

## TERMO DE REFERÊNCIA

- 1. OBJETO:** AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO PERMANENTE PARA ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE.
- 2. JUSTIFICATIVA:** O HOSPITAL ESTADUAL DA MULHER – HEMU, REFERENCIA ESTADUAL EM ATENDIMENTO DE CASOS DE MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE, NAS ÁREAS DA SAÚDE DA MULHER E DO RECÉM-NASCIDO, OFERECE ATENDIMENTO DE URGÊNCIA, EMERGÊNCIA E AMBULATORIAL AOS USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS. O ATENDIMENTO É 100% SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – SUS, SEJA POR DEMANDA ESPONTÂNEA OU POR ENCAMINHAMENTO VIA SISTEMA REFERENCIAL/CONTRA REFERENCIAL. DISPONIBILIZA ATENDIMENTOS PARA GESTANTES, NEONATOLOGIA, RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS UTILIZANDO O MÉTODO CANGURO, GESTÃO DE ALTO RISCO, UTI MATERNA, UTI NEONATAL, UCIN E CENTRO CIRÚRGICO.. SEGUE LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE INVESTIMENTOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA RENOVAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO E ATENDER A DEMANDA DO HOSPITAL ESTADUAL DA MULHER – HEMU.
- 3. CARACTERÍSTICAS, QUANTIDADES, PRAZOS DE ENTREGA E LOCAL DE ENTREGA;**

| Item | Código MV | Equipamento                            | U.F. | Quant | Prazo de entrega |
|------|-----------|----------------------------------------|------|-------|------------------|
| 1    | 54477     | VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE      | und  | 02    | 40 dias          |
| 2    | 80006     | SELADORA                               | und  | 01    | 40 dias          |
| 3    | 75296     | CAIXA AQUECEDORA                       | und  | 01    | 40 dias          |
| 4    | 54459     | ELETROCARDIOGRAFO                      | und  | 02    | 40 dias          |
| 5    | 80007     | LAVADOURA AULTRASSONICA                | und  | 01    | 40 dias          |
| 6    | 80008     | MONITOR MULTIPARAMETRICO DE TRANSPORTE | und  | 02    | 40 dias          |

### EQUIPAMENTOS:

#### VENTILADOR PULMONAR DE TRANSPORTE

- Equipamento microprocessado que fornece ventilação mecânica para pacientes durante o transporte dentro do hospital;
- Utilizável em pacientes adultos e pediátricos;
- Permitir o funcionamento somente com oxigênio e dotado de dispositivo para mistura de oxigênio com o ar ambiente, dispensando utilização de fonte externa de ar comprimido;
- Permitir uso com cilindros de O<sub>2</sub>;

- Display digital mínimo de 4,7", para monitoração de valores medidos e curvas, além do controle dos parâmetros configurados, quando não feito através de teclado;
- Realizar autoteste do equipamento, com sinalização em casos de falhas.
- Possuir modo "Stand by";
- Sistema de ventilação por turbina ou pistão.

#### MODOS VENTILATÓRIOS:

- Ventilação com Volume Controlado (VCV);
- Ventilação com Pressão Controlada (PCV);
- Ventilação Mandatória Intermitente Sincroniza (SIMV);
- Ventilação com suporte de pressão;
- Ventilação em dois níveis;
- Ventilação não invasiva (VNI);
- Ventilação de compensação de vazamento;
- Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas – CPAP.

#### AJUSTES DOS PARÂMETROS:

- Volume corrente: 100 a 2000 ml;
- Frequência respiratória: 2 a 60 rpm;
- Fluxo inspiratório: 4 a 100 l/min;
- Tempo inspiratório: 0,3 a 5 s;
- Pressão inspiratória: 5 a 55 cmH<sub>2</sub>O;
- PEEP: 0 a 20 cmH<sub>2</sub>O;
- Pressão de suporte: de 5 a 35 cmH<sub>2</sub>O;
- Concentração O<sub>2</sub>: no mínimo de 40 a 100%;
- Relação I:E aproximado 1:4 - 4:1;
- Sensibilidade do disparo de fluxo: de 1 a 9 l/min;
- CPAP: 3 a 20 cmH<sub>2</sub>O.

#### PARÂMETROS MONITORADOS/MONITOR DE VENTILAÇÃO:

- Curvas de pressão x tempo e fluxo x tempo;
- Pressão máxima, média e platô;
- Volume corrente;
- Volume minuto/espontâneo;
- PEEP; - FiO<sub>2</sub>; - Relação I:E;
- Frequência respiratória total;
- EtCO<sub>2</sub>.

#### SISTEMA DE ALARMES E SEGURANÇA:

- Permitir o ajuste de limites máximo e mínimo de alarmes, bem como ajuste de volume;
- Deve impossibilitar condição inaudível e/ou inabilitação definitiva dos alarmes;
- Possuir indicação diferenciada conforme prioridade do alarme;
- Indicação visual de alarme silenciado;
- Tempo máximo de silenciamento do alarme de 2 minutos;
- Apresentar alarmes para os seguintes parâmetros: Pressão, PEEP, Volume corrente, volume minuto, frequência respiratória, FiO<sub>2</sub>, apneia;

- Bateria fraca;
- Pressão de fornecimento de O2 baixa;
- Desconexão do circuito respiratório;
- Obstrução do circuito respiratório;
- Sem rede elétrica;
- Sistema de segurança para travamento de tela para evitar alterações acidentais das configurações (aplicável somente quando possuir tela sensível ao toque).

**ACESSÓRIOS:**

- 01 circuito paciente autoclavável adulto;
- 01 circuito paciente autoclavável pediátrico;
- 01 válvula exalatória; - Cabo de alimentação;
- Mangueira e conectores;
- 01 sensor de fluxo;
- 01 pedestal com rodízios para transporte do equipamento ou gancho para fixação na maca;
- Manual de operação de uso em português.
- Todos os demais itens necessários para o completo funcionamento do equipamento.

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:**

- Bateria interna recarregável com autonomia mínima de 4 horas;
- Possuir indicador da carga de bateria;
- Possuir índice de proteção no mínimo IPX1;
- Possuir indicação quando o equipamento estiver conectado à rede elétrica;
- Alimentação elétrica 110/220 V 60 Hz.

**SELADORA**

- Permite ser utilizado com Papel Grau Cirúrgico ou Auto Clave;
- O equipamento deverá ser para utilização em bancada;
- O equipamento de realizar a Selagem horizontal;
- Arraste da embalagem automática;
- Controle Eletrônico de Temperatura;
- Controle eletrônico de temperatura de até 300°C;
- Largura da selagem: aproximadamente de 13 mm;
- Velocidade de selagem de 10 metros por minutos;
- Potência do equipamento de aproximadamente 280Watts;
- Tensão de 220V/60hz ou Bivolt Automático;

**CAIXA AQUECEDORA**

- Caixa para prévio de meios de contraste, frascos e seringas com substâncias a serem administradas em veias, artérias, articulações ou ingeridas via oral também para aquecer soro fisiológico (bolsas de 500 ou 1000 ml);
- Deve possuir fechadura com trava para evitar abertura indevida, aumentando a segurança do usuário.
- Construído internamente e externamente em chapa de aço tratada com pintura em epóxi;
- Painel de controle digital com ajuste da temperatura de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  do ambiente a  $60^{\circ}\text{C}$ ;
- Com resolução de  $0,1^{\circ}\text{C}$ ;
- Precisão termostática de  $\pm 0,7^{\circ}\text{C}$  em aproximadamente  $37^{\circ}\text{C}$ ;
- Temperatura pré ajustada aproximadamente em  $37^{\circ}\text{C}$ , controlada por sensor digital;
- Capacidade de aproximadamente de  $150\text{m}^3/\text{h}$  para garantir melhor uniformidade;
- Resistência de aquecimento são do tipo modulares de fácil substituição;
- Termostato de segurança;
- Painel de controle para indicação visual da temperatura de momento, indicação de aquecimento, teclas para ajuste de acréscimo e decréscimo e tecla para ajuste dos parâmetros;
- Sistema de alarme digital de alta temperatura;
- Interruptor de segurança que interrompe a circulação de ar e o aquecimento quando a tampa estiver aberta;
- Potência aproximada do equipamento 350 W

- Alimentação: 220V/60hz ou bivolt automático
- Dimensões externas **aproximadas** (LxPxA): 51,5 x 31,0 x 30,5 cm
- Dimensões internas **aproximadas** (útil) (LxPxA): 45,2 x 20,6 x 30,2 cm
- Armazenamento interno mínimo de 25 L
- Cesto de acomodação;

#### ELETROCARDIOGRAFO

- Eletrocardiógrafo portátil digital com aquisição de 12 derivações simultâneas em uma só página em papel térmico/formulário dobrado em Z ou rolo com largura mínima de 100 mm;
- Com possibilidade de 18 derivações através de cabos específicos ou software;
- Possui sistema de impressão do traçado e informações relevantes com no mínimo as seguintes informações: derivação, velocidade, amplitude, interpretação, modo de operação e filtro;
- Através de impressora térmica de alta resolução integrada ao equipamento utilizando papel termo sensível;
- Possibilitar a impressão automática das 12 derivações do ECG, ou a impressão de 1 (uma) derivação longa através de uma única tecla;
- Possibilitar impressão em impressora remota sem a necessidade de software de leitura ou servidor de interface;
- Possuir display colorido LCD de alta resolução de no mínimo 7" para visualização das 12 derivações e para pré-visualização dos exames gerados, além da visualização dos dados demográficos do paciente como: nome, registro, sexo, comentários, idade e data (caracteres alfanuméricos);
- Possuir sistema de inserção dos dados através de teclado alfanumérico de

membrana físico ou virtual no display para inserção das informações do paciente;

- Possuir indicação do nível da carga da bateria e modo de operação;
- Possuir porta de interface/comunicação USB, cartão de memória ou similar para possibilitar a exportação dos exames;
- Possuir sistema de transmissão de ECG para computador ou impressora remota através de rede LAN ou WiFi;
- Possuir DICOM para envio de exames e com acesso a Worklist de sistema de gerenciamento de imagens PACS, deverá vir com essa possibilidade integrado no equipamento;
- Possibilidade de utilização de leitor de código de barras para inserção rápida de dados de Identificação; do paciente.
- Possibilitar o ajuste das velocidades de impressão do traçado de ECG em no mínimo 2 níveis: 25 e 50 mm/s;
- Possibilitar o ajuste na amplitude do traçado do ECG em no mínimo 4 níveis de amplitude: 2,5; 5; 10 ou 20 mm/mV;
- Possuir sistema de auto calibração do sinal ao ligar o equipamento (ganho), correção automática de linha de base e sistema de proteção contra descarga de desfibrilador;
- Filtro digital para ruídos de rede elétrica (50 ou 60 Hz) e tremor muscular. Possuir memória interna para o armazenamento de no mínimo 200 exames de ECG de 12 derivações;
- Possuir identificação de sinal de marca-passo;
- Possuir indicação visual quando em operação na rede elétrica ou quando em

operação pela bateria;

- Circuito pré-amplificador flutuante com no mínimo 12 canais, completamente isolado e separado do restante do aparelho;
- Possuir três modos de operação: Modo Automático (12 derivações simultâneas com uma derivação repetida "longa"), Modo Ritmo (1 minuto de uma derivação selecionada em uma única folha) e Modo Manual (uma ou mais derivações selecionadas por um período de tempo definido pelo usuário);
- Possuir sistema de alimentação elétrica bivolt automático com fonte de alimentação interna ao equipamento. Com possibilidade de operação através de bateria recarregável. Autonomia de operação operando com bateria de no mínimo 30 minutos;
- Possuir algoritmo de suporte à decisão clínica para análise e interpretação do traçado de ECG e de arritmias com no mínimo as seguintes características;
- Análise morfológica do traçado de ECG, análise por gênero, análise pediátrica integrada, análise do segmento ST, análise do segmento QT e sistema de análise e detecção de marca-passo;
- Atender as normas NBR IEC 60601-1 / NBR IEC 60601-1-2 / NBR IEC 60601-2-25
- Alimentação elétrica 220V/60Hz ou bivolt;
- **Acessórios:**
  - 01 (um) cabos paciente para ECG neonatal;
  - 01 (um) cabos paciente para ECG pediátrico;

- 01 (um) cabos paciente para ECG de 10 vias tipo garra para adultos;
- 100 (cem) folhas de papel em formulário contínuo ou equivalente; 01(um) Carro de transporte com rodízios e trava;

#### LAVADOURA ULTRASSONICA

- Especialmente desenvolvida para área de expurgo de Centrais de Materiais Classes I e II.
- Com capacidade **de no mínimo 35L** para lavagem de maior volume d instrumentais cirúrgicos e outros artigos;
- Gabinete constituído em aço inoxidável, composto por bancada;
- O equipamento deve ser prático e pronto para uso;
- Não necessitando de construção de pia;
- Equipamento de bancada;
- Para limpeza de produtos para saúde com conformações complexas;
- Placa de Comando Microprocessada com Display LCD
- Tampa: Aço Inox ASI 304 ou Vidro Temperado;
- Cuba: Aço Inox ASI 304;
- Cesto: Aço Inox ASI 304;
- Temporizador ajustável para lavagem para os tempos de 5 a 30 min;
- Jato de água contínuo/pulsante mínimo de 01 a 10 min;
- com frequência aproximada de 40Khz;
- Potência do ultrassom aproximada de 720 Watts;
- Sistema de aquecimento de solução e sistema de enxague;
- Pistola de limpeza (ar comprimido), para secagem dos materiais lavados;
- Filtro de Proteção/ Bomba de circulação;
- Sistema contra abertura da tampa durante o ciclo;
- Injetores em alumínio;
- Tampa com sistema de amortecimento;
- Impressora térmica;

- Abastecimento de Água: Manual (com torneira ou sistema para abertura e fechamento); (serão aceitos sistemas automatizados também)
- Drenagem de Água: Manual por registro ou disposto para abertura e fechamento de fluxo; (serão aceitos sistemas automatizados também)
- Dosador de Detergente automático;
- Estrutura construída em aço carbono galvanizado;
- Sensores de Controle de Temperatura;
- Acessórios: 04 conectores tipo universal, 04 conectores tipo rosca, 01 cesto de aço inox;
- Tensão de 220V/60hz ou Bivolt Automático.

#### **MONITOR MULTIPARAMETRICO DE TRANSPORTE**

- Monitor de sinais vitais com parâmetros gráficos para uso adulto, pediátrico e neonatal;
- Componentes: Alça para transporte manual e de fixação;
- Deve possuir tela de cristal líquido colorida (LCD) capacitivo de no mínimo, 5 polegadas e de no máximo 7 polegadas;
- Deve permitir a execução de cálculos de parâmetros hemodinâmicos;
- Deve possuir menus para configuração e ajustes de seus diversos parâmetros;
- Deve possuir alarmes visuais e sonoros para os parâmetros medidos (limites alto e baixo), com níveis de prioridade estabelecidos (baixo, médio e alto), e alarmes funcionais relacionados ao monitor multiparamétrico e seus acessórios (sensor, eletrodo solto, etc.);
- Botão rotacional, alarmes audio-visuais;
- O equipamento deve conter as seguintes avaliações:
- Parâmetros básicos: eletrocardiograma, oximetria, frequência respiratória, pressão não invasiva, temperatura, frequência de pulso.;
- Especificações dos parâmetros de monitoração: ECG- Monitoração em 7 (sete) Derivações (I, II, III, aVF, aVR, aVL, V) através de um Cabo de ECG 5 (cinco) e 3 (três) Vias;
- Faixa de medida da Frequência Cardíaca (FC): 30 a 350 BPM, ou seja,

monitor deve ser capaz de mensurar **até baixa perfusão neonatal**, adulta ou pediátrica;

- Resolução da medida de FC: 1 BPM;
- Deve possuir Análise de Segmento ST em todas as derivações;
- Deve possuir pelo menos 20 Análises de Arritmias (Assistolia, Fibrilação Ventricular / Taquicardia Ventricular, Fib Atrial, etc.);
- Detecção automática de pulso Marca-Passo;
- Deve monitorizar parâmetros de QT/QTc;
- RESPIRAÇÃO- Aquisição da Frequência Respiratória através da tecnologia de Impedância Transtorácica, feita pelo Cabo de ECG;
- Faixa de medida da Frequência Respiratória (FR): 0 a 100 RPM;
- Resolução da medida da FR: 1 RPM;
- Deve permitir ajuste de alarme de apneia. OXIMETRIA (SpO<sub>2</sub>);
- Deve apresentar a curva pletismografia, índice de perfusão com indicação gráfica e numérica;
- Faixa de Saturação de (SpO<sub>2</sub>): Precisão entre 70% e 100% de saturação, não superior a  $\pm 2\%$ ;
- Resolução da medida de SpO<sub>2</sub>: 1 %;
- Faixa da Frequência de Pulso (FP): 20 a 300BPM;
- Resolução da medida de FP: 1 BPM;
- PRESSÃO NÃO INVASIVA (PNI)- Deve apresentar os valores de Pressão Arterial Sistólica (PAS) de no mínimo 40 a 260mmhg, Pressão Arterial Diastólica (PAD) de no mínimo 25 a 220 mmhg;
- Pressão Arterial Média (PAM) de no mínimo 25 a 250 mmhg de acordo com NBR IEC 80601-2-30 ou norma internacional equivalente;
- TEMPERATURA-Deve possuir **no mínimo 1** (um) canal de monitoração da Temperatura;
- Deve permitir a medida da Temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades, como o esôfago ou reto;
- Faixa de medida da Temperatura: 5 a 45 °C;
- **Acessórios:**

- 1 (uma) extensão para sensor de SpO2;
- 1 (um) sensor de SpO2 reutilizável adulto;
- 1 (um) sensor de SpO2 reutilizável pediátrico;
- 1 (um) sensor de SpO2 reutilizável neonatal;
- 1 (uma) extensão de ar;
- 1 (uma) braçadeira adulto;
- 1 (uma) braçadeira pediátrico;
- 1 (uma) braçadeira neonatal;
- Possuir alça de transporte integrada ao equipamento;
- Acessórios: 1 (um) cabo de ECG 5 vias;
- Acessórios: 1 (um) cabo de ECG 3 vias;
- Acessórios: 1 (um) sensor de temperatura reutilizável tipo pele que atenda neonatal, pediátrico e adultos ou então 01 sensor para cada tipo de público;
- Acessórios: 1 (um) sensor de temperatura reutilizável tipo pele;
- O equipamento deve ser exclusivamente para transporte sendo leve de fácil transporte em macas/incubadoras e berços.

### 3.1 LOCAL DE ENTREGA/INSTALAÇÃO:

HOSPITAL ESTADUAL DA MULHER – HEMU, Rua R7, s/n, Setor Coimbra, Goiânia, Goiás, CEP: 74.125-120. Setor responsável pelo recebimento – Patrimônio da Unidade, Telefone 62- 3956-2904

### 4.DISPOSIÇÕES ESPECIFICAS:

- a) É obrigatório a apresentação no orçamento da descrição completa e detalhada do equipamento com todos os dados técnicos. Sendo um item passível de desclassificação por falta de informações técnicas, não permitindo assim a avaliação do equipamento. Serão considerados como documentação técnica os manuais e relatórios técnicos dos fabricantes, aprovados e integrantes dos processos de registro de produto na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) de acordo com a legislação sanitária em vigor em especial, Lei nº 6.360/1976, Lei nº 6.437/1977, Decreto nº 79.094/77, RDC ANVISA nº 185/2138.

- b) Existência de assistência técnica própria e/ou autorizada pelo fabricante dentro do Estado de Goiás/Brasília ou então a empresa garantir a assistência sem custo de deslocação ou estadia do prestador.
- c) O Empresa deverá realizar treinamento operacional durante no mínimo 3 dias para todos os turnos (manhã, tarde e noite) durante a instalação (**conforme demanda do CONTRATANTE**); os treinamentos técnicos operacionais são aqueles destinados à capacitação do corpo assistencial no uso da nova tecnologia, visando a utilização do equipamento em sua total funcionalidade e mitigação do risco de imperícia, com o consequente aumento da segurança do paciente e usuário;
- d) Garantia mínima de 12 meses para peças e serviços, após o aceite do equipamento, ou seja, após a instalação e o treinamento;
- e) O equipamento deverá ser entregue em até 40 (quarenta) dias corridos, a contar da ordem de compra devidamente assinada e recebida pelo representante da empresa responsável, sendo acompanhado pela equipe técnica da unidade;
- f) A empresa será responsável ao término da instalação pelos testes e emissão de relatório que ateste o funcionamento adequado do equipamento.
- g) Além dos documentos exigidos no Regulamento de Compras do IGH, a empresa vencedora deverá apresentar registro do equipamento atualizado junto a ANVISA ou órgãos competentes quando necessário;
- h) Na entrega do equipamento, a empresa deverá entregar o termo de garantia do equipamento, bem como seus manuais e outros documentos técnicos que existirem em português;

**5. DA PROPOSTA:** Os valores cotados deverão incluir todas as despesas tributos, recursos humanos, frete, e outros custos decorrentes direta e indiretamente do fornecimento do objeto solicitado;

## **6. DO PAGAMENTO**

- a) Para pagamento, o fornecedor deverá indicar junto a sua proposta os dados bancários corretos;
- b) No ato da entrega, o fornecedor enviará o documento fiscal (NF) onde deverá, obrigatoriamente, constar o número do Contrato de Gestão 131/2012/SES/GO, 15º Termo Aditivo.

**7. RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO TERMO DE  
REFERÊNCIA**

Nome: PEDRO MURICY

Lotação: HEMU

**Pedro Muricy**  
Gerente Operacional  
HEMU / IGH