

Á,

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

AO FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE CATALÃO

Referente:

PREGÃO ELETRÔNICO 90085/2025

OBJETO: Aquisição de Aparelho de Raio-X para ser instalado no PAI

(Pronto Atendimento Infantil “Dr. William Safatle”), Hospital Pediátrico do
Município de Catalão/GO.

A SXMEDIC COMÉRCIO, LOCAÇÃO E SERVICOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 29.562.894/0001-95, com sede à RUA DOS PINHEIROS, QD 11 LT 09 GALPAO 01, PARQUE PRIMAVERA, AP. DE GOIANIA - GO, por seu representante legal infra-assinado, vem, respeitosamente à presença de Vossa Senhoria apresentar sua impugnação devido a baixa técnica aplicada no Termo de Referência.

Em face ao instrumento convocatório, pelos fatos e fundamentos que ora passa a aduzir:

I - DA TEMPESTIVIDADE

A empresa SXMEDIC HOSPITALAR, vem, apresentar a sua IMPUGNAÇÃO tempestivamente, ao ato convocatório designado conforme extração do edital.

Pedido de Esclarecimento e Impugnação ao Edital

3.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidades na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 03 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame. Decidir sobre a impugnação no prazo de até 2 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

Desta forma comprovo aqui meu Direito Líquido e Certo para impetrar a presente Impugnação ao ato convocatório onde passo a relatar e fundamentar a seguir as fragilidades do termo de referência.

II. DOS FATOS

Como empresa especializada e de grande expertise no comércio e locação de equipamentos médicos, especialmente do segmento radiologia e diagnóstico por imagem, nos deparamos com o edital supracitado e ficamos abismados com a tecnologia retrógrada que o Termo de Referência exige, fato que comprovaremos aqui.

É mister salientar que os recursos públicos devem ser bem aplicados em tecnologias atuais e não em tecnologias ultrapassadas que só trazem prejuízo ao erário por caminharem a obsolescência, como é o caso deste pregão e fatos que comprovaremos nessa peça impugnativa.

Vejamos o texto do Termo de Referência extraído do edital:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

Aparelho de Raio-X Fixo Digital – Gerador microprocessado de alta frequência. Potência de no mínimo 50 Kw. Tensão variável que atenda minimamente a faixa de 40 kV a 125 Kv ou maior. Corrente variável entre 10 mA a 500 mA ou maior. Tempo de exposição mínimo de 5ms ou menor, a 4s ou maior. Com mAs variável na faixa de 10mAs ou menor a 500, mAs ou maior. Tubo de raios-x, foco fino de 0.6mm e foco grosso igual ou maior que 1,0 mm; Ânodo giratório mínimo 3.000 RPM a 60 Hz; Capacidade térmica mínima do ânodo de 150 kHU. Inserção de filtros adicionais de CU ou AL. Estativa porta emissor com suas devidas características; Coluna com deslocamento longitudinal a partir de 125 cm; Rotação do tubo sobre eixo horizontal de +/-90 graus com travas em 0 graus, +/- 90 graus; Diafragma luminoso com colimação manual ou automática; Sistema de freios eletromagnéticos. Mesa Bucky com grade antidifusora de pelo menos 40lp/cm, foco de no mínimo 100 cm, 8:1 ou 10:1; Tampo flutuante com dimensões mínimas de 200 x 65 cm, com curso total de deslocamento longitudinal mínimo de 72 cm e curso total de deslocamento lateral, transversal, 20 cm aproximadamente; Sistema de freios eletromagnéticos. Capacidade de peso suportado pela mesa de no mínimo 150 kg. Bucky mural deslocamento vertical referenciado no centro da grade entre 60 cm (ou menor) e 170 cm (ou maior) a partir do chão, aproximadamente, dotado de sistema de freio eletromagnético ou mecânico. Mural com grade antidifusora de pelo menos 40lp/cm, distância focal entre 100 cm e 180 cm; com cruz de localização/centralização impressa no tampo do bucky. Detector plano com dimensões aproximadas entre 34 x 42 cm ou maior. Detector com fio ou sem fio (móvel) e cintilador de Iodeto de Césio, que possibilite exames na mesa, no bucky mural ou fora da mesa, maca e cadeira de rodas. Matriz ativa de no mínimo 1990 x 2048 pixels. Profundidade da imagem pós-processada de no mínimo 14 bits. Tamanho máximo do pixel de 175 micrômetros. O equipamento deve possibilitar manipulação, impressão e transmissão das imagens digitais para um sistema PACS, através de uma estação de uso. Estação de trabalho de aquisição, revisão e manipulação de imagens digitais compatível com as especificações do raios-X DR, com as seguintes especificações mínimas: CPU de alto desempenho com 01 monitor de alta resolução com no mínimo 17 polegadas; Capacidade de armazenamento de imagens: Memória RAM de 2GB ou maior, interface SATA II 300 ou superior, com capacidade de no mínimo 1.000

imagens; Imagens radiográficas em formato DICOM 3.0; Deve possuir: processamento de imagem, inserção de dados via DICOM Worklist ou via teclado, Print, Storage, placa de rede tipo Ethernet; Software de aquisição e gerenciamento das imagens digitais, Sistema digital de imagem. Possibilidade de harmonização de imagem. Logística, Instalação, consultoria do projeto da pré instalação e treinamento incluso. Garantia de 2 anos

De forma geral o texto do termo de referência é baseado numa especificação bem antiga publicada no site do Fundo Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, entretanto esse texto é obsoleto e foi substituído dentro do próprio portal. Esse texto prejudica demais o certame porque nivela as técnicas para competição muito por baixo, o que fatalmente levará a administração realizar uma péssima compra, prejudicando assim o erário do município assim como a população que deverá ser atendida pelo equipamento.

II.I – Dos Apontamentos Técnicos

1. Do edital: *Gerador microprocessado de alta frequência. Potência de no mínimo 50 kW.*

a. Argumentação: A potência do gerador é muito baixa frente as melhores tecnologias disponíveis no mercado, e essa baixa potência afeta vários itens interligados nessa especificação técnica, números que devem ser elevados para uma melhor performance da máquina nos atendimentos gerais assim como para sua manutenção e funcionamento nos anos vindouros.

b. Competidores: Apresentamos aqui uma lista de possíveis competidores e os geradores que têm a disposição e que superam a expectativa do edital.

i. Lotus HF 800 – 63 kW

ii. CDK DIAFIX DYNAMIC PLUS – 64 kW

iii. Konica Minolta AeroDR Maximus – 64 kW

iv. Shimadzu RapidSpeed – 65 kW

v. Fuji FDR Smart – 68 kW

c. Sugestão de Alteração: Gerador microprocessado de alta frequência. Potência de no mínimo 60 kW.

2. Do edital: Tensão variável que atenda minimamente a faixa de 40 kV a 125 Kv ou maior

a. Argumentação: de forma similar e intrínseca a tecnologia do gerador a faixa de 40 a 125 kV é muito baixa para equipamentos fixos, principalmente afeta a qualidade das imagens nos casos de pacientes com maior estrutura física. O Ideal é que o aparelho atinja até 150 kV.

b. Competidores:

i. Lotus HF 800 – 40 a 150 kV

ii. CDK DIAFIX DYNAMIC PLUS – 40 a 150 kV

iii. Konica Minolta AeroDR Maximus – 40 a 150 kV

iv. Shimadzu RapidSpeed – 40 a 150 kV

v. Fuji FDR Smart – 40 a 150 kV

c. Sugestão de Alteração: Tensão variável de 40 kV a 150 kV.

3. Do edital: Corrente variável entre 10 mA a 500 mA ou maior.

a. Argumentação: A seleção dessa faixa de mA também está ligada à potência do gerador e quanto maior a faixa de mA, menor é o tempo de exposição dos pacientes a radiação ionizante e consequentemente mais rápida a realização do exame assim como as imagens geradas são mais acuradas.

b. Competidores:

- i. Lotus HF 800 – 20 a 800 mA
- ii. CDK DIAFIX DYNAMIC PLUS – 10 a 800 mA
- iii. Konica Minolta AeroDR Maximus – 10 a 800 mA
- iv. Shimadzu RapidSpeed – 10 a 1000 mA
- v. Fuji FDR Smart – 10 a 800 mA

c. Sugestão de Alteração: Corrente variável entre 20 mA, ou menor, a 800 mA ou maior.

4. Do edital: Tempo de exposição mínimo de 5m menor, a 4s ou maior.

a. Argumentação: Nesse quesito houve uma falha (a expressão 5m, deveria estar expressa em milissegundos 5ms) e de qualquer forma esse tempo de exposição é cinco vezes maior que as melhores técnicas atuais o que na prática implica em dizer 5 vezes mais tempo de radiação aplicada diretamente nos pacientes. Outro ponto com falha é o tempo máximo de exposição que exige 4 segundos ou mais. Acontece que a regulamentação técnica através da RDC da ANVISA limita o tempo de exposição de radiação pelos pacientes a um tempo máximo de 5 segundos, então a própria disposição do texto descumpra a legislação vigente. O tempo máximo de exposição à radiação em equipamentos de diagnóstico por imagem é fixada de forma absoluta na RDC 611/2022 da ANVISA, e está relacionado à necessidade de otimização do exame, conforme os princípios de proteção radiológica, especialmente o princípio ALARA ("As Low As Reasonably Achievable", ou tão baixo quanto razoavelmente exequível), Isso significa que o tempo de exposição deve ser o menor possível para obter imagens com qualidade diagnóstica adequada, protegendo pacientes e profissionais contra exposições desnecessárias. Já o Artigo 83 da RDC 611/2022 dita - *O sistema de controle da duração da exposição aos raios X deve ser do tipo eletrônico e não deve permitir exposição com duração superior a 5 (cinco) segundos, exceto em fluoroscopia, radiologia intervencionista, tomografia computadorizada e radiologia odontológica extraoral.*

b. Competidores:

c.

- i. Lotus HF 800 – 0,001s a 5s
- ii. CDK DIAFIX DYNAMIC PLUS – 1ms a 5s
- iii. Konica Minolta AeroDR Maximus – 0,001s a 5s
- iv. Shimadzu RapidSpeed – 0,001s a 10s
- v. Fuji FDR Smart – 0,001s a 10s

d. Sugestão de Alteração: Tempo de exposição de 1ms a 5s.

5. Do edital: Com mAs variável na faixa de 10mAs ou menor a 500 mAs ou maior.

a. Argumentação: Como o mAs é o produto resultante entre o mA e o tempo de exposição também necessita de correção para menor incidência de radiação sobre os pacientes.

b. Competidores:

i. Lotus HF 800 – 0,1 a 630 mAs (opcional 800 mAs)

ii. CDK DIAFIX DYNAMIC PLUS – 0,1 a 630 mAs (opcional 800 mAs)

iii. Konica Minolta AeroDR Maximus – 0,1 a 800 mAs

iv. Shimadzu RapidSpeed – 0,5 a 800 mAs

v. Fuji FDR Smart – 0,1 a 500, mAs (opcional 1000, mAs)

c. Sugestão de Alteração: Com mAs variável dentro da faixa de 1mAs a 600 mAs.

6. Tubo de RAIOS X, foco fino de 0.6mm e foco grosso igual ou maior que 1,0 mm; Ânodo giratório mínimo 3.000 RPM a 60 Hz; Capacidade térmica mínima do ânodo de 150 kHU.

a. Argumentação: O tubo de raios-x selecionado é incondizente com a tecnologia digital, por se tratar de tubo de baixa rotação e baixa capacidade técnica. Equipamentos digitais são projetados para atender um grande número de pacientes de forma rápida e eficaz, ocorre que o TR referencia a tubo de raios-x de modelo analógico que tem produtividade bem menor e, portanto, baixos quesitos técnicos. A capacidade térmica exigida de 150 kHU é um absurdo para equipamentos digitais. A falta de delimitação na exigência dos focos beira a irresponsabilidade porque cita foco grosso igual ou maior a 1,0mm, o que quer dizer que o foco grosso pode ter qualquer tamanho (lembramos que quanto menor o ponto focal, melhor é a qualidade de imagem) seja de 1cm, 1metro ou 1 km, qualquer tamanho é aceito.

b. Competidores:

i. Lotus HF 800 – Foco Fino 0,6mm / Foco Grosso 1,2mm / Rotação 9700 RPM / Capacidade Térmica 300 kHU.

ii. CDK DIAFIX DYNAMIC PLUS – Foco Fino 0,6mm / Foco Grosso 1,2mm / Rotação 9700 RPM / Capacidade Térmica 300 kHU.

iii. Konica Minolta AeroDR Maximus – Foco Fino 0,6mm / Foco Grosso 1,2mm / Rotação 9700 RPM / Capacidade Térmica 300 kHU.

iv. Shimadzu RapidSpeed – Foco Fino 0,6mm / Foco Grosso 1,2mm / Rotação 9700 RPM / Capacidade Térmica 300 kHU

v. Fuji FDR Smart – Foco Fino 0,6mm / Foco Grosso 1,2mm / Rotação 9700 RPM / Capacidade Térmica 300 kHU.

c. Sugestão de Alteração: Tubo de raios-x, foco fino de 0.6mm e foco 1,2 mm; Ânodo giratório mínimo 9.000 RPM; Capacidade térmica mínima do ânodo de 300 kHU.

7. Do edital: Capacidade de peso suportado pela mesa de no mínimo 150 kg;

a. Argumentação: Uma mesa de aparelho de raios-X com capacidade de carga limitada a 150 kg é considerada muito inferior a uma com capacidade de 300 kg. Essa comparação é especialmente relevante em radiologia diagnóstica, onde a segurança, a versatilidade e a eficiência são cruciais. Para contextualizar, mesas de raios-X são componentes essenciais em sistemas de imagem radiológica. Elas suportam o paciente durante o exame, e a capacidade de carga refere-se ao peso máximo que a mesa pode suportar com segurança, incluindo o paciente e acessórios. Uma capacidade de 150 kg pode parecer suficiente para a maioria das pessoas, mas, como veremos, ela limita severamente o uso em cenários reais. Uma das maiores desvantagens de uma mesa com capacidade de apenas 150 kg é sua incapacidade de lidar com a diversidade de pacientes em um ambiente clínico moderno. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade global triplicou desde 1975, e em países como o Brasil, mais de 20% da população adulta é obesa (dados do IBGE até 2023). Muitos pacientes pesam mais de 150 kg – por exemplo, um homem de 1,80 m com obesidade mórbida pode facilmente ultrapassar 150 kg. Uma mesa de 150 kg exclui esses pacientes, forçando a recusa de exames o que pode atrasar diagnósticos críticos. Em contraste, uma mesa de 300 kg acomoda pacientes até esse limite, cobrindo cerca de 99% da população adulta, incluindo aqueles com IMC acima de 40.

b. Sugestão de Alteração: Capacidade de peso suportado pela mesa de no mínimo 300 kg.

8. Do edital: Bucky mural deslocamento vertical referenciado no centro da grade entre 60 cm (ou menor) e 170 cm (ou maior) a partir do chão, aproximadamente, dotado de sistema de freio eletromagnético ou mecânico.

a. Argumentação: De forma geral os fabricantes têm as duas opções, também com preços variáveis, entretanto a opção por freio eletromagnético proporciona exames mais rápidos.

b. Sugestão de Alteração: Bucky mural deslocamento vertical referenciado no centro da grade entre 60 cm (ou menor) e 170 cm (ou maior) a partir do chão, aproximadamente, dotado de sistema de freio eletromagnético.

9. Do edital: Matriz ativa de no mínimo 1990 x 2048 pixels. Profundidade da imagem pós-processada de no mínimo 14 bits. Tamanho máximo do pixel de 175 micrômetros.

a. Argumentação: o detector selecionado possui tecnologia do início dos anos 2000, sendo que nesse quesito o componente evoluiu muito nos últimos anos, as matrizes de pixel aumentaram bastante entregando imagens com bem melhor resolução, melhor profundidade de cor (que proporciona uma escala de cinza bem superior entregando maior fidedignade as imagens) e menor tamanho de pixel para uma melhor resolução.

b. Competidores:

- i. Lotus HF 800 – 2560x3072, 16 bit, 140 micrômetros
- ii. CDK DIAFIX DYNAMIC PLUS – 3072x3072, 16 bit, 139 micrômetros
- iii. Konica Minolta AeroDR Maximus – 2456x2968, 16 bit, 140 micrômetros
- iv. Shimadzu RapidSpeed – 2496x3040, 16 bit, 140 micrômetros
- v. Fuji FDR Smart – 2336x2836, 16 bit, 140 micrômetros

c. Sugestão de Alteração: Matriz ativa de 2300x2800 pixels, ou melhor. Profundidade da imagem pós-processada de 16 bits. Tamanho máximo do pixel de 150 micrômetros.

10. Do edital: CPU de alto desempenho com 01 monitor de alta resolução com no mínimo 17 polegadas; Capacidade de armazenamento de imagens: Memória RAM de 2GB ou maior, interface SATA II 300 ou superior, com capacidade de no mínimo 1.000 imagens;

a. Argumentação: Esse é ponto mais severo da especificação porque refere-se a ambiente computacional péssimo, desatualizado e incondizente com as novas tecnologias. O monitor de 17 polegadas é pequeno para a exibição das imagens e disposição do ferramental no sistema. Memória RAM de 2GB já não é mais aplicada e compromete demais o funcionamento do sistema. Já a tecnologia SATA II 300 nem existe mais. O armazenamento de 1000 imagens é demasiado pequeno para instituição pública devendo ser no mínimo 100 vezes maior, ou seja, 100.000 imagens.

b. Sugestão de Alteração: CPU de alto desempenho Intel I5 ou superior, com 01 monitor de alta resolução touchscreen com no mínimo 21 polegadas; Capacidade de armazenamento de imagens: Memória RAM de 8GB ou maior, interface SSD de 1 TB, com capacidade de no mínimo 100.000 imagens;

III. DO DIREITO

Felizmente nossa legislação é sábia e aponta para este tipo de erro atos a serem tomados para que possa corrigi-lo nesta fase do pregão, sem que haja desperdício do Erário público.

Acórdão 3667/2009 Segunda Câmara No que atine à modalidade de licitação a ser observada, já se consolidou o entendimento de que se os sistemas e serviços de Tecnologia da Informação forem definidos como comuns, devem ser objeto de certame na modalidade pregão. Para que sejam definidos como comuns, necessário que os sistemas e serviços em questão possuam padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos por meio de especificações atuais no mercado. (Tribunal de Contas da União. 2ª Câmara, AC [023.195/2006-0](#), Relator: ANDRÉ DE CARVALHO, RELATÓRIO DE AUDITORIA. INDÍCIOS DE IRREGULARIDADES. AUDIÊNCIA DOS RESPONSÁVEIS. ACOLHIMENTO DAS RAZÕES DE JUSTIFICATIVA. RECOMENDAÇÕES E DETERMINAÇÕES, Data do julgamento: 07/07/2009)

A aplicação prática do Acórdão 3667/2009 no contexto hospitalar implica na adoção de procedimentos licitatórios adequados para a aquisição de novos equipamentos de saúde.

Resta evidente que a modificação sugerida não acarretará prejuízos para o órgão público; ao contrário, essas alterações proporcionarão benefícios significativos. A contratação da empresa que realmente atenda a todas as necessidades do órgão garantirá a observância dos princípios da isonomia e da economicidade, conforme estabelecido no Acórdão 3667/2009. Assim, a

Administração estará cumprindo seu dever legal de buscar soluções que melhorem a qualidade dos serviços prestados à população.

IV. DO PEDIDO

Ao teor do exposto, pede a V.Sa que se digne:

A alteração do edital considerando os argumentos e alterações aqui sugeridas.

Isto posto, aguardamos respeitosamente, que seja dado provimento à presente IMPUGNAÇÃO, para fins de se determinar as alterações necessárias neste Edital, outrossim, aguarda o acolhimento desta impugnação para que os deslizos tecnológicos apontados acima não sejam repetidos e por sua vez sanados para que seja preservada a qualidade dos produtos ofertados.

Em face ao princípio da eventualidade, requer, ainda, se a nobre pregoeiro não der provimento, favor que providencie o encaminhamento deste Recurso à autoridade superior, como HIERÁRQUICO para análise e julgamento.

Por ser questão da mais lúdima J U S T I Ç A,

Pede deferimento.

Aparecida de Goiânia, 07 de novembro de 2025.

SXMEDIC COMÉRCIO, LOCAÇÃO E SERVIÇOS LTDA
WENDER DE SÁ – DIRETOR ADMINISTRADOR/COMÉRCIAL
RG Nº 4009833-PC/GO-CPF Nº 890.270.511-00,

