



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL
Gerência Geral de Logística de Serviços
Gerência de Engenharia Clínica

ELEMENTO TÉCNICO

Nº 20/2023 - IGESDF/UCAD/SUCAD/GGLOG/GEENG

Unidade: IGESDF
Solicitante: DIASE/ GEGAS-HBDF / GEGAS - HRSM / GEADT - HBDF / GEADR - HRSM
Interessados: SUPHB / SUPSM / SUCAD / GEENG
E-mail:
Contato: (61) 3550-8900

1. DO OBJETO

1.1. O presente Elemento Técnico tem por objeto a **Contratação de Serviço de Locação de Equipamentos de Ultrassom e Ecocardiógrafos com prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva, com substituição de partes, peças e acessórios** para uso nas unidades do Instituto de Gestão Estratégica em Saúde do Distrito Federal, de acordo com as especificações, quantidades e demais condições constantes neste Elemento Técnico.

Os itens serão fornecidos conforme programação constante na Ordem de Fornecimento. No momento da entrega a empresa deverá cumprir as seguintes exigências:

- 1.2. O Fornecedor dirigir-se-á ao local da entrega munido da(s) Nota Fiscal(is) e da Ordem de Fornecimento;
- 1.3. Durante a vigência do instrumento contratual ou/até o recebimento definitivo do objeto, o local de entrega para fornecimento poderá sofrer modificações, a critério do IGESDF. Neste caso, o novo endereço para entrega constará na Ordem de Fornecimento.
- 1.4. Os produtos deverão ser entregues no interior do local designado e o descarregamento dos mesmos será de responsabilidade do Fornecedor.

2. ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DO OBJETO A SER CONTRATADO

2.1. Especificação detalhada e quantidades, conforme **Anexo I**.

3. JUSTIFICATIVA PARA A AQUISIÇÃO E/OU CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO

3.1. O Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal - IGESDF - presta ações e serviços de saúde hospitalar, ressaltando a formação profissional e a educação permanente, bem como a prestação de serviços públicos nas demais atividades correlatas e inerentes à saúde pública, atuando exclusivamente no âmbito do Sistema Único de Saúde. O IGESDF abrange dois hospitais, sendo Hospital de Base (HB) e Hospital Regional de Santa Maria (HRSM), além de 13 (treze) Unidades de Pronto Atendimento 24h em funcionamento.

3.2. O Aparelho Ultrassom é um equipamento médio para diagnóstico por imagens médicas geradas através de ondas mecânicas de frequência ultrassônica, para realização de exames.

3.3. O ultrassonografia é um exame confiável e que fornecer imagens de qualidade para investigar diversos órgãos do corpo humano, além de não utilizar radiação ionizante e adquirir imagens em tempo real. É um exame de extrema importância, inclusive para a decisão do momento do parto em vários casos (que passam pela pesagem do risco/benefício em se manter ou se interromper a gestação, com risco de óbito fetal intrauterino em paciente internada na falta de tal avaliação, ou de parto muito prematuro com todas as consequências da prematuridade).

3.4. O Hospital de Base é o maior hospital de atenção terciária da Capital Federal, atendendo toda a demanda de alta complexidade, é referência em diversos procedimentos cirúrgicos, também é no diagnóstico por imagem, sendo o aparelho de Ultrassonografia, amplamente utilizado em Centros Cirúrgicos, Serviço de Cirurgia Cardíaca, Hemodinâmica, e em Diagnóstico Terapêutico.

3.5. O Hospital Regional de Santa Maria é o segundo maior Hospital do Distrito Federal e além de ser referência em atendimentos neonatais de alto Risco na região Sul, também presta diversas intervenções cirúrgicas em suas 05 (cinco) salas de Centro Cirúrgico. Nesse contexto, essas duas unidades do IGESDF são responsáveis pelo diagnóstico e tratamento de grande parte da população do Distrito Federal.

3.6. O Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Regional de Santa Maria (HRSM) é a referência para gestação de alto risco da região sul, conforme Portaria 1321 da SES/DF. Considerando que devido a tal referência, o HRSM atende diuturnamente casos obstétricos graves incluindo casos de prematuridade com patologias potencialmente letais ao binômio mãe-feto como pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, oligoâmnio, restrição de crescimento fetal, dentre outros e que, além do centro obstétrico, o HRSM possui enfermaria para a internação e acompanhamento de pacientes com gestação de alto risco, que necessitam com frequência do exame de ultrassonografia.

3.7. Considerando que não há insumos/consumíveis que viabilizem a contratação na modalidade de comodato, torna essa modalidade não aplicável ao objeto em epígrafe.

3.8. A modalidade de locação, com base nas análises de viabilidade econômica já realizadas por esta Gerência (Doc. SEI: 71581284) não é a mais vantajosa economicamente. Entretanto diante do contexto existente, como os cancelamentos de exames e, conseqüentemente o enorme impacto negativo nos procedimentos de diagnósticos do IGESDF, bem como o não atingimento das metas estabelecidas no Contrato de Gestão Nº 001/2018, essa modalidade poderá trazer benefícios à curto prazo para a assistência da população.

3.9. A locação dos equipamentos justifica-se tanto do ponto de vista assistencial, aumentando a oferta de exames de ultrassonografia aos pacientes em acompanhamento em nosso serviço, sobretudo nos ambulatórios, quanto do ponto de vista acadêmico, no treinamento dos nossos residentes na realização de ultrassonografias. Além disso, justifica-se pela essencialidade do equipamento na prestação dos serviços assistenciais aos pacientes, pois é considerado item estratégico de suporte às ações de saúde, que têm por finalidade diagnosticar, prevenir, curar doenças ou aliviar seus sintomas.

3.10. Vale destacar que o aumento da qualidade do atendimento reduz riscos de judicialização para o IGESDF (visto que o não atendimento da demanda de tais exames pode gerar complicações e implicações graves para as pacientes).

3.11. Os quantitativos a serem contratados foram estimados pela Gerência Geral de Assistência e Diretoria de Atenção à Saúde para atender as necessidades do Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal, contemplando as duas unidades Hospitalares, totalizando **12(doze) equipamentos** sendo:

- Hospital de Base do Distrito Federal:
 - 06 (seis) Ultrassons Portáteis;
 - 01 Ultrassom (ecógrafo/ecocardiógrafo);
 - 01 (um) Ultrassom (ecógrafo/ecocardiógrafo) com sonda pediátrica;
- Hospital Regional de Santa Maria:
 - 01 Ultrassom Portátil;
 - 02 Ultrassom (ecógrafo/ecocardiógrafo);
 - 01 (um) Ultrassom com transdutor endocavitário;

3.12. A contratação de Serviço de Locação de Equipamentos de Ultrassom e Ecocardiógrafos com prestação de serviço de manutenção preventiva e corretiva, com substituição de partes, peças e acessórios, permitirá a continuidade ao acesso a diagnóstico para população do Distrito Federal.

4. PRAZO DESEJADO PARA ENTREGA DO BEM E/OU INÍCIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E A PREVISÃO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL

4.1. O instrumento contratual decorrente do presente Elemento Técnico terá vigência a partir da emissão da ordem de fornecimento pelo período de **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado em atendimento às necessidades e conveniência das partes envolvidas, conforme preconiza o Regulamento Próprio de Compras e Contratações do IGESDF;

4.2. A referida vigência não exonera o fornecedor do cumprimento da garantia mínima do(s) serviço(s), contados a partir da data do termo de recebimento definitivo do objeto

4.3. O IGESDF poderá antecipar o término do contrato, desde que haja uma notificação à CONTRATADA com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

4.4. A CONTRATADA deverá manter o fornecimento de bens e serviços, caso exista risco a via dos pacientes, no mínimo, 90 (noventa) dias ou até a celebração de contrato com outro fornecedor, mediante o respectivo termo aditivo de prorrogação do contrato. Durante este período de prorrogação, a Contratada fará jus ao recebimento da remuneração mensal prevista em contrato, enquanto perdurar a prorrogação.

5. UNIDADE NA QUAL O BEM DEVERÁ SER ENTREGUE E/OU O SERVIÇO DEVERÁ SER PRESTADO

5.1. O atendimento técnico para o serviço de manutenção preventiva e corretiva dar-se-á no local onde os equipamentos estão instalados.

Quadro 1 - Identificação do local onde será realizado o serviço

ITEM	UNIDADE	ENDEREÇO
1	Hospital de Base do Distrito Federal	MHS - Área Especial - Quadra 101 - Asa Sul, Brasília - DF, 70335-900
2	Hospital Regional de Santa Maria	AC 102, Blocos, Conj. A/B/C - Santa Maria - Brasília - DF, CEP: 72502-100

5.2. O prazo para entrega dos produtos será de **10 (dez) dias úteis**, contados do recebimento pelo detentor da Ordem de Fornecimento, exceto quando, a critério do IGESDF, for estabelecido prazo superior na Ordem de Fornecimento/Serviço.

5.3. Os certificados de Teste de Segurança Elétrica ou teste de performance dos equipamentos deverão ser entregues juntamente aos equipamentos, caso a calibração seja aplicável, seguindo as exigências da RDC 56/2001 e RDC 509/2021 e orientados pelas recomendações da NBR ISO/IEC 17025 que trata dos Requisitos Gerais para Competência de laboratórios de Ensaio e Calibração.

5.4. O fornecedor deverá indicar na(s) nota(s) fiscal(is), além de outras informações exigidas de acordo com a legislação específica:

- a. Número da ordem de fornecimento;
- b. O nome do material;
- c. A marca e o nome comercial;
- d. Deverá conter o tipo de instrumento contratual ou número Seleção de Fornecedores;
- e. Número do registro do produto na ANVISA/MS ou justificativa de dispensa de registro.

5.5. Em caso de descumprimento, a empresa estará sujeita às penalidades previstas neste Elemento Técnico, além das previstas no Regulamento Próprio de Compras e Contratações do IGESDF.

6. INDICAÇÃO DO FISCAL DO CONTRATO, E SEU RESPECTIVO SUBSTITUTO

6.1. Conforme **Anexo II**.

6.2. A fiscalização e atesto da Nota(s) Fiscal (is) serão realizados pela Engenharia Clínica da unidade, em corresponsabilidade com a área interessada.

6.3. Os Fiscais da Gerência de Engenharia Clínica são responsáveis por fiscalizar os chamados técnicos dos equipamentos, bem como o desempenho e disponibilidade dos mesmos. Não há atribuição técnica para os fiscais acima citados fiscalizar demandas de insumos.

7. DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.1. Deverão ser apresentados os seguintes documentos de Habilitação Técnica:

- a) Apresentar Atestados de Capacidade Técnico-Operacional, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a prestação a contento dos serviços objeto do presente instrumento no equipamento indicado, sendo mesma marca e modelo, com reposição de peças, pelo período mínimo de **12 meses**;
- b) Registros dos produtos, notificação ou dispensa do registro, no Ministério da Saúde/ANVISA, devendo constar a validade (dia/mês/ano) ou Cópia autenticada do registro no Ministério da Saúde publicado no D.O.U., grifando o número relativo a cada produto cotado ou Cópia emitida eletronicamente através do sítio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- c) Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (**ART**) da empresa que seja compatível com o serviço e objeto a ser contratado.
- d) **Alvará Sanitário** ou **Licença Sanitária / Licença de Funcionamento**, expedidos pela Vigilância Sanitária Municipal, Estadual ou Distrital de acordo com a sede do fornecedor.
- e) **Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE)** emitida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, caso aplicável.

7.2. A empresa participante deverá disponibilizar, quando demandada, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

8. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

8.1. No julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, que atenda adequadamente à descrição do objeto.

8.2. A proposta deverá ser apresentada em planilha discriminativa, que deverá conter, no mínimo:

- a) nome do representante legal da empresa e dados;
- b) detalhamento do objeto conforme as especificações do subitem 4.1;
- c) as quantidades;
- d) valores unitários e totais por unidade, em moeda nacional, em algarismo e por extenso;
- e) prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias;
- f) prazo para entrega do equipamento;
- g) dados bancários da empresa, tais como número da conta corrente, agência e nome do Banco da mesma;
- h) CNPJ, telefone/fac-símile, endereço e e-mail;
- i) marca e modelo do objeto;
- j) número do código do produto, forma de apresentação, nome comercial, fabricante, procedência e o número do registro da ANVISA;

8.3. Nos preços já deverão estar consideradas todas as despesas com tributos, fretes, transportes, seguros e demais despesas que incidam direta ou indiretamente no fornecimento do objeto deste Elemento Técnico.

8.4. O parecer técnico identificará de forma clara e detalhada os requisitos não atendidos, na proposta reprovada.

8.5. A composição dos preços deverá ocorrer, conforme Quadro abaixo em moeda nacional:

Quadro 2 - Apresentação da proposta comercial com a descrição do serviço e peças por período

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL	
Valor do serviço por equipamento mensal	R\$
Valor total do serviço mensal	R\$
Valor Total anual	R\$

9. LOCAL E DATA

Brasília - DF, 02 de Fevereiro de 2023.

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DO OBJETO A SER CONTRATADO

1. A locação dos equipamentos do **Quadro 4** deve incluir: manutenções corretivas com substituição de partes, peças e acessórios, sem limitação de chamados; manutenção preventiva com substituição de partes, peças e acessórios conforme manual do fabricante; cobertura de manutenção de hardware e software; cobertura de mão de obra e aplicação de treinamento operacional para a equipe que manuseará o equipamento.

2. A empresa deve fornecer todo material em bom estado, e apresentar nota fiscal dos equipamentos. Todo material deve ser fornecido em conjunto e todos itens devem ser compatíveis entre si.

3. Os serviços deverão estar disponíveis à Contratante das **08h00min às 18h00min**, nos dias úteis, de segunda a sexta-feira.

4. Em caso de atualização hardware/software dos equipamentos locados, o ônus será por conta da CONTRATADA;

5. DEFINIÇÕES

5.1. SOFTWARE

5.1.1. Software incorporado em dispositivos de hardware específicos com processadores. O seu desenvolvimento não permite o seu uso em diferentes dispositivos de propósitos gerais, tais como computadores convencionais, smartphones, tablets ou dispositivos vestíveis; Todo sistema/programa de computador que foi fornecido pela fabricante para uso do equipamento de **Ultrassom e Ecocardiógrafos**.

5.2. ACESSÓRIOS

5.2.1. Os acessórios tratam-se de objetos fabricados exclusivamente com o propósito de integrar um produto para saúde, conferindo à esse uma característica complementar, não sendo essencial para este desempenhar a sua função pretendida. Exclui-se de "fornecer uma característica complementar" a inclusão de uma função ao produto, visto

que uma vez inclusa uma nova função, modifica-se a função de uso original. Neste caso, o objeto em questão passa a ser essencial para desempenhar a nova função pretendida do Produto para Saúde, enquadrando-se como PARTE desse.

5.3. PARTES

5.3.1. As partes tratam-se de um ou mais peças que são fabricadas exclusivamente para fazer parte de um produto. As partes são itens essenciais para este exercer a função pretendida do Produto para Saúde. Isoladamente são considerados produtos médicos acabados, embora se caracterizem por ter a sua funcionalidade apenas por meio da conexão com o equipamento médico ao qual se destina.

5.4. PEÇAS

5.4.1. As peças são os itens que constituem fisicamente o Produto para Saúde, sendo tecnicamente caracterizadas pela sua individualidade funcional. São consideradas matérias primas do processo produtivo dos Produtos para Saúde, como por exemplo: fonte de alimentação, placa de vídeo, componentes eletrônicos.

5.4.2. Separadamente as peças não são consideradas produtos médicos.

6. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

6.1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

6.1.1. Os serviços de manutenção do tipo “preventivo” constituem-se de diversas ações técnicas, com vistas à prevenir falhas, defeitos ou interrupções, sendo compostos pelas seguintes ações: verificação técnica de funcionamento do EQUIPAMENTO, na periodicidade estabelecida pela CONTRATANTE e agendada previamente com a CONTRATANTE e que consiste da realização de inspeção técnica qualitativa e quantitativa pelo profissional indicado pela CONTRATADA, assim como teste de segurança elétrica e mecânica; substituição de peças e partes quando atingir a periodicidade determinada pelo fabricante; análise de desempenho com simuladores e analisadores de ventiladores pulmonar, incluindo ajustes e calibrações; lubrificação dos componentes mecânicos quando aplicáveis; revisão funcional; *upgrades* e *updates* de segurança recomendadas pelo fabricante; assim como o fornecimento de peças, partes, e insumos para manutenção, como lubrificantes, óleos e graxas, pasta térmica, estanho para solda etc.

6.1.2. A Contratada deverá fornecer imediatamente após assinatura de contrato o cronograma anual de manutenções preventivas;

6.1.3. Deverá executar o programa completo de manutenções periódicas, por ano, de acordo com as recomendações do fabricante, com as atualizações necessárias, ocorrendo no mínimo semestralmente;

6.1.4. As manutenções preventivas ou atualizações necessárias seja de hardware ou software deverão ser agendadas previamente em comum acordo entre a Contratada e a Contratante.

6.1.5. A CONTRATADA deverá fornecer juntamente com o Equipamento, no início do contrato, o **Certificado/Atestado de Manutenção Preventiva e Certificado dos Testes de Segurança Elétrica de cada equipamento**, seguindo as exigências da RDC 56/2001 e RDC 509/2021 e orientados pelas recomendações da NBR ISO/IEC 17025 que trata dos Requisitos Gerais para Competência de laboratórios de Ensaio e Calibração.

6.2. MANUTENÇÃO CORRETIVA

6.2.1. Os serviços de manutenção do tipo “corretivo” consistirão em: conserto de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos equipamentos e seus respectivos acessórios ou em detecção de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos equipamentos e seus respectivos acessórios e elaboração de relatório para providências no sentido de efetuar seu reparo ou correção.

6.2.2. A Manutenção corretiva será realizada **mediante a efetiva abertura de chamado técnico por parte da CONTRANTE**, com a finalidade de recolocá-los em perfeitas condições de uso, em conformidade com estabelecido em contrato e pelos manuais e normas técnicas específicas vigentes.

6.2.3. O atendimento aos chamados técnicos deverá ser disponibilizado em **horário comercial das 8h às 18h** de segunda-feira à sexta-feira.

6.2.4. O **Primeiro Atendimento Técnico** significa o primeiro contato após a abertura do chamado para diagnóstico do defeito, podendo este ser remoto (telefone/e-mail) ou presencial. O tempo do primeiro atendimento técnico aos chamados efetivamente abertos pela CONTRATANTE para a CONTRATADA será de no **máximo 30 (trinta) minutos** após a abertura do chamado.

6.2.5. O **Tempo de Resposta** significa o tempo transcorrido entre o efetivo registro do chamado na CONTRATADA, até o início do atendimento PRESENCIAL de um técnico no local onde o referido EQUIPAMENTO encontra-se instalado. Esse tempo de resposta será de no **máximo 04 (quatro) horas úteis** após a abertura do chamado. Em caso de não cumprimento, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades previstas pelo regulamento da CONTRATANTE.

6.2.6. Caso os serviços não sejam solucionados no prazo de **12 (doze) horas úteis** após o início, a contar da hora do efetivo atendimento, o **equipamento deverá ser substituído** por um equivalente e em perfeito funcionamento de propriedade da Contratada, em forma de empréstimo até que o equipamento defeituoso retorne em perfeitas condições

de funcionamento. O atraso na entrega do equipamento de *backup* será considerado como atraso injustificado e passível das Penalidades previstas neste Elemento Técnico.

6.2.7. Para todo equipamento que ficar em regime de empréstimo e que seja diferente do que temos instalado nos hospitais, a CONTRATADA deverá assim que disponibilizado, proferir um TREINAMENTO OPERACIONAL com todos os profissionais do setor e também para a equipe de Engenharia Clínica do Hospital.

6.2.8. Deverão ser realizadas manutenções corretivas conforme demanda da Contratante, não havendo limite de chamados e partes/peças/acessórios;

6.2.9. O contrato deverá cobrir atendimento remoto e local, sendo que o prazo máximo para primeiro atendimento será de até 2 (duas) horas úteis após abertura do chamado, remotamente ou presencialmente em dias úteis. O prazo para reparo será de até 12 (doze) horas úteis após abertura do chamado. Caso não seja possível o reparo neste prazo, a empresa deverá substituir o item sem ônus para a Contratante.

6.2.10. A CONTRATADA deverá fornecer todas as ferramentas necessárias para realização dos serviços para a manutenção corretiva e preventiva do equipamento.

6.3. TREINAMENTO

6.3.1. A Contratada deverá fornecer treinamentos quando houver necessidade por parte da contratante, devidamente justificado e acordado previamente entre ambas as partes, com todas as despesas por conta da CONTRATADA.

6.3.2. Logo após a instalação do equipamento, deverá ser fornecido treinamento à unidade.

6.3.3. Não haverá limite de horas para aplicação do treinamento. O mesmo deverá ocorrer conforme necessidade da Contratante.

7. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

7.1. A Contratada será fiscalizada por meio de Acordo de Nível de Serviço (ANS), conforme detalhado abaixo:

Quadro 3- Acordo de Nível de Serviço (ANS)

Indicador de Glosa Mensal - TR (Tempo de Reparo do Equipamento)				
ITEM	INDICADOR	CRITÉRIO	ANÁLISE DE DESEMPENHO	DESCONTO SER APLICADO
1	TEMPO DE REPARO POR EQUIPAMENTO (TR)	TR = Tempo de Reparo, é o período em horas úteis transcorrido entre a abertura do Chamado Técnico e a Execução da respectiva Ordem de Serviço deste chamado.	TR ≤ 12 horas úteis	0
			TR > 12 horas úteis	(Valor da Fatura por Equipamento)*0,1
			TR > 13 horas úteis	Aplicar Advertência

7.2. A execução da Ordem de Serviço considera o reparo do equipamento ou a substituição imediata, em virtude da impossibilidade de reparo.

7.3. A empresa CONTRATADA, mensalmente, apresentará à Engenharia Clínica até o 5º dia útil do mês subsequente, uma planilha com a relação das peças trocadas, quando aplicável e os indicadores estabelecidos no ANS.

7.4. A apresentação do relatório é essencial para atesto dos serviços.

7.5. O pagamento ocorrerá no prazo de 30(trinta) dias após atesto da NF pela área técnica responsável.

Quadro 4 - Especificação Técnica e Quantitativo dos Equipamentos, objetos deste contrato:

ITEM	EQUIPAMENTO	DESCRIPTIVO	QUANTITATIVO
01	Ultrassom Portátil	Aparelho de ultrassonografia digital, portátil, com alça para mobilidade e sistema de transporte, para uso em exames abdominal, vascular, pequenas partes, musculoesquelético, cardiologia, procedimentos anestésicos locais e aplicações superficiais. Com as seguintes características mínimas: Sistema com pelo menos 1024 canais de processamento digital ou tecnologia similar avançada; Imagem de modo B com 256 níveis de cinza; Bateria recarregável para no mínimo 30 minutos de utilização em exames sem que seja necessária a conexão à rede elétrica; Monitor LCD ou LED Colorido de no mínimo 11 polegadas em tela plana de alta resolução, incorporado ao equipamento;	07

		<p>Disco Rígido de pelo menos 80 GB (interno ou externo) ou 16 GB de memória interna;</p> <p>Faixa Dinâmica de pelo menos 160 dB;</p> <p>Taxa de quadros de no mínimo 300 quadros por segundo (Frame Rate);</p> <p>Teclado alfanumérico incorporado ao equipamento, iluminado, não retrátil, ergonômico com controle de funções através de TrackBall ou trackpad. Que possibilite pelo menos 01 porta ativa para transdutor;</p> <p>Técnica de otimização automática de parâmetros para imagens em Modo B, Doppler Colorido Pulsado e contínuo. Dicom 3.0. Software integrado para melhor visualização da agulha e da anatomia em Modo B. Modos de imagem: B, modo M, M color, Doppler Pulsado, Doppler Colorido. Modos de divisão das imagens: Modo B, B/B, Doppler Colorido: B/C. Doppler Espectral, B/D e D com Duplex. Zoom e pan em tempo real para melhor visualização lateral e de profundidade;</p> <p>Medidas Básicas como: Profundidade e Distância, Área, Tempo, ângulo, Velocidade, Volume, % de Estenose, Aceleração e Frequência Cardíaca. Doppler Colorido, com variados mapas de cor, variação no filtro de parede, velocidade, linha de base da cor, tamanho e posição do FOV;</p> <p>No mínimo 01 (uma) saída de vídeo;</p> <p>No mínimo 02 (duas) portas USB;</p> <p>Capacidade para gerar relatório com imagens, gráficos e tabelas;</p> <p>Software para medida da espessura Íntima Média das Carótidas. Pacote de software de cardiologia/ecografia completo. Possibilidade de realizar exame intervencional de anestesia.</p> <p>Todos os transdutores deverão ser eletrônicos, com no mínimo a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) Transdutor convexo para exames de medicina interna e abdominal que atenda no mínimo a faixa de frequência de 1,0 a 5,0 MHz (com variação de 1MHz para + ou -); • 01 (um) Transdutor linear para exames vascular, vascular periférico, pequenas partes, mama e musculoesquelético, que atenda no mínimo a faixa de frequência de 4 a 12 MHz (com variação de 1MHz para + ou -); • 01 (um) Transdutor setorial para exames de ecografia, que atenda no mínimo a faixa de frequência de 2,0 a 4,0 MHz (com variação de 1MHz para + ou -); <p>2 (dois) dispositivos portáteis de armazenamento com memória flash, acessível através da porta USB, tipo Pen-drive com capacidade mínima de 32Gb;</p> <p>1 (um) suporte com rodízio para transporte do aparelho de ultrassonografia e encaixe para todos os transdutores;</p> <p>Devem ser entregues com o produto todos os cabos, conectores, adaptadores e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do conjunto ofertado;</p> <p>Tensão elétrica de Entrada 220V – 60 Hz, ou bivolt automático. Padrão ABNT NBR 14136.</p> <p>Registro do equipamento emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA/ Ministério da Saúde ou comprovação de que o mesmo é isento de registro/cadastro, quando for o caso.</p>	
02	Ultrassom com transdutor endocavitário	<p>Aparelho de ultrassonografia digital, para uso em exames de parede abdominal, testículo, mama, região cervical, tireoide, doppler venoso, músculo esquelético, ginecologia e obstetrícia, entre outros. Com as seguintes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deve possuir software que permita realização dos exames supracitados. Sistema com pelo menos 1024 canais de processamento digital ou tecnologia similar avançada; - Monitor LCD ou LED Colorido de no mínimo 17 polegadas em tela plana de alta resolução; Deve permitir armazenamento de exames em memória interna; - Deve permitir impressão e envio de imagens para sistema externo (PACS); Caso possua impressora interna, deve ser acompanhado de papel termossensível; - Teclado alfanumérico incorporado ao equipamento; Deve possuir pelo menos 03 portas ativas para transdutor; 	01

		<p>- DICOM;</p> <p>- Modos de imagem: B, modo M, M color, Doppler Pulsado, Doppler Colorido. Modos de divisão das imagens: Modo B, B/B, Doppler Colorido.</p> <p>- Medidas Básicas como: Profundidade e Distância, Área, Tempo, ângulo, Volume, medidas do doppler como IR, IP, velocidade sistólica e diastólica, Frequência Cardíaca.</p> <p>- Doppler Colorido, com variação no filtro de parede, velocidade, linha de base da cor, tamanho e posição do FOV;</p> <p>- No mínimo 01 (uma) saída de vídeo;</p> <p>- No mínimo 02 (duas) portas USB;</p> <p>- Todos os transdutores deverão ser eletrônicos, com no mínimo a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 (um) Transdutor convexo para exames de medicina interna e abdominal que atenda no mínimo a faixa de frequência de 1,0 a 5,0 MHz (com variação de 1MHz para + ou -); • 01 (um) Transdutor linear para exames vascular, vascular periférico, pequenas partes, mama e musculoesquelético, que atenda no mínimo a faixa de frequência de 4 a 12 MHz (com variação de 1MHz para + ou -); • 01 (um) Transdutor setorial para exames de ecografia, que atenda no mínimo a faixa de frequência de 2,0 a 4,0 MHz (com variação de 1MHz para + ou -) • 01 (um) Transdutor endocavitário. <p>- Acompanhar 1(um) suporte com rodízio com travas para transporte do aparelho de ultrassonografia e encaixe para todos os transdutores;</p> <p>- Tensão de alimentação elétrica de 220V ou bivolt. Frequência 60 Hz;</p> <p>- Acompanhar Nobreak compatível com o equipamento;</p>	
03	Ultrassom (ecógrafo/ecocardiógrafo) com sonda pediátrica	<p>1. DESCRITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecocardiógrafo digital de alta resolução com plataforma capaz de atualizações constantes e inclusão de novas tecnologias desenvolvidas futuramente. • O equipamento deverá receber toda e qualquer atualização dos softwares instalados bem como a instalação de quaisquer novos softwares compatíveis que vierem a ser disponibilizados no mercado durante o período de garantia. • Processamento digital com no mínimo 500.000 canais digitais, para utilização de exames de cardiologia adulta, pediátrica e exames vasculares. Deve apresentar tecnologia de armazenamento de imagens em dados brutos, o que permite o uso de múltiplas ferramentas de pós-processamento de imagem, permitir a realização de medidas e inclusão de textos inclusive nas imagens arquivadas. • Dynamic Range de no mínimo 250dB. • Deve apresentar incluso segunda harmônica tecidual, harmônica com inversão de pulso geração de imagens em modo B, B/B, 4D, Modo M, B/M, B/Color/M, Doppler contínuo e pulsado com HPRF, mapeamento de fluxo em cores, power doppler. Permitir a exibição simultânea da imagem com e sem doppler colorido e tecnologia CDMI (<i>color Doppler myocardial imaging</i>), ou similar (TDMI). Devem ter na sua configuração as tecnologias de Doppler tecidual em tempo real, com alta velocidade de quadros (Frame rate de no mínimo 1200 fps), permitindo estudos quantitativos posteriores ao exame; Doppler colorido e espectral. • O equipamento deve ter nas suas configurações, software interno para avaliação quantitativa da deformação regional das paredes (Strain e Strain-Rate) baseados no efeito Doppler; exibição através de colorização das paredes em tempo real e geração de traçados comparativos para quantificação regional. • Software para análise de válvula mitral 3D e para análise da deformação de átrio(s) e ventrículos. • O Equipamento deve permitir a geração de imagens paramétricas de Strain pelo método bidimensional (técnica do "SpeckleTracking"), seja pelas tecnologias "<i>block matching</i>" ou 	01

“*opticalflow*” disponíveis no mercado e com a capacidade de análise através da geração de curvas e geração de gráficos.

- O Equipamento deve ter incluso software para análise do “*SpeckleTracking*” capaz de aferir as deformações miocárdicas nos eixos longitudinal, circunferencial, radial .
- O Equipamento deve ter incluso softwares para a avaliação da dessincronia cardíaca e resincronização do miocárdio, com exibição de imagens paramétricas, com codificação em cores e informações sobre sincronismo miocárdico – aplicável inclusive às imagens tridimensionais.
- O Equipamento deve permitir a visualização da imagem de reconstrução volumétrica com diferentes colorizações sobre a escala de cinzas (mapas de Modo 2D).
- O Equipamento deve possibilitar a exibição de cortes de imagem em 3D; deverá permitir pelo menos a exibição de planos ortogonais com variação de ângulo de obtenção dos cortes, permitir o cálculo da fração de ejeção por método tridimensional.
- O software para detecção automática de bordas com cálculo de fração de ejeção em 3 (três) planos adquiridos simultaneamente. Deve conter recursos avançados para imagem 4D, com exibição automática dos planos convencionais (4 câmaras, 2 câmaras, eixo curto e eixo longo do VE).
- O Equipamento deve ter incluso a capacidade de geração de imagens multiplanares (biplanares e triplanares) simultâneas em um mesmo ciclo cardíaco nos modos 2D, doppler colorido e Doppler tecidual.
- O Equipamento deve ter na sua configuração, pacote para estudo de estruturas cardíacas em 3D em tempo real (4D), tanto nas modalidades transtorácica (modos 2D e doppler colorido) quanto transesofágica, com visualização e manipulação no próprio equipamento.
- O Equipamento deve ter nas sua configuração, software que permita a utilização de agentes de contraste cardíaco e vascular para estudos de contraste de cavidade cardíaca e perfusão miocárdica, com opção de visualização em tempo real e sincronizado ao ECG, com diferentes protocolos pré-determinados e configuráveis.
- O Equipamento deve ter incluso na sua configuração imagem trapezoidal nos transdutores lineares e permitir a angulação da imagem em modo-B, independente do quadro de cor ou do cursor do Doppler espectral para transdutores lineares.
- O Equipamento deve ter incluso software para medidas, manual e automatizada, da espessura íntima média das carótidas.
- O Equipamento deve ter incluso pacote completo de medidas para cardiologia e vasculares bem como, software integrado ao equipamento que permita a realização de protocolos predeterminados ou configuráveis de ecocardiograma de estresse (farmacológico ou de exercício).

O GABINETE DEVE POSSUIR :

- Teclado de operação programável, teclas programáveis de acordo com a necessidade do usuário e sistema de manuseio do cursor por “trackball”, ou similar.
- Painel de controle articulável, com ajuste de altura e rotação independente do monitor. Pelo menos 03(três) portas ativas para transdutores com alça para os cabos, e cabo para traçado do ECG.
- Conectividade para transdutores eletrônicos multifrequenciais do tipo multisetorial, convexo, linear, microconvexo e transesofágico adulto e pediátrico.
- Disco rígido com, no mínimo, 500 GB para arquivo digital de imagens e dados de paciente e gravador de CD/DVD integrado.
- Conectividade para “pen drive”, CD e DVD com a finalidade de arquivamento de imagens e da configuração do equipamento.
- Conectividade via protocolo DICOM 3.0 ou superior;

O EQUIPAMENTO DEVE DISPOR DE NO MÍNIMO AS SEGUINTESS CLASSES DE SERVIÇOS DICOM:

- DICOM Send: transferência de imagem digital para uma rede, no formato DICOM;
- DICOM Print: conexão com câmara laser ou impressora de rede;
- DICOM Storage (Imageand Media): permite arquivamento de imagens no formato DICOM em servidor, DVD-R e CD-R;
- DICOM Query/Retrieve: permite acessar imagens arquivadas em servidor.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

- 220 V ou bivolt automático, 60 Hz.
- Deve ser fornecido nobreak compatível com o equipamento.

MONITOR:

- Monitor com braço articulável, com ajuste de rotação e ação angulação. Pelo menos 256 níveis de cinza.
- Protocolos de fábrica e possibilidade de definição pelo usuário de novos protocolos de imagem para personalização do equipamento.
- Monitor colorido LCD com pelo menos 20", em diagonal.

TRANSDUTORES:

- A empresa deve se comprometer a entregar os modelos mais modernos e de melhor qualidade desenvolvidos para o equipamento cotado.
- Deverão ser fornecidos os seguintes transdutores, de modo a atender todos os exames solicitados:
- Transdutor setorial adulto;
- Transdutor setorial pediátrico;
- Transdutor linear (banda centralizada em 10 Mhz);
- Transdutor transesofágico pediátrico com reconstrução de imagens no modo 4D.

04	Ultrassom (ecógrafo/ecocardiógrafo)	1. DESCRITIVO	03
		<ul style="list-style-type: none"> • Ecocardiógrafo digital de alta resolução com plataforma capaz de atualizações constantes e inclusão de novas tecnologias desenvolvidas futuramente. • O equipamento deverá receber toda e qualquer atualização dos softwares instalados bem como a instalação de quaisquer novos softwares compatíveis que vierem a ser disponibilizados no mercado durante o período de garantia. • Processamento digital com no mínimo 500.000 canais digitais, para utilização de exames de cardiologia adulta, pediátrica e exames vasculares. Deve apresentar tecnologia de armazenamento de imagens em dados brutos, o que permite o uso de múltiplas ferramentas de pós-processamento de imagem, permitir a realização de medidas e inclusão de textos inclusive nas imagens arquivadas. • Dynamic Range de no minimo 250dB. • Deve apresentar incluso segunda harmônica tecidual, harmônica com inversão de pulso geração de imagens em modo B, B/B, 4D, Modo M, B/M, B/Color/M, Doppler contínuo e pulsado com HPRF, mapeamento de fluxo em cores, power doppler. Permitir a exibição simultânea da imagem com e sem doppler colorido e tecnologia CDMI (<i>color Doppler myocardial imaging</i>), ou similar (TDMI). Devem ter na sua configuração as tecnologias de Doppler tecidual em tempo real, com alta velocidade de quadros (Frame rate de no mínimo 1200 fps), permitindo estudos quantitativos posteriores ao exame; Doppler colorido e espectral. 	

- O equipamento deve ter nas suas configurações, software interno para avaliação quantitativa da deformação regional das paredes (Strain e Strain-Rate) baseados no efeito Doppler; exibição através de colorização das paredes em tempo real e geração de traçados comparativos para quantificação regional.
- Software para análise de válvula mitral 3D e para análise da deformação de átrio(s) e ventrículos.
- O Equipamento deve permitir a geração de imagens paramétricas de Strain pelo método bidimensional (técnica do "SpeckleTracking"), seja pelas tecnologias "*block matching*" ou "*opticalflow*" disponíveis no mercado e com a capacidade de análise através da geração de curvas e geração de gráficos.
- O Equipamento deve ter incluso software para análise do "SpeckleTracking" capaz de aferir as deformações miocárdicas nos eixos longitudinal, circunferencial, radial .
- O Equipamento deve ter incluso softwares para a avaliação da dessincronia cardíaca e ressincronização do miocárdio, com exibição de imagens paramétricas, com codificação em cores e informações sobre sincronismo miocárdico – aplicável inclusive às imagens tridimensionais.
- O Equipamento deve permitir a visualização da imagem de reconstrução volumétrica com diferentes colorizações sobre a escala de cinzas (mapas de Modo 2D).
- O Equipamento deve possibilitar a exibição de cortes de imagem em 3D; deverá permitir pelo menos a exibição de planos ortogonais com variação de ângulo de obtenção dos cortes, permitir o cálculo da fração de ejeção por método tridimensional.
- O software para detecção automática de bordas com cálculo de fração de ejeção em 3 (três) planos adquiridos simultaneamente. Deve conter recursos avançados para imagem 4D, com exibição automática dos planos convencionais (4 câmaras, 2 câmaras, eixo curto e eixo longo do VE).
- O Equipamento deve ter incluso a capacidade de geração de imagens multiplanares (biplanares e triplanares) simultâneas em um mesmo ciclo cardíaco nos modos 2D, doppler colorido e Doppler tecidual.
- O Equipamento deve ter na sua configuração, pacote para estudo de estruturas cardíacas em 3D em tempo real (4D), tanto nas modalidades transtorácica (modos 2D e doppler colorido) quanto transesofágica, com visualização e manipulação no próprio equipamento.
- O Equipamento deve ter nas sua configuração, software que permita a utilização de agentes de contraste cardíaco e vascular para estudos de contraste de cavidade cardíaca e perfusão miocárdica, com opção de visualização em tempo real e sincronizado ao ECG, com diferentes protocolos pré-determinados e configuráveis.
- O Equipamento deve ter incluso na sua configuração imagem trapezoidal nos transdutores lineares e permitir a angulação da imagem em modo-B, independente do quadro de cor ou do cursor do Doppler espectral para transdutores lineares.
- O Equipamento deve ter incluso software para medidas, manual e automatizada, da espessura Íntima média das carótidas.
- O Equipamento deve ter incluso pacote completo de medidas para cardiologia e vasculares bem como, software integrado ao equipamento que permita a realização de protocolos predeterminados ou configuráveis de ecocardiograma de estresse (farmacológico ou de exercício).

O GABINETE DEVE POSSUIR :

- Teclado de operação programável, teclas programáveis de acordo com a necessidade do usuário e sistema de manuseio do cursor por "trackball", ou similar.
- Painel de controle articulável, com ajuste de altura e rotação independente do monitor. Pelo menos 03(três) portas ativas para

transdutores com alça para os cabos, e cabo para traçado do ECG.

- Conectividade para transdutores eletrônicos multifrequenciais do tipo multisetorial, convexo, linear, microconvexo e transesofágico adulto e pediátrico.
- Disco rígido com, no mínimo, 500 GB para arquivo digital de imagens e dados de paciente e gravador de CD/DVD integrado.
- Conectividade para "pen drive", CD e DVD com a finalidade de arquivamento de imagens e da configuração do equipamento.
- Conectividade via protocolo DICOM 3.0 ou superior;

O EQUIPAMENTO DEVE DISPOR DE NO MÍNIMO AS SEGUINTESS CLASSES DE SERVIÇOS DICOM:

- DICOM Send: transferência de imagem digital para uma rede, no formato DICOM;
- DICOM Print: conexão com câmara laser ou impressora de rede;
- DICOM Storage (Imageand Media): permite arquivamento de imagens no formato DICOM em servidor, DVD-R e CD-R;
- DICOM Query/Retrieve: permite acessar imagens arquivadas em servidor.

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:

- 220 V ou bivolt automático, 60 Hz.
- Deve ser fornecido nobreak compatível com o equipamento.

MONITOR:

- Monitor com braço articulável, com ajuste de rotação e ação angulação. Pelo menos 256 níveis de cinza.
- Protocolos de fábrica e possibilidade de definição pelo usuário de novos protocolos de imagem para personalização do equipamento.
- Monitor colorido LCD com pelo menos 20", em diagonal.

TRANSDUTORES:

- A empresa deve se comprometer a entregar os modelos mais modernos e de melhor qualidade desenvolvidos para o equipamento cotado.
- Deverão ser fornecidos os seguintes transdutores, de modo a atender todos os exames solicitados:
- Transdutor setorial adulto;
- Transdutor linear (banda centralizada em 10 Mhz);
- Transdutor transesofágico pediátrico com reconstrução de imagens no modo 4D.

ANEXO II - INDICAÇÃO DO FISCAL DO CONTRATO, E SEU RESPECTIVO SUBSTITUTO

INDICAÇÃO	NOME	CPF	CARGO	MATRÍCULA
FISCAL GEENG - HB	Lulian Miranda Lieuthier	023.217.742-23	Engenheira Clínica	10492
SUBSTITUTO GEENG - HB	Marcelo Vieira da Conceição	036.020.131-89	Técnico de Equipamentos Biomédicos	6216
FISCAL NURIM - HB	Eva Fernanda Pereira Muniz	255.412.658-51	Chefe do Núcleo de Radiologia e Imagenologia	0001020-6
FISCAL HEMODINÂMICA - HB	Raphael Lanza e Passos	033.307.336-32	Chefe do Serviço de Hemodinâmica	0000010-9
FISCAL GEENG - HRSM	Eduardo Figueiredo de Oliveira	046.770.761-89	Engenheiro Clínico	10983
SUBSTITUTO GEENG - HRSM	Eduardo da Costa Leonardo	039.813.931-80	Técnico de Equipamentos Biomédicos	4181
FISCAL NURIM - HRSM	Cristiano Rocha Dias	901.827.715-44	Chefe do Núcleo de Radiologia e Imagenologia	0000393-9

FISCAL GEREM - HRSM	João Vitor Moita Bastos	035.692.581-14	Chefe do Serviço de Medicina da Emergência	00008286
FISCAL GERIN - HRSM	Phabyanna Pereira de Araújo	856.718.431-20	Chefe do Serviço de Neonatologia	00002539

*As informações relacionadas aos responsáveis pela elaboração e aprovação do Elemento Técnico, ao fiscal do contrato e substituto não deverão ser publicadas na fase de cotação e seleção de fornecedores.



Documento assinado eletronicamente por **SHEILA CRISTINA DE MORAES - Matr.0000485-8, Gerente de Engenharia Clínica**, em 02/02/2023, às 16:30, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **RAYANE DE SOUSA SOBRAL - Matr.0001370-9, Engenheira Clínica**, em 02/02/2023, às 16:35, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **EDUARDO COURA ASSIS - Matr.0001270-4, Engenheiro Clínico**, em 02/02/2023, às 16:37, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME PORFIRIO PEREIRA LISBOA - Matr.0000605-1, Gerente Geral de Assistência**, em 02/02/2023, às 17:09, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **RAPHAEL GAMA DE REZENDE - Matr.0001008-1, Gerente Geral de Logística de Serviços**, em 02/02/2023, às 18:15, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **NESTOR FRANCISCO MIRANDA JUNIOR - Matr.000585-6, Diretor(a)**, em 03/02/2023, às 14:30, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ELAINE ARAUJO ROCHA SILVA - Matr.0001478-1, Gerente de Apoio Diagnóstico e Terapêutico**, em 04/02/2023, às 19:56, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **UBIRAJARA DOS SANTOS SILVEIRA - Matr.0000457-5, Gerente de Apoio Diagnóstico e Terapêutico**, em 06/02/2023, às 09:55, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0verificador=105161212&codigo_CRC=92B482ED.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
 SMHS - Área Especial - Quadra 101 - Brasília - DF - Bairro asa sul - CEP 70335900 - DF
 35508900