



**Hospital
Infantil**
Dr. Jeser Amarante Faria



Anexo II – DESCRITIVO TÉCNICO

Objeto: Aparelho de Ultrassom Portátil:

1. Generalidades:

- 1.1. Equipamento de Ultrassom Diagnóstico Portátil com carrinho suporte totalmente compatível com o equipamento, com regulável de altura, acomodação e Capacitação para instalação mínima de 03 (três) transdutores sem o uso de adaptadores, com no mínimo três portas ativas para o acionamento de transdutores via teclado, sem a interrupção do exame e 06 (seis) suportes para transdutores;
- 1.2. Equipamento Portátil totalmente digital para aplicações de alto desempenho em exames Interna/Imagem Geral, deve possuir a possibilidade de realizar exames Cardiologia Vascular, vascular periférica, Transcraniana, Transfontanelar e músculoesquelético em pacientes adultos e pediátrico/ Neonatal. arquitetura do sistema com capacidade de processamento de várias séries de dados simultaneamente, desenvolvida para 2D.
- 1.3. Equipamento para bloqueio de plexos nervosos superficiais e profundos para anestesia intra operatório e analgesia pós-operatório que facilitando o índice de falha de bloqueio por localização exatado nervo, risco de lesão vascular e de injeção intravascular do anestésico local, e punção de veia central melhorando a visualização das veias profundas reduzindo o número de tentativa;
- 1.4. Sistema digital com software completo, para uso geral nos pacientes adultos, pediátricos e neonatais em medicina interna, ginecologia, obstetrícia, cardiologia fetal, Biometria Fetal, Idade Fetal, Índice de Fluido Amniótico, ecocardiografia, musculoesquelético vias urinárias, pélvico, aplicações vasculares abdominais e periféricas, cerebrovasculares e periféricos, abdominal, procedimentos anestésicos locais, bloqueio de nervos, torácico/pleural e procedimentos com agulhas guiados por ultrassom, aplicações superficiais e pequenas partes e urologia;
- 1.5. Imagem de alta definição com 256 níveis de cinza para o modo 2D;
- 1.6. Conexão simultânea de no mínimo três transdutores; Função cine para revisão de imagens 2D, análises espectrais e traçados de modo M;
- 1.7. Monitor LCD ou LED de alta resolução de no mínimo 15" integrado ao equipamento, com teclado alfanumérico retrátil ou não e tela Touch Screen;

2. Especificações técnicas mínimas:

Sistema digital de processamento de imagem, com eliminação de artefatos e realização e com possibilidade de up-grade(atualização)para processamento de imagens 3D/4D trasesofasica sem tempo real;

3. Modos de Imagem:

B, Dual (B/B), M, M Anatômico, Doppler colorido, espectral e contínuo, Power Doppler, Color Compare, Doppler pulsa do e continuo, mapeamento de fluxo colorido e colorvelocimetria(modos dual com Color + 2D ou Power + 2D lado a lado);



**Hospital
Infantil**
Dr. Jeser Amarante Faria



Recursos avançados:
Imagem Harmônica de tecidos;
Imagem Panorâmica;
Cálculo automático e Doppler;
Modo triplex(color,espectro e 2D simultâneos);
Doppler tecidual e trans. Craniano
Imagem trapezoidal no transdutor linear;
Zoom em tempo real;
Possuir medidas e cálculos completos para Obstetrícia,Ginecologia,Biometria Fetal e EcoFetal;
Possuir pré-disposição para utilização de transdutor transesofágico;
Pacote de Software para Eco-stress
Pacote de Software(desconsiderar);
Deve permitir medições automáticas da espessura da camada íntima-médianas artérias e em outros vasos superficiais;
Recurso para análise e quantificação da deformação das paredes;
Deve possuir protocolo para estudo de ressincronização cardíaca;
Deve permitir a quantificação de imagem bidimensional (estudo de íntima,strain,detecção de bordas);
Deve possuir tecnologia de segunda harmônica tecidual,com pulso invertido;
Pacote de software Speckle Tracking;
Software para visualização de agulha;

4. Gerenciamento de dados.

Grave,arquive,recupere e transfira arquivos,ou imprima com facilidade;
Com a função de arquivamento, as imagens não precisam ser deixadas no equipamento;
Salve as imagens e armazene imagens no PACS e utilize a lista de tarefas com DICOM/envie imagens para o destino – PACS ou EMR ;

5. Registro:

Sistema de registro digital de imagens em disco rígido, com possibilidade de medição,Conexão USB para gravação em Pen-drive;
Deve permitir salvar no mínimo nos formatos jpeg,mpeg,avi,emCDR e DVDR.
Capacidade de no mínimo 160GB de HD e armazenamento de no mínimo 64.000 imagens em HD, com possibilidade de impressão em vídeo printer;
Possibilidade de congelamento,revisão e transferência de imagens;
Deve apresentar cine loop;
Deve possuir e estar disponível para uso o módulo de ecg;

6. Conectividade:

Sistema de comunicação Dicom3.0 habilitado pronto para o uso;
Deve possibilitar comunicação via portas conexões USB e Rede;
Saídas auxiliares de áudio;
Saída auxiliar de vídeo em DVI ou HDMI;
Deve realizar a gravação de exames em dvd -r/rw
Deve possuir peso de no máximo 8,5kg com bateria;
Deve possibilitar(software e hardware)a inclusão do transdutor transesofágico para utilização da especialidade de cardiologia já habilitado;



Hospital Infantil
Dr. Jeser Amarante Faria



7. Ergonomia:

- Base carrinho com controle regulável ajustes de altura;
- Painel de controle com teclado alfa numérico e manuseio do cursor por track ball ou similar;
- Deve possibilitar atalhos de comandos através de tela de interface humana sensível ao toque;

8. Transdutores:

Todos os transdutores deverão ser eletrônicos do tipo banda larga (seleção automática de frequências) para uso em adulto, pediatria e neonatal, (Frequência aproximada de +ou- (Considerar variação de frequência 01MHz para cima e para baixo));

- 1(um) Transdutor Convexo com frequência de 2,0 a 6,0 MHz (+1/-1 MHz aceitável);
- 1(um) Transdutor Linear com frequência de 4,0 a 12MHz (+1/-1MHz aceitável), área de contato de abertura aproximada de 40 mm para verificação de acesso;;
- 1(um) Transdutor Linear com frequência de 3,0 a 9,0MHz (+1/-1MHz aceitável) para uso em bloqueio de nervo pulmão vascular; para uso em paciente pediátrico;
- 1(um) Transdutor micro convexo (PEDIÁTRICO) com frequência de 2,0 a 7,0MHz (+1/-1MHz aceitável)
- 1(um) Transdutor setorial neonatal/Pediátrico com frequência de 4,0 a 10MHz (+1/-1MHz aceitável), para exames de ecografia e transfontanelar;

Possibilidade de atualizações futuras ou upgrades;

9. Acessórios

- 1(um) Carro para suporte e acomodação de todo o sistema, com rodízios e adaptável multiportas que permite conectar no mínimo 03 (três) transdutores simultâneos para a captação de imagem ao equipamento, facilitando a trocar transdutores durante um exame.
- 1(um) Gravador de CD-R/DVD-R integrado ao sistema
- 1(um) cabos de ecg de três vias;

10. Alimentação

- Alimentação elétrica: 220V/60Hz ou bivolt/automático, (Equipamento sem necessidade de estabilizador ou nobrek).
- Bateria com autonomia mínima de 30 minutos em uso;
- Documentação/Treinamento:

11. Garantia de 2 anos no mínimo;

- Durante o período de garantia devem ser realizadas as manutenções preventivas recomendadas pelo fabricante, inclusive com a substituição de peças necessárias para a execução, sem ônus para a administração.

- 12. O equipamento deve ser acompanhado pelos manuais** impressos e digital, de operação em língua portuguesa e serviço em língua portuguesa ou inglesa;
- O fornecedor deve fornecer treinamento Operacional adequado aos usuários (em no mínimo duas aplicações) e de Serviço a equipe técnica, sem ônus para a administração;
- O treinamento operacional deverá contemplar todos os itens do manual de operação do equipamento, deixando os técnicos/médicos aptos a operarem o equipamento;



**Hospital
Infantil**
Dr. Jeser Amarante Faria



13. Registro na Anvisa

Deverá acompanhar com a proposta, catálogo técnico do produto ofertado e está discriminado junto a proposta nº de registro da Anvisa;

Prazo de entrega;

Garantia e treinamento;

Discriminar os acessórios solicitados, está incluso e discriminado na proposta o frete por conta do fornecedor.

Décio Bitencourt Zin Junior
Gerente Administrativo

Osvanildo Correa
Engenheiro Clínico