AO PREGOEIRO E EQUIPE DE APOIO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 12/2026
MUNICÍPIO DE RIO DAS ANTAS/PR

Ao Sr. Pregoeiro(a),

A empresa LUMIX HEATHCARE LTDA, com sede na Rua Victor Rocha da Silva, S/N - Lote 03 e 04 Bairro: Jardim Eldorado Cidade/UF: Palhoça/SC CEP: 88.133-537, inscrita no CNPJ nº 48.146.804/0002-00, por intermédio de seu representante legal o Sr. JOSÉ ROBERTO PILLER, brasileiro, telefone (41) 3274-3274, endereço eletrônico: licitacao@lumixheathcare.com vem, tempestivamente, oferecer a presente:

IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

Aos termos do Edital em referência, impugnamos o item n° 01 - APARELHO DE ULTRASSONOGRAFIA

I – DA TEMPESTIVIDADE

Conforme entendimento majoritário, o prazo estipulado para a interposição de impugnação o prazo de TRÊS DIAS ÚTEIS ANTERIORES À DATA FIXADA PARA ABERTURA DAS PROPOSTAS.

Na medida em que a abertura da Sessão Pública está marcada para o dia 17 de setembro de 2026, a presente IMPUGNAÇÃO se mostra TEMPESTIVA.

II – DOS FATOS

As exigências apresentadas no edital criam um direcionamento indevido, restringem a competitividade e, em alguns casos, são tecnicamente incompatíveis com o propósito descrito.

Solicitamos, portanto, a revisão dessas especificações para garantir maior competitividade, economicidade e cumprimento dos princípios que regem as licitações públicas.

1. FRAME RATE – 3.900 FPS

Trecho original: “Sistema com tecnologia de processamento digital superior a 4.100.000 canais, frame rate superior a 3.900 fps, faixa dinâmica de 390 dB...”

Sugestão de alteração

Onde se lê:

“frame rate superior a 3.900 fps”

Sugere-se que passe a constar:

“frame rate igual ou superior a 1.789 fps, ou desempenho equivalente que atenda às necessidades clínicas e diagnósticas do equipamento.”

Justificativa técnica

Para aplicações previstas no próprio edital — como medicina interna, abdome, ginecologia, obstetrícia, mama, pequenas partes e vascular — um requisito de 1.789 fps já estabelece elevado desempenho temporal, sem comprometer a utilização clínica.

A exigência de superior a 3.900 fps, por outro lado, estabelece um parâmetro muito elevado e específico, encarece o equipamento e diminui a competitividade em relação ao valor de referência.

Portanto, a redução para ≥1.789 fps mantém requisito técnico de alto desempenho e, simultaneamente, amplia o universo de equipamentos aptos a participar do certame.

2. FAIXA DINÂMICA – 390 dB

Trecho original: "...frame rate superior a 3.900 fps, faixa dinâmica de 390 dB e escala de cinza com 256 níveis..."

Sugestão de alteração

Onde se lê:

"faixa dinâmica de 390 dB"

Sugere-se:

"faixa dinâmica igual ou superior a 275 dB."

Justificativa técnica

A faixa dinâmica está relacionada à capacidade do sistema de representar diferentes amplitudes de sinais acústicos em níveis distintos de intensidade, contribuindo para a diferenciação dos tecidos e para a formação da imagem.

Entretanto, o valor nominal de faixa dinâmica não deve ser analisado isoladamente como indicador absoluto de qualidade diagnóstica. O resultado final da imagem depende conjuntamente de processamento digital, transdutor, relação sinal/ruído, resolução espacial, técnicas de redução de speckle, harmônicos, composição espacial e demais recursos de processamento.

A exigência de 390 dB representa um parâmetro elevado e bastante específico em relação ao valor de referência do certame e diminui a competitividade.

A adoção a partir de 275 dB permanece compatível com um sistema de ultrassonografia de elevado desempenho, permitindo a participação de soluções tecnicamente equivalentes.

3. RETIRADA DA EXIGÊNCIA DE BATERIA INTERNA E ALTERAÇÃO DAS PORTAS USB

Trecho original: "Equipado com HD interno de 500G SSD, e com bateria interna de 80 minutos e 9 portas USB."

Sugestão de alteração

Onde se lê:

"...com bateria interna de 80 minutos e 9 portas USB"

Sugere-se:

"Equipado com HD interno de 500 GB SSD e no mínimo 5 portas USB"

Ou, de forma mais objetiva: **"**Retirar a exigência de bateria interna."

Justificativa técnica

O próprio objeto define o equipamento como sistema transportável, montado sobre rodízios, destinado à utilização em ambiente assistencial. Dessa forma, a bateria interna não constitui requisito indispensável para a realização dos exames especificados no edital.

Além disso, o Termo de Referência exige também nobreak compatível com o equipamento, conforme consta da descrição do objeto. A presença de nobreak já proporciona proteção e continuidade operacional frente a oscilações e interrupções momentâneas da alimentação elétrica, tornando a exigência adicional de uma bateria interna de 80 minutos tecnicamente questionável para a finalidade principal da aquisição. A manutenção dessa exigência pode excluir equipamentos que atendam integralmente às necessidades clínicas e possuam sistema elétrico compatível e protegido, simplesmente por não incorporarem bateria interna.

E a quantidade de portas USB não constitui, por si só, parâmetro de qualidade diagnóstica do ultrassom. O próprio Termo de Referência demonstra que as principais funcionalidades de conectividade do equipamento estão relacionadas a DICOM/PACS, DICOM Send/Receive, Query/Retrieve, Storage Commitment, DICOM Print e Worklist, além da possibilidade de conexão de impressora via rede Ethernet ou USB.

Portanto, a exigência de 9 portas USB não guarda proporcionalidade direta com a finalidade clínica do equipamento.

A redução para no mínimo 5 portas USB continua permitindo a conexão simultânea de periféricos e acessórios, tais como impressora, dispositivos de armazenamento, teclado/mouse e demais periféricos compatíveis, sem prejuízo das funcionalidades assistenciais.

5. RETIRADA DO STRAIN DO VENTRÍCULO DIREITO / SPECKLE TRACKING / TIME TO PEAK

Trecho original

O Termo de Referência determina que a plataforma deverá possibilitar:

"...futura incorporação de ferramentas qualitativas e quantitativas para avaliação da função ventricular... com parâmetros como velocidade miocárdica, Peak, Time to Peak, índices globais, segmentares..."

E também:

"...software de análise bidimensional (2D) de Strain e Strain Rate por técnica de Speckle Tracking..."

Sugestão de alteração

Sugere-se retirar do descritivo a exigência específica de:

"quantificação do músculo do ventrículo direito por Speckle Tracking, Strain e Time to Peak."

E substituir por:

“Possibilidade de avaliação da função ventricular por ferramentas quantitativas de ecocardiografia, quando aplicável, sem exigência de metodologia, parâmetro ou análise específica de determinada câmara cardíaca.”

Justificativa técnica

O objeto principal da contratação é um ultrassom destinado à medicina interna, com aplicações em abdome, ginecologia, obstetrícia, mama, pequenas partes, musculoesquelético, vascular e procedimentos intervencionistas.

O próprio edital trata a cardiologia como possibilidade de upgrade futuro, inclusive com ecocardiografia transesofágica, Doppler contínuo, TDI, Modo M anatômico e Modo M colorido.

Nesse contexto, a exigência de uma ferramenta extremamente específica para análise quantitativa do ventrículo direito, especialmente associada simultaneamente a Strain/Speckle Tracking e Time to Peak, não se mostra necessária para caracterizar um equipamento destinado predominantemente à medicina interna. Pelo fato de existirem modelos de ultrassons dedicados para cada especialidade sendo, um linha que abrange 3D/4D para obstetrícia e outra linha que abrange softwares avançados de cardiologia, a exigência de softwares avançados para especialidades diferentes diminui a competitividade e restringe a ampla concorrência.

Além disso, diferentes fabricantes podem utilizar nomenclaturas, algoritmos e metodologias distintas para avaliação quantitativa da função ventricular. A exigência de uma determinada combinação de parâmetros pode restringir a competição sem necessariamente representar ganho proporcional para a Administração.

6. TRANSDUTOR CONVEXO – FREQUÊNCIA

Trecho original do edital

O edital efetivamente exige:

“Transdutor convexo com faixa de frequência de 2.0 a 7.0 MHz, abertura de 67°...”

Sugestão de alteração

“Transdutor convexo com faixa de frequência de aproximadamente 2,0 a 7,0 MHz, admitindo-se variação de ±1 MHz.”

Ou incluir o trecho:

“Transdutor convexo multifrequencial, com faixa de frequência compatível com aplicações abdominais, obstétricas, ginecológicas e vasculares, admitindo-se variação de ±1 MHz em relação à faixa especificada, desde que mantida a finalidade clínica e o desempenho diagnóstico.”

Justificativa técnica

A frequência nominal de um transdutor não deve ser analisada de maneira isolada. O desempenho diagnóstico está relacionado à combinação entre frequência, largura de banda, sensibilidade, penetração, processamento e características construtivas do transdutor.

Uma pequena diferença na faixa nominal de frequência não significa necessariamente perda de desempenho clínico, especialmente quando se trata de transdutores multifrequenciais e de banda larga.

O próprio edital estabelece que todos os transdutores devem ser multifrequenciais.

Assim, admitir uma tolerância técnica de ±1 MHz possibilita a participação de transdutores equivalentes, preservando a capacidade para as aplicações previstas e não restringe a ampla concorrência.

7. TRANSDUTOR ENDOCAVITÁRIO – 4 A 15 MHz

Trecho original

O edital estabelece:

"Transdutor endocavitário com faixa de frequência de 4 a 15 MHz, abertura de 140° no campo de visão e composto por 128 elementos..."

Sugestão de alteração

"Transdutor endocavitário multifrequencial, com faixa de frequência de aproximadamente 4 a 10 MHz, admitindo-se variação de ±1 MHz, desde que mantida a capacidade para aplicações endocavitárias ginecológicas, obstétricas e correlatas**."**

Justificativa técnica

A faixa de frequência de um transdutor endocavitário deve ser analisada conjuntamente com sua capacidade de resolução, penetração, campo de visão, largura de banda e características construtivas.

A exigência de valores absolutamente rígidos pode excluir transdutores que apresentem desempenho equivalente, mas utilizem outra arquitetura de elementos ou outra distribuição de banda.

Como o próprio edital estabelece aplicações ginecológicas e obstétricas, o critério mais adequado é garantir capacidade de realização dos exames pretendidos, e não necessariamente uma faixa nominal idêntica à especificação original.

8. TRANSDUTOR CONVEXO VOLUMÉTRICO – 2 A 6,8 MHz

Trecho original

"Transdutor convexo volumétrico de 2,0 a 6,8 MHz, campo de visão de 64°, com 128 elementos."

Sugestão de alteração

Sugiro:

"Transdutor convexo volumétrico multifrequencial, com faixa de frequência de aproximadamente 2,0 a 6,8 MHz, admitindo-se variação de ±1 MHz, desde que mantida a capacidade para aquisição e processamento de imagens volumétricas 3D/4D."

Ou, caso queira uma redação mais simples:

"Transdutor convexo volumétrico de 2,0 a 6,0 MHz, admitida variação de ±1 MHz."

Justificativa técnica

O edital prevê aplicações obstétricas com tecnologia 3D/4D, bem como software para aquisição e processamento de imagens volumétricas, reconstrução tridimensional, visualização multiplanar e renderização.

Entretanto, a capacidade de um transdutor volumétrico não é determinada exclusivamente pela faixa nominal de frequência.

A qualidade da aquisição volumétrica depende também da geometria do transdutor, número de elementos, largura de banda, taxa de aquisição volumétrica, processamento, campo de visão e algoritmos de reconstrução.

Por isso, a exigência de uma faixa exatamente igual a 2,0–6,8 MHz pode restringir desnecessariamente a competição.

A admissão de uma tolerância de ±1 MHz, desde que preservada a capacidade de realização dos exames 3D/4D, permite a participação de soluções tecnicamente equivalentes.

III – DA FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA

A Lei nº 14.133/2021 reforça os princípios de isonomia e competitividade como pilares fundamentais dos processos licitatórios. O artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal estabelece a igualdade como princípio essencial da Administração Pública, o que a nova legislação confirma ao incluir a isonomia como um de seus objetivos primordiais no artigo 5º:

> *"Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do* Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro)*."*

A aplicação rigorosa dos princípios de isonomia e competitividade é crucial para garantir um processo licitatório transparente, onde a Administração Pública obtenha o melhor resultado possível em qualidade e custo. Quanto maior o número de propostas, maiores são as chances de selecionar a oferta de melhor qualidade ao menor preço, alcançando o objetivo principal de adjudicar o contrato à proposta mais vantajosa, conforme previsto na legislação.

Ainda, nos termos do Artigo 9 da mesma Lei Nº 14.133/2021

> *"Art. 9º É vedado ao agente público designado para atuar na área de licitações e contratos, ressalvados os casos previstos em lei: I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos que praticar, situações que: a) comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo do processo licitatório, inclusive nos casos de participação de sociedades cooperativas; (...) A inclusão de um maior número de empresas qualificadas no certame, conforme preconiza a nova legislação, de maneira que não comprometa a qualidade dos serviços ou produtos a serem adquiridos, amplia a concorrência e favorece a obtenção do melhor preço aliado à qualidade requerida pela Administração. Ainda, os procedimentos licitatórios consistem em instrumento para afastar a arbitrariedade na seleção de propostas e promover uma competição justa entre todos os concorrentes, primando, acima de tudo, pela supremacia do interesse público."*

A inclusão de um maior número de empresas qualificadas no certame, sem comprometer a qualidade dos serviços ou produtos, amplia a concorrência e facilita a obtenção do melhor preço com a qualidade exigida pela Administração Pública. Assim, os procedimentos licitatórios servem para evitar arbitrariedades e promover uma competição justa, priorizando sempre a supremacia do interesse público.

Portanto, a transparência e eficiência do processo licitatório dependem da observância rigorosa dos princípios de isonomia e competitividade. Quando empresas qualificadas estão aptas a fornecer o que é solicitado, é fundamental que todos os interessados possam participar, promovendo não só uma competição justa, mas também assegurando à Administração Pública a melhor proposta, em conformidade com os princípios legais.

IV – DO PEDIDO

Diante de todo o exposto, requer-se a Vossa Senhoria:

a) **o conhecimento e recebimento** da presente impugnação, por ser tempestiva, nos termos demonstrados no item I supra;

b) **no mérito, o integral provimento da impugnação**, com a consequente revisão e alteração das especificações técnicas do item 01 – Aparelho de Ultrassonografia, nos seguintes termos:

b.1) **Item 1 – Frame rate:** "frame rate superior a 3.900 fps" por "frame rate igual ou superior a 1.789 fps, ou desempenho equivalente que atenda às necessidades clínicas e diagnósticas do equipamento";

b.2) **Item 2 – Faixa dinâmica:** "faixa dinâmica de 390 dB" por "faixa dinâmica igual ou superior a 275 dB";

b.3) **Item 3 – Bateria interna e portas USB:** exclusão da exigência de bateria interna de 80 minutos e redução do número mínimo de portas USB de 9 para 5, passando o item a constar como "Equipado com HD interno de 500 GB SSD e no mínimo 5 portas USB";

b.4) **Item 5 – Strain do ventrículo direito / Speckle Tracking / Time to Peak:** exclusão da exigência específica de quantificação do ventrículo direito por Speckle Tracking, Strain e Time to Peak, substituindo-a por "possibilidade de avaliação da função ventricular por ferramentas quantitativas de ecocardiografia, quando aplicável, sem exigência de metodologia, parâmetro ou análise específica de determinada câmara cardíaca";

b.5) **Item 6 – Transdutor convexo (2,0 a 7,0 MHz):** admissão de variação de ±1 MHz em relação à faixa de frequência especificada;

b.6) **Item 7 – Transdutor endocavitário (4 a 15 MHz):** ajuste da faixa de frequência para aproximadamente 4 a 10 MHz, admitida variação de ±1 MHz;

b.7) **Item 8 – Transdutor convexo volumétrico (2,0 a 6,8 MHz):** admissão de variação de ±1 MHz em relação à faixa de frequência especificada, preservada a capacidade de aquisição e processamento de imagens volumétricas 3D/4D;

c) **subsidiariamente**, caso não seja este o entendimento, a designação de diligência técnica ou a manifestação fundamentada da área técnica responsável quanto à pertinência e proporcionalidade de cada exigência ora impugnada, à luz das justificativas técnicas apresentadas;

d) caso as alterações decorrentes do acolhimento desta impugnação impliquem modificação substancial das especificações do objeto licitado, a republicação do instrumento convocatório com a devida reabertura de prazo para apresentação de propostas, nos termos do art. 55 da Lei nº 14.133/2021;

e) o julgamento da presente impugnação e a disponibilização da respectiva decisão em tempo hábil, antes da sessão pública designada, assegurando-se à Impugnante o exercício do contraditório e da ampla defesa;

f) protesta-se pela juntada posterior de documentos complementares e pela apresentação de esclarecimentos adicionais, caso necessário ao deslinde da presente impugnação.

Nestes termos, pede deferimento.

Palhoça, 04 de setembro de 2026

KELLY CRISTINA BORGES DOS SANTOS MARQUES:01018778977

Assinado de forma digital por KELLY CRISTINA BORGES DOS SANTOS MARQUES:01018778977 Dados: 2026.09.04 16:50:03 -03'00'

LUMIX HEATHCARE LTDA