



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO – HUSM



TERMO DE REFERÊNCIA DO PREGÃO 097/2020

Equipamentos hospitalares para licitação
para a nova central de UTIs

Da Solicitação

Solicitação da realização de processo de licitação para registro de preço de equipamentos médico-hospitalares (bens permanentes) para a nova Central de UTIs. O registro de preços deverá ter validade de 12 meses, conforme condições e especificações técnicas enumeradas a seguir.

A nova Central de UTIs contemplará os leitos listados na tabela abaixo.

Tipo	Nº de leitos
UTI para pacientes adultos	20
UCI	10
UTI para pacientes pediátricos	10
	20 para pacientes de alto risco
UTI para pacientes Neonatais	16 para a unidade intermediária
	06 para a unidade canguru

A responsabilidade pela definição do quantitativo e das especificações técnicas são as unidades demandantes.

Este processo de licitação contempla parte dos equipamentos do pregão 50/2020, cuja licitação teve itens que falharam no pregão e equipamento que não foram aceitos após avaliação técnica, ou seja, sem a aquisição dos mesmos, porém foram mantidas as mesmas exigências técnicas e as mesmas quantidades.

Justificativa

Os itens e seus respectivos quantitativos foram estabelecidos conforme solicitação das unidades demandantes, objetivando, principalmente:

- Complementar o parque de equipamentos existentes nas UTIs atuais, uma vez que haverá aumento do número de leitos.
- Substituir equipamentos obsoletos e aqueles que não poderão ser utilizados no novo local.

Condições gerais

- 1) Os equipamentos licitados deverão ser entregues completos, sem restrições de uso por falta de acessórios ou de *software*.
- 2) Os equipamentos devem ser novos, sem uso anterior e devem ser modelos atuais, em linha de produção até a data do envio da proposta.
- 3) Cada equipamento deverá ser entregue acompanhado de manual de usuário contendo instruções de uso e especificações do mesmo.
- 4) Despesas de entrega dos produtos, instalação e de treinamento do usuário são de responsabilidade dos fornecedores.
- 5) Devem ser indicados na descrição a marca e modelo dos produtos ofertados.
- 6) Documentação para habilitação relativa a equipamentos médicos conforme regras da ANVISA.
- 7) Prazo de entrega, instalação, treinamento, e demais obrigações contratuais: 180 dias após a assinatura do contrato.
- 8) O licitante fornecerá uma relação completa de todos os materiais de consumo necessários ao perfeito funcionamento dos equipamentos, com a respectiva procedência (fabricante e nacionalidade) quando da entrega do equipamento.
- 9) Para os itens do termo de referência em que não conste a tensão da rede elétrica, deverá ser considerada 220 V – 60 Hz ou bivolt. Equipamentos que possuem opção de seleção de tensão de alimentação devem,

obrigatoriamente, ser entregues ajustados para 220 V. No caso de equipamentos trifásicos, a tensão de linha deverá ser de 380 V – 60 Hz.

10) Os plugues de alimentação elétrica dos equipamentos devem estar de acordo com o padrão brasileiro (NBR 14136).

11) Poderá ser solicitada demonstração para avaliação técnica do equipamento ofertado, mesmo que não esteja explicitado no descritivo, para quaisquer itens deste edital.

12) Garantia dos produtos:

12.1) O licitante deverá indicar claramente na proposta o prazo de garantia dos equipamentos e fornecer os respectivos termos de garantia quando da entrega dos equipamentos.

12.2) O prazo de garantia deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses quando não estiver indicado na descrição técnica do item, contados a partir da data de aceitação definitiva.

12.3) A garantia deverá ser prestada de acordo com as normas técnicas específicas do fabricante e legislação vigente, através do respectivo Termo de garantia do fabricante, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso.

12.4) Entende-se por garantia, para os fins a que se destina este Termo de Referência, aquela destinada a remover falhas ou quaisquer defeitos de fabricação apresentados pelos produtos, compreendendo substituições dos materiais e demais correções necessárias, podendo englobar a substituição de acessórios específicos, quando explícito na descrição técnica de cada item.

12.5) O atendimento de assistência técnica, manutenção ou reparo em garantia deverá ser prestado no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), no endereço de entrega dos produtos. Quando por questões técnicas e/ou operacionais a garantia tiver que ser prestada em outro local, o deslocamento do(s) equipamento(s) será de responsabilidade do fornecedor, sem ônus para o HUSM.

12.6) Fica o licitante responsável por vícios ou defeitos de fabricação ou desgaste anormal dos equipamentos e peças, durante o prazo de garantia estabelecido para cada item, obrigando-se a reparar o dano e substituir as peças que se fizerem necessárias, sem nenhum ônus ao HUSM.

12.7) O término do reparo de um equipamento em garantia não poderá ultrapassar o prazo de 10 (dez) dias após o chamado da UFSM, inclusive quando o equipamento implicar troca de peças ou componentes. Caso necessário, a licitante poderá solicitar, por escrito e acompanhada de documentação comprobatória da necessidade, prorrogação para até 15 dias para finalizar o conserto.

12.8) O prazo de garantia é iniciado a partir do aceite definitivo do produto.

13) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE): Documento que deverá ser apresentado quando solicitado no descritivo de cada item. A aplicabilidade da exigência é de acordo com a RDC nº 16/2014 (ANVISA), inclusive considerando as exceções dessa norma. Caso a licitante se enquadre como dispensada de possuir AFE, deverá enviar a justificativa e documentos comprobatórios desta condição.

14) Documentos solicitados no descritivo técnico, tais como AFE, número de registro na ANVISA e dados do fornecedor do produto/garantia deverão ser encaminhados após a fase de lances, para, atendendo a preceitos legais, evitar a identificação do licitante antes do término da fase de lances.

15) Da entrega dos produtos:

15.1) O(s) equipamento(s) deve(m) ser entregue(s) no seguinte endereço: Av. Roraima, nº 1000, Prédio 22 da Universidade Federal de Santa Maria - RS (UFSM), Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), Bairro Camobi, CEP 97105-900, no Setor de Patrimônio.

15.2) A movimentação dos equipamentos será gerenciada pela Unidade de Patrimônio do HUSM, o qual fará o controle detalhado de entrada e saída, mantendo controle de toda a movimentação dos equipamentos, internamente e externamente.

15.3) Devem ser entregues conforme as quantidades, locais designados, características, especificações e todas as condições estabelecidas no termo de referência.

15.4) O recebimento será realizado como segue:

- **Provisoriamente:** Imediatamente depois de efetivada a entrega, até o momento da instalação e treinamento inicial para uso, no caso de equipamento no qual o contratado é responsável por estas tarefas, ou; No prazo máximo de até 20 (vinte) dias, para fins de verificação da conformidade dos produtos com as especificações, quando não for requerida a instalação e treinamento inicial por parte do contratado.

- **Definitivamente:** Depois de concluída a instalação e treinamento inicial para uso ou a vistoria e

encerramento do prazo de avaliação.

15.5) O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do material, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela Lei e/ou Instrumento Contratual.

15.6) Se, após o recebimento provisório, for constatado que os equipamentos foram entregues de forma incompleta ou em desacordo com as especificações ou proposta, após a notificação do contratado, será interrompido o prazo de recebimento definitivo e suspenso o prazo de pagamento até que seja sanada a intercorrência.

15.7) Se, após o recebimento definitivo, for constatado que os materiais foram entregues de forma incompleta ou em desacordo com as especificações ou proposta, mesmo que a Nota Fiscal já tenha sido encaminhada para liquidação e pagamento, após notificação do contratado, este terá até 10 (dias) para que a intercorrência seja sanada.

15.8) A empresa vencedora ficará obrigada a trocar, às suas expensas, o que for recusado por apresentar-se contraditório ao pedido de fornecimento e/ou distintos dos ofertados, ou qualquer outro item que estiver em desacordo com o disposto neste instrumento e seus anexos.

16) **Parecer:** será realizado pelo menor preço global, por lote, que atenda as especificações técnicas e condições do edital.

Item	Grupo	Descrição	Qtde total	Qtd. RN	Qtd. PED	Qtd. ADU/UCI	Valor Unitário R\$
01	G1	<p>Monitor Multiparâmetro para uso em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), para pacientes adultos, pediátricos e neonatais, com as seguintes especificações técnicas mínimas aproximadas.</p> <p>1) Tela colorida, tamanho mínimo de 15 polegadas (medida diagonal), com acesso as funções através do toque na tela (<i>touch screen</i>).</p> <p>2) Deve possuir memória de armazenamento de tendências gráficas e tabulares para, pelo menos, 72 (setenta e duas) horas, além de possuir memória de eventos de alarmes.</p> <p>2.1) Para interligação, o monitor deve utilizar o sistema de cabeamento estruturado certificado disponibilizado pelo HUSM, permitindo configuração conforme o "range" de endereços IP que será fornecido pelo hospital. O hospital disponibilizará ponto de rede compreendendo: porta de switch configurada em VLAN específica, cabeamento CAT 5e ou CAT6, patch Cord e patch cables.</p> <p>3) Monitoramento de intervalo de QT/QTC ou com possibilidade de visualização na Central de Monitorização fornecida no Item 04.</p> <p>4) Comunicação bidirecional com central de monitores: o equipamento deve possuir capacidade de comunicação, através de rede física cabeada, fornecendo dados gráficos e numéricos online para a central ou sistema de prontuário eletrônico, plenamente compatível com o protocolo HL7.</p> <p>5) Gabinete do equipamento: os módulos, se removíveis, devem ser de instalação direta no monitor. Não serão aceitos equipamentos que utilizem <i>rack</i> em separado da unidade principal para adição de módulos.</p> <p>6) O monitor deve possuir ponto para fixação em estativa, suspenso, devendo acompanhar acessórios necessários para conexão à estativa, que terá um ponto no final do braço para a instalação do monitor (não possui bandeja).</p> <p>7) Eletrocardiograma (ECG)</p>	90	30	10	50	

7.1) Proteção contra desfibrilador e aparelho eletrocirúrgico.

7.2) Detecção automática do cabo de ECG;

7.3) Detecção e rejeição automática de marcapasso.

7.4) Detecção de arritmias letais (assistolia, taquicardia e fibrilação).

7.5) Análise do segmento ST em todas as derivações.

7.6) Faixa de frequência cardíaca: 30 a 300 bpm.

7.7) Alarmes de mínima e máxima frequência cardíaca.

7.8) Compatibilidade com cabos de paciente de 3 e 5 vias (leads).

8) Oxímetria (SpO2)

8.1) Com tecnologia que permita leitura dos periféricos com baixa perfusão compatível com masimo ou nellcor;

8.2) Com tecnologia que reduza a interferência causada por movimentação e luminosidade;

8.3) Visualização da curva pletismográfica;

8.4) Indicação numérica dos valores de saturação e pulso;

8.5) Indicação numérica e gráfica do índice de perfusão;

8.6) Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros de SpO2 e FC (limites máximos e mínimos) programáveis pelo operador.

9) Pressão não invasiva (PNI)

9.1) Modos de medida: Manual, Automática e STAT;

9.2) Deve apresentar os valores de Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Pressão Arterial Média (PAM);

9.3) Faixa de Medida de: Pacientes Adultos de pelo menos 10 a 250 mmHg / Pediátricos de pelo menos 10 a 180 mmHg / Neonatal de pelo menos 10 a 120 mmHg;

9.4) Intervalo de medidas: pelo menos de 5 minutos a 2 horas

9.5) Deve possuir limitação da pressão de insuflação de acordo com o tipo de paciente selecionado (adulto, pediátrico ou neonatal).

10) Pressão Invasiva (PI)

10.1) Com dois canais de medição.

10.2) Capacidade de medir, no mínimo: Pressão Arterial, Pressão Venosa Central, Pressão da Artéria Pulmonar, Pressão do Átrio Direito.

10.3) Faixa de Medida: -10 a 300 mmHg

10.4) Resolução: 1 mmHg;

11) Temperatura

11.1) Com dois canais de medição.

11.2) Com faixa de medida de 10º a 45ºC;

11.3) Deve permitir a medida da temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades;

11.4) Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros programáveis pelo operador (limites máximos e mínimos);

12) Acessórios:

13) 01 (um) cabo de ECG 3 vias para pacientes neonatais, reutilizável, completo, cabo tronco e rabicho. O cabo deve possuir leads apropriados para pacientes neonatais.

14) 01 (um) cabo de ECG 5 vias adulto/pediátrico, reutilizável, completo, cabo tronco e rabicho.

15) 01 (uma) braçadeira de PNI pediátrica, reutilizável, tamanho aproximado 8-15 cm (circunferência do braço).

16) 01 (uma) braçadeira de PNI, reutilizável, tamanho aproximado 15-23 cm (circunferência).

17) 02 (duas) braçadeiras de PNI, reutilizável, adulto, tamanho aproximado 23-35 cm (circunferência).

18) 01 (uma) braçadeira de PNI adulto obeso, reutilizável, tamanho aproximado 33-45 cm (circunferência).

19) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 2.

20) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 3.

21) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 4.

22) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 5.

23) 02 (duas) mangueiras PNI compatíveis com as braçadeiras solicitadas.

24) 02 (dois) sensor de temperatura superficial (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

25) 02 (dois) sensor de temperatura esofágico (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

26) 02 (dois) sensores de oxímetria tipo clip de dedo, adulto, reutilizáveis, completos com os respectivos extensores (cabos tronco).

27) 02 (dois) sensor de oxímetria tipo “Y”, reutilizável, para pacientes neonatais, completo com extensores, com tecnologia que permita leitura de SpO2 em pacientes com baixa perfusão. O sensor deve ser da mesma marca do módulo de SpO2, original.

28) 20 (vinte) unidades de sensor de oxímetria neonatal do tipo descartável, compatível com pacientes a partir de 0,5 kg, devendo ser fornecido um extensor (cabo tronco) para ligação ao aparelho.

29) 01 Suporte completo para fixação em estativa (Ref. GCX *Mountng Solutions* série VHM ou Suporte com movimentos idênticos).

30) Condições gerais:

30.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

30.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

30.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

30.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

30.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do (s) equipamento(s) no HUSM.

30.6) A interface com o usuário deve ser em português, inclusive em equipamentos com comandos e/ou funcionalidades por voz.

30.7) Alimentação elétrica: 220 V – 60 Hz ou bivolt automático.

30.8) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

30.9) Bateria interna recarregável com capacidade de 90 minutos de funcionamento.

30.10) Demonstração:

30.10.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

30.10.2) O equipamento e acessórios apresentados para

avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

30.10.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

30.10.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas.

30.11) Treinamentos:

30.11.1) Deverá ser realizado treinamento aos profissionais que utilizarão o(s) equipamento(s), no HUSM. O treinamento deverá ser realizado por profissional qualificado e habilitado.

30.11.2) Treinamento técnico: Deverá ser disponibilizado treinamento para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

30.11.3) O treinamento técnico deverá englobar, no mínimo: -Visão geral do sistema. - Ajustes e calibrações. - Entendimento de Logs de erros, identificação de falhas e correção das mesmas. - Solução de problemas. - Configuração da Central de monitorização. - Utilização do manual de serviço (que deve ser fornecido).

30.11.4) Deverá ser fornecido certificação do treinamento, constando carga horária, profissional responsável e tópicos abordados.

30.11.5) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

30.11.6) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

30.12) Deverão ser fornecidas senhas (*passwords*) e manuais técnicos de serviço necessários para manutenção, no ato da entrega ou instalação do equipamento.

30.13) Deverão ser fornecidos manuais balade usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

30.14) Garantia integral mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso, inclusive com cobertura caso necessário a substituição de baterias.

30.15) Todas as despesas relativas a garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

30.16) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

30.17) Instalação: Os equipamentos deverão ser instalados e configurados para o funcionamento com a central de monitorização.

30.18) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

31) Documentação (após a fase de lances):

31.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

31.2) Registro na ANVISA.

31.3) Indicar o endereço e o número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

02

G1

Monitor Multiparâmetro para uso em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), para pacientes adultos, pediátricos e neonatais, com as seguintes especificações técnicas mínimas aproximadas.

1) Tela colorida, tamanho mínimo de 15 polegadas (medida diagonal), com acesso as funções através do toque na tela (*touch screen*).

2) Deve possuir memória de armazenamento de tendências gráficas e tabulares para, pelo menos, 72 (setenta e duas) horas, além de possuir memória de eventos de alarmes.

2.1) Para interligação, o monitor deve utilizar o sistema de cabeamento estruturado certificado disponibilizado pelo HUSM, permitindo configuração conforme o "range" de endereços IP que será fornecido pelo hospital. O hospital disponibilizará ponto de rede compreendendo: porta de switch configurada em VLAN específica, cabeamento CAT 5e ou CAT6, patch Cord e *patch cables*.

3) Monitoramento de intervalo de QT/QTc ou com possibilidade de visualização na Central de Monitorização fornecida no Item 04.

4) Comunicação bidirecional com central de monitores: o equipamento deve possuir capacidade de comunicação, através de rede física cabeada, fornecendo dados gráficos e numéricos online para a central ou sistema de prontuário eletrônico, plenamente compatível com o protocolo HL7.

5) Gabinete do equipamento: os módulos, se removíveis, devem ser de instalação direta no monitor. Não serão aceitos equipamentos que utilizem *rack* em separado da unidade principal para adição de módulos.

6) O monitor deve possuir ponto para fixação em estativa, suspenso, devendo acompanhar acessórios necessários para conexão à estativa, que terá um ponto no final do braço para a instalação do monitor (não possui bandeja).

7) Eletrocardiograma (ECG)

7.1) Proteção contra desfibrilador e aparelho eletrocirúrgico.

7.2) Detecção e rejeição automática de marca-passo.

7.3) Detecção automática do cabo de ECG;

7.4) Detecção de arritmias letais (assistolia, taquicardia e fibrilação).

7.5) Análise do segmento ST em todas as derivações.

7.6) Faixa de frequência cardíaca: 30 a 300 bpm.

7.7) Alarmes de mínima e máxima frequência cardíaca.

7.8) Compatibilidade com cabos de paciente de 3 e 5 vias (leads).

8) Oxímetria (SpO2)

8.1) Com tecnologia que permita leitura dos periféricos com baixa perfusão compatível com masimo ou nellcor;

8.2) Visualização da curva pletismográfica;

8.3) Indicação numérica dos valores de saturação e pulso;

8.4) Indicação numérica e gráfica do índice de perfusão;

8.5) Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros de SPO₂ e FC (limites máximos e mínimos) programáveis pelo operador.

9) Pressão não invasiva (PNI)

9.1) Modos de medida: Manual, Automática e STAT;

35

15

05

15

9.2) Deve apresentar os valores de Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Pressão Arterial Média (PAM);

9.3) Faixa de Medida de: Pacientes Adultos de pelo menos 10 a 250 mmHg / Pediátricos de pelo menos 10 a 180 mmHg / Neonatal de pelo menos 10 a 120 mmHg;

9.4) Intervalo de medidas: pelo menos de 5 minutos a 2 horas

9.5) Deve possuir limitação da pressão de insuflação de acordo com o tipo de paciente selecionado (adulto, pediátrico ou neonatal).

10) Pressão Invasiva (PI)

10.1) Com dois canais de medição;

10.2) Capacidade de medir, no mínimo: Pressão Arterial, Pressão Venosa Central, Pressão da Artéria Pulmonar, Pressão do Átrio Direito;

10.3) Faixa de Medida: -10 a 300 mmHg.

11) Temperatura

11.1) Com dois canais de medição.

11.2) Com faixa de medida de 10º a 45ºC;

11.3) Deve permitir a medida da temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades;

11.4) Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros programáveis pelo operador (limites máximos e mínimos);

12) Módulo de Capnografia, com as seguintes características:

12.1) Monitoração de CO2 pelo método *sidestream* ou *microstream* ou *mainstream* com calibração automática, para utilização em pacientes intubados e não intubados.

12.2) Deve acompanhar acessórios para utilização em 30 pacientes diferentes.

13) Acessórios:

13.1) 01 (um) cabo de ECG 3 vias para pacientes neonatais, reutilizável, completo, cabo tronco e rabicho. O cabo deve possuir leads apropriados para pacientes neonatais.

13.2) 01 (um) cabo de ECG 5 vias adulto/pediátrico, reutilizável, completo, cabo tronco e rabicho.

13.3) 01 (uma) braçadeira de PNI pediátrica, reutilizável, tamanho aproximado 8-15 cm (circunferência do braço).

13.4) 01 (uma) braçadeira de PNI, reutilizável, tamanho aproximado 15-23 cm (circunferência).

13.5) 02 (duas) braçadeiras de PNI, reutilizável, adulto, tamanho aproximado 23-35 cm (circunferência).

13.6) 01 (uma) braçadeira de PNI adulto obeso, reutilizável, tamanho aproximado 33-45 cm (circunferência).

13.7) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 2.

13.8) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 3.

13.9) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 4.

13.10) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 5.

13.11) 02 (duas) mangueiras PNI compatíveis com as braçadeiras solicitadas.

13.12) 02 (dois) sensor de temperatura superficial (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

13.13) 02 (dois) sensor de temperatura esofágico (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

13.14) 02 (dois) sensores de oxímetria tipo clip de dedo, adulto, reutilizáveis, completos com os respectivos

extensores (cabo tronco).

13.15) 02 (dois) sensor de oxímetria tipo “Y”, reutilizável, para pacientes neonatais, completo com extensores, com tecnologia que permita leitura de SpO2 em pacientes com baixa perfusão. O sensor deve ser da mesma marca do módulo de SpO2, original.

13.16) 20 (vinte) unidades de sensor de oxímetria neonatal do tipo descartável, compatível com pacientes a partir de 0,5 kg, devendo ser fornecido um extensor (cabo tronco) para ligação ao aparelho.

13.17) 01 Suporte completo para fixação em estativa (Ref. GCX *Mountng Solutions* série VHM ou Suporte com movimentos idênticos).

14) Condições gerais:

14.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

14.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

14.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

14.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

14.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do (s) equipamento(s) no HUSM.

14.6) A interface com o usuário deve ser em português, inclusive em equipamentos com comandos e/ou funcionalidades por voz.

14.7) Alimentação elétrica: 220 V ou bivolt automático – 60 Hz.

14.8) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

14.9) Bateria interna recarregável com capacidade de 90 minutos de funcionamento.

14.10) Demonstração:

14.10.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

14.10.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

14.10.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

14.10.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas.

14.11) Treinamentos:

14.11.1) Deverá ser realizado treinamento aos profissionais que utilizarão o(s) equipamento(s), no HUSM. O treinamento deverá ser realizado por profissional qualificado e habilitado.

14.11.2) Treinamento técnico: Deverá ser disponibilizado treinamento para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

14.11.3) O treinamento técnico deverá englobar, no mínimo: -Visão geral do sistema. - Ajustes e calibrações. - Entendimento de Logs de erros, identificação de falhas

e correção das mesmas. - Solução de problemas. - Configuração da Central de monitorização. - Utilização do manual de serviço (que deve ser fornecido).

14.11.4) Deverá ser fornecido certificação do treinamento, constando carga horária, profissional responsável e tópicos abordados.

14.11.5) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

14.11.6) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

14.12) Deverão ser fornecidas senhas (*passwords*) e manuais técnicos de serviço necessários para manutenção, no ato da entrega ou instalação do equipamento.

14.13) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

14.14) Garantia integral mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso, inclusive com cobertura caso necessário a substituição de baterias.

14.15) Todas as despesas relativas a garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

14.16) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

14.17) Instalação: Os equipamentos deverão ser instalados e configurados para o funcionamento com a central de monitorização.

14.18) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

15) Documentação (após a fase de lances):

15.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

15.2) Registro na ANVISA.

15.3) Indicar o endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

03	G1	<p>Monitor Multiparâmetro para uso em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), para pacientes adultos, pediátricos e neonatais, com as seguintes especificações técnicas mínimas aproximadas.</p> <p>1) Tela colorida, tamanho mínimo de 15 polegadas (medida diagonal), com acesso as funções através do toque na tela (<i>touch screen</i>).</p> <p>2) Deve possuir memória de armazenamento de tendências gráficas e tabulares para, pelo menos, 72 (setenta e duas) horas, além de possuir memória de eventos de alarmes.</p> <p>3) Para interligação, o monitor deve utilizar o sistema de cabeamento estruturado certificado disponibilizado pelo HUSM, permitindo configuração conforme o “range” de endereços IP que será fornecido pelo hospital. O hospital disponibilizará ponto de rede compreendendo: porta de switch configurada em VLAN específica, cabeamento CAT 5e ou CAT6, patch Cord e patch cables.</p> <p>4) Monitoramento de intervalo de QT/QTC ou com possibilidade de visualização na Central de</p>	25	05	05	15	
----	----	--	----	----	----	----	--

Monitorização fornecida no Item 04..

5) Comunicação bidirecional com central de monitores: o equipamento deve possuir capacidade de comunicação, através de rede física cabeada, fornecendo dados gráficos e numéricos online para a central ou sistema de prontuário eletrônico, plenamente compatível com o protocolo HL7.

6) Gabinete do equipamento: os módulos, se removíveis, devem ser de instalação direta no monitor. Não serão aceitos equipamentos que utilizem *rack* em separado da unidade principal para adição de módulos.

7) O monitor deve possuir ponto para fixação em estativa, suspenso, devendo acompanhar acessórios necessários para conexão à estativa, que terá um ponto no final do braço para a instalação do monitor (não possui bandeja).

8) Eletrocardiograma (ECG)

8.1) Proteção contra desfibrilador e aparelho eletrocirúrgico.

8.2) Detecção e rejeição automática de marca-passo.

8.3) Detecção automática do cabo de ECG;

8.4) Detecção de arritmias letais (assistolia, taquicardia e fibrilação).

8.5) Análise do segmento ST em todas as derivações.

8.6) Faixa de frequência cardíaca: 30 a 300 bpm.

8.7) Alarmes de mínima e máxima frequência cardíaca.

8.8) Compatibilidade com cabos de paciente de 3 e 5 vias (leads).

9) Oximetria (SpO2)

9.1) Com tecnologia que permita leitura dos periféricos com baixa perfusão compatível com masimo ou nellcor;

9.2) Visualização da curva pletismográfica;

9.3) Indicação numérica dos valores de saturação e pulso;

9.4) Indicação numérica e gráfica do índice de perfusão;

9.5) Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros de SpO2 e FC (limites máximos e mínimos) programáveis pelo operador.

10) Pressão não invasiva (PNI)

10.1) Modos de medida: Manual, Automática e STAT;

10.2) Deve apresentar os valores de Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Pressão Arterial Média (PAM);

10.3) Faixa de Medida de: Pacientes Adultos de pelo menos 10 a 250 mmHg / Pediátricos de pelo menos 10 a 180 mmHg / Neonatal de pelo menos 10 a 120 mmHg;

10.4) Intervalo de medidas: pelo menos de 5 minutos a 2 horas

10.5) Deve possuir limitação da pressão de insuflação de acordo com o tipo de paciente selecionado (adulto, pediátrico ou neonatal).

11) Pressão Invasiva

11.1) Com dois canais de medição.

11.2) Capacidade de medir, no mínimo: Pressão Arterial, Pressão Venosa Central, Pressão da Artéria Pulmonar, Pressão do Átrio Direito.

11.3) Faixa de Medida: -10 a 300 mmHg

11.4) Resolução: 1 mmHg;

12) Temperatura

12.1) Com dois canais de medição.

12.2) Com faixa de medida de 10º a 45ºC;

12.3) Deve permitir a medida da temperatura por sensor aderido na pele do paciente, ou através de cavidades;

12.4) Alarmes visuais e sonoros para os parâmetros programáveis pelo operador (limites máximos e mínimos);

13) **Módulo de Capnografia**, com as seguintes características:

13.1) Monitoração de CO₂ pelo método *sidestream* ou *microstream* ou *mainstream* com calibração automática, para utilização em pacientes intubados e não intubados.

13.2) Deve acompanhar acessórios para utilização em 30 pacientes diferentes.

14) **Módulo de débito Cardíaco**, com as seguintes características:

14.1) Pelo método de termodiluição.

14.2) Compatível com cateteres de fabricantes diversos e não unicamente da marca do monitor.

14.3) Medições mínimas: Determinação volumétrica de pré-carga cardíaca, volume diastólico final global, índice de função cardíaca e Fração de ejeção global.

15) Acessórios:

15.1) 01 (um) cabo de ECG 3 vias para pacientes neonatais, reutilizável, completo, cabo tronco e rabicho. O cabo deve possuir leads apropriados para pacientes neonatais.

15.2) 01 (um) cabo de ECG 5 vias adulto/pediátrico, reutilizável, completo, cabo tronco e rabicho.

15.3) 01 (uma) braçadeira de PNI pediátrica, reutilizável, tamanho aproximado 10-15 cm (circunferência do braço).

15.4) 01 (uma) braçadeira de PNI, reutilizável, tamanho aproximado 15-23 cm (circunferência).

15.5) 02 (duas) braçadeiras de PNI, reutilizável, adulto, tamanho aproximado 23-35 cm (circunferência).

15.6) 01 (uma) braçadeira de PNI adulto obeso, reutilizável, tamanho aproximado 33-45 cm (circunferência).

15.7) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 2.

15.8) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 3.

15.9) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 4.

15.10) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 5.

15.11) 02 (duas) mangueiras PNI compatíveis com as braçadeiras solicitadas.

15.12) 02 (dois) sensor de temperatura superficial (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

15.13) 02 (dois) sensor de temperatura esofágico (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

15.14) 02 (dois) sensores de oxímetria tipo clip de dedo, adulto, reutilizáveis, completos com os respectivos extensores (cabo tronco).

15.15) 02 (dois) sensor de oxímetria tipo "Y", reutilizável, para pacientes neonatais, completo com extensores, com tecnologia que permita leitura de SpO₂ em pacientes com baixa perfusão. O sensor deve ser da mesma marca do módulo de SpO₂, original.

15.16) 20 (vinte) unidades de sensor de oxímetria neonatal do tipo descartável, compatível com pacientes a partir de 0,5 kg, devendo ser fornecido um extensor (cabo tronco) para ligação ao aparelho.

15.17) 01 Suporte completo para fixação em estativa

(Ref. GCX Mountng Solutions série VHM ou Suporte com movimentos idênticos).

16) Condições gerais:

16.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

16.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

16.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

16.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

16.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do (s) equipamento (s) no HUSM.

16.6) A interface com o usuário deve ser em português, inclusive em equipamentos com comandos e/ou funcionalidades por voz.

16.7) Alimentação elétrica: 220 V ou bivolt automático – 60 Hz.

16.8) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

16.9) Bateria interna recarregável com capacidade de 90 minutos de funcionamento.

16.10) Demonstração:

16.10.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

16.10.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

16.10.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

16.10.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas.

16.11) Treinamentos:

16.11.1) Deverá ser realizado treinamento aos profissionais que utilizarão o(s) equipamento(s), no HUSM. O treinamento deverá ser realizado por profissional qualificado e habilitado.

16.11.2) Treinamento técnico: Deverá ser disponibilizado treinamento para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

16.11.3) O treinamento técnico deverá englobar, no mínimo: -Visão geral do sistema. - Ajustes e calibrações. - Entendimento de Logs de erros, identificação de falhas e correção das mesmas. - Solução de problemas. - Configuração da Central de monitorização. - Utilização do manual de serviço (que deve ser fornecido).

16.11.4) Deverá ser fornecido certificação do treinamento, constando carga horária, profissional responsável e tópicos abordados.

16.11.5) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

16.11.6) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo

recebimento dos equipamentos no HUSM.

16.12) Deverão ser fornecidas senhas (*passwords*) e manuais técnicos de serviço necessários para manutenção, no ato da entrega ou instalação do equipamento.

16.13) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

16.14) Garantia integral mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso, inclusive com cobertura caso necessário a substituição de baterias.

16.15) Todas as despesas relativas a garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

16.16) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

16.17) Instalação: Os equipamentos deverão ser instalados e configurados para o funcionamento com a central de monitorização.

16.18) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

17) Documentação (após a fase de lances):

17.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

17.2) Registro na ANVISA.

17.3) Indicar o endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

04	G1	<p>Central De Monitorização, com as seguintes características mínimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compatível com os monitores do Grupo 1. 2. Com no mínimo 02 telas de 22" (tamanho mínimo), tipo LCD, plana, colorida. 3. Dois telas adicionais com no mínimo as seguintes características: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Tela plana colorida; 3.2. LCD ou LED de 42"; 3.3. Resolução de 1920 x 1080; 3.4. Suporte de teto para sustentação individual das telas, com possibilidade de ajuste de rotação e inclinação. 4. Capacidade de visualização de no mínimo 16 pacientes simultaneamente, com pelo menos 2 curvas cada. 5. Com entrada de dados do paciente para controle de admissão e alta. 6. Software de fácil acesso às informações, em português. 7. Possibilidade de armazenar no mínimo 24h de tendências de cada paciente. 8. Full Disclosure de no mínimo 24 horas. 9. Com ajuste de mínimo e máximo dos alarmes sonoros e visuais dos principais parâmetros. 10. Deve permitir detecção e visualização de arritmias e análise de segmento de ST dos pacientes monitorados. 11. A Central de monitoração deverá se comunicar com os monitores e gateway (Solução de Integração) através de rede Ethernet, com protocolo HL7 bi-direcional, possibilitando envio e recebimento de dados numéricos. 	10	05	02	03
----	----	--	----	----	----	----

12. As Centrais deverão ser interligadas utilizando o sistema de rede disponibilizado pelo HUSM e deverão ser configuradas conforme o “range” de endereços IP que será fornecido pelo hospital. O hospital disponibilizará ponto de rede compreendendo: porta de switch configurada em VLAN específica, cabeamento CAT 5e ou CAT6, patch cord e patch cables.

13. Deve acompanhar, no mínimo, os seguintes acessórios:

13.1. Módulo de controle/CPU;

13.2. Teclado alfanumérico;

13.3. Mouse óptico;

13.4. No-break compatível com a Central e autonomia de no mínimo 15 minutos.

14. Com possibilidade de realizar atualização de software, inserindo parâmetros não incorporados originalmente.

15. Características Elétricas

15.1. Alimentação 220 Volts ou bivolt automático, corrente máxima de 20 Ampères;

15.2. Plugues e Tomadas padrão NBR - 14136.

16. Instalação

16.1. Montagem, instalação completa e verificação de funcionamento dos equipamentos, sem ônus adicional para o HUSM.

17. Realização de testes de desempenho e segurança elétrica:

17.1. Na instalação do equipamento a empresa arrematante deverá realizar testes de desempenho e segurança elétrica (nos casos em que o equipamento estiver ligado à rede elétrica), sem ônus adicional para o HUSM. Os testes deverão ser realizados em gigas de teste com Certificado de Rastreabilidade RBC válido;

17.2. A empresa deverá entregar um Certificado para cada equipamento testado, identificando-o corretamente, com validade de 12 meses;

17.3. No certificado deverá constar:

17.4. Metodologia utilizada nos testes de desempenho e segurança elétrica para cada equipamento;

17.5. Marca modelo e número de série do equipamento testado;

17.6. Marca modelo, número de série e número do Certificado de Rastreabilidade RBC das gigas de teste utilizadas.

17.7. A empresa poderá subcontratar o serviço.

18. Assistência Técnica

18.1. Possuir assistência técnica autorizada, preferencialmente local, incluindo o fornecimento de mão-de-obra qualificada, peças de reposição, acessórios e insumos utilizados durante as manutenções corretivas/preditivas/calibrações. Indicar na proposta empresa(s), profissional(is) responsável(is) e respectivo(s) endereço(s), para assistência técnica durante e após a garantia.

18.2. As peças de reposição e acessórios referentes ao equipamento ofertado deverão ter produção continuada por no mínimo 05 anos, assim como, disponibilidade para aquisição e fornecimento ao HUSM.

18.3. O equipamento não deve possuir anúncio de data de fim de vida (*end-of-life*) no momento da

emissão da Autorização de Fornecimento.

19. Demonstração

19.1. A critério da Comissão Julgadora, o(s) equipamento(s) poderá(ão) ser solicitado(s) para avaliação da equipe técnica e dos usuários do HUSM, seguindo no mínimo os seguintes termos:

19.2.O prazo para envio do(s) equipamento(s) não deverá ultrapassar 15 dias corridos, contados a partir da data de solicitação;

19.3.O(s) equipamento(s) demonstrado(s) deverá(ão) apresentar exatamente a mesma configuração proposta;

19.4.A Empresa participante deve demonstrar a conectividade dos monitores com a central e da central com o gateway, sem ônus adicional para o HUSM;

19.5.Comprovando-se a impossibilidade de disponibilizar o(s) equipamento(s) para avaliação, será aceita a visita técnica, em cliente que possua equipamento igual ao ofertado e com capacidade de produção similar à solicitada. Todo e qualquer custo envolvido neste procedimento será por conta do fornecedor;

19.6.Poderá ser solicitado o rol de clientes que possuem equipamento/produto igual ao ofertado;

19.7.O fornecedor deverá se responsabilizar pela retirada do equipamento após a conclusão do período de demonstração em um prazo máximo de 10 dias úteis após a solicitação do Hospital. Caso o prazo não seja respeitado, o equipamento poderá ser incorporado ao patrimônio da instituição.

20. Treinamentos

20.1. Fornecimento de treinamento de operação do(s) equipamento(s) para a(s) equipe(s) usuária(s), seguindo no mínimo os seguintes termos:

20.1.1. Ocorrer nas dependências do HUSM;

20.1.2. Possuir carga horária compatível com a complexidade do equipamento;

20.1.3. A carga horária solicitada será aplicada para cada equipamento que for adquirido;

20.1.4. Ser ministrado por profissional comprovadamente habilitado e capacitado pelo fabricante do(s) equipamento(s);

20.1.5. Ser disponibilizado no período integral de funcionamento da(s) unidade(s) recebedora(s) do(s) equipamento(s), incluindo o plantão noturno (se houver).

20.1.6. Deverá ser apresentado o Plano de Capacitação descrevendo objetivo, metodologia, carga horária, bem como sistemática de avaliação e requisitos de aprovação do aluno.

20.2. Fornecimento de TREINAMENTO TÉCNICO DE MANUTENÇÃO com as seguintes características mínimas:

20.2.1. Deverá ser fornecido treinamento para no mínimo 02 técnicos, independente da quantidade de equipamentos adquiridos. A empresa poderá fornecer treinamento para mais técnicos por seu livre e espontâneo interesse, desde que sem ônus para o HUSM.

20.2.2. Sem ônus adicional para o HUSM.

20.2.3. Confirmar na proposta o local, a duração, o responsável e o conteúdo mínimo conforme abaixo:

20.2.4. Visão geral de todo sistema de operação em toda a sua capacidade;

20.2.5. Aprender a operar, configurar e solucionar problemas;

20.2.6. Estudo do diagrama ao nível de blocos com entendimento de suas funções;

20.2.7. Ajuste e calibração de sistemas;

20.2.8. Entendimento do relatório de erros, defeitos e falhas (Log(s), Flag(s), Tag(s), etc.) e correção das mesmas;

20.2.9. Configuração, desmontagem e remontagem dos principais componentes do sistema;

20.2.10. Fornecimento do certificado do treinamento em Manutenção, para todos os participantes;

20.2.11. Este treinamento deve habilitar e capacitar os técnicos do HUSM a efetuar a manutenção preventiva e corretiva, corretamente em seus equipamentos;

20.2.12. Devem ser fornecidas todas as ferramentas de apoio, como softwares, senhas e/ou chaves de licenças, dando aos técnicos do HUSM a autonomia de suporte total e irrestrita nos equipamentos.

21. Garantias

21.1. Termos mínimos de garantia:

21.1.1. Garantia de 24 meses, iniciando após a aceitação técnica, com abrangência completa da solução, sem ônus para o HUSM.

21.1.2. Transporte e deslocamento da equipe de manutenção ou do equipamento serão por conta do fornecedor;

21.1.3. Iniciará após a aceitação técnica do HUSM;

21.1.4. O(s) equipamento(s) só será(ão) dado(s) como aceito(s) tecnicamente mediante o atendimento completo desta descrição técnica;

21.1.5. Equipamentos que apresentarem defeito na desembalagem deverão ser substituídos e não consertados. A substituição de equipamentos deverá ser realizada dentro das normas institucionais, com reemissão de nota fiscal, reiniciando o prazo de aceite técnico.

22. Itens Gerais

22.1. O licitante arrematante deverá fornecer todos os cabos, adaptadores, conexões, acessórios, ou quaisquer outros componentes indispensáveis ao funcionamento solicitado.

22.2. Entregar, juntamente com os equipamentos, os manuais de operação originais e atualizados, no idioma português.

22.3. Fornecer catálogo ilustrativo original do material ofertado, comprobatório da descrição técnica apresentada na sua proposta.

22.4. Os proponentes deverão obrigatoriamente mencionar na proposta todos os itens solicitados, citando as características próprias dos equipamentos ofertados, em português.

O(s) item(ns) não informado(s) poderá(ão) ser considerado(s) como não atendido(s).

05	G2	<p>Ventilador Pulmonar, eletrônico, microprocessado, para uso em terapia intensiva, com as seguintes características técnicas mínimas.</p> <p>1) Para pacientes pediátricos e adultos.</p> <p>2) Sistema de monitorização com tela gráfica colorida,</p>	48	0	23	25	
----	----	---	----	---	----	----	--

com tamanho (diagonal) de no mínimo 12 polegadas.

3) Deve ser totalmente compatível com a instalação em estativa (não é necessário pedestal), devendo acompanhar os acessórios eventualmente necessários.

4) Modos de ventilação:

4.1) Volume controlado e assistido.

4.2) Pressão controlada e assistida.

4.3) Ventilação espontânea com pressão contínua nas vias aéreas (CPAP).

4.4) Ventilação com volume controlado e pressão de suporte.

4.5) Ventilação com pressão controlada e pressão de suporte.

4.6) Pressão de Suporte.

4.7) Ventilação com Pressão Regulada e Volume Controlado (PRVC). Duplo controle.

4.8) Ventilação não invasiva.

5) Deve possuir, no mínimo, os seguintes parâmetros ajustáveis:

5.1) Concentração de oxigênio através de *Blender* (misturador de oxigênio e ar comprimido) interno ao equipamento, controlado eletronicamente, ajustável na faixa de 21 a 100 %.

5.2) Volume corrente abrangendo a faixa aproximada de 20 a 2000 ml ou melhor.

5.3) Frequência respiratória abrangendo a faixa mínima de 02 a 80 respirações por minuto nas modalidades controladas.

5.4) Tempo inspiratório na faixa mínima de 0,3 a 10 segundos.

5.5) Pressão inspiratória controlada de, no mínimo, 5 a 70 cmH₂O (centímetros de água).

5.6) PEEP/CPAP com alcance de até 0 à 50 cmH₂O.

5.7) Tempo inspiratório.

5.8) Fluxo inspiratório controlado, com capacidade de alcançar no mínimo 120 litros/minuto.

5.9) Disparo ("*trigger*") inspiratório com sensibilidade por fluxo, 1 a 15 litros/min.

5.10) Fluxo de ciclagem, na faixa aproximada de 5 % a 70 %.

5.11) Ajuste do tempo de apneia respiratória nos modos espontâneos.

6) Deve possuir compensações de fugas e complacência do circuito respiratório.

7) Alimentação de gases: Rede de ar comprimido e oxigênio medicinais, compatível com rede de gases com pressão de trabalho na faixa aproximada de 2,5 a 7 kg/cm². O equipamento deve ter capacidade de funcionar mesmo na ausência de um dos gases. A alimentação de ar poderá ser por turbina.

8) Monitorizações mínimas:

8.1) Concentração inspiratória de oxigênio com medição eletrônica.

8.2) Volume minuto espontâneo.

8.3) Volume corrente inspirado e/ou expirado.

8.4) Frequência respiratória.

8.5) Pressão expiratória final (PEEP).

8.6) Pressão média, máxima e de platô das vias aéreas.

8.7) Relação inspiratória/expiratória.

8.8) Complacência estática e/ou dinâmica do sistema ventilatório.

- 8.9) Resistência inspiratória e/ou expiratória.
- 8.10) Complacência estática e/ou dinâmica do sistema ventilatório.
- 8.11) Resistência inspiratória e/ou expiratória.
- 8.12) Força muscular: Deve permitir a medição da Máxima pressão inspiratória (MIP) e da Força inspiratória negativa (NIF), e/ou; Medição da pressão de oclusão das vias aéreas (P 0.1) e/ou Medição de Índice de Tobin.
- 8.13) PEEP intrínseca (PEEPi) – auto PEEP, ou PEEP total, através de comando específico para esta função e/ou pausa manual com registro em tela.
- 9) **Gráficos:**
- 9.1) Curvas coloridas diferenciando as fases controladas e espontâneas do ciclo respiratório e/ou que apresente curva de fluxo com alteração da cor de acordo com as fases controladas e espontâneas.
- 9.2) Volume x tempo.
- 9.3) Pressão x tempo.
- 9.4) Fluxo x tempo.
- 9.5) *Loop* de pressão x volume.
- 9.6) *Loop* de pressão x fluxo.
- 10) Deve possuir compensação de complacência e vazamentos do circuito respiratório de paciente.
- 11) Deve possuir registro do número de horas de funcionamento para controle de manutenção, acessível aos técnicos do HUSM.
- 12) A interface com o usuário deve ser no idioma português.
- 13) **Alarmes audiovisuais mínimos:**
- 13.1) Falha na alimentação de gases.
- 13.2) Alto e baixo volume corrente ou volume minuto.
- 13.3) Frequência respiratória e apneia.
- 13.4) Fração inspirada de oxigênio (FiO₂).
- 13.5) Falha de alimentação elétrica e baixo nível da bateria.
- 13.6) Alta pressão das vias aéreas.
- 13.7) Desconexão do circuito de paciente.
- 14) **Acessórios mínimos (todos reutilizáveis):**
- 14.1) 03 (três) Circuitos de paciente pediátrico/adulto completos (incluindo sensores, diafragmas, válvulas, peças “Y”), traqueias em silicone ou material similar, autoclaváveis, corrugado externamente e liso na parte interna – comprimento aproximado de 1,5 m e sem a armadilha de água.
- 14.2) 01 (um) balão (pulmão) de teste tamanho adulto.
- 14.3) 01 (uma) válvula reguladora de parede para Oxigênio (caso aplicável).
- 14.4) 01 (uma) válvula reguladora de parede para ar comprimido (caso aplicável).
- 14.5) Braço articulado para suporte do circuito de paciente.
- 14.6) Caso o equipamento utilize turbina, deverão ser fornecidos os filtros e eventuais acessórios da mesma passíveis de substituição durante o período de vigência da garantia do equipamento.
- 14.7) Mangueiras de alimentação de gases, acompanhadas de válvulas reguladoras (caso necessário), conexões a alimentação de gases padrão, tipo rosca.
- 15) **Alimentação elétrica:** compatível com rede elétrica

de 220 V ou bivolt automático – 60 Hz e bateria interna recarregável com autonomia mínima de 45 minutos.

15.1) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

16) Condições gerais:

16.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

16.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

16.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

16.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

16.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do (s) equipamento(s) no HUSM.

16.6) A interface com o usuário deve ser em português, inclusive em equipamentos com comandos e/ou funcionalidades por voz.

16.7) Demonstração:

16.7.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

16.7.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

16.7.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

16.7.4) No ato da demonstração, deverá ser providenciado treinamento e acompanhamento inicial de uso. O equipamento ficará à disposição para uso e avaliação por, pelo menos, 10 dias.

16.7.5) A avaliação será realizada com base nas características solicitadas.

16.8) Treinamentos:

16.8.1) Durante a fase de instalação dos equipamentos, deverá ser disponibilizado profissional de forma contínua por um período mínimo de 05 (cinco) dias para o treinamento inicial, de forma a garantir o pleno domínio da máquina por parte da equipe de profissionais do HUSM.

16.8.2) Deverá ser disponibilizado, no período de até 06 meses após a instalação, novo treinamento do usuário, com disponibilidade de, pelo menos, 02 (dois) dias.

16.8.3) Treinamento técnico: Deverá ser disponibilizado treinamento técnico para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

16.8.4) O treinamento técnico deverá englobar, no mínimo: -Visão geral do sistema. - Entendimento de Logs de erros, identificação de falhas e correção das mesmas. - Solução de problemas.

16.8.5) Deverá ser fornecido certificação do treinamento, constando carga horária, profissional responsável e tópicos abordados.

16.8.6) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de

necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

16.8.7) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

16.9) Deverão ser fornecidas senhas (*passwords*) de acesso aos menus de manutenção e manuais técnicos de serviço necessários para manutenção no sistema no ato da entrega ou instalação do equipamento.

16.10) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

17) Garantia

17.1) Garantia mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso para o equipamento, inclusive para os itens que requerem trocas previstas em manutenções preventivas, tais como sensores de FiO₂, cassete, bateria, que deverão ser substituídos conforme necessidade e recomendações do fabricante. Todas as peças de reposição em garantia deverão ser originais.

17.2) Excluem-se desta garantia a substituição de acessórios externos (tais como membranas, válvulas exalatórias) e o circuito de paciente.

17.3) Todas as despesas relativas à garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

17.4) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

17.5) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

18) Documentação (após a fase de lances):

18.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

18.2) Registro na ANVISA.

18.3) Indicar o endereço, e-mail e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

06	G2	<p>Ventilador pulmonar neonatal, eletrônico, microprocessado, para uso em terapia intensiva, com as seguintes características técnicas mínimas.</p> <p>1) Para pacientes neonatais.</p> <p>2) Sistema de monitorização com tela gráfica colorida, com tamanho (diagonal) de, pelo menos, 10 polegadas.</p> <p>3) Deve ser totalmente compatível com a instalação em estativa (não é necessário pedestal), devendo acompanhar os acessórios eventualmente necessários.</p> <p>4) Modos de ventilação:</p> <p>4.1) Volume controlado e assistido.</p> <p>4.2) Pressão controlada e assistida.</p> <p>4.3) Ventilação espontânea com pressão contínua nas vias aéreas (CPAP).</p> <p>4.4) Ventilação com volume controlado e pressão de suporte.</p> <p>4.5) Ventilação com pressão controlada e pressão de suporte.</p> <p>4.6) Pressão de Suporte.</p> <p>4.7) Ventilação com Pressão Regulada e Volume Controlado (PRVC) – duplo controle.</p> <p>4.8) Ventilação não invasiva.</p> <p>5) Deve possuir, no mínimo, os seguintes parâmetros</p>	25	25	0	0
----	----	---	----	----	---	---

ajustáveis:

5.1) Concentração de oxigênio através de *Blender* (misturador de oxigênio e ar comprimido) interno ao equipamento, controlado eletronicamente, ajustável na faixa de 21 a 100 %.

5.2) Volume corrente abrangendo a faixa mínima de 2 a 3000 ml ou melhor.

5.3) Frequência respiratória abrangendo a faixa mínima de 2 a 150 respirações por minuto nas modalidades controladas.

5.4) Tempo inspiratório na faixa mínima de 0,1 a 10 segundos.

5.5) Pressão inspiratória controlada de, no mínimo, 1 a 95 cmH₂O (centímetros de água).

5.6) PEEP/CPAP com alcance de até 50 cmH₂O.

5.7) Tempo inspiratório.

5.8) Fluxo inspiratório controlado, com capacidade de alcançar 120 litros/minuto.

5.9) Disparo ("*trigger*") inspiratório com sensibilidade por fluxo.

5.10) Fluxo de ciclagem, na faixa aproximada de 5 % a 70 %.

5.11) Ajuste do tempo de apneia respiratória nos modos espontâneos.

6) Deve possuir compensações de fugas e complacência do circuito respiratório.

7) **Alimentação de gases:** Rede de ar comprimido e oxigênio medicinais, compatível com rede de gases com pressão de trabalho na faixa aproximada de 2,5 a 7 kg/cm². O equipamento deve ter capacidade de funcionar mesmo na ausência de um dos gases. A alimentação de ar poderá ser por turbina.

8) Monitorizações mínimas:

8.1) Concentração inspiratória de oxigênio (FiO₂) com medição eletrônica.

8.2) Volume minuto espontâneo.

8.3) Volume corrente inspirado e/ou expirado.

8.4) Frequência respiratória.

8.5) Pressão expiratória final (PEEP).

8.6) Pressão média, máxima e de platô das vias aéreas.

8.7) Relação inspiratória/expiratória.

8.8) Complacência estática e/ou dinâmica do sistema ventilatório.

8.9) Resistência inspiratória e/ou expiratória.

8.10) Complacência estática e/ou dinâmica do sistema ventilatório.

8.11) Resistência inspiratória e/ou expiratória.

8.12) Força muscular: Deve permitir a medição da Máxima pressão inspiratória (MIP) e da Força inspiratória negativa (NIF), ou; Medição da pressão de oclusão das vias aéreas (P 0.1).

8.13) PEEP intrínseca (PEEPi) – auto PEEP, ou PEEP total.

9) Gráficos:

9.1) Curvas coloridas diferenciando as fases controladas e espontâneas do ciclo respiratório e/ou que apresente curva de fluxo com alteração da cor de acordo com as fases controladas e espontâneas.

9.2) Volume x tempo.

9.3) Pressão x tempo.

9.4) Fluxo x tempo.

9.5) *Loop* de pressão x volume.

9.6) *Loop* de pressão x fluxo.

10) Deve possuir compensação de complacência e vazamentos do circuito respiratório de paciente.

11) Deve possuir registro do número de horas de funcionamento para controle de manutenção, acessível a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

12) A interface com o usuário deve ser no idioma português.

13) Alarmes audiovisuais mínimos:

13.1) Falha na alimentação de gases.

13.2) Alto e baixo volume corrente ou volume minuto.

13.3) Frequência respiratória e apneia.

13.4) Fração inspirada de oxigênio (FiO2).

13.5) Falha de alimentação elétrica e baixo nível da bateria.

13.6) Alta pressão das vias aéreas.

13.7) Desconexão do circuito de paciente.

14) Acessórios mínimos (todos reutilizáveis):

14.1) 03 (três) Circuitos de paciente neonatais completos (incluindo sensores, diafragmas, válvulas, peças "Y"), traqueias em silicone ou material similar, autoclaváveis, corrugado externamente e liso na parte interna, com armadilha de água intermediária.

14.2) 01 (um) balão (pulmão) de teste tamanho neonatal.

14.3) 01 (uma) válvula reguladora de parede para Oxigênio (caso aplicável).

14.4) 01 (uma) válvula reguladora de parede para ar comprimido (caso aplicável).

14.5) Braço articulado para suporte do circuito de paciente.

14.6) 01 (um) umidificador aquecido com ajuste e controle de temperatura.

14.7) 03 (três) jarras esterilizáveis/reutilizáveis para o umidificador.

14.8) Caso o equipamento utilize turbina, deverão ser fornecidos os filtros e eventuais acessórios da mesma passíveis de substituição durante o período de vigência da garantia do equipamento.

14.9) Mangueiras de alimentação de gases, acompanhadas de válvulas reguladoras (caso necessário), conexões a alimentação de gases padrão, tipo rosca.

15) **Alimentação elétrica:** compatível com rede elétrica de 220 V – 60 Hz e bateria interna recarregável com autonomia mínima de 30 minutos.

15.1) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

16) Condições gerais:

16.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

16.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

16.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

16.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

16.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do(s) equipamento(s) no HUSM.

16.6) A interface com o usuário deve ser em português, inclusive em equipamentos com comandos e/ou funcionalidades por voz.

16.7) Demonstração:

16.7.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

16.7.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

16.7.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

16.7.4) No ato da demonstração, deverá ser providenciado treinamento e acompanhamento inicial de uso. O equipamento ficará à disposição para uso e avaliação por, pelo menos, 10 dias.

16.7.5) A avaliação será realizada com base nas características solicitadas.

16.8) Treinamentos:

16.8.1) Durante a fase de instalação dos equipamentos, deverá ser disponibilizado profissional de forma contínua por um período mínimo de 05 (cinco) dias para o treinamento inicial, de forma a garantir o pleno domínio da máquina por parte da equipe de profissionais do HUSM.

16.8.2) Deverá ser disponibilizado, no período de até 06 meses após a instalação, novo treinamento do usuário, com disponibilidade de, pelo menos, 02 (dois) dias.

16.8.3) Treinamento técnico: Deverá ser disponibilizado treinamento para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

16.8.4) O treinamento técnico deverá englobar, no mínimo: -Visão geral do sistema. - Entendimento de Logs de erros, identificação de falhas e correção das mesmas. - Solução de problemas.

16.8.5) Deverá ser fornecido certificação do treinamento, constando carga horária, profissional responsável e tópicos abordados.

16.8.6) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

16.8.7) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

16.9) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

16.10) Garantia

16.10.1) Garantia mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso para o equipamento, inclusive para os itens que requerem trocas previstas em manutenções preventivas, tais como sensores de FiO₂, cassete, bateria, que deverão ser substituídos conforme necessidade e recomendações do fabricante. Todas as peças de reposição em garantia deverão ser originais.

16.10.2) Excluem-se desta garantia a substituição de acessórios externos (tais como membranas, válvulas

exalatórias) e o circuito de paciente.

16.10.3) Todas as despesas relativas à garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

16.11) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

16.12) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

17) Documentação (após a fase de lances):

17.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

17.2) Registro na ANVISA.

17.3) Indicar o endereço, e-mail e o número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

07	G3	<p>Eletrocardiógrafo portátil, para realização de eletrocardiogramas (ECG) de repouso. Impressão de 12 derivações padrão, com aquisição do sinal eletrocardiográfico através de cabo de paciente de 10 vias. Para uso em pacientes adultos, pediátricos e neonatais, em ambiente hospitalar.</p> <p>1) Deve possuir sistema de fixação ao carrinho para utilização móvel intra-hospitalar.</p> <p>2) Deve possuir opção de ajuste de sensibilidade com, pelo menos, 3 níveis.</p> <p>3) Deve possuir, pelo menos, duas velocidades de impressão.</p> <p>4) Filtro de ruído de rede elétrica (AC 60 Hz).</p> <p>5) Filtro muscular.</p> <p>6) Indicação de eletrodo solto.</p> <p>7) Compensação automática da linha de base do traçado.</p> <p>8) Impressora do tipo cabeça térmica.</p> <p>9) Impressão em papel térmico milímetro, tipo bobina (rolo) ou sanfonado, com largura de aproximadamente 70 a 100 mm, para impressão de três canais simultâneos.</p> <p>10) Deve possuir capacidade de realização automática do exame (impressão de todas as derivações disparada por um comando).</p> <p>11) Deve permitir a realização de exames (impressão) individual de cada derivação, de forma manual.</p> <p>12) Deve possuir <i>display digital</i> para visualização e configuração das funções, além da indicação de erros e estados dos filtros.</p> <p>13) Deve possuir as seguintes indicações mínimas: Estado dos filtros (Ligado/Desligados), sinalização de eletrodo (s) solto(s).</p> <p>14) O cabo de paciente do equipamento deve ser de 10 vias (<i>leads</i>) deve ser construído de maneira que os pinos de conexão aos eletrodos de paciente, assim como a conexão do rabicho ao tronco do cabo, sejam feitos em plástico injetado, formando uma peça única, sólida e robusta.</p> <p>15) Acessórios mínimos que devem acompanhar o equipamento:</p> <p>15.1) 02 (dois) cabos de paciente 10 vias, originais do equipamento ofertado.</p> <p>15.2) 01 (um) Conjunto de eletrodos precordiais tipo</p>
----	----	---

05

02

01

02

pera de sucção (6 unidades), confeccionados em silicone, tamanho adulto.

15.3) 01 (um) Conjunto de eletrodos precordiais tipo pera de sucção (6 unidades), confeccionados em silicone, tamanho pediátrico.

15.4) 01 (um) conjunto de eletrodos de extremidades tipo clip (“clamps”) para pacientes adultos composto de 04 (quatro) unidades, nas cores padrão (verde, amarelo, vermelho e preto).

15.5) 01 (um) conjunto de eletrodos de extremidades tipo clip (“clamps”) para pacientes pediátricos composto de 04 (quatro) unidades, nas cores padrão (verde, amarelo, vermelho e preto).

15.6) 1000 metros de papel para impressão, em rolos ou maços de papel sanfonado (de acordo com o equipamento ofertado).

16) Alimentação:

16.1) Rede elétrica 220 V ou bivolt automático – 60 Hz;

16.2) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

16.3) Bateria interna recarregável com capacidade para, pelo menos, 20 exames.

17) Informar na descrição do equipamento a marca, modelo e especificações técnicas do produto ofertado.

18) Enviar catálogo e/ou manual com especificações técnicas.

19) O proponente é o responsável pela entrega adequada do equipamento no HUSM.

20) Manuais:

20.1) Devem ser fornecidos manuais de usuário originais, impressos, em português.

21) Treinamentos:

21.1) Deverá ser realizado treinamento do usuário, no HUSM.

22) Condições gerais:

23) Deverá ser plenamente compatível para utilização no carrinho para eletrocardiógrafo descrito neste grupo.

24) Demonstração:

24.1) Poderá ser solicitado demonstração do produto ofertado, para avaliação. A licitante deverá realizar a demonstração ou enviar o equipamento para avaliação, sendo as despesas por conta da licitante.

24.2) O equipamento deverá ser disponibilizado por um período mínimo de 10 dias, nos quais o mesmo será colocado em uso. A avaliação se limitará às exigências desse descritivo e a qualidade da captação do sinal, principalmente verificando o nível de ruído.

24.3) Garantia contra defeitos de fabricação mínima de 24 meses para o equipamento e de 06 meses para os acessórios (inclusive o cabo de paciente), a contar da data do aceite definitivo.

24.4) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização.

24.5) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

25) Documentação (após a fase de lances):

25.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

25.2) Número de registro na ANVISA: Indicar na descrição do produto ofertado.

08	G3	<p>Carrinho para Eletrocardiógrafo, para uso intra-hospitalar.</p> <p>1) Deve possuir rodízios com diâmetro mínimo de 4 polegadas, com trava em, pelo menos, dois.</p> <p>2) Os cantos devem ter acabamento sem arestas vivas.</p> <p>3) Deve possuir tampo para colocação do Eletrocardiógrafo, com sistema de fixação que impeça queda do equipamento durante a movimentação.</p> <p>4) Deve possuir bandeja intermediária, com grade ou borda no perímetro, para armazenar cabo de paciente de ECG e acessórios de realização de exame.</p> <p>5) Deve possuir alça para movimentação.</p> <p>6) Altura do tampo de aproximadamente 0,85 metros; Largura e profundidade coerentes com as dimensões do eletrocardiógrafo.</p> <p>7) A pintura deve ser adequada para o ambiente hospitalar de fácil higienização e antioxidante.</p> <p>8) Deve permitir a fixação do eletrocardiógrafo através de parafusos ou outro meio que garanta a segurança e confiabilidade.</p> <p>9) Enviar catálogo e/ou manual com especificações técnicas.</p> <p>10) O proponente é o responsável pela entrega adequada do equipamento no HUSM.</p> <p>11) Condições gerais:</p> <p>11.1) São válidas as mesmas condições gerais do eletrocardiógrafo deste grupo, no que for aplicável.</p>	05	02	01	02
09		<p>Carro Maca para Transporte de Paciente Intra-Hospitalar.</p> <p>1) Para pacientes adultos.</p> <p>2) Estrutura de aço inoxidável ou com pintura de alta resistência, adequada ao ambiente hospitalar.</p> <p>3) Movimentos:</p> <p>3.1) Inclinação do apoio dorsal.</p> <p>3.2) Altura ajustável na faixa aproximada de 50 a 85 cm, através de sistema hidráulico.</p> <p>3.3) Inclinação direta/reversa de 12º.</p> <p>4) As rodas devem possuir diâmetro mínimo de 15 cm, com freio em pelo menos duas.</p> <p>5) Deve possuir a 5ª roda para manobras.</p> <p>6) Deve possuir bloqueio direcional.</p> <p>7) Grades laterais para proteção, com acionamento rápido, sem arestas vivas ou cortantes, confeccionadas em aço inoxidável.</p> <p>8) Deve possuir 01(um) suporte de soro, com dois ganchos cada.</p> <p>9) Deve possuir 01(um) suporte para monitor.</p> <p>10) Dimensões aproximadas: Largura: 85 cm, comprimento: 200 cm.</p> <p>11) Deve possuir para choques nos quatro cantos.</p> <p>12) Capacidade de carga de, no mínimo, 200 kg.</p> <p>13) Colchão: reutilizável e de fácil limpeza.</p> <p>14) Deve possuir suporte para cilindro de oxigênio.</p> <p>15) Deve possuir empunhadura ergonômica para movimentação em ambas as extremidades.</p> <p>16) Condições gerais:</p> <p>16.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.</p> <p>16.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.</p>	06	0	1	5

16.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

16.4) Enviar manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

16.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do (s) equipamento (s) no HUSM.

17) Demonstração:

17.1.1) Caso solicitado, a licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

17.1.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

17.1.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

17.1.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas.

18) Treinamentos:

18.1.1) Deverá ser disponibilizado treinamento aos profissionais que utilizarão o(s) equipamento(s), no HUSM. O treinamento deverá ser realizado por profissional qualificado e habilitado.

18.1.2) Treinamento técnico: Deverá ser disponibilizado treinamento para, pelo menos, um técnico de manutenção indicado pelo HUSM.

18.1.3) O treinamento técnico deverá englobar, no mínimo: -Visão geral do equipamento. - Ajustes e calibrações. - Solução de problemas. - Detalhamento das revisões periódicas preventivas.

18.1.4) Deverá ser fornecido certificação do treinamento, constando carga horária, profissional responsável e tópicos abordados.

18.1.5) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

18.1.6) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

18.2) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

18.3) Garantia integral mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso, inclusive para o caso de aparecimento de pontos de ferrugem e/ou oxidação nos equipamentos.

18.4) Todas as despesas relativas à garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

18.5) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

19) Documentação (após a fase de lances):

19.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

19.2) Registro na ANVISA.

Indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

10

Monitor Multiparâmetro para Transporte de pacientes

9

3

2

4

neonatais, pediátricos e adultos, com as seguintes especificações técnicas mínimas.

1) Botão giratório com clique e/ou tela sensível ao toque (*touchscreen*) para acesso aos menus e configurações.

2) Tela colorida com tamanho aproximado de 6 a 10 polegadas (medida diagonal).

3) Possuir, no mínimo 150 horas de armazenamento de tendências e com capacidade de reprodução mínima de 8 canais e até 10 formas de onda.

4) Softwares: Devem estar habilitadas para uso e plenamente incluídas as licenças de *software* para todos os parâmetros e funcionalidades solicitadas. A interface com o usuário deve ser em português.

5) Gabinete: Confeccionado em material injetado, com encaixes firmes e uniformes. Construção robusta e resistente. Os encaixes devem ser firmes e precisos, com cantos bem-acabados e superfície uniforme.

6) Deve possuir alça (empunhadura) para transporte do monitor.

7) Deve possuir gancho para fixação à maca (suspensão) durante o transporte.

8) Parâmetros:

8.1) ECG:

8.1.1) Análise do Segmento ST.

8.1.2) Deve possuir capacidade de realizar a análise de arritmias.

8.1.3) Deve possuir detecção de marca-passo.

8.2) Oximetria (SpO₂):

8.2.1) Com tecnologia compatível com Nellcor ou Masimo.

8.3) **Pressão não invasiva (PNI):** Medição com acionamento manual (botão específico para a função) e automático com intervalos de tempo programáveis. Deve possuir limite de segurança de acordo com o tipo de paciente selecionado (adulto, pediátrico ou neonatal).

8.4) **Temperatura:** Retal, esofágica e transcutânea, com no mínimo dois canais de medição independentes.

9) Acessórios mínimos, todos reutilizáveis (salvo indicação contrária):

9.1) 01 (um) cabo de ECG 3 vias completo, composto de cabo tronco e rabicho.

9.2) 02 (dois) cabos de ECG 5 vias completos, compostos de cabos tronco e rabichos.

9.3) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 2, descartáveis.

9.4) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 3, descartáveis.

9.5) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 4, descartáveis.

9.6) 10 (dez) braçadeiras de PNI neonatais nº 5, descartáveis.

9.7) 01 (uma) braçadeira de PNI pediátrica (tamanho aproximado 10-15 cm).

9.8) 01 (uma) braçadeira de PNI adulto pequeno (tamanho aproximado 16-22 cm).

9.9) 02 (duas) braçadeiras de PNI adulto (tamanho aproximado 27-37 cm).

9.10) 01 (uma) braçadeira de PNI adulto obeso (tamanho aproximado 33-43 cm).

9.11) 02 (duas) mangueiras PNI compatíveis com as

braçadeiras solicitadas.

9.12) 02 (dois) sensores de oximetria tipo clip, para pacientes adultos, completos, com seus respectivos extensores.

9.13) 01 (um) sensor de oximetria reutilizável, tipo “Y”, para pacientes neonatais, completo, com seu respectivo extensor.

9.14) 01 (um) sensor de temperatura superficial (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

9.15) 01 (um) sensor de temperatura esofágico (caso necessite de extensor ou adaptador, deve estar incluso).

10) Condições gerais:

10.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

10.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

10.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

10.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

10.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do (s) equipamento (s) no HUSM.

10.6) A interface com o usuário deve ser em português, inclusive em equipamentos com comandos e/ou funcionalidades por voz.

11) Alimentação elétrica: 220 V ou bivolt automático – 60 Hz.

11.1) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

11.2) Bateria interna recarregável, com capacidade mínima de 3 horas.

12) Demonstração:

12.1.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

12.1.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

12.1.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

12.1.4) O parecer será dado de acordo com as funcionalidades solicitadas e considerando o desempenho do equipamento em teste.

13) Treinamentos:

13.1.1) Deverá ser realizado treinamento aos profissionais que utilizarão o(s) equipamento(s), no HUSM. O treinamento deverá ser realizado por profissional qualificado e habilitado.

13.1.2) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

13.1.3) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

13.2) Deverão ser fornecidos manuais de usuário,

originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

14) Garantia integral mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso, inclusive para a bateria. Cabos de paciente e sensores (acessórios) devem ter garantia de 6 meses.

14.1) Todas as despesas relativas a garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

14.2) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

14.3) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

15) Documentação (após a fase de lances):

15.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

15.2) Registro na ANVISA.

Indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

11	<p>Ventilador Pulmonar Microprocessado para Transporte de pacientes intra-hospitalar, com as seguintes características mínimas</p> <ol style="list-style-type: none">1) Para pacientes adultos, pediátricos.2) Deve possuir <i>display</i> gráfico para visualização de curvas e parâmetros de ventilação e ajuste das configurações do equipamento.3) Deve possuir alça para transporte.4) Peso máximo de 7 kg.5) Deve possuir misturador de Oxigênio e ar comprimido (blender) com controle eletrônico.6) Ajuste de concentração de oxigênio na faixa mínima de 40 a 100 %.7) Volume corrente ajustável na faixa mínima de 50 a 2000 ml.8) Frequência respiratória ajustável na faixa mínima de 2 a 60 respirações/minuto.9) Pressão inspiratória controlada ajustável até, pelo menos, 50 cmH2O.10) Tempo inspiratório ajustável com faixa de 0,2 a 3 s.11) Capacidade de fluxo inspiratório de até 100 l/min ou melhor.12) PEEP com controle eletrônico na faixa mínima de 0 a 20 cmH2O.13) Sensibilidade de disparo ("<i>trigger</i>") a fluxo, ajustável.14) Ventilação controlada acionada automaticamente em caso de apneia (<i>back-up</i>). <p>15) Modos ventilatórios mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none">15.1) Ventilação Controlada a Volume (VCV).15.2) Ventilação Controlada a Pressão (VCP).15.3) Ventilação com Pressão Suporte (PSV).15.4) Ventilação mandatória intermitente sincronizada com e sem pressão de suporte (SIMV).15.5) Ventilação Não Invasiva.15.6) Deve possuir modos assistidos e espontâneos. <p>16) Monitorizações mínimas:</p> <ol style="list-style-type: none">16.1) Volume corrente.16.2) Volume minuto.	9	3	2	4
----	--	---	---	---	---

16.3) Frequência respiratória.
16.4) Pressão de pico inspiratória.
16.5) Pressão média das vias aéreas.
16.6) PEEP.
16.7) FiO2 inspirada.
16.8) Válvulas inspiratórias e expiratórias nas laterais ou na frente do equipamento para facilitar posicionamento do equipamento durante o transporte ou com circuito de ramo único com válvula expiratória proximal. Não será aceito equipamento com válvula inspiratória e expiratória na parte de baixo do equipamento.
16.9) Com opcional para capnografia.

17) Alarmes mínimos:
17.1) Alta e baixa pressão das vias aéreas.
17.2) Volume minuto alto e baixo.
17.3) Apneia.
17.4) Bateria fraca.
17.5) Falha na alimentação elétrica.
17.6) Falha na alimentação de gases.
17.7) Desconexão do circuito respiratório.

18) Acessórios mínimos:
18.1) 02 (dois) circuitos de paciente adulto completos, reutilizáveis, incluindo válvulas expiratórias, 03 membranas, conexões e sensores (se aplicável) necessários para o uso.
18.2) 01 (um) circuito de paciente pediátrico completo, reutilizável, incluindo válvulas expiratórias, 02 membranas, conexões e sensores (se aplicável) necessários para o uso.

19) Condições gerais:
19.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.
19.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.
19.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.
19.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.
19.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do(s) equipamento(s) no HUSM.
19.6) A interface com o usuário deve ser em português.
19.7) **Alimentação elétrica:** 220 V ou bivolt automático – 60 Hz.
19.8) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.
19.9) Bateria interna recarregável com autonomia mínima de 4 h de funcionamento.

19.10) Demonstração:
19.10.1) Caso solicitado, a licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.
19.10.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.
19.10.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o

equipamento posto em teste.
19.10.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas, observando o desempenho do equipamento em teste.

19.11) Treinamentos:

19.11.1) Deverá ser realizado treinamento aos profissionais que utilizarão o(s) equipamento(s), no HUSM. O treinamento deverá ser realizado por profissional qualificado e habilitado.

19.11.2) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

19.11.3) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

19.12) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

19.13) Garantia integral mínima de 24 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso.

19.14) Todas as despesas relativas a garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

19.15) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

19.16) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

20) Documentação (após a fase de lances):

20.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

20.2) Registro na ANVISA.

Indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

12

Ventilador Pulmonar Neonatal com Modalidade de Alta Frequência, eletrônico, microprocessado, para uso em terapia intensiva, com as seguintes características técnicas mínimas.

1) Para pacientes neonatais a partir de 0,5 kg.

2) Sistema de monitorização com tela gráfica colorida, tamanho mínimo de 12 polegadas, para visualização de curvas e dados ventilatórios.

3) Deve possuir pedestal (base móvel) com rodízios com trava.

4) Modos de ventilação:

4.1) Volume controlado/assistido (VCV).

4.2) Pressão controlada/assistida (PCV).

4.3) Ventilação espontânea com pressão contínua nas vias aéreas (CPAP).

4.4) Pressão de Suporte.

4.5) Ventilação com volume controlado e pressão regulada ciclada a tempo (PRVC) e/ou ventilação ciclada a tempo e limitada a pressão.

4.6) Ventilação não invasiva.

5) Deve possuir compensação de fugas do circuito de paciente, tanto no modo invasivo quanto no modo não invasivo.

6) Deve possuir funcionalidade de administração de 100 % de oxigênio com temporização, para

02

2

0

0

procedimento de aspiração do paciente.

7) Deve possuir compensação da resistência do tubo endotraqueal.

8) Deve possuir, no mínimo, os seguintes parâmetros ajustáveis:

8.1) Concentração de oxigênio através de *Blender* (misturador de oxigênio e ar comprimido) interno ao equipamento, controlado eletronicamente, ajustável na faixa de 21 a 100 %.

8.2) Volume corrente abrangendo a faixa mínima de 5 a 200 ml ou melhor.

8.3) Frequência respiratória abrangendo a faixa mínima de 1 a 120 respirações por minuto nas modalidades controladas.

8.4) Tempo inspiratório na faixa mínima de 0,15 a 2 segundos.

8.5) Pressão inspiratória controlada de, no mínimo, 5 a 50 cmH₂O (centímetros de água).

8.6) PEEP/CPAP com alcance de até 30 cmH₂O.

8.7) Fluxo inspiratório controlado, com capacidade de alcançar 30 litros/minuto.

8.8) Disparo ("*trigger*") inspiratório com sensibilidade por fluxo na faixa aproximada de 0,3 a 5 l/min.

8.9) Ajuste de ciclagem na faixa aproximada de 10 a 80 % do pico de fluxo.

8.10) Ajuste do tempo de apneia respiratória nos modos espontâneos.

9) Ventilação em alta frequência:

9.1) Deve ser capaz de gerar oscilações na faixa aproximada de 5 a 20 Hz.

9.2) Pressão ajustável na faixa aproximada de 5 a 80 cmH₂O.

9.3) Volume corrente na faixa aproximada de 2 a 100 ml.

10) Deve possuir compensações de fugas e complacência do circuito respiratório.

11) Deve possuir sistema de registro interno com possibilidade de visualização de dados relativos a falhas técnicas, alarmes, ajustes e monitorização.

12) **Alimentação de gases:** Rede de ar comprimido e oxigênio medicinais, compatível com rede de gases com pressão de trabalho na faixa aproximada de 2,5 a 7 kg/cm². O equipamento deve ter capacidade de funcionar mesmo na ausência de um dos gases. A alimentação de ar poderá ser através de turbina.

13) Monitorizações mínimas:

13.1) Concentração inspiratória de oxigênio.

13.2) Volume minuto espontâneo.

13.3) Volume corrente inspirado e/ou expirado.

13.4) Frequência respiratória.

13.5) Pressão expiratória final (PEEP).

13.6) Pressão média, máxima e de platô das vias aéreas.

13.7) Relação inspiratória/expiratória.

13.8) Complacência estática e/ou dinâmica do sistema ventilatório.

13.9) Resistência inspiratória e/ou expiratória.

14) Gráficos:

14.1) Curvas coloridas diferenciando as fases controladas e espontâneas do ciclo respiratório.

14.2) Volume x tempo.

14.3) Pressão x tempo.

14.4) Fluxo x tempo.

14.5) *Loop* de pressão x volume e/ou pressão x fluxo.

15) O equipamento deve possuir capacidade de atualização de software, possibilitando a adição de novas modalidades ventilatórias sem alterações do *hardware*.

16) Deve possuir compensação de complacência e vazamentos do circuito respiratório de paciente.

17) Deve possuir registro do número de horas de funcionamento para controle de manutenção, acessível aos técnicos do HUSM.

18) A interface com o usuário deve ser no idioma português.

19) Alarmes audiovisuais mínimos:

19.1) Falha na alimentação de gases.

19.2) Alto e baixo volume corrente ou volume minuto.

19.3) Frequência respiratória e apneia.

19.4) Fração inspirada de oxigênio (FiO₂).

19.5) Falha de alimentação elétrica e baixo nível da bateria.

19.6) Alta pressão das vias aéreas.

19.7) Desconexão do circuito de paciente.

20) Acessórios mínimos (todos reutilizáveis):

20.1) 03 (três) Circuitos de paciente neonatais completos (incluindo sensores, diafragmas, válvulas, peças "Y"), em silicone ou material similar, autoclaváveis, corrugado externamente e liso na parte interna.

20.2) 01 (um) balão (pulmão) de teste tamanho pequeno.

20.3) 01 (uma) válvula reguladora de parede para Oxigênio (caso aplicável).

20.4) 01 (uma) válvula reguladora de parede para ar comprimido (caso aplicável).

20.5) 01 (um) umidificador aquecido com ajuste e controle de temperatura.

20.6) 03 (três) Jarras esterilizáveis/reutilizáveis para o umidificador.

20.7) Braço articulado para suporte do circuito de paciente.

20.8) Devem ser fornecidos todos os acessórios necessários para a imediata utilização do equipamento, tais como cabos e mangueiras de alimentação de gases (oxigênio e ar comprimido).

20.9) **Alimentação elétrica:** compatível com rede elétrica de 220 V ou bivolt automático – 60 Hz e bateria interna recarregável com autonomia mínima de 30 minutos.

20.10) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

21) Condições gerais:

21.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

21.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

21.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

21.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

21.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do(s) equipamento(s) no HUSM.

21.6) A interface com o usuário deve ser em português, inclusive em equipamentos com comandos e/ou funcionalidades por voz.

22) Demonstração:

22.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

22.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

22.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

22.4) Estão dispensados de demonstrar o equipamento aqueles que já tiverem sido testados e aprovados pelo HUSM.

22.5) No ato da demonstração, deverá ser providenciado treinamento e acompanhamento inicial de uso. O equipamento deverá permanecer em uso para avaliação por, pelo menos, 10 dias.

23) Treinamentos:

23.1) Durante a fase de instalação dos equipamentos, deverá ser disponibilizado profissional de forma contínua por um período mínimo de 3 dias para o treinamento inicial, de forma a garantir o pleno domínio da máquina por parte dos profissionais que a utilizarão.

23.2) Deverá ser disponibilizado, no período de até 06 meses após a instalação, novo treinamento do usuário, com disponibilidade de, pelo menos, 02 dias.

23.3) Treinamento técnico: Deverá ser disponibilizado treinamento para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

23.4) O treinamento técnico deverá englobar, no mínimo: -Visão geral do sistema. - Entendimento de Logs de erros, identificação de falhas e correção das mesmas. - Solução de problemas.

23.5) Deverá ser fornecido certificação do treinamento, constando carga horária, profissional responsável e tópicos abordados.

23.6) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias.

23.7) Os treinamentos deverão ser agendados antecipadamente junto ao responsável pelo recebimento dos equipamentos no HUSM.

23.8) Deverão ser fornecidas senhas (*passwords*) e manuais técnicos de serviço necessários para manutenção no sistema no ato da entrega ou instalação do equipamento.

23.9) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.

23.10) Garantia integral mínima de 36 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso.

23.11) Todas as despesas relativas a garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

23.12) Todas as funcionalidades e softwares solicitados

devem ser entregues plenamente licenciados, sem restrições de funções ou tempo de uso. Não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.

23.13) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

24) Documentação (após a fase de lances):

24.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).

24.2) Registro na ANVISA.

Indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

13	<p>Balança Digital de Mesa, com as seguintes características técnicas mínimas aproximadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Para a pesagem de recém-nascidos. 2) Capacidade mínima de pesagem de 15 kg. 3) Indicação de peso em <i>display</i> digital, com resolução de 5 gramas ou melhor. 4) Bandeja apropriada para pesagem de recém-nascidos, removível e de fácil limpeza. 5) Bandeja em material resistente, na forma de concha, com capa plástica, almofadada, dimensão mínima da badeira: (58x30x10) cm. acabamento antiferrugem. 6) Função tara. 7) Deverá ser fornecido certificado de calibração conforme legislação vigente. 8) Alimentação elétrica: 220 V ou bivolt automático – 60 Hz. 8.1) Bateria interna com duração mínima de 8 horas. 8.2) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136. 9) Condições gerais: 9.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento. 9.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a sua imediata utilização. 10) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado. 10.1) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado. 10.2) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do(s) equipamento(s) no HUSM. 11) Demonstração: 11.1) Caso solicitado, a licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição. 11.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação. 11.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste. 11.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas. 11.5) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento. 	10	10	0	0
----	---	----	----	---	---

11.6) Garantia integral mínima de 24 meses a partir da data de instalação e treinamento de uso.

11.7) Todas as despesas relativas à garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.

11.8) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.

Após a fase de lances, indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

14	<p>Balança Digital, com as seguintes características técnicas mínimas aproximadas.</p> <p>1) Para a pesagem de recém-nascidos.</p> <p>2) Capacidade mínima de pesagem de 6 kg.</p> <p>3) Indicação de peso em <i>display</i> digital, com resolução máxima de 2 gramas.</p> <p>4) Bandeja em inox, removível e de fácil limpeza.</p> <p>4.1) Dimensão máxima aproximada da bandeja: 355 mm (L) x 115 mm (A) x 350 mm (P) +/- 10 mm.</p> <p>5) Função tara.</p> <p>6) Deve possuir autodesligamento para economia de bateria.</p> <p>7) Deverá ser fornecido certificado de calibração conforme legislação vigente.</p> <p>8) Alimentação elétrica: 220 V ou bivolt automático – 60 Hz.</p> <p>8.1) Bateria interna com duração mínima de 8 horas.</p> <p>8.2) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.</p> <p>9) Condições gerais:</p> <p>9.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.</p> <p>9.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a sua imediata utilização.</p> <p>10) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.</p> <p>10.1) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.</p> <p>10.2) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do(s) equipamento(s) no HUSM.</p> <p>11) Demonstração:</p> <p>11.1) Caso solicitado, a licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.</p> <p>11.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.</p> <p>11.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.</p> <p>11.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas.</p> <p>11.5) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento.</p> <p>11.6) Garantia integral mínima de 24 meses a partir da</p>	04	0	4	0	
----	--	----	---	---	---	--

data de instalação e treinamento de uso.
 11.7) Todas as despesas relativas à garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade da licitante.
 11.8) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos.
 Após a fase de lances, indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.

15

Sistema de Ultrassom Portátil, digital, colorido, para utilização intra-hospitalar a beira do leito, com as seguintes características técnicas e condições mínimas.

- 1) Para aplicações em ecocardiografia adulto, pediátrica, fetal; vascular carotídeo, periférico e abdominal, equipado com os respectivos softwares.
- 2) Deve possuir monitor de vídeo colorido integrado ao sistema com tela *touch screen*, de alta resolução, com diagonal de mínima 12 polegadas, que permita o ajuste de inclinação.
- 3) Deve acompanhar o carrinho com rodízios, com suporte para todos os transdutores e recipientes de gel.
- 4) Modos bidimensional e M, com escala de cinza e cor simultâneos.
- 5) Bidimensional, B scan em tempo real, composto e array scan.
- 6) Doppler contínuo e pulsado.
- 7) Doppler tecidual colorido e espectral.
- 8) Power Dopler.
- 9) Ferramentas de medição de distância, profundidade, área e circunferência.
- 10) Imagem harmônica tecidual.
- 11) Cineloop, com no mínimo 200 quadros.
- 12) Frame rate mínimo de 255 quadros por segundo.
- 13) Deve possuir capacidade de realizar zoom.
- 14) Deve possuir ferramenta de cálculo e páginas de resultados completos para exames cardiológicos e vasculares (preferencialmente com cálculo automático do débito cardíaco).
- 15) Software de quantificação de imagem bidimensional.
- 16) Deve possuir aplicativo que possibilite procedimentos de análise vascular.
- 17) Deve possuir módulo de ECG integrado.
- 18) Deve possuir teclado alfanumérico físico incorporado ao equipamento.
- 19) Deve possuir *touch pad* ou similar para manuseio do cursor.
- 20) Deve possuir capacidade de armazenamento interna igual ou superior a 16 GB.
- 21) Deve possuir capacidade de realizar aquisição, tratamento, armazenamento, revisão e transferência digital de imagens.

22) Conectividade:

- 22.1) Deve possuir interface de rede a cabo padrão ethernet;
- 22.2) Deve possuir sistema DICOM (hardware e software) disponível e ativado com funcionalidades mínimas de storage, print, worklist, Performed Procedure Step, Structure Report e Query/Retrieve.
- 22.3) Pelo menos duas portas USB disponíveis para

02

2

0

0

conexão de dispositivos externos tais como unidades de armazenamento.

22.4) Deve possuir funcionalidade de transferência digital de imagens e clipes através da porta USB, para dispositivo de armazenamento removível (*pendrives*).

22.5) Deve permitir a troca de transdutores sem necessidade de desligar o equipamento.

22.6) Deve permitir atualizações de software para acréscimo de funcionalidades.

23) Acessórios:

23.1) 02(dois) Cabo de ECG com 3 leads, completo, com extensor e rabichos.

24) Alimentação:

24.1) Rede elétrica de 220 V – 60 Hz;

24.2) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

24.3) Bateria interna com autonomia mínima de 60 minutos;

25) Deve acompanhar carro para movimentação com rodízios (deve possuir freio) com suporte para transdutores, cabos e acessórios;

26) **Transdutores:** Devem ser multifrequenciais, de banda larga, com frequências intermediárias selecionáveis:

26.1) 01 (um) Transdutor convexo para exames abdominais com possibilidade de imagem em segunda harmônica, faixa de frequências mínima de 2 a 5 MHz.

26.2) 01 (um) Transdutor Linear para imagem vascular superficial e musculoesquelética, faixa de frequências mínimas de 6 a 10 MHz.

26.3) 01 (um) Transdutor setorial para cardiologia adulto/pediátrico, com imagem em segunda harmônica e inversão de pulso, faixa de frequências aproximada de 1 a 5 MHz.

27) Condições gerais:

27.1) As funções solicitadas referem-se as respectivas funcionalidades e são independentes de marca de equipamento.

27.2) Além dos itens descritos, devem acompanhar o equipamento todos acessórios mínimos necessários para a imediata utilização do mesmo.

27.3) Descrever na proposta a marca, modelo, especificações técnicas do produto ofertado.

27.4) Enviar catálogo e/ou manual comprobatório das especificações técnicas do produto ofertado.

27.5) O proponente é o responsável pela entrega adequada e instalação do(s) equipamento(s) no HUSM.

27.6) A interface com o usuário deve ser em português ou inglês.

28) Demonstração:

28.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, sem ônus para a instituição.

28.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

28.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento

		<p>posto em teste.</p> <p>28.4) O equipamento será avaliado conforme as especificações solicitadas.</p> <p>29) Treinamentos:</p> <p>29.1.1) Deverá ser realizado treinamento para os profissionais que utilizarão o(s) equipamento(s), no HUSM. O treinamento deverá ser realizado por profissional qualificado e habilitado;</p> <p>29.1.2) Todas as despesas relativas aos treinamentos são por conta da licitante, inclusive em caso de necessidade de deslocamentos e/ou estadias;</p> <p>29.2) Deverão ser fornecidos manuais de usuário, originais, impressos, em português no ato da entrega ou instalação do equipamento;</p> <p>29.3) Devem ser fornecidos, juntamente com o equipamento, mídias contendo todos os softwares e sistemas para instalação/reinstalação e manutenção do sistema e suas respectivas licenças.</p> <p>29.4) Garantia integral mínima de 36 (trinta e seis) meses a partir da data de instalação e treinamento de uso, inclusive para defeitos nos transdutores, exceto por mau uso.</p> <p>29.5) Todas as despesas relativas à garantia (frete, deslocamento de técnico, estadia, transporte, etc.) são de responsabilidade do licitante.</p> <p>29.6) Todas as funcionalidades e softwares solicitados devem ser entregues com licenças definitivas, sem restrições de funções ou tempo de uso; não serão aceitos softwares de demonstração com funcionalidades ou tempo de uso limitados.</p> <p>29.7) Indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.</p> <p>29.8) Os itens desse descritivo não informados na proposta poderão ser considerados como não atendidos;</p> <p>30) Documentação:</p> <p>30.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE).</p> <p>30.2) Registro na ANVISA.</p> <p>Indicar a empresa, endereço e número de telefone da assistência técnica durante o período de garantia.</p>					
16	G4	<p>Cama Elétrica Hospitalar.</p> <p>1) Para utilização em unidade de terapia intensiva.</p> <p>2) A plataforma (leito) deve ter as seguintes características:</p> <p>2.1) Estrutura em aço com pintura eletrostática;</p> <p>2.2) Deve possuir grades laterais articuláveis e retráteis comandadas por um único dispositivo que rebata as grades com um único movimento e permita utilização de apenas uma das mãos;</p> <p>2.3) Dividida em 04 (quatro) seções, com movimento em, pelo menos, três, acionados através de atuadores eletromecânicos.</p> <p>2.4) Fabricado em material não oxidável e de fácil limpeza.</p> <p>3) Deve possuir ajuste de altura através de atuador elétrico, na faixa aproximada de 400 a 800 mm entre o piso e o topo do estrado.</p> <p>4) Para paciente adulto, capacidade mínima de 250 kg.</p> <p>5) Dimensões internas aproximadas da plataforma do leito 2000 x 1000 mm.</p> <p>6) O comprimento deve ser extensível para até,</p>	11	0	0	11	

aproximadamente, 2200 mm.

7) Rodízios com diâmetro mínimo de 150 mm.

8) Deve possuir sistema centralizado de travamento dos rodízios.

9) Deve possuir sistema de direcionamento, com fixação de, pelo menos, 01 rodízio.

10) Painéis da cabeceira e dos pés removíveis, confeccionadas em material termoplástico de alta resistência, sendo um deles passível de ser utilizado como tábua de Reanimação Cardiopulmonar (RCP).

11) Proteções laterais (grades), em duas seções, com ajuste de altura, confeccionadas em material termoplástico de alta resistência e de fácil limpeza, que não devem tocar o chão quando abaixadas.

11.1) As proteções laterais (grades) devem possuir sistema de amortecimento para suavizar o movimento, principalmente quando a proteção é abaixada.

12) Deve possuir ganchos laterais para colocação de bolsas e dispositivos urinários.

13) Deve possuir desbloqueio mecânico para RCP sem causar danos a cama e com amortecimento para evitar movimentos bruscos.

14) **Movimentos:**

14.1) Articulação elétrica completa do leito: subir-baixar, cabeça, joelhos, trendelenburgo, posição cadeira;

14.2) Trendelenburgo normal e reverso, com inclinação mínima de 17º, independente da altura do leito e com indicação do ângulo.

14.3) Movimento do encosto do tórax de 0 a 60º, com indicador do ângulo na grade lateral.

14.4) Indicação de ângulo na cabeceira localizado nas laterais.

14.5) Movimento do joelho com variação angular de 0 a 25º.

15) Painel de controle e acionamento dos movimentos:

15.1) Integrado na grade lateral, do lado interno, para uso do paciente.

15.2) Do lado externo, para uso da enfermagem.

15.3) Deve possuir travamento eletrônico dos botões pela enfermagem, de modo que o paciente não possa acionar os movimentos.

16) Posicionamentos pré-programados, acionados através de botão específico ou escolha no menu, para:

16.1) Reanimação Cardiopulmonar.

16.2) Exame na posição horizontal.

17) Deve possuir alarme de saída do leito.

18) Deve permitir a instalação de suporte de soro nos quatro cantos do leito.

19) Proteções contra impactos mecânicos nos quatro cantos.

20) Deve possuir bateria recarregável com capacidade de acionar até 10 (dez) movimentos completos na falta de energia elétrica.

21) **Colchão:**

21.1) Deve acompanhar colchão, construído internamente com espuma de densidade mínima 30 kg/m.

21.2) Seções com diferentes densidades de acordo com a região do corpo, de forma a adaptar-se melhor a sua anatomia.

21.3) Capa em poliuretano flexível (ou tecnologia

equivalente), que evite fricções contra a pele do paciente, seja resistente a secreções e agentes químicos.

21.4) A capa deve ser impermeável, reutilizável, lavável, de fácil limpeza e com elasticidade nas duas direções formadas por seu plano.

22) **Balança:**

22.1) Deve possuir balança para pesagem do paciente, com resolução mínima de 500 gramas.

22.2) Indicação de massa em kg.

22.3) Deve possuir a função TARA, para zerar a leitura.

22.4) Função sub/sobre zerar, para utilização quando se adiciona ou remove algum item/acessório do leito.

23) **Acessórios:**

23.1) Devem acompanhar 02 (dois) suportes de soro com 04 (quatro) ganchos cada.

24) **Tensão de alimentação:** 220 V – 60 Hz. Bateria interna recarregável.

24.1) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

25) Devem acompanhar todos os acessórios mínimos necessários para a utilização do equipamento.

26) **Garantia:**

26.1) A garantia do equipamento deve ser de 36 meses. A garantia do colchão e da capa deve ser de 24 meses.

26.2) Garantia contra corrosão e oxidação de 05 (cinco) anos.

26.3) Todas as despesas relativas à garantia são por conta da licitante (transporte de produtos, despesas com técnicos, dentre outras).

27) Despesas e responsabilidade de entrega no HUSM por conta da licitante.

28) Treinamento do usuário: Deverá ser ofertado treinamento de uso, no HUSM.

29) Treinamento técnico: Deverá ser ofertado treinamento para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM. Este treinamento deve capacitar para as rotinas de manutenção preventiva, correção de problemas e detalhamento das principais peças de substituição.

30) **Demonstração:**

30.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, realizando a demonstração do equipamento, sem ônus para a instituição.

30.2) O equipamento e acessórios apresentados para avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.

30.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.

30.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas.

31) **Documentação (após a fase de lances):**

31.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE) conforme regras da ANVISA.

31.2) Número de registro na ANVISA.

Enviar catálogo do produto ofertado, contendo ilustrações e características técnicas.

17	G4	<p>Cama Elétrica Hospitalar com Balança e Gaveta para Filme de Raio X.</p> <p>1) Para utilização em unidade de terapia intensiva.</p> <p>2) Deve possuir gaveta para filme de raio x de dorso do paciente.</p> <p>3) A plataforma (leito) deve ter as seguintes características:</p> <p>3.1) Dividida em 04 (quatro) seções, com movimento em, pelo menos, três, acionados através de atuadores eletromecânicos.</p> <p>3.2) Fabricado em material não oxidável e de fácil limpeza.</p> <p>4) Deve possuir ajuste de altura através de atuador elétrico, na faixa aproximada de 400 a 800 mm entre o piso e o topo do estrado.</p> <p>5) Para paciente adulto, capacidade mínima de 250 kg.</p> <p>6) Dimensões internas aproximadas da plataforma do leito 2000 x 1000 mm.</p> <p>7) O comprimento deve ser extensível para até, aproximadamente, 2200 mm.</p> <p>8) Rodízios com diâmetro mínimo de 150 mm.</p> <p>9) Deve possuir sistema centralizado de travamento dos rodízios.</p> <p>10) Deve possuir sistema de direcionamento, com fixação de, pelo menos, 01 rodízio.</p> <p>11) Painéis da cabeceira e dos pés removíveis, confeccionadas em material termoplástico de alta resistência, sendo um deles passível de ser utilizado como tábua de Reanimação Cardiopulmonar (RCP).</p> <p>12) Proteções laterais (grades), em duas seções, com ajuste de altura, confeccionadas em material termoplástico de alta resistência e de fácil limpeza, que não devem tocar o chão quando abaixadas.</p> <p>12.1) As proteções laterais (grades) devem possuir sistema de amortecimento para suavizar o movimento, principalmente quando a proteção é abaixada.</p> <p>13) Deve possuir ganchos laterais para colocação de bolsas e dispositivos urinários.</p> <p>14) Deve possuir desbloqueio mecânico para RCP sem causar danos a cama e com amortecimento para evitar movimentos bruscos.</p> <p>15) Movimentos:</p> <p>15.1) Trendelenburg normal e reverso, com inclinação mínima de 17°, independente da altura do leito e com indicação do ângulo.</p> <p>15.2) Movimento do encosto do tórax de 0 a 60°, com indicador do ângulo na grade lateral.</p> <p>15.3) Movimento do joelho com variação angular de 0 a 25°.</p> <p>16) Pannel de controle e acionamento dos movimentos:</p> <p>16.1) Integrado na grade lateral, do lado interno, para uso do paciente.</p> <p>16.2) Do lado externo, para uso da enfermagem.</p> <p>16.3) Deve possuir travamento eletrônico dos botões pela enfermagem, de modo que o paciente não possa acionar os movimentos.</p> <p>17) Posicionamentos pré-programados, acionados através de botão específico ou escolha no menu, para:</p> <p>17.1) Reanimação Cardiopulmonar.</p> <p>17.2) Posição cadeira.</p> <p>17.3) Exame na posição horizontal.</p>	18	0	10	8	
----	----	--	----	---	----	---	--

18) Deve possuir alarme de saída do leito.

19) Deve permitir a instalação de suporte de soro nos quatro cantos do leito.

20) Proteções contra impactos mecânicos nos quatro cantos.

21) Deve possuir bateria recarregável com capacidade de acionar até 10 (dez) movimentos completos na falta de energia elétrica.

22) Colchão:

22.1) Deve acompanhar colchão, construído internamente com espuma de densidade mínima de 30 kg/m.

22.2) Secções com diferentes densidades de acordo com a região do corpo, de forma a adaptar-se melhor a sua anatomia.

22.3) Capa em poliuretano flexível (ou tecnologia equivalente), que evite fricções contra a pele do paciente, seja resistente a secreções e agentes químicos.

22.4) A capa deve ser impermeável, reutilizável, lavável, de fácil limpeza e com elasticidade nas duas direções formadas por seu plano.

23) Balança:

23.1) Deve possuir balança para pesagem do paciente, com resolução mínima de 500 gramas. 23.2) Indicação de massa em kg.

23.2) Deve possuir a função TARA, para zerar a leitura.

23.3) Função sub/sobre zerar, para utilização quando se adiciona ou remove algum item/acessório do leito.

24) Acessórios:

24.1) Devem acompanhar 02 (dois) suportes de soro com 04 (quatro) ganchos cada.

25) **Tensão de alimentação:** 220 V – 60 Hz. Bateria interna recarregável.

26) Plug de alimentação deverá atender a NBR – 14136.

27) Devem acompanhar todos os acessórios mínimos necessários para a utilização do equipamento.

28) Garantia:

28.1) A garantia do equipamento deve ser de 36 meses. A garantia do colchão e da capa deve ser de 24 meses.

28.2) Garantia contra corrosão e oxidação de 05 (cinco) anos.

28.3) Todas as despesas relativas a garantia, são por conta da licitante (transporte de produtos, despesas com técnicos, dentre outras).

29) Despesas e responsabilidade de entrega no HUSM por conta da licitante.

30) Treinamento:

30.1) Treinamento do usuário: Deverá ser ofertado treinamento de uso, no HUSM.

30.2) Treinamento técnico: Deverá ser ofertado treinamento para a equipe de Engenharia Clínica do HUSM.

30.3) Este treinamento deve capacitar para as rotinas de manutenção preventiva, correção de problemas e detalhamento das principais peças de substituição.

31) Demonstração:

31.1) Caso solicitado, o licitante deverá disponibilizar um equipamento para avaliação, no HUSM, com todos os acessórios solicitados (01 unidade de cada tipo) e com todas as funcionalidades solicitadas, realizando a demonstração do equipamento, sem ônus para a instituição.

31.2) O equipamento e acessórios apresentados para

		<p>avaliação deverão ser da mesma marca e modelo ofertados na proposta. Não serão aceitos similares ou com funcionalidades limitadas para avaliação.</p> <p>31.3) A proposta somente será aceita mediante parecer técnico da equipe do HUSM aprovando o equipamento posto em teste.</p> <p>31.4) A avaliação será de acordo com as características técnicas solicitadas.</p> <p>32) Documentação (após a fase de lances):</p> <p>32.1) Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE) conforme regras da ANVISA.</p> <p>Número de registro na ANVISA.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--