



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTREITO
CNPJ: 07.070.873/0001-10



PROCESSO: ____ / ____.

Fls.: ____ Rubrica: ____.

Prefeitura Mun. De Estreito - MA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

- a) Convênio/Emenda Parlamentar (X) Contrato de Repasse ()
- b) Objeto do Convênio: **FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE APARELHO DE RAIOS X - FIXO DIGITAL, DESTINADO AO HOSPITAL MUNICIPAL DE ESTREITO/MA, COM RECURSOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE CONFORME PROPOSTA: 11245.566000/1230-23**
- c) Vigência da Contratação: 12 (doze) meses.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO E SOLICITANTE

- a) Número do Processo Administrativo: 02.06.050/2024-PME
- b) Área solicitante: Secretaria Municipal de Saúde através do Diretor Geral do Hospital Municipal de Estreito - HME.

Equipe de Planejamento da Contratação:

- ✓ **DORIMÁ SOARES DE FRANÇA**, Diretora do Departamento, responsável pela Fiscalização e acompanhamento da futura contratação
- ✓ **JAISLAINE FERREIRA MARINHO SOUZA**, Diretora de Departamento, responsável pelo cadastramento e solicitações de compras da Sec. Mun. de Saúde;
- ✓ **LIZ DE FÁTIMA RODRIGUES SILVA SOARES**, Agente de Contratação, responsável por conduzir e impulsionar o processo de licitação.
- c) A contratação pretendida possui previsão no Plano de Contratações Anual.

3. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, I)

3.1. Sabe-se que o aparelho de Raio-X é um equipamento que visa proporcionar a visualização do corpo humano, possibilitando diagnósticos rápidos e eficientes aos profissionais de saúde. Em exames de caráter ortopédicos possibilita o diagnóstico de fraturas, tumores, osteoporose, entre outras. Na área de pneumologia é possível detectar desde uma simples pneumonia a câncer, entre outras patologias. O aparelho, além disso,



pode localizar corpos estranhos e outros objetos que possam ser engolidos ou penetrados algum membro ou órgão do paciente (lâminas, projéteis e outros).

3.2. É de suma importância registrar que os pacientes atendidos pelo município podem encontrar o auxílio do exame para diagnóstico rápido e eficaz para tratamento adequado de sua enfermidade.

3.3. A Secretaria de Saúde possui um equipamento de Raio-X, porém antigo. É um aparelho de difícil manuseio e por muitas vezes, deixa de funcionar, necessitando de manutenção e ficando sem o atendimento necessário. Portanto, conseguir a otimização do serviço, levando em consideração o aumento da demanda de exames solicitados, melhorando o atendimento à comunidade com maior precisão nos resultados e trazendo melhores condições de trabalho para os servidores justificam a necessidade da aquisição do objeto em questão.

3.4. Atualmente no mercado existem soluções mais tecnológicas para realização do exame de Raio-X, que é fundamental para diagnósticos de várias doenças e que faz a diferença no tratamento do paciente. É um equipamento fundamental para melhorar as capacidades diagnósticas e oferecer um serviço de saúde de qualidade aos pacientes. É um aparelho cujos sistemas de raio X digitais fornecem imagens de melhor qualidade em comparação com os sistemas convencionais, o que facilita a interpretação dos resultados e leva a diagnósticos mais precisos. Esse tipo de equipamento possui tempos de exposição mais curtos e processos de imagem mais rápidos, o que representa uma maior eficiência operacional.

3.5. Os sistemas de Raio-X digitais eliminam a necessidade de filmes radiográficos e produtos químicos de revelação, o que não apenas reduz o desperdício, mas também diminui o impacto ambiental associado ao descarte desses materiais.

3.6. Com base nas razões expostas, resta demonstrado o interesse público na realização da pretendida aquisição para atendimento aos pacientes usuários do SUS no município de Estreito/MA, uma vez que o objetivo deste é proporcionar qualidade de vida.

4. DO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (Ref.: Lei Federal 14.133/2021, art. 18, § 1º, II)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTREITO
CNPJ: 07.070.873/0001-10



PROCESSO: ____ / ____.

Fls.: ____ Rubrica: ____.

Prefeitura Mun. De Estreito - MA

4.1. A Secretaria Municipal de Administração, Planejamento e Gestão, é responsável pela organização e controle das compras municipais. Motivo pelo qual solicita anualmente a contratação para os serviços pretendidos, haja visto a necessidade permanente da administração em preservar o sistema de refrigeração dos órgãos públicos.

4.2. Destarte, cabe ressaltar que a contratação se encontra prevista no Plano de Contratações Anual do ano de 2024, que está em fase de conclusão e dentro do prazo para cadastramento no PNCP.

5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Na contratação é de suma importância ressaltar que seja obedecido o regime de execução do contrato será por tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**, na forma de execução indireta, regida pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em conformidade com as planilhas e projetos aprovados pela representante do Concedente.

5.2. A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos.

5.3. REQUISITOS INTERNOS:

5.3.1. O aparelho deve possuir as especificações definidas na Proposta de aquisição nº 11245.566000/1230-23 aprovada pelo Ministério da Saúde e anexada a este ETP.

6. DO QUANTITATIVO ESTIMADO

6.1. A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados nas cotações realizada no mercado nacional com empresas do ramo de serviços pretendidos.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
1	APARELHO DE RAIOS X - FIXO DIGITAL ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: 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 1 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	UND	1



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTREITO
CNPJ: 07.070.873/0001-10



PROCESSO: ____ / ____.

Fls.: ____ Rubrica: ____.

Prefeitura Mun. De Estreito - MA

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.		
---	--	--

7. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1 O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

7.2 No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

7.2.1 Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

7.2.2 contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

7.2.3 Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTREITO
CNPJ: 07.070.873/0001-10



PROCESSO: ____ / ____.

Fls.: ____ Rubrica: ____.

Prefeitura Mun. De Estreito - MA

- 7.2.4 Pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;
- 7.2.5 Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.
- 7.2.6 No caso presente o valor estimado foi definido pelo Ministério da Saúde através da Proposta de aquisição nº 11245.566000/1230-23.

8. ESTIMATIVA DO VALOR

- 8.1. O pleito foi aprovado com base no orçamento elaborado forma do Art. 23, inciso IV da Lei nº 14.133/2021.
- 8.2. O valor Estimado para a Contratação, conforme planilha orçamentária da obra/projeto básico é de **R\$ 359.148,00 (Trezentos e cinquenta e nove mil e cento e quarenta e oito reais)**.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 9.1. Solução mais viável para a contratação seria a contratação dos itens por meio de fornecedores habilitados mediante Processo Licitatório por Pregão Eletrônico, por se tratarem de serviços comuns.
- 9.2. A solução que mais atende seria a de levantamento dos itens com valor de mercado e a realização de um processo Licitatório de contratação para atender as demandas da Secretaria Municipal de Saúde de Estreito/MA.
- 9.3. Com isso, o processo licitatório obedecerá ao Sistema de Registro de Preço por intermédio do Pregão Eletrônico, sistema que se faz mais vantajoso a Secretaria Municipal de Saúde em virtude de não vincular a Administração total, logo podendo viabilizar as contratações conforme as necessidades.
- 9.4. A aquisição do item constante deste processo visa a melhoria na qualidade, bem como a manutenção dos atendimentos oferecidos aos usuários do Sistema Único de Saúde do Município de Estreito/MA.

10. DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTREITO
CNPJ: 07.070.873/0001-10



PROCESSO: _____ / _____.

Fls.: _____ **Rubrica:** _____.

Prefeitura Mun. De Estreito - MA

10.1. Fazem parte integrante deste ETP os seguintes documentos que as partes devem conhecer e aceitar na sua íntegra, tal como se aqui estivessem transcritos:

- Planilha Orçamentária e Proposta de aquisição nº 11245.566000/1230-23;
- Documento de Formalização de Demanda;
- Mapa de Riscos;

11. DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS

11.1. As demais exigências deverão ser estabelecidas na Minuta do Edital de Licitação e no Termo de Referência.

12. DO PARCELAMENTO

12.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

12.2. Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que a aquisição visa apenas 01 (um) aparelho, sendo impossível dividir a entrega do mesmo.

13. DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1. O presente processo de aquisição visa uma maior eficiência operacional, reduzindo o desperdício, diminuindo o impacto ambiental associado ao descarte de materiais, assegurando que haja o equipamento necessário para garantir a qualidade dos serviços prestados aos usuários do sistema de saúde, trazendo assim mais confiabilidade nos diagnósticos.

14. DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO



14.1 A Autoridade Competente indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato:

a) Gestor do Contrato: Por se tratar de objeto que atende somente a Secretária de Saúde, a respectiva secretária deverá designar o gestor do contrato no ato da formalização do termo, devendo assumir a responsabilidade de gerir o referido contrato nos casos em que não promover a designação de servidor para tal.

b) Fiscal do Contrato: **DORIMÁ SOARES DE FRANÇA**, Diretora do Departamento.

14.2 Algumas providências serão necessárias pela administração para iniciar a execução do objeto:

- Verificar a necessidade de manutenção periódica, preventiva e corretiva por imóvel segundo seu grau de necessidade;

14.3 Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- elaboração de minuta do edital;
- realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- elaboração de minuta do contrato;
- encaminhamento do processo para análise jurídica;
- análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- publicação e divulgação do edital e anexos;
- resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- realização do certame, com suas respectivas etapas;
- realização de empenho; e
- assinatura e publicação do contrato.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTREITO
CNPJ: 07.070.873/0001-10



PROCESSO: ____ / ____.

Fls.: ____ Rubrica: ____.

Prefeitura Mun. De Estreito - MA

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

16. DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

16.1. Não se aplica, tendo em vista que a Prefeitura Municipal coopera com as iniciativas de sustentabilidade e levou em consideração que os serviços pretendidos não possuem potencialidade de riscos ambientais.

17. DA CONCLUSÃO (Viabilidade da contratação)

17.1. Com base no exposto acima, especialmente no que tange a solução de mercado escolhida, a Equipe de Planejamento considera que a contratação é viável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da administração, haja vista que, o Município de Estreito/MA não mede esforços para ampliação da rede de apoio à saúde, para um tratamento igualitário e um diagnóstico preciso.

17.2. Desta forma, observou-se que a **modalidade de licitação** melhor utilizada é **o pregão**, sob a forma **eletrônica**, nos termos do Art. 28, I, para contratação de empresa especializada para aquisição de Equipamento de Raio-X Fixo Digital.

Município de Estreito/MA, 28 de maio de 2024.

INOCENCIO COSTA FILHO

Diretor Geral do Hospital M. de Estreito - HME

Portaria nº 099/2024