



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

UNIDADE REQUISITANTE: HOSPITAL MUNICIPAL DR. JOAQUIM BROCHADO
RESPONSÁVEL: SIBELLE LOURENÇO DE BRITO

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 Municipal.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Justifica-se a necessidade, pois, com a aquisição de MAMÓGRAFO DIGITAL COM TOMOSSÍNTESE E ESTEREOTAXIA, será suprida a necessidade de setor de Radiologia do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/Pronto Atendimento Domingos Dantas, garantindo a qualidade e a eficiência nos exames de mamografia para os pacientes, buscando-se a melhoria das condições de trabalho, pretendendo melhorar a qualidade do atendimento aos usuários de toda a microrregião.

Os mamógrafos mais modernos (digitais) permitem hoje, diagnosticar o câncer quando ainda são pequenos focos de calcificações. Desta forma, a mamografia digital é muito mais eficaz porque ela consegue mostrar calcificações, nódulos e outras lesões em estágios bem iniciais, além de fornecer informações sobre estes problemas. O exame permite, deste modo, um diagnóstico mais precoce e um início mais rápido do tratamento.

Justifica-se também a necessidade, em cumprimento RESOLUÇÃO SES/MG Nº 8.891, DE 25 DE JULHO DE 2023. Define as regras de financiamento do projeto destinado à aquisição de mamógrafos para o fortalecimento das ações assistenciais de saúde do estado de Minas Gerais, instituído pela Deliberação CIB/SUS-MG nº 4.285, de 25 de julho de 2023, que aprova as regras de financiamento do projeto provisório destinado à aquisição de mamógrafos, para fortalecimento das ações assistenciais de saúde do estado de Minas Gerais.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

2 – PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A Administração Pública não possui o Plano Anual de Contratações no exercício de 2024.

3 – REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

A aquisição de material permanente sendo MAMÓGRAFO DIGITAL COM TOMOSSÍNTESE E ESTEREOTAXIA, em cumprimento à RESOLUÇÃO SES/MG Nº 8.891, DE 25 DE JULHO DE 2023, se faz necessário para dar continuidade aos exames de mamografia realizados no setor de Radiologia do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/ Pronto Atendimento Domingos Dantas.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A memória de Cálculo que justifica a aquisição do item foi considerando a estimativa, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Quantidade	Valor Médio Unitário	Valor Total Médio
01	<p><u>MAMÓGRAFO DIGITAL COM TOMOSSÍNTESE E ESTEREOTAXIA</u></p> <p>EQUIPAMENTO DE MAMOGRAFIA DIGITAL COMPOSTO POR: CONSOLE DE OPERAÇÃO INTEGRADO AO BIOMBO DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA, ESTAÇÃO AQUISIÇÃO, MONITOR, MOUSE, TECLADO E PAINEL DE CONTROLE. ALIMENTAÇÃO: 220V/60HZ; EQUIPAMENTO COM TOMOSSÍNTESE MAMÁRIA E ESTEREOTAXIA. GERADOR DE ALTA FREQUÊNCIA CONTROLADO POR MICRO PROCESSADOR, DISPARADOR MANUAL INCORPORADO AO CONSOLE, POTÊNCIA NOMINAL DE NO MÍNIMO 7,0 KW. SELEÇÃO/VISUALIZAÇÃO DIGITAL DE KV, MAS E MODO DE EXPOSIÇÃO. AJUSTES DE FAIXA DE KV DE NO MÍNIMO 23 A 49 KV COM PASSOS DE 1KV; FAIXA DE MA 50 OU MENOR ATÉ 200 MA OU MAIOR; FAIXA DE MAS 5 MAS OU MENOR ATÉ 500 MAS OU MAIOR. MODOS DE EXPOSIÇÃO APLICÁVEIS PARA FOCO FINO E GROSSO, MANUAL, AUTOMÁTICO (AUTO KV E MAS) E SEMIAUTOMÁTICO (AUTO MAS). CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO MICROPROCESSADO, VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DO ÂNODO DE NO MÍNIMO 9.000 RPM, FRENAGEM DO ÂNODO DO TUBO APÓS EXPOSIÇÃO. SISTEMA DE CONTROLE E DETECÇÃO DE FALHA NO CIRCUITO DE ROTAÇÃO DO ÂNODO GIRATÓRIO, SISTEMA DE DETECÇÃO DE FALHA NO CIRCUITO DE FILAMENTO, SISTEMA PARA PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA DO TUBO DE RAIOS X (COMBINAÇÃO INDEVIDA DE KV/MAS) E SISTEMA DE PROTEÇÃO TÉRMICA DO TUBO. DESCOMPRESSÃO AUTOMÁTICA AO FINAL DA EXPOSIÇÃO PROGRAMÁVEL. GANTRY QUE PERMITA RADIOGRAFIA DA PACIENTE EM PÉ OU SENTADA, PROTETOR FACIAL REMOVÍVEL, MOVIMENTOS MOTORIZADOS, DESLOCAMENTO VERTICAL DE NO MÍNIMO 70 A 140 CM. DISPLAY DIGITAL PARA INDICAÇÃO DOS ÂNGULOS DE ROTAÇÃO,</p>	01 UNID.	R\$----	R\$ 1.213.000,00



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

<p>ESPESSURA DA MAMA COMPRIMIDA E FORÇA DE COMPRESSÃO APLICADA. COMPRESSÃO MOTORIZADA COM MEDIÇÃO POR CÉLULA DE CARGA, COMANDO DE COMPRESSÃO ATRAVÉS DE DOIS PEDAIS DUPLICADOS. POSSIBILIDADE DE LIBERAÇÃO MANUAL DA BANDEJA DE COMPRESSÃO EM CASOS DE EMERGÊNCIA. SELEÇÃO DE DESCOMPRESSÃO AUTOMÁTICA APÓS O FIM DA EMISSÃO DE RAIOS X. DETECTOR PLANO DE SELÊNIO AMORFO, SILICONE CRISTALINO OU SILÍCIO COM TECNOLOGIA DE CONVERSÃO DIRETA OU INDIRETA, TAMANHO DE NO MÍNIMO 23X29 CM OU MAIOR, MATRIZ DE NO MÍNIMO 2500 X 3300 PIXELS, TAMANHO DO PIXEL DO DETECTOR DE NO MÁXIMO 100 MICROMETROS, COBERTURA EM FIBRA DE CARBONO; GRADE ANTIDIFUSORA COM RAZÃO DE NO MÍNIMO 3:1 OU SISTEMA EQUIVALENTE; RESOLUÇÃO DE NO MÍNIMO 31 LINHAS/CM; ESPAÇADOR E COBERTURA EM FIBRA DE CARBONO; SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO SINCRONIZADO COM EMISSÃO DE RAIOS X. TUBO ÂNODO GIRATÓRIO DE TUNGSTÊNIO OU MOLIBDÊNIO; PONTOS FOCALIS DE 0,1 MM E 0,3 MM OU ÚNICO DE 0,3MM QUANDO MAGNIFICAÇÃO DIGITAL.CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO TÉRMICO DO ÂNODO DE NO MÍNIMO 300 KHU; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO TÉRMICO DO HOUSING DE NO MÍNIMO 425 KHU; DISSIPACÃO TÉRMICA CONTÍNUA MÁXIMA DO HOUSING DE 80W; TENSÃO NOMINAL 40KV; JANELA DE BERÍLIO; FILTRO DE RÓDIO DE 50 MICRÔMETROS OU EQUIVALENTE; FILTRO DE ALUMÍNIO. ESTAÇÃO DE TRABALHO COM ZOOM E ARRASTO DE IMAGEM; AJUSTE MANUAL DE BRILHO E CONTRASTE, VISUALIZAÇÃO EM TAMANHO REAL (1:1 MM) OU AJUSTADA À TELA; MEDIÇÃO DE DISTÂNCIA, ANOTAÇÃO, AJUSTE AUTOMÁTICO DE BRILHO E CONTRASTE; FERRAMENTA DE ANÁLISE (VALOR MÉDIO, MÍNIMO E MÁXIMO DOS PIXELS, DESVIO PADRÃO, DIMENSÕES DA ÁREA DE INTERESSE), INVERSÃO PRETO/BRANCO, REPROCESSAMENTO, CORTE AUTOMÁTICO (DE ACORDO COM A PRÉ-SELEÇÃO MANUAL DO TIPO DE BANDEJA), INDICAÇÃO NAS IMAGENS/WORKLIST DE IMPRESSÃO E ARQUIVAMENTO REMOTO, POSSIBILIDADE DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGEM CRUA, POSICIONAMENTO AUTOMÁTICO DAS IMAGENS, DISPLAY MULTIFORMATO DE - 1, 1X2 E 2X2, FUNÇÕES SINCRONIZADAS PARA MULTIFORMATO DE ZOOM E/OU BRILHO/CONTRASTE; MONITOR DE NO MÍNIMO 19 POLEGADAS E CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE APROXIMADAMENTE 3.000 IMAGENS. SUPORTE COM AS FUNCIONALIDADES: DICOM, STORE, STORAGECOMMITMENT, MEDIA STORAGE (OFF-LINE MEDIA), QUERY/RETRIEVE, PRINT E MODALITYWORKLIST. ACESSÓRIOS DO MAMÓGRAFO: SISTEMA DE ESTEREOTAXIA /UNIDADE DE BIÓPSIA DIGITAL COM MOVIMENTAÇÃO MÍNIMA DE 20 GRAUS; COM 03 PARES DE BUCHA E 15 AGULHAS; PRECISÃO 01 MM; AMPLIADORES EM POLICARBONATO COM FATOR DE MAGNIFICAÇÃO DE NO MÍNIMO 1,5 E 1,8. BANDEJAS DE COMPRESSÃO COM TAMANHOS APROXIMADOS DE 24X30, 18X24 OU BANDEJAS EQUIVALENTES; AXILAR 8X20, LOCALIZADA PARA MAGNIFICAÇÃO 9X9, COMPRESSOR PARA MAGNIFICAÇÃO PANORÂMICA DE NO MÍNIMO 1,5X E 1,8X, COMPRESSOR COM COORDENADAS TIPO FENESTRADA E SUPORTE DE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE OU PISO, CPU BASEADA NO PROCESSADOR TIPO CORE I7 (5.2 GHZ), 8 GB DE MEMÓRIA RAM, HARD DRIVE COM CAPACIDADE DE 1TB DE ARQUIVO NO MÍNIMO DE 3.000 IMAGENS, INCLUSO NOBREAK SENOIDAL COM CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 3.2KVA. QUADRO DE FORÇA BIFÁSICO, FANTOMA DE CALIBRAÇÃO E TESTES. INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA PLENO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO. GARANTIA MÍNIMA DE 05 ANOS. DEVERÃO SER FORNECIDOS MANUAIS DE USUÁRIO, ORIGINAIS IMPRESSOS E DIGITAL, EM PORTUGUÊS NO ATO DA ENTREGA E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO; DEVERÃO SER FORNECIDAS LICENÇAS DEFINITIVAS E MANUAIS TÉCNICAS DE SERVIÇO NECESSÁRIO PARA MANUTENÇÃO NO SISTEMA NO ATO DA ENTREGA OU INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO; REGISTRO JUNTO A ANVISA; MANUTENÇÕES: DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, DEVE SER CONTEMPLADA, NO MÍNIMO 01 (UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E QUANTAS MANUTENÇÕES CORRETIVAS FOREM NECESSÁRIAS ONDE A EMPRESA DEVE ATENDER O CHAMADO DE MANUTENÇÃO COM NO MÍNIMO 48 HORAS). MANUTENÇÃO E FORNECIMENTO DE PEÇAS SERÁ POR CONTA DA CONTRATADA QUE DEVERÁ GARANTIR SUPORTE TÉCNICO INCLUINDO O DESLOCAMENTO DA EQUIPE TÉCNICA E FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA O EQUIPAMENTO PELO PRAZO</p>			
--	--	--	--



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

DE 05 (CINCO ANOS) PERÍODO DA GARANTIA APÓS O ACEITE DEFINITIVO. TREINAMENTO: APÓS A ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS, OS FORNECEDORES TÊM PRAZO MÁXIMO DE 07 (SETE) DIAS PARA PROCEDER À INSTALAÇÃO. O FORNECEDOR DEVERÁ TAMBÉM REALIZAR TREINAMENTO PRESENCIAL (APLICAÇÃO) ÀS EQUIPES TÉCNICAS DO HMU, COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 30 (TRINTA) HORAS A SER REALIZADO NO LOCAL, SEM QUALQUER CUSTO ADICIONAL PARA O CONTRATANTE. ACEITE DEFINITIVO: APÓS A REALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO, TESTES E TREINAMENTO DA EQUIPE, SERÁ EMITIDO O CERTIFICADO DE ACEITE DEFINITIVO ATESTANDO QUE OS EQUIPAMENTOS FORAM ENTREGUES EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (INCLUINDO ACESSÓRIOS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA), DEVIDAMENTE INSTALADOS, TESTADOS E COM TREINAMENTO REALIZADO DE MANEIRA SATISFATÓRIA. TODOS OS MATERIAIS LISTADOS DEVERÃO SER NOVOS, NUNCA UTILIZADOS, SENDO PROIBIDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS USADOS OU RECONDICIONADOS. OBS: TREINAMENTO COM CARGA HORÁRIA DE NO MÍNIMO 30 HORAS E INSTALAÇÃO INCLUSA.

ACESSÓRIOS QUE DEVEM ACOMPANHAR O MAMÓGRAFO:

**1. IMPRESSORA A SECO DE TECNOLOGIA À LASER
PARA MODALIDADE MÉDICA DE MAMOGRAFIA
(03 GAVETAS), COM NOBREAK SENOIDAL
3.2KVA**

CARACTERÍSTICAS GERAIS: ESTE SISTEMA DEVERÁ POSSUIR CAPACIDADE DE: SER DICOM NATIVO, OU SEJA, SEM A NECESSIDADE DE ACESSÓRIOS EXTERNOS (PRINT SERVER) PARA CONVERSÃO DO SINAL AO PADRÃO DICOM; CARREGAMENTO DOS FILMES A LUZ DO DIA EM MAGAZINE COM CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 100 FILMES; CONEXÃO COM MODALIDADES ATRAVÉS DO PROTOCOLO DICOM 3.0; RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO DE NO MÍNIMO DE 500DPI; CONTROLE AUTOMÁTICO DA DENSIDADE DE CADA FILME IMPRESSO; IMPRESSÃO DE NO MÍNIMO 110 FILMES POR HORA NO TAMANHO 20X25 CM, 25X30 CM, 28X35 CM OU 26X36CM PROFUNDIDADE DE PIXEL DE 14 BITS, POSSIBILIDADE DE 16.384 TONS DE CINZA; TRABALHAR COM, NO MÍNIMO 03 TAMANHOS DIFERENTES DE FILMES SIMULTANEAMENTE CARREGADOS NO EQUIPAMENTO (ON-LINE); PERMITIR, A QUALQUER TEMPO, A TROCA DO TAMANHO DO FILME DESEJADO NAS BANDEJAS DE ALIMENTAÇÃO DO EQUIPAMENTO, SEM QUE QUALQUER AJUSTE DE USUÁRIO SE FAÇA NECESSÁRIO; PONTO FOCAL DO FEIXE DO LASER DE IMPRESSÃO COM TAMANHO MENOR OU IGUAL A 50 MICRONS; TENSÃO DE OPERAÇÃO: 100/120/220/230 VAC $\pm 10\%$. INCLUSO NOBREAK SENOIDAL A PARTIR DE 3.2KVA. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DA IMPRESSORA: GARANTIA MÍNIMA DE 01 ANO (12 MESES). DEVERÃO SER FORNECIDOS MANUAIS DE USUÁRIO, ORIGINAIS IMPRESSOS E DIGITAL, EM PORTUGUÊS NO ATO DA ENTREGA E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO; DEVERÃO SER FORNECIDAS LICENÇAS DEFINITIVAS E MANUAIS TÉCNICAS DE SERVIÇO NECESSÁRIO PARA MANUTENÇÃO NO SISTEMA NO ATO DA ENTREGA OU INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO; DEVEM SER FORNECIDAS JUNTAMENTE COM EQUIPAMENTOS, E SISTEMA PARA INSTALAÇÃO/REINSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA E SUAS RESPECTIVAS LICENÇAS. REGISTRO JUNTO A ANVISA; MANUTENÇÕES: DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, DEVE SER CONTEMPLADA, NO MÍNIMO 01 (UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E QUANTAS MANUTENÇÕES CORRETIVAS FOREM NECESSÁRIAS ONDE A EMPRESA DEVE ATENDER O CHAMADO DE MANUTENÇÃO COM NO MÍNIMO 48 HORAS). MANUTENÇÃO E FORNECIMENTO DE PEÇAS SERÁ POR CONTA DA CONTRATADA QUE DEVERÁ GARANTIR SUPORTE TÉCNICO INCLUINDO O DESLOCAMENTO DA EQUIPE TÉCNICA E FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA O EQUIPAMENTO PELO PRAZO DE 01 (ANO) PERÍODO DA GARANTIA APÓS O ACEITE DEFINITIVO. TREINAMENTO: APÓS A ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS, OS FORNECEDORES TÊM PRAZO MÁXIMO DE 07 (SETE) DIAS PARA PROCEDER À INSTALAÇÃO. O FORNECEDOR DEVERÁ TAMBÉM REALIZAR TREINAMENTO (APLICAÇÃO) ÀS EQUIPES TÉCNICAS DO HMU, COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 12



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

<p>(DOZE) HORAS A SER REALIZADO NO LOCAL, SEM QUALQUER CUSTO ADICIONAL PARA O CONTRATANTE. ACEITE DEFINITIVO: APÓS A REALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO, TESTES E TREINAMENTO SERÁ EMITIDO O CERTIFICADO DE ACEITE DEFINITIVO ATESTANDO QUE OS EQUIPAMENTOS FORAM ENTREGUES EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (INCLUINDO ACESSÓRIOS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA), DEVIDAMENTE INSTALADOS, TESTADOS E COM TREINAMENTO REALIZADO DE MANEIRA SATISFATÓRIA. TODOS OS MATERIAIS LISTADOS DEVERÃO SER NOVOS, NUNCA UTILIZADOS, SENDO PROIBIDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS USADOS OU RECONDICIONADOS. OBS: TREINAMENTO COM CARGA HORÁRIA DE NO MÍNIMO 12 HORAS E INSTALAÇÃO INCLUSA.</p> <p>2. OS FILMES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM A IMPRESSORA A SECO DE TECNOLOGIA LASER PARA MODALIDADE MÉDICA DE MAMOGRAFIA (03 GAVETAS) NAS SEGUINTE QUANTIDADES:</p> <p>-600 FOLHAS (PELÍCULAS) DE FIMES CAIXA NO TAMANHO 20X25CM; -600 FOLHAS (PELÍCULAS) DE FIMES CAIXA NO TAMANHO 25X30CM; -600 FOLHAS (PELÍCULAS) DE FIMES CAIXA NO TAMANHO 28X35CM OU 26X36CM. OU EQUIVALENTE.</p>			
Valor total médio		R\$ 1.213.000,00	

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram realizadas pesquisas das soluções disponíveis no mercado, identificando as seguintes formas:

Solução 1 – Aquisição de material permanente sendo MAMÓGRAFO DIGITAL COM TOMOSSÍNTESE E ESTEREOTAXIA, em cumprimento à RESOLUÇÃO SES/MG Nº 8.891, DE 25 DE JULHO DE 2023, para atender o setor de Radiologia do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/ Pronto Atendimento Domingos Dantas.

Solução 2 – não há.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA AQUISIÇÃO

A estimativa de preço foi levada em consideração o valor do atual de mercado, onde foram realizadas 03 (três) coletas de preços ofertados por empresas dos seus respectivos seguimentos. A estimativa do valor da aquisição, acompanhada o cálculo do valor médio dos preços unitários e cálculo do valor médio total.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



PREFEITURA DE UNAÍ ESTADO DE MINAS GERAIS

Foi constatado que a única solução possível é a aquisição de MAMÓGRAFO DIGITAL COM TOMOSSÍNTESE E ESTEREOTAXIA, para o Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/ Pronto Atendimento Domingos Dantas em Unaí/MG em cumprimento à RESOLUÇÃO SES/MG Nº 8.891, DE 25 DE JULHO DE 2023. Onde fica evidente a grande demanda de exames de mamografia que o hospital realiza hoje, prestando os serviços tanto aos pacientes do Município de Unaí/MG quanto aos pacientes provenientes da micro região. Sendo a aquisição do mamógrafo digital o procedimento mais viável para Administração Pública.

8 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição do material permanente em questão, pretende-se garantir a prestação de serviços com qualidade, no setor de radiologia do Hospital Municipal Dr. Joaquim Brochado/ Pronto Atendimento Domingos Dantas em Unaí/MG. Buscando cumprir o que preconiza a RESOLUÇÃO SES/MG Nº 8.891, DE 25 DE JULHO DE 2023.

9 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se vislumbra providências a serem adotadas pela administração.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura aquisição.

11 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Sob a ótica da dimensão ambiental da sustentabilidade, não há possíveis impactos em decorrência da aquisição pretendida. Contudo, na aquisição do mamógrafo digital com tomossíntese e estereotaxia, não está ligada apenas a questão ambiental, mas também à projeções de benefícios e custos futuros. Nesse sentido, o próprio objeto de aquisição, visa à manutenção do serviço e conseqüentemente e melhor qualidade na prestação dos serviços radiológicos do Hospital Municipal ofertados à população.



PREFEITURA DE UNAÍ
ESTADO DE MINAS GERAIS

12 – VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO

Em face do exposto acima, conclui-se que existe a viabilidade técnica, operacional e orçamentária, assim como a adequação à necessidade identificada na demanda para a aquisição de materiais.

Unai-MG, 15 de maio de 2024.

Sarine Pereira da Mota Campos
Coordenadora Setor de Radiologia/HMU

Sarine Pereira da Mota Campos
Matrícula Nº 144275
Coordenadora do Setor de
RADIOLOGIA / HMU

Sandra Pereira Cardoso
Técnico em Radiologia/HMU

Sibelle Lourenço de Brito
Diretora Administrativa/HMU