



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO

ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo fundamentar a necessidade de aquisição de um equipamento de raios-X fixo digital (DR), destinado à modernização da infraestrutura tecnológica da unidade de saúde, visando garantir maior eficiência, qualidade e segurança na prestação dos serviços de diagnóstico por imagem.

A iniciativa está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade e melhoria contínua da assistência à saúde, conforme preconizado pela administração pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. A presente aquisição tem por finalidade substituir o equipamento atualmente em uso por um modelo tecnologicamente mais avançado, considerando o desgaste natural, a obsolescência tecnológica e as limitações operacionais do equipamento existente.

1.2. A substituição proposta proporcionará significativa modernização da infraestrutura tecnológica da unidade de saúde, refletindo diretamente na qualidade dos serviços prestados à população.

1.3. O novo equipamento possibilitará:

- ✓ Elevação substancial da qualidade das imagens diagnósticas, assegurando maior precisão na emissão de laudos médicos;
- ✓ Redução do tempo de realização dos exames, promovendo maior agilidade no atendimento e aumento da capacidade operacional do setor;
- ✓ Diminuição da dose de radiação aplicada aos pacientes, em conformidade com as normas de proteção radiológica e boas práticas assistenciais;
- ✓ Maior segurança para pacientes e profissionais, com controle mais preciso dos parâmetros de exposição;
- ✓ Redução de retrabalhos decorrentes de imagens inadequadas.

1.4. Além disso, a solução permitirá integração plena com sistemas digitais, especialmente com o padrão DICOM 3.0 e sistemas PACS, garantindo:

- ✓ Rastreabilidade das informações;
- ✓ Armazenamento seguro das imagens;
- ✓ Facilidade no compartilhamento entre profissionais de saúde;
- ✓ Otimização do fluxo de trabalho no setor de radiologia.



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO

ESTADO DE SÃO PAULO

1.5. Destaca-se ainda o impacto positivo na produtividade da equipe técnica, com redução de tempo ocioso e melhoria na organização dos processos internos.

1.6. Dessa forma, a aquisição do equipamento configura-se como medida necessária, estratégica e alinhada ao interesse público, visando assegurar maior eficiência, qualidade e segurança nos serviços ofertados à comunidade.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. Não houve elaboração de plano anual de aquisições e contratações para o exercício de 2026.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A contratação para aquisição do equipamento de raio X deverá atender aos seguintes requisitos:

3.1.1. Requisitos Gerais:

- a) O equipamento deverá ser novo, sem uso, em linha de produção e fornecido por fabricante ou representante autorizado;
- b) Deverá atender integralmente às especificações técnicas constantes no Termo de Referência;
- c) Deverá possuir registro ou cadastro válido junto à ANVISA;
- d) Deverá estar em conformidade com as normas técnicas e regulamentares vigentes no país.

3.1.2. Requisitos Técnicos:

- a) O equipamento deverá apresentar desempenho compatível com a finalidade de diagnóstico por imagem, com qualidade e precisão adequadas;
- b) Deverá possuir sistemas de segurança para proteção de pacientes e operadores contra radiação;
- c) Deverá ser acompanhado de todos os acessórios, componentes e softwares necessários ao pleno funcionamento;
- d) Deverá permitir operação eficiente, com interface adequada e compatível com as rotinas do serviço.

3.1.3. Requisitos de Entrega e Instalação:

- a) O fornecedor deverá realizar a entrega do equipamento no local indicado pela Administração;
- b) A instalação, configuração e testes operacionais deverão ser realizados pelo contratado;
- c) O equipamento deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento.

3.1.4. Requisitos de Garantia e Assistência Técnica:

- a) O equipamento deverá possuir garantia mínima de 12 (doze) meses;
- b) O fornecedor deverá assegurar assistência técnica durante todo o período de garantia;
- c) Deverá ser disponibilizado suporte técnico e manutenção conforme necessidade.



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO

ESTADO DE SÃO PAULO

3.1.5. Requisitos de Capacitação:

a) O contratado deverá fornecer treinamento aos profissionais indicados pela Administração para operação do equipamento.

3.1.6. Requisitos de Sustentabilidade (quando aplicável):

a) O equipamento deverá atender a critérios de eficiência energética e redução de impactos ambientais;

3.1.7. Requisitos Administrativos:

- a) A contratada deverá estar regular quanto às obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias;
- b) Deverá cumprir todas as condições estabelecidas no edital e seus anexos.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. A quantidade estimada para a presente contratação é de 01 (um) equipamento de raios-X fixo digital (DR), incluindo todos os seus componentes, acessórios, softwares e serviços associados.

4.2. A definição do quantitativo baseia-se na necessidade de substituição integral do equipamento atualmente em operação, o qual se encontra tecnologicamente defasado que compromete a qualidade e a eficiência dos serviços prestados.

Considerando que:

- ✓ A unidade de saúde possui 01 sala de radiologia convencional instalada e em funcionamento;
- ✓ O fluxo de atendimento atual é compatível com a operação de um único equipamento, não havendo demanda reprimida que justifique ampliação do parque tecnológico neste momento;
- ✓ O objetivo da contratação é a modernização tecnológica e não a expansão da capacidade física instalada;
- ✓ A substituição por equipamento digital (DR) proporcionará ganho de produtividade, redução do tempo de exame e aumento da eficiência operacional;

4.3. Conclui-se que a aquisição de 01 (um) equipamento é suficiente para atender à demanda atual da unidade, garantindo a continuidade dos serviços com maior qualidade, segurança e eficiência.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	NORTEMÉDICA CNPJ: 06.253.085/0001- 04	CDK CNPJ: 04.864.204/0001- 21	M&J EQUIPAMENTOS CNPJ: 46.031.938/0001-70	MÉDIDA DE PREÇO
1	Raio X fixo digital	1	R\$ 500.000,00	R\$ 318.680,00	R\$ 435.000,00	R\$ 417.893,33

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar soluções disponíveis para atendimento da necessidade da Administração, bem como verificar a existência de fornecedores aptos a



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO

ESTADO DE SÃO PAULO

atender às especificações técnicas estabelecidas.

Para tanto, foram adotadas as seguintes estratégias:

- ✓ Consulta a fornecedores especializados na comercialização de equipamentos de radiografia digital fixa (DR);
- ✓ Análise de portfólios técnicos e catálogos de fabricantes reconhecidos no setor;
- ✓ Verificação de soluções disponíveis no mercado nacional, considerando equipamentos devidamente regularizados junto à ANVISA;

5.2. Verificou-se que o mercado dispõe de ampla variedade de equipamentos de radiografia digital fixa, com diferentes configurações e níveis tecnológicos, todos compatíveis com as exigências mínimas definidas neste estudo.

5.3. Cabe destacar que a pesquisa foi direcionada a empresas que efetivamente atuam no fornecimento do objeto, tendo em vista a necessidade de obtenção de informações técnicas e comerciais fidedignas, compatíveis com a realidade do mercado e com as exigências regulatórias aplicáveis.

A análise realizada demonstrou:

- ✓ Existência de múltiplos fornecedores aptos a atender à demanda;
- ✓ Ampla competitividade no setor;
- ✓ Disponibilidade de soluções tecnológicas atualizadas;
- ✓ Viabilidade de aquisição no mercado nacional.

5.4. Dessa forma, conclui-se que há oferta suficiente de equipamentos e fornecedores, não havendo restrição à competitividade do certame.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado realizada junto a empresas especializadas no fornecimento de equipamentos de radiografia digital fixa (DR), considerando propostas comerciais e informações técnicas compatíveis com as especificações definidas neste estudo.

6.2. A opção por realizar a pesquisa diretamente com fornecedores do segmento justifica-se em razão da natureza altamente específica e tecnológica do objeto, que demanda soluções customizadas e com variações relevantes conforme configuração, acessórios, software embarcado e serviços agregados (instalação, treinamento e garantia).

6.3. Destaca-se que equipamentos dessa natureza não possuem padronização absoluta de mercado, o que limita a comparabilidade direta por meio exclusivo de bancos públicos de preços, tornando necessária a obtenção de cotações junto a empresas atuantes no setor.

6.4. Os valores obtidos apresentaram variação em função das diferenças tecnológicas entre os modelos



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO

ESTADO DE SÃO PAULO

9.1.5. Promover a continuidade e a ampliação da oferta dos serviços de saúde prestados pela Administração.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1. Após a realização do Estudo Técnico Preliminar (ETP), o Termo de Referência será elaborado respeitando todas as normas e etapas da fase interna e caso aprovado pela Autoridade Competente, será realizado o Processo Licitatório, na modalidade definida pelo setor de licitação.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

11.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. A presente contratação apresenta impactos ambientais predominantemente positivos, estando alinhada às diretrizes de sustentabilidade e às boas práticas na gestão de serviços de saúde.

12.2. A substituição do sistema convencional por tecnologia digital direta (DR) contribuirá significativamente para a redução de impactos ambientais, especialmente em razão da eliminação do uso de insumos químicos tradicionalmente empregados no processamento de filmes radiográficos, tais como reveladores e fixadores, os quais são classificados como resíduos potencialmente perigosos.

12.3. Dentre os principais impactos ambientais positivos, destacam-se:

12.3.1. Redução da geração de resíduos químicos e efluentes contaminantes;

12.3.2. Eliminação da necessidade de descarte de filmes radiográficos;

12.3.3. Diminuição do consumo de água associado ao processamento convencional;

12.3.4. Redução do uso de materiais descartáveis;

12.3.5. Otimização do armazenamento de imagens em formato digital, reduzindo a necessidade de espaço físico e insumos.

12.4. Por outro lado, a solução implica em impactos ambientais indiretos, que deverão ser adequadamente gerenciados, tais como:

12.4.1. Consumo de energia elétrica para operação do equipamento;

12.4.2. Necessidade de destinação ambientalmente adequada ao final da vida útil do equipamento e de seus componentes eletrônicos, em conformidade com a legislação vigente, especialmente no que se refere a resíduos de equipamentos eletroeletrônicos.

12.5. Nesse contexto, caberá ao fornecedor observar as normas aplicáveis quanto à logística reversa, quando pertinente, bem como às boas práticas de sustentabilidade.



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO ESTADO DE SÃO PAULO

12.6. Dessa forma, conclui-se que a contratação proposta apresenta balanço ambiental favorável, contribuindo para a redução de impactos negativos e para a adoção de práticas mais sustentáveis no âmbito da unidade de saúde.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. A Secretaria Municipal de Saúde declara viável esta contratação. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta. Diante da justificativa acima exposta neste documento declaramos viável a contratação.

13.2. A demais a contratação mostra-se plenamente viável sob os aspectos:

13.2.1. Técnico: existência de soluções amplamente disponíveis no mercado;

13.2.2. Econômico: compatibilidade com preços praticados e ganhos operacionais;

13.2.3. Operacional: fácil integração com a estrutura existente;

13.2.4. Regulatório: atendimento às exigências da ANVISA e certificações aplicáveis.

13.3. Conclui-se que a aquisição é adequada, necessária e alinhada ao interesse público, promovendo melhoria contínua dos serviços de saúde.

Monterio Lobato, 15 de abril de 2025



Cláudia Mara Darrigo
Secretária de Saúde