



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 13, inciso I e II do Decreto Municipal nº 651/2024).

A aquisição de aparelho de raio X digital fixo para o Município de Doverlândia mostra-se necessária e urgente diante da ampliação significativa da demanda por exames radiológicos na rede pública municipal de saúde, especialmente após a inauguração e pleno funcionamento do Hospital Municipal, fato que elevou de forma expressiva o volume de atendimentos ambulatoriais, de urgência e de internação.

Atualmente, o equipamento de raio X existente encontra-se tecnologicamente defasado, apresentando falhas recorrentes e incapacidade técnica para absorver a nova demanda gerada pela expansão da estrutura hospitalar. Tal situação compromete a continuidade dos serviços, obrigando o encaminhamento frequente de



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

pacientes para municípios vizinhos sempre que o equipamento apresenta defeitos, o que acarreta custos adicionais com transporte sanitário, atrasos no diagnóstico, prejuízo ao acompanhamento clínico e sobrecarga logística da rede municipal.

Ressalte-se que, com a recente inauguração do centro cirúrgico, o Hospital Municipal passou a realizar procedimentos cirúrgicos de baixa complexidade, os quais exigem suporte diagnóstico por imagem adequado e disponível de forma imediata, tanto no pré quanto no pós-operatório. A ausência de um equipamento moderno e confiável limita a resolutividade dessas intervenções e expõe a equipe assistencial a riscos desnecessários, sobretudo em situações que demandam avaliação radiológica rápida e precisa.

Além disso, a tecnologia digital proporciona melhorias substanciais na qualidade das imagens, maior segurança diagnóstica, redução de custos operacionais pela eliminação de filmes radiográficos e insumos químicos, integração direta ao prontuário eletrônico do paciente e ganhos ambientais relevantes, por não gerar resíduos químicos. Tais características alinham-se às boas práticas de gestão pública, à modernização dos serviços de saúde e aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade.

Nesse contexto, a contratação do equipamento é imprescindível para garantir autonomia diagnóstica ao Município, reduzir gastos indiretos com transporte e encaminhamentos externos, agilizar o atendimento médico, ampliar a resolutividade hospitalar, oferecer atendimento mais



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

humanizado e qualificado à população, evitando deslocamentos longos e desgastantes, bem como fortalecer a infraestrutura de saúde municipal. A medida também contribui para consolidar o Hospital Municipal de Doverlândia como referência regional em exames radiológicos, especialmente diante da perspectiva de ampliação de convênios e parcerias com o Governo do Estado.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 13º, inciso II, do Decreto Municipal nº 651/2024.

São requisitos mínimos para atender a presente demanda empresa do ramo de atividade pertinente que demonstrem aptidão técnica através de capacidade técnica:

COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A Qualificação Técnica será comprovada mediante a apresentação de no mínimo 01 (um) atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove aptidão para o cumprimento do objeto licitado.

O (s) atestado (s) deverá se referir à comercialização de produtos de natureza similar e compatíveis com o objeto pretendido, observadas as exigências apresentadas no Termo de Referência

3– ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 13, III e Art. 16, do Decreto Municipal nº 651/2024.

Os quantitativos foram definidos através de levantamento básico realizado pelo Fundo Municipal de Saúde, durante realização da fase preparatória, a qual foi levantada a necessidade e realizado plano de trabalho para contemplação do convênio, os quais foram aprovados conforme relação a seguir:

ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO
01	UNIDADE	01	<p>Equipamento de Raios-X fixo projetado para a obtenção de imagens radiológicas de alta qualidade, com o objetivo de realizar exames detalhados e precisos em pacientes dentro do ambiente hospitalar. Este sistema deve ser do tipo chão-chão (chão-mesa), ou seja, é fundamental a interligação física entre coluna e mesa para maior estabilidade e segurança, bem como o gerador instalado abaixo da mesa para economia de espaço. O equipamento deve ser instalado em área específicas da instituição, e oferecer alto desempenho e consistência nas imagens obtidas. Seu design e funcionalidades são voltados para a realização de exames rápidos e eficientes, com foco na qualidade da imagem e segurança do paciente.</p> <p>1. GERADOR:</p> <p>1.1 Gerador da mesma marca do equipamento;</p> <p>1.2 Com circuito de proteção de temperatura do gerador, contra superaquecimento, sobrecorrente, sobretensão, proteção completa do tubo;</p> <p>1.3 Potência de no mínimo 30 KW;</p> <p>1.4 Corrente de 10mA~630mA ou, superior;</p> <p>1.5 Com faixa de mAs: 0,1 a 630mAs ou, superior;</p> <p>1.6 Ajuste de 40-150kV em passos de 1 Kv ou, superior;</p>



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

			<p>1.7 Com tempo de exposição de 1ms a 4 seg ou, superior;</p> <p>1.8 Com circuito de refrigeração por ar natural.</p> <p>2. TUBO DE RAIOS X:</p> <p>2.1 Ânodo giratório;</p> <p>2.2 Com dois pontos focais 0,6mm e 1,2mm no mínimo;</p> <p>2.3 Com capacidade de armazenamento de calor térmico no ânodo de pelo menos 230khu.</p> <p>2.4 Com velocidade de rotação do ânodo de pelo menos 3200 r/min;</p> <p>2.5 Possuir foco pequeno com potência de pelo menos 14 kW (50 Hz) / 22 kW (60 Hz);</p> <p>2.6 Possuir foco grosso com potência de pelo menos 29 kW (50 Hz) / 54 kW (60 Hz);</p> <p>2.7 Com corrente do foco pequeno de 300 mA e foco grosso de 700 mA ou, superior;</p> <p>2.8 Com capacidade de armazenamento de calor no casco de pelo menos 1354khu.</p> <p>3. COLUNA:</p> <p>3.1 Com movimentos manuais;</p> <p>3.2 Com faixa de deslocamento vertical do complexo de tubos de no mínimo: 1200 mm;</p> <p>3.3 Com curso longitudinal do complexo de tubos de no mínimo 1700mm;</p> <p>3.4 Com ângulo de rotação do eixo vertical e horizontal do tubo de no mínimo: -180° a 180°;</p> <p>3.5 Com ângulo de inclinação do tubo: ≥ 35.</p> <p>4. COLIMADOR:</p> <p>4.1 Com rotação de 360° com paradas no mínimo a cada 15°;</p> <p>4.2 Com filtração inerente de 1 mm Al/70 kw ou, superior;</p> <p>4.3 Com opção de filtração adicional de no mínimo 1,5 mm Al;</p> <p>4.4 Que possui luz LED.</p> <p>5. DETECTOR:</p>
--	--	--	---



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

			<p>5.1 Detector digital plano da mesma marca do equipamento wireless com diferentes opções;</p> <p>5.2 Aquisição de imagens ou profundidade ou conversão analógico-digital de 16 bits ou, superior;</p> <p>5.3 Matriz de no mínimo 2560 x3072 pixels;</p> <p>5.4 Plano de silício amorfo (a-Si) com cintilador de iodeto de cézio (CsI);</p> <p>5.5 Tamanho 35 cm x 43 cm (14" x17");</p> <p>5.6 Tamanho do pixel de no máximo 140 microns;</p> <p>5.7 Com peso não superior a 3,3 kg incluindo a bateria;</p> <p>5.8 Espessura não superior a 15 mm;</p> <p>5.9 Com capacidade de carga local de pelo menos 100 kg e carga distribuída de 200 kg;</p> <p>5.10 Com sistema de carregamento quando dentro da bandeja;</p> <p>5.11 Com sistema de proteção de carga da bateria;</p> <p>5.12 Com um tempo total de carga da bateria do detector inferior a 3 horas;</p> <p>5.13 Com trabalho contínuo sem necessidade de carregamento de pelo menos 4 horas ou 850 exposições.</p> <p>5.14 Com nível de proteção contra água no mínimo IP54.</p> <p>6. MESA:</p> <p>6.1 Mesa flutuante com pelo menos 4 movimentos (esquerda, direita, frente e trás);</p> <p>6.2 Com capacidade de carga de no mínimo 250Kg;</p> <p>6.3 Com medidas mínimas de: 200cm X 80 cm (comprimento x largura);</p> <p>6.4 Com movimentos manuais de no mínimo: longitudinal 450 mm e longitudinal 130 mm;</p> <p>6.5 Com altura de mesa de pelo menos 650 mm.</p>
--	--	--	--



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

			<p>7. BUCKY DE PAREDE:</p> <p>7.1 Com movimentos manuais;</p> <p>7.2 Com SID mínimo de 1000 mm e máximo de 2000 mm;</p> <p>7.3 Com freio mecânico ou, superior;</p> <p>7.4 Com movimento vertical de no mínimo 1400 mm.</p> <p>8. ESTAÇÃO DE TRABALHO:</p> <p>8.1 Monitor LCD de no mínimo 23" com resolução FULL HD;</p> <p>8.2 Possuir Sistema Operacional Windows;</p> <p>8.3 Com CPU Intel Core;</p> <p>8.4 Software para armazenar estudos, incluindo visualizador de imagens DICOM;</p> <p>8.5 Controles e indicadores de parâmetros de exposição com exibição na tela indicando dose e índice de exposição e (DAP);</p> <p>8.6 Interface de rede Ethernet 100/1000 base T;</p> <p>8.7 Com capacidade de armazenamento de no mínimo 500 GB;</p> <p>8.8 Com memória RAM de pelo menos 4 GB;</p> <p>8.9 Software de aquisição de imagem panorâmica para junção de imagens de coluna vertebral, permitindo a integração de múltiplas imagens em uma única visão contínua e detalhada, facilitando o diagnóstico e planejamento de tratamentos médicos.</p>
--	--	--	---

4- CLASSIFICAÇÃO DOS BENS

Na Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos) temos (grifamos):

**Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:
(...)**

XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;

Em que pese o conceito seja aberto quanto ao que seja comum, ao analisarmos a especificação do(s) bem(ns)/serviço(s) demandado(s) verificamos que este(s):

- é (são) passíveis de padronização por critérios objetivos de desempenho e qualidade comuns no mercado correspondente;
- Possui (em) especificações usuais de mercado;
- e possui(em) disponibilidade no mercado.

Logo, o(s) bem(ns)/serviço(s) a ser(em) adquirido(s) classifica(m)-se como sendo bem(ns)/serviço(s) comum(ns).

5- ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e Art. 13º, inciso VI do Decreto Municipal nº 651/2024.

A estimativa de preços deverá ser calculada conforme média aritmética estabelecida através de consulta de preços praticados por no mínimo 3 entidades públicas, através de plataforma de pesquisa de preços, "Banco de Preços" ou através de tabela oficial, conforme prevê o decreto municipal 651/2024.

6- JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 13. IV, do Decreto Municipal nº 651/2024.

A Presente contratação terá sua execução em parcela única, sendo o fornecimento do equipamento previsto para 30 (trinta) dias. A adjudicação será por preço unitário.

7 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. Art. 13, VIII Decreto Municipal nº 651/2024.

Diante de todos os fatos acima mencionados constata-se que a aquisição de um aparelho de raio X digital fixo para o município de Doverlândia representa um investimento estratégico e indispensável para o fortalecimento da rede pública de saúde. O equipamento proporcionará diagnósticos mais rápidos e precisos, ampliando a capacidade de resposta em situações de urgência e emergência, além de reduzir custos indiretos com transporte de pacientes para outros municípios.

Com tecnologia digital, o sistema garantirá qualidade superior de imagem, integração com prontuários eletrônicos e maior sustentabilidade ambiental, eliminando o uso de filmes radiográficos e insumos químicos.

Do ponto de vista social e econômico, a medida trará benefícios diretos à população, que terá acesso local a exames essenciais, evitando deslocamentos desgastantes e melhorando a resolutividade dos serviços de saúde.

Portanto, a contratação do equipamento é fundamental para assegurar eficiência, autonomia e qualidade no atendimento médico, consolidando



Estado de Goiás

Município de Doverlândia

Doverlândia como referência regional em diagnóstico por imagem e promovendo maior dignidade no acesso à saúde pública.

Além do mais a contemplação de convênios com o governo estadual (emenda impositiva 385) garantindo um atendimento eficiente e adequado aos usuários que utilizam hospital municipal, através de processo licitatório é a providencia a se tomar, e que os requisitos mínimos exigidos no presente Estudo Técnico Preliminar deverão ser atendidos.

Doverlândia, 22 de janeiro de 2026.

ISAQUE VALÉRIO PENA

SUPERINTENDE DE GESTÃO EM SAÚDE