm , Altura total até o chão: 87 cm, Dimensões aproximadas do produto montado: 144 cm largura x 50 profundidade x 87 altura, Conteúdo da embalagem: 1 longarina. Dimensões aproximadas da embalagem: 144 cm largura x 50 profundidade x 66 altura, Peso líquido aproximado do produto: 15 kg Peso recomendado: até 110 kg / lugar

## 21. MONITOR FISIOLÓGICO PARA USO ADULTO, PEDIÁTRICO E NEONATAL

Monitor Multiparamétrico para pacientes adulto, pediátrico e neonatal com os parâmetros de ECG/FC, Respiração, temperatura, PNI e SPO2 pré configurados, PARAMETROS OPCIONAIS: 02 canais de PI, ETCO2 mainstream ou sidestream, TELA: de cristal líquido colorida (LCD) 12", tela touch screen, apresentação de 7 forma de ondas simultânea em tela, gráfico e tabela de tendências de mínimo 168 horas; alarmes visuais e sonoros para os parâmetros medidos (limites máximos e mínimos) programáveis pelo operador, opções de brilho do LCD de 1 a 20, opções de volume do alarme de 1 a 32, tempo de silêncio de alarme de 1 ou 2 min; possui menus para configuração e ajuste de seus diversos parâmetros (limites de alarmes, cor dos parâmetros e formas de onda, velocidade e amplitude das formas de onda, etc), navegáveis através do knob giratório ou tela touch screen; alimentação 100-240 VAC ou por bateria interna de máximo 4 horas de duração, com carregamento interno no equipamento; peso máximo de 4.5 kg, software de interface na língua portuguesa; manual do usuário em língua portuguesa; apresentar Certificado de Boas Práticas de Fabricação do fabricante e apresentar os certificados de conformidade Inmetro de acordo com as normas ABNT NBR IEC 60601-1, ABNT NBR IEC 60601-1-2, ABNT NBR IEC 60601-1-4, ABNT NBR IEC 60601-2-27, ABNT NBR IEC 60601-2-30, ABNT NBR IEC 60601-2-34, ABNT NBR IEC 60601-2-49, os certificados deverão estar de acordo com a portaria 350 do Inmetro, proteção contra descarga e interferência de desfibrilador e bisturi eletrônicos; detecção de marcapasso, conexão VGA adicionada ao monitor para possibilitar transferência de imagem para outros aparelhos, congelamento de tela, navegação por diferentes telas de interface, tela OxyCRG, análise de segmento ST e arritmias, interface para uso em rede com central de monitoramento, possibilidade de adição futura de impressora térmica, função de armazenar e rever máximo 100 eventos de alarmes, 100 eventos de arritmias, 1000 grupos de dados NIBP e 2 horas de ondas holográficas, realização de cálculo de drogas. ECG: Número de derivações:



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



3 ou 7 derivações; faixa de frequência cardíaca: 15 a 350 bpm; 3 canais de onda ECG; RESPIRAÇÃO: Método bioimpedância (ou impedância) torácica faixa de frequência respiratória 0 a 120 rpm para adulto e pediátrico e até 150 para neonatal; com visualização da onda respiratória, indicação da FR com detecção e alarme de apnéia, em pacientes adultos/pediátricos/neonatais; alarmes visuais e sonoros para os parâmetros de FR (limites máximos e mínimos) programáveis pelo usuário; TEMPERATURA CUTÂNEA: Possui 02 (dois) canais de temperatura; com faixa de medição de 0° a 50°C; alarmes visuais e sonoros para os parâmetros programáveis pelo operador (limites máximos e mínimos), PRESSÃO NÃO INVASIVA: Método oscilométrico com modos de medição manual, contínuo e automático da pressão sistólica, diastólica e média, faixa de medição de 10 a 300mmHg, medição contínua de 05 minutos, medição automática de 01 a 480 minutos com intervalos programáveis pelo operador, as medições deverão ser feitas com contagem regressiva no display para melhor auxiliar o usuário. Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros programáveis pelo operador (limites máximos e mínimos); OXIMETRIA: Visualização da curva pletismográfica; Indicação numérica dos valores de saturação e pulso. Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros de SPO2 e FP (limites máximos e mínimos) programáveis pelo operador; ETCO2 Método: técnica de absorção infravermelho; Sidestream ou Mainstream; Taxa de amostragem: 50ml/min ± 10ml/min (sidestream); Faixa de medição de CO2: 0 – 150 mmHg; IBP pressão invasiva de 2 canais, Faixa de medição: - 50mmHg~400mmHg, Capacidade de medições das Pressões: ARP, PA, CVP, RAP, LAP, ICP, P1, P2;

VOLTAGEM: Funcionamento em rede elétrica 100~240V bivolt automático. Peso máximo de 4.5 kg.

## 22. MONITOR MULTIPARAMÉTRICO.

Equipamento com capacidade de monitoração dos seguintes sinais vitais: ECG, Respiração, SpO2, PNI, 2 canais de PI, Analisador de Gases (AG), Capnografia, Temperatura,

Monitor constituído por monitor e processador em um bloco único com bateria de lítio recarregável, interna e removível, com autonomia mínima de 300 minutos.

Não será aceito equipamento que necessite de utilização de módulos externos extras de bateria para atingir a autonomia desejada.

Arquitetura mista ou pré configurada com os parâmetros de ECG, Respiração, SpO2, PNI, 2 canais de PI e temperatura deverão ser pré-configurados no monitor ou em módulo único destacável do monitor principal. Deve acompanhar expansão de Capnografia.

Capacidade de expansão futura de Análise de Agentes Anestésicos, Débito Cardíaco, e EEG. Não será aceito rack de módulos para inserir novos parâmetros.

Deve estar preparado para comunicação em rede com central de monitorização da mesma marca. Indicação para equipamento ligado em rede elétrica e bateria, indicação para bateria de emergência com baixa carga, tecla liga/desliga para acionamento.

Menu ou teclas para configurações dos parâmetros funcionais a serem monitorados e dos ajustes no display.

Sistema para apresentação de mensagens funcionais em display, sistema ininterrupto para alarmes visuais. O alarme deverá atuar enquanto houver ocorrência funcional.

Display digital em cristal líquido colorido de 12,1 polegadas com tecnologia de toque na tela sensível (touchscreen) para garantir agilidade nos acessos aos recursos de operação e configuração do equipamento.

Tendências de pelo menos 72 (setenta e duas) horas.

ECG com exibição na tela de até 12 derivações simultâneas; Frequência Cardíaca com faixa mínima de leitura de 15 a 300 bpm.

O sistema deverá armazenar até 100 eventos de alarmes de arritmias.

Temperatura com dois canais simultâneos, faixa mínima de leitura de 0 °C a 50°C, alarmes de máximo e mínimo para temperatura.

SpO2 com faixa de leitura mínima de 30 a 100%;

Precisão: +/- 2% para faixa de leitura de 70% a 100% de SpO2; Medição de pulso de 30 a 220 bpm;

Apresentação da curva plestimográfica;

Alarmes: Máximo e mínimo para saturação e para desconexão de sensor.



SUS



Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



Saturação de Oxigênio com tecnologia para leitura em baixa perfusão ou presença de movimento, possibilitando as tecnologias Nellcor ou Masimo (a marca da tecnologia de oximetria deverá constarexpressamente no manual do produto depositado no site da ANVISA).

Respiração com medição da respiração pelo método de impedância torácica e faixa de leitura mínima de 0rpm-120 rpm Adulto e 0 rpm-200 rpm Neonato/ped com apresentação da curva de respiração.

Deteção e alarme de apneia com tempo programável.

Pressão Não Invasiva com medição das pressões média, sistólica e diastólica por método oscilométrico. Modos de operação manual e automático com intervalos de medições programados pelo usuário.

Pressão Invasiva com medição das pressões média, sistólica e diastólica, escalas manuais e automáticas, monitoração de pressões invasivas independentes em até 04 canais;

Alarmes de máximo e mínimo para valores das pressões, identificação do canal de pressão utilizado: Pressão Arterial (ART), Pressão Arterial Pulmonar (PAP), Pressão Atrial Esquerda (PAE), Pressão Atrial

Direita (PAD), Pressão Venosa Central (PVC), Pressão Intracraniana (PIC) e possibilidade de nomear outras pressões invasivas com legendas genéricas.

Capnografia com capacidade de trabalho com sensores de fluxo principal (mainstream).

Faixa de Leitura de 0 a 150 mmHg.

Peso máximo de 4.5 kg.

Deve acompanhar os seguintes acessórios:

01 Cabo de ECG com 5 vias 02 Canais de PI

01 Canal de AG 01 IOC

01 Cabo de extensão para oximetria

01 Sensor reutilizável de oximetria, tipo clipe de dedo para adulto 01 Sensor reutilizável de oximetria, tipo clipe de dedo infantil

01 Sensor reutilizável de oximetria, tipo clipe de dedo neonato 01 Mangueira extensora para manguito de Pressão Não Invasiva 01 Manguito para Pressão Não Invasiva, reutilizável, para adulto

01 Sensor de temperatura, reutilizável, tipo pele para adulto/pediátrico

01 Sensor de temperatura, reutilizável, tipo retal/esofágico para adulto/pediátrico 01 Cabo de força padrão ABNT

01 Manual de Operação impresso ou em CD-Rom

### 23. RESPIRADOR

Pacientes: Adultos, Pediátricos e neonatais; Modalidades: VCV/ASSISTIDA, PCV/ASSISTIDA (PLVneonatal), PCV/AV®, SIMV/V, SIMV/P®, BIPV/PS®, CPAP/PS e NIV (ventilação não invasiva); Modo ILV (Ventilação Independente dos Pulmões); Fluxo contínuo para ventilação de pacientes neonatais; Fluxo intermitente para ventilação de pacientes pediátricos e adultos; Recurso de Nebulização com fluxo sincronizado com a inspiração; Recurso de Insuflação de Gás Traqueal (TGI) com fluxo sincronizado com o final da expiração; Misturador Ar/O<sub>2</sub> eletrônico integrado ao ventilador com ajuste de 21% a 100% de O<sub>2</sub>; Compensação automática da complacência do circuito respiratório; Pausa expiratória de até 15 segundos para determinação do auto-PEEP; Pausa inspiratória de até 15 segundos para determinação da pressão de Platô; Permite 100% de O<sub>2</sub> temporizado em 90 segundos; Sistema Easy Touch que permite acessar e ajustar todos os controles através de um único botão; Seleção automática do Modo Paciente (adulto, infantil ou neonato) e dos valores médios recomendados para Volume Corrente, Frequência e Fluxo Inspiratório, em função do peso informado pelo operador no momento em que o ventilador é ligado; Ajuste Automático de: Modalidade x Peso Sistema de proteção contra apnéia nas modalidades que exigem esforço inspiratório para início dos ciclos, com modalidade controlada de reserva (backup); Completo sistema de alarmes audiovisuais com mensagem escrita na tela de controles, para pronta identificação da condição de alarme; Todos os controles e parâmetros monitorados são apresentados em monitor LCD colorido de 15". Ventilador ciclado a tempo, volume, pressão e fluxo; Ajuste do tempo de subida nas modalidades à pressão de 0,00 a 0,40 segundos; Ciclagem da PS ajustável de 5 a 80%; Pausa manual inspiratória de até 15 segundos, para determinação da pressão de platô; Pausa manual expiratória de até 15 segundos, para





Hospital Municipal  
da Criança e do  
Adolescente



determinação de auto-PEEP; Ajuste de volume corrente de 20ml a 2500ml; Ajuste de PEEP de 0 a 50cmH<sub>2</sub>O; Ajuste de pressão inspiratória de 5 a 100cmH<sub>2</sub>O; Ajuste da pressão de suporte de 0 a 80 cmH<sub>2</sub>O; Ajuste de sensibilidade a fluxo de 1 a 30(off) l/min ; Ajuste de sensibilidade à pressão de -1 a – 20(off) cmH<sub>2</sub>O; Ajuste da Frequência respiratória de 1 a 150 rpm; Ajuste do fluxo inspiratório de 4 a 120 L/min; Ajuste do fluxo de base de 4 a 40 L/min; Permite quatro tipos de ajuste da curva de fluxo: quadrado, ascendente, descendente e senoidal; Medição de FiO<sub>2</sub>; Alarmes audiovisuais: Falta de energia elétrica; Pressão baixa de ar comprimido; Pressão baixa de O<sub>2</sub>; Desconexão; Bateria fraca; Obstrução da válvula expiratória; Pressão Inspiratória Baixa; Pressão Inspiratória Alta; PEEP Baixo; PEEP Alto; Volume Minuto Alto; Volume Minuto Baixo; Frequência Respiratória Baixa; Frequência Respiratória Alta; FiO<sub>2</sub> baixa; FiO<sub>2</sub> alta; Apnéia. Monitorização integrada: Frequência respiratória total e espontânea, Tempo inspiratório, Tempo expiratório, Relação I/E, Fluxo inspiratório, Pressão inspiratória máxima, Pressão inspiratória média, Pressão inspiratória de platô, Volume corrente inspirado médio, Volume corrente expirado.



**ANEXO III**  
**MODELO DE PROPOSTA**  
[PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA]

**PROPONENTE**

<b>Razão Social</b>		<b>CNPJ</b>
<b>Endereço</b>		
<b>Bairro</b>	<b>Cidade</b>	<b>UF</b>
<b>CEP</b>	<b>E-mail</b>	<b>Telefone</b>
<b>Representante Legal</b>		<b>CPF</b>

**A Beneficência Hospitalar de Cesário Lange**

Setor de Contratos

Referência: Edital de Seleção de Fornecedor Nº 001/2022 – HMCA ADITIVO2

Prezado (a) Senhor (a),

Em relação ao edital em epígrafe e seu Termo de Referência, cujo objeto é a aquisição de equipamentos médicos hospitalares para o **HOSPITAL MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**, localizada na Rua José Mauricio, nº 197, Centro, CEP: 07011-060 Guarulhos– SP, cientes das condições lá estabelecidas, apresentamos a seguinte proposta:

Item	Descrição	Valor Unitário	Valor Total

Declaramos que:

1. Nos preços propostos, estão computados todos os custos necessários para a execução do serviço, bem como todos os tributos, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto do Edital em referência, e que influenciem na formação dos preços desta proposta.
2. Os serviços terão início após assinatura do contrato, mediante autorização da Contratante, de acordo com a demanda, e serão executados conforme condições e especificações constantes do Edital.
3. O prazo de validade da proposta é de \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias.

Guarulhos-SP, XXX de XXXX de 2022.

Nome e assinatura do responsável legal