



ANEXO I - MINUTA DE TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.008-2025 PERP
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00023.20251013/0007-44

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-HOSPITALARES, INCLUINDO INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, MANUTENÇÃO, SUPORTE TÉCNICO E GESTÃO DE ATIVOS, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PARACURU/CE., conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.1.1. Estimativas de consumo individualizadas do órgão gerenciador:

SEQ	DESCRIÇÃO	QTD	UND
1	LOCAÇÃO DE DIGITALIZADOR PARA EQUIPAMENTO DE RAIO-X FIXO - DETECTOR - DR - DETECTOR DIGITAL (DR)	24,00	Serviço
com conexão sem fio adaptável aos equipamentos de raios x analógicos fixos sem necessidade de adaptação/alteração dos mesmos; utilizando cintilador de csi (iodeto de cério); área útil de aproximadamente 35 cm x 43 cm; peso máximo: 2,7 kg (com fonte de energia); tamanho do pixel de no máximo 125 µm (microns); profundidade da imagem de 16 bits; capacidade de suportar 380 kg distribuídos sobre a superfície do detector; ser resistente a impactos e quedas; proteção certificada ip56 (ou superior); detector com fonte de energia (bateria, capacitor ou tecnologia similar), com capacidade mínima de 3 horas de exame ou 120 imagens por carga; acabamento em fibra de carbono; realizar conexão com estação de comando por wi-fi; para detectores com bateria externa, deverá acompanhar, além da bateria integrante, 03 (três) unidades de bateria extra por detector e 01 (um) carregador da fonte de energia (bateria, capacitor ou similar) do detector deve ser parte integrante do conjunto. independente da fonte de energia utilizada, deverá ser apresentada vida útil de pelo menos 3 anos. estação de aquisição: para visualização e ajuste de imagens com exibição das imagens em até 5 segundos após a exposição, sendo todas as licenças fornecidas em caráter definitivo; composta por: monitor touchscreen; led ou superior; mínimo de 21 polegadas; resolução mínima: 1920 x 1080; cpu e acessórios: processador core i5, memória ram de no mínimo 8gb; ssd de no mínimo 500gb; leitor e gravador de cd/dvd; capacidade de armazenamento mínimo de 10.000 imagens; possuir no mínimo 04 portas usb integradas a cpu, sem necessidade de adaptador; deve acompanhar teclado e mouse; permite a conexão fast ethernet; permitir inserção de dados do paciente de forma manual ou utilizando protocolo dicom worklist; possibilidade de inserção de textos fixos e editados pelo usuário; possibilidade de aplicação de zoom, rotação e inversão; permite a realização de exames de emergência sem necessidade de inserção anterior dos dados do paciente. softwares mínimos da estação de aquisição: dicom store, dicom print; dicom modality worklist management; software para gravação de imagens em cd/dvd com visualizador integrado, pendrive, hd externo em formato dicom; software de auto processamento e pós processamento com ajuste automático (e manuais) de parâmetros de imagem; software que permita impressão de mais de 06 imagens diagnósticas por película; conexão ris/his; software para eliminação de linhas de grade; software para enegrecimento automático de bordas; todos os softwares fornecidos com o equipamento devem possuir total compatibilidade com dicom 3.0 ou superior observação: as especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos. todas as características técnicas relacionadas ao equipamento estão de acordo com a resolução rdc nº 611, de 9/3/2022, e instrução normativa nº 90, de 27/05/2021. o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores, nobreak e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso. registro na anvisa e certificação anatel. manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretiva do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual.			
2	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE RADIOGRAFIA COMPUTADORIZADA - CR MONOCASSETE PARA RX E/OU MAMOGRAFIA	24,00	Serviço
sistema de radiografia computadorizada (cr) monocassete de digitalização de imagens para radiologia geral e mamografia com capacidade de leitura de cassetes de no mínimo três tamanhos: 18x24 cm, 24x30 cm e 35x43 cm (ou tamanhos aproximados); tamanho do pixel de no mínimo 100 micrômetros para radiologia geral e de no máximo 50 micrômetros para mamografia; o sistema deverá ser composto pelo digitalizador, cassetes e estação de aquisição para cadastramento de dados e ajuste de imagens; o equipamento deverá ser de piso, ou seja, para sua instalação não poderá ser necessário suporte, prateleiras ou mesas. características técnicas: reconhecimento automático do tamanho e tipo do cassete; identificação eletrônica ou por código de barras dos cassetes; processamento de no mínimo 61 cassetes por hora no tamanho 35x43 cm; escala de tons de cinza de no mínimo 12 bits. console com processador core i3 (superior ou similar), 500gb de armazenamento hard disk e 4gb de memória ram ou maior; monitor de no mínimo 21 polegadas, sensível ao toque; permitir a gravação de imagens em cd/dvd; ferramentas de processamento das imagens adquiridas com os seguintes recursos:			



configuração pelo usuário dos protocolos de aquisição e processamento manual ou automático por diferentes regiões anatômicas; visualização em tela cheia; ajuste de latitude, contraste e brilho independentemente; recorte da imagem no tamanho e na posição especificado pelo usuário; inserção de textos fixos e editados pelo usuário; magnificação da imagem para visualização; impressão de no mínimo 4 imagens por película; rotação e inversão da imagem; eliminação das linhas de grade; pacote de conectividade dicom 3.0: storage; print; modality worklist. 02 cassetes com placa de fósforo 18 x 24 cm para mamografia; 02 cassetes com placa de fósforo 24x30 cm para mamografia (quando aplicação for para mamografia); 02 cassetes com placa de fósforo 18x24 cm para raios x; 02 cassetes com placa de fósforo 24x30 cm para raios x; 02 cassetes com placa de fósforo 35x43 cm para raios x (quando aplicação for para raio x). o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores, nobreak e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso, manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual.

3	LOCAÇÃO DE RX MOVEL DIGITAL	12,00	Serviço
---	-----------------------------	-------	---------

aparelho de raio-x móvel digital com potência de no mínimo 35kw; faixa de tensão do tubo de 40 a 125kv ou melhor em 40 passos ou mais; ajuste de corrente de pelo menos 300 ma ou maior; faixa de variação de mas: 0,1 mas a 260 mas ou maior; tempo de exposição 2ms ou menor; cabo disparador em dois estágios com comprimento de no mínimo 2,5m. cabo de rede com comprimento de no mínimo 2,5m; conexão via tomada simples de 3 pinos; braço articulado pantográfico ou telescópico; rotação do conjunto unidade selada/ colimador de 180 graus ou maior; tubo de raios x com anodo giratório de rotação de 3.000 rpm ou superior; foco duplo de no máximo 1,5mm para foco grosso e 0,6mm para foco fino ou foco único de 0,8mm; capacidade calorífica do ânodo de 200khu ou maior. colimador manual com campo luminoso ajustável indicando área a ser irradiada e temporizador eletrônico de 30s; detector de imagens digitais com 34 x 42 cm ou maior; matriz de aquisição de 2500 x 3000 pixel; profundidade da imagem pós-processada 16 bits; acompanha duas baterias, uma integrante e uma extra; acompanha carregador de baterias; monitor totalmente embutido a unidade principal com tela sensível ao toque de 19 polegadas ou maior; capacidade de armazenamento de 50.000 imagens ou mais na memória interna (ssd ou hd); software para radiografia digital com: ajuste de brilho e contraste, inversão de imagem (positivo/negativo, acima/abaixo e direita/esquerda), rotação da imagem, medidas de distâncias e ângulos. protocolos dicom 3.0 ativados: impressão (print), envio/armazenamento (store), lista de trabalho (worklist) e relatório de dose de radiação (rdsr). equipamento com altura máxima na posição de transporte de até 1,50m e largura de até 0,65m, para permitir melhor visibilidade de locomoção e acesso nos setores em que será utilizado. alimentação bivolt automático. equipamento de raios x e detector com registro único na anvisa. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e colete de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

4	LOCAÇÃO DE RX MÓVEL ANALÓGICO	12,00	Serviço
---	-------------------------------	-------	---------

aparelho móvel emissor de raios x para fins de diagnóstico médico. comando e gerador de raios-x: potência de no mínimo de 32kw ou superior; sistema de controle microprocessado; painel de membrana com teclas do tipo simples toque; kv para radiografia de 40kv ou menor a 125kv ou maior (com ao menos 23 passos ou mais); ma para radiografia de pelo menos 300 ma ou maior; variação de mas de 0,5 ou menor a 280mas ou maior; tempo de exposição mínimo de 4 ms ou menor; programa de detecção de falhas com indicação no display digital do painel; acionamento de ânodo giratório por impulso rápido; cabo disparador em dois estágios com comprimento de no mínimo 3m; cabo de rede com comprimento de no mínimo 4m; conexão via tomada simples de 3 pinos; braço articulado pantográfico ou telescópico; sistema conjugado ao gerador; estativa porta tubo com braço articulado ou telescópico; rotação do conjunto unidade selada/ colimador de 170 graus; tubo de raios x com anodo giratório de rotação de no mínimo 2.800 rpm; foco duplo de no máximo 1,5mm e 0,7mm ou foco único de 0,8mm; capacidade calorífica do ânodo de no mínimo 105khu ou superior. colimador manual com campo luminoso ajustável indicando área a ser irradiada; temporizador eletrônico de 30s; rotação do campo de radiação de pelo menos 90 graus. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e colete de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

5	LOCAÇÃO DE RAO X FIXO ANALÓGICO	24,00	Serviço
---	---------------------------------	-------	---------

gerador de raios x. equipamento radiodiagnóstico fixo microprocessado de 600 ma ou maior com indicação de erros e nível de kv, ma e mas; programa anatômico de órgãos com no mínimo 200 técnicas préprogramadas. comando e gerador de alta tensão: gerador de raios x microprocessado de alta frequência; potência de 50 kw ou maior; seleção de 40 a 125 kv; faixa de mas de 0,1 a 630 ou maior; tempo de exposição de 5 ms ou menor até 5 segundos, conforme rdc 611; obrigatoriamente instalado debaixo da mesa; possuir display lcd multicolorido para seleção e indicação dos parâmetros radiológicos. proteção térmica do tubo de raios x. par de cabos de alta tensão. deve ser fornecido quadro de força específico para o equipamento. as características de funcionamento do gerador de rx devem estar disponíveis no comando de operação, permitindo a seleção dos parâmetros de exposição da maneira mencionada acima. tubo de raios x com foco fino de no máximo 0,6 mm; foco grosso de no máximo 1,5 mm; rotação do anodo de no mínimo 3000 rpm; capacidade de resfriamento mínimo de 200 khu. estativa porta tubo tipo chão-chão; movimento vertical de 140 cm ou maior; movimento longitudinal de pelo menos 260cm; freios eletromagnéticos; rotação da coluna/ braço de 360°. mesa com tampo flutuante com movimento transversal e longitudinal; com grade antidifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; capacidade de carga de no mínimo 200 kg; freios eletromagnéticos para os movimentos do tampo; dimensões do tampo (c x l) de no mínimo 200 cm x 80 cm; foco variável de 100 a 180 cm;



deslocamento longitudinal do bucky de no mínimo 55 cm. bucky mural com grade antidifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; deslocamento vertical de 130 cm ou maior; com cruz de localização/centralização impressa no tampo do bucky; freios eletromagnéticos ou mecânicos; foco variável de 100 a 180 cm. colimador manual luminoso com campo luminoso ajustável indicando área a ser irradiada de no mínimo de 0x0 cm a 43x43 cm; acionamento da lâmpada com temporizador eletrônico do campo luminoso; com lâmpada tipo led ou halógena. as especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos. caso haja a necessidade de autotransformador de tensão de 220 volts /380 volts para o equipamento de rx, o mesmo deverá ser fornecido pela empresa vencedora. todas as características técnicas relacionadas ao equipamento estão de acordo com a resolução rdc nº 611, de 9/3/2022, e instrução normativa nº 90, de 27/05/2021. registro na anvisa. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e colete de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

6	LOCAÇÃO DE RX FIXO DIGITAL	12,00	Serviço
---	----------------------------	-------	---------

equipamento radiodiagnóstico fixo microprocessado de 10 a 800 ma ou maior com indicação de erros e nível de kv, ma e mas, programa anatômico de órgãos com no mínimo 200 técnicas pré-programadas. o equipamento deve possuir controle automático dos parâmetros de exposição (aec) e software para indicação de dap, conforme norma iec. comando e gerador de alta tensão: gerador de raios x microprocessado de alta frequência; potência de 64 kw ou maior; seleção de 40 a 150 kv; faixa de mas de 0,1 a 800 ou maior; tempo de exposição de 5 ms ou menor até 5 segundos, conforme rdc 611; gerador obrigatoriamente instalado abaixo da mesa; possui display lcd multicolorido para seleção e indicação dos parâmetros radiológicos. proteção térmica do tubo de raios x. par de cabos de alta tensão. deve ser fornecido quadro de força específico para o equipamento licitado. as características de funcionamento do gerador de rx devem estar disponíveis no comando de operação, permitindo a seleção dos parâmetros de exposição da maneira mencionada acima. bucky mural com deslocamento vertical de 100 cm ou maior; com grade antidifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; bucky com grade fixa; freios eletromagnéticos ou mecânicos; com cruz de localização/ centralização impressa no tampo do bucky; foco variável de 100 a 180 cm. mesa com tampo flutuante: movimento transversal e longitudinal; bucky com grade fixa; capacidade de carga de no mínimo 210 kg; com grade antidifusora fixa de pelo menos 40 lp/cm; freios eletromagnéticos para os movimentos do tampo; dimensões do tampo (c x l) de no mínimo 200 cm x 80 cm; foco variável de 100 a 180 cm. estativa porta tubo tipo chão-chão; movimento vertical de 140 cm ou maior; movimento longitudinal de pelo menos 260cm; freios eletromagnéticos; rotação do braço porta tubo $\pm 90^\circ$. tubo de raios com foco fino de no máximo 0,6 mm; foco grosso de no máximo 1,2 mm; rotação do anodo de no mínimo 9000 rpm; capacidade de resfriamento mínimo de 300 khu. detector: 01 (uma) unidade de detector sem fio, com cintilador de iodo de cério (csi) e dimensões de no mínimo 35 x 43 cm; peso máximo: 2,7 kg (com fonte de energia); tamanho do pixel de dimensionamento fixo na ordem de 125 μ m (mícrons) ou menor; profundidade da imagem de 16 bits; capacidade de suportar 380 kg distribuídos sobre a superfície do detector; ser resistente a impactos e quedas; proteção certificada ip56 (ou superior); detector com fonte de energia (bateria, capacitor ou tecnologia similar), com capacidade mínima de 3 horas de exame ou 100 imagens por carga; acabamento em fibra de carbono; realizar conexão com estação de comando por wi-fi; para detectores com bateria externa, deverá acompanhar, além da bateria integrante, 03 (três) unidades de bateria extra por detector e 01 (um) carregador da fonte de energia (bateria, capacitor ou similar) do detector deve ser parte integrante do conjunto. independente da fonte de energia utilizada, deverá ser apresentada vida útil de pelo menos 3 anos, monitor lcd de no mínimo 21 polegadas e sensível ao toque; configuração mínima: processador core i5 (ou similar), 500gb de armazenamento ssd e 8gb de memória ram ou superior; inserção de dados do paciente de forma manual ou utilizando protocolo dicom worklist; permitir a gravação de imagens em cd/dvd; ferramentas de processamento das imagens adquiridas com seguintes recursos: configuração dos protocolos de aquisição e processamento manual ou automático por diferentes regiões anatômicas; ajuste de contraste e brilho independentemente; rotação e inversão; recorte da imagem; inserção de textos pelo usuário; magnificação da imagem para visualização; impressão de no mínimo 4 imagens por película; pacote de conectividade dicom 3.0: storage; print; modality worklist. nobreak compatível com o sistema digital. as especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos. caso haja a necessidade de autotransformador de tensão de 220 volts /380 volts para o equipamento de rx, o mesmo deverá ser fornecido pela empresa vencedora. todas as características técnicas relacionadas ao equipamento estão de acordo com a resolução rdc nº 611, de 9/3/2022, e instrução normativa nº 90, de 27/05/2021. sistema digital registro único na anvisa para equipamento de raios x e detector que devem ser do mesmo fabricante. ter certificação anatel para o detector. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e colete de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

7	LOCAÇÃO DE MAMOGRAFIA DIGITAL	12,00	Serviço
---	-------------------------------	-------	---------

com detector integrado (dr) sem o uso de detector eletrônico do tipo flat panel (retrofit), tecnologia de conversão direta ou indireta de aquisição da imagem por um detector dr de silício amorfo ou selênio amorfo; movimentos isocêntricos de $\pm 180^\circ$, altura ajustável: mínimo entre 650 mm e 1450 mm (tolerância $\pm 10\%$); gerador de alta frequência microprocessado e integrado a unidade principal do mamógrafo; potência máxima de no mínimo de 6 kw; tubo de raios x com alvo rotativo de tungstênio (w), rotação acima de 3000 rpm, filtro de ródio (rh). capacidade de armazenamento térmico do anodo de no mínimo 300 khu. capacidade de armazenamento térmico do tubo de no mínimo 400 khu. taxa máxima de dissipação de calor do ânodo de no mínimo 60 khu/min. seleção de valores para kv de 20 kv ou menor a 35 kv ou maior, em passos de no máximo 0,5 kv; intervalo de mas entre 1 mas ou menor e 630 mas ou maior. distância foco filme de no mínimo 65 cm. dispositivo de



compressão da mama motorizado e automático, com função de descompressão automática da mama após a exposição. janela de berílio, pontos focais de 0,3 mm e 0,1 mm, controle automático de exposição (modos de operação: automático, semiautomático e manual). área ativada do detector de 24 x 30cm; fator de grade mínimo de 5:1. colimação automática de acordo com o tamanho do compressor. possuir display com indicação em tempo real da força de compressão, espessura da mama e angulação; este equipamento deve possibilitar o exame de pacientes nas posições: em pé, sentada ou em decúbito. tamanho do pixel de no máximo 85 microns, profundidade do bit de no mínimo: 14 bits. compressor 24x30 cm, compressor 18x24 cm (com capacidade de deslocamento lateral para as incidências mlo), compressor localizador de detalhe (spot), compressor multifuros para procedimentos de marcação pré cirúrgica, compressor axilar 10x24 cm ou equivalente e plataforma de magnificação com fator de 1,5 e 1,8 ou 1,5 e 2,0, compressor para magnificação campo aberto, compressor localizador de detalhe (spot) para magnificação, dispositivo de proteção facial, vidro plumbífero com 0,3mm pb (ou equivalente), dois pedais com dupla função, fantoma acr (american college of radiology) para acreditação com registro na anvisa e phantoms de pmma (polimetilmetacrilato) necessários para calibração do equipamento. estação de aquisição com monitor de 2 mega pixel, com teclado, monitor e computador compatíveis, com ferramentas de 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, possibilidade de visualização de imagem crua, posicionamento automático das imagens, display multiformato de 1, 1x2 e 2x2, funções sincronizadas para multi formato de zoom e/ou brilho/contraste; monitor de no mínimo 21 polegadas e capacidade de armazenamento de aproximadamente 3.000 imagens. suporte as funcionalidades: dicom, store, storage commitment, media storage (off -line media), query/retrieve, printing e modality worklist. as especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos. deve acompanhar nobreak compatível com mamógrafo. todas as características técnicas relacionadas ao equipamento estão de acordo com a resolução rdc nº 611, de 9/3/2022, e instrução normativa nº 92, de 27/05/2021. documentação que deverá acompanhar os equipamentos no ato da entrega: manual de operação em português; catálogo do produto em português; montagem e treinamento inclusos. registro na anvisa. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e colete de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

8	LOCAÇÃO DE MAMÓGRAFO ANALÓGICO	24,00	Serviço
---	--------------------------------	-------	---------

tipo: analógico com ajuste microprocessado c/ software, componente imagem digital, gerador, teclado/tela lcd portátil, características adicionais: tensão de entrada 220vac/60hz, monofásico ou bifásico, gerador em alta frequência, potência máxima 5kw; faixa de kv 20 a 35kv com passos de 1kv ou menor, faixa de mas 1 a 600mas. timer de segurança para desarme de 10s. colimador automático para troca de filtros de molibdenio e rhodio, luz de campo acionada através de botões na lateral do tubo ou pelo pressionamento do pedal de compressão; intensidade de luz de campo de no mínimo de 150 lux; método de colimação automático em função do bucky utilizado; tamanho de colimações de 18x24 e 24x30. com controle automático de exposição (aec); método de seleção dos parâmetros em função da espessura da mama; seleção automática de kv em função de espessura e modo de funcionamento; faixa de seleção de densidade de aproximadamente 11 etapas. com conexão entre detector digital e o console de aquisição realizada com fio. braço em c com distância foco filme (dff) de no mínimo 65cm ;ângulo de giro ±180 graus; movimento motorizado com soft start e soft stop (ou tecnologias semelhantes, que possibilitem compressão confortável para a paciente) e centrado em relação ao buck; posições pré-programadas craniocaudal; caudo-cranial; médio lateral esquerda e médio lateral direita; movimento vertical 650mm a 1350mm; proteção do campo de exame através de protetor facial removível; magnificação 1.8x; movimento pá compressão motorizado; unidade utilizada no display de espessura em cm ; faixa de ajuste de força de compressão total de 1 a 20kgf e de 1 a 3 kgf para a pré compressão. mecanismo de descompressão de emergência manual e independente do controle eletrônico; seleção de auto descompressão selecionável através do painel de comando entre manual ou automática ou manual. bucky: grade com escala 5:1; tamanho cassetes 18x24 e 24x30; tubos de raios x: rotação nominal 10000 rpm anodo de molibdenio; hu anodo de no monimo 300khu; ângulos do anodo 10. foco fino e 16. foco grosso; diâmetro do anodo 80mm; distância focal 65cm; tamanho do foco de 0.1mm (foco fino) e de 0.3mm (foco grosso). documentação que deverá acompanhar os equipamentos no ato da entrega: manual de operação em português; catálogo do produto em português; montagem e treinamento inclusos. registro na anvisa. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e colete de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

9	LOCAÇÃO DE DIGITALIZADOR DE IMAGENS PARA MAMOGRAFIA ANALÓGICA	24,00	Serviço
---	---	-------	---------

sistema digitalizador com conexão entre detector digital e o console de aquisição realizada com fio e adaptável aos equipamentos de mamografia analógicos existentes na instituição; cada sistema deverá ser composto de: 01 x detector flat panel (fpd - flat panel detector); 01 x console de aquisição, visualização e manipulação de imagens; todos os cabos e conectores necessários para o funcionamento do sistema. especificações do detector flat panel: tecnologia de detector flat panel com fio com área ativa maior ou igual a 24x30cm; cintilador de csi (iodeto de cério); tamanho do pixel menor ou igual a 76 µm (microns); matriz do detector maior ou igual a 3840 x 3072 mm; conversão a/d: 16 bits (65.535 tons de cinza); peso máximo do detector de 1,5 kg; console de aquisição, visualização e manipulação de imagens: monitor de no mínimo 23" polegadas; estação de trabalho com configuração mínima: processador - core i3 (ou similar), 500gb de armazenamento hard disk e 4gb de memória ram ou maior; exibição das imagens em até 4 segundos após a exposição (pré-visualização); inserção de dados do paciente de forma manual ou utilizando protocolo dicom worklist; permitir a gravação de imagens em cd/dvd;



ferramentas de processamento das imagens adquiridas com seguintes recursos: ajuste de latitude, contraste e brilho independentemente; recorte da imagem; inserção de textos fixos e editados pelo usuário; magnificação da imagem para visualização; rotação e inversão da imagem; pacote de conectividade dicom 3.0: storage; print; modality worklist; observação: as especificações técnicas são as mínimas necessárias, equipamentos com capacidades superiores também serão aceitos. documentação que deverá acompanhar o equipamento no ato da entrega; catálogo do produto; montagem e treinamento inclusos. o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores, nobreak e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso. registro na anvisa. manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual.

10	LOCAÇÃO DE TOMÓGRAFO 16 CANAIS	24,00	Serviço
----	--------------------------------	-------	---------

tipo helicoidal; aplicação: para uso geral; com as especificações mínimas abaixo relacionadas: gantry 12 mm de cobertura de detectores ou superior; tipo dos detectores - estado sólido com 16 fileiras sicas (canaís); reconstrução de 32 cortes por interpolação via software; espessura de corte de 1 mm ou menor; tempo de varredura para cortes de 360° no mínimo 0.8 segundos ou menor; inclinação do gantry tilt digital ou equivalente; diâmetro de abertura 65 cm ou maior; capacidade armazenamento térmico 3,5 mhu ou superior valor efe vo; capacidade de dissipação mínima de 700 khu/min; refrigeração: óleo/ar; gerador de raio-x: potência 26 kw ou superior valor efe vo; faixa de tensão 80kv ou menor, até 130kv ou maior; corrente de 10 até 225 ma ou superior valor efe vo; exploração helicoidal tempo máximo de scan disponível: 100seg; volume máximo de scan 1375 mm ou maior; resolução espacial: 14 lp/cm; mesa deslocamento vertical de no mínimo 42 cm ou superior; capacidade de sustentação: 200 kg; faixa útil de scan 1375mm ou superior; precisão do movimento horizontal: +- 0,25 mm; acessórios suporte de cabeça; suporte de cabeça coronal; suporte de braços; colchonetes para acomodação do paciente; faixas de contenção para os pacientes. processamento de imagem console computador cpu mínima - processador dual 2.66 ghz; memória ram - 8 gb; hd de 500 gb; monitor tamanho: 19" lcd; plataforma windows; gravador de cd/dvd; dual surview disponível para programação dos exames; scan fov 430 mm; matriz de reconstrução: 512x512; tempo de reconstrução mínimo: 10 imagens por segundo ou superior, em matriz 512; visualizador 2-d slab; software para automa smd do disparo da aquisição helicoidal de acordo com a opacificação do contraste; software para modulação de corrente de acordo com a região do corpo a ser examinada; sistema de automatização para planejamento dos exames (bloco de aquisição das imagens) a partir do protocolo selecionado; mpr reformatação mul planar; projeção de intensidade máxima (mip); projeção de intensidade mínima (minip); reconstrução ssd tridimensional; software para estudos dinâmicos (dynamic scan); endoscopia virtual; reconstrução iterativa; redutor de artefatos metálicos; volume rendering (renderização de volumes); protocolo dicom 3.0 (send/ receive/storage/worklist); matriz de visualização 1024x1024; acessórios relacionados ao tomógrafo transformador de isolamento, nobreak para o console proporcionado reserva de bateria para o console; fantasmas para calibração do equipamento; sistema de estabilização de tensão interna ou deve-se fornecer um estabilizador de tensão externo ao equipamento caso não possua o interno; acesso remoto disponível no console de operações; documentação que deverá acompanhar os equipamentos no ato da entrega: manual de operação em português; catálogo do produto em português; montagem e treinamento inclusos. registro na anvisa. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e colete de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

11	LOCAÇÃO DE MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	120,00	Serviço
----	-------------------------------------	--------	---------

o monitor multiparamétrico deverá possuir gabinete compacto, com alça integrada para transporte, visor colorido de no mínimo 15 polegadas com tecnologia touch screen, resolução mínima de 1024x768 pixels e possibilidade de apresentação simultânea de até 12 curvas ou derivações, além de opção para exibição em números grandes. o equipamento deve permitir navegação por tela sensível ao toque, botão rotativo e teclas de atalho, devendo possuir software em língua portuguesa. deverá oferecer estrutura para monitorização multiparamétrica abrangendo ecg de 3, 7 ou 12 derivações, respiração por bioimpedância, temperatura em pelo menos dois canais simultâneos, pressão arterial não invasiva (pni), oximetria de pulso com leitura em baixa perfusão, capnografia pelo método mainstream ou sidestream, agentes anestésicos com reconhecimento automático e monitorização adicional opcional de pressão invasiva, débito cardíaco, nível de consciência (bis) e transmissão neuromuscular. o sistema deve permitir integração com rede cabeada e sem fio (wireless), possibilitando comunicação com centrais de monitorização, visualização "leito a leito", chamada de enfermagem e sincronismo com desfibriladores, além de dispor de saídas usb, cartão de memória e hdmi para extensão de tela em monitor externo. o equipamento deverá dispor de alarmes técnicos e fisiológicos, sonoros e visuais, com diferenciação de prioridade por cores e níveis ajustáveis, além de memória para armazenamento de eventos. deve manter tendências gráficas e numéricas de no mínimo 160 horas, capacidade para até 2.000 registros de pni e possibilidade de gravação prolongada de ecg. deverá apresentar recursos de cálculos de medicamentos, funções respiratórias, hemodinâmicas, renais e ventilatórias, além de modo de demonstração protegido por senha para fins de treinamento. a alimentação deve ser bivolt automática (100 a 240v), com bateria interna recarregável de íons de lítio com autonomia mínima de 2 horas, sendo desejável autonomia ampliada de até 4 horas. o equipamento deverá permitir a conexão de impressora térmica acoplada ou externa. o monitor deve ser acompanhado, no mínimo, de cabo de ecg, sensor de oximetria adulto, braçadeira de pni adulto com extensão, sensor de temperatura superficial adulto, cabo de força padrão brasileiro, manual do usuário em português e bateria recarregável. treinamento de operação, garantia de 12 meses, manutenção preventiva e corretivas com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças incluso, durante todo período contratual.

12	LOCAÇÃO DE ARCO CIRÚRGICO	12,00	Serviço
----	---------------------------	-------	---------

arco cirúrgico móvel com detector digital de imagens tipo flat panel para aplicações em procedimentos de cirurgia geral, ortopedia, urologia, neurologia (coluna), vascular periférico. arco com movimento vertical motorizado igual ou maior a 44 cm,



movimento bascular de 20° ou maior, movimento horizontal de 20 cm ou maior, movimento orbital de no mínimo 140 graus ou superior, angulação total de pelo menos 400 graus ou superior, distância da fonte ao detector digital de no mínimo 90 cm e profundidade de no mínimo 72 cm, espaço livre de no mínimo 70cm. pintura eletrostática anticorrosiva. detector digital de imagem de no mínimo 30 x 30 cm, com tecnologia de silício amorfo (a-si) ou cmos ou equivalente, com matriz de 1800 x 1800 pixels ou maior, tamanho de pixel máximo de 200 micrometros, profundidade de cor em 16 bits e com pelo menos três campos de entrada. 02 (dois) monitores tft ou lcd de, no mínimo, 17 polegadas ou superior, com resolução mínima de 1280 x 1024 pixels ou monitor único tft ou lcd de no mínimo 25 polegadas com resolução mínima de 1920 x 1080 pixels, em carro independente para suporte do sistema computacional e monitores. gerador com potência de 8 kw ou maior, tubo de raio x com anodo estacionário ou giratório e ponto focal duplo, sendo o menor desses, igual ou menor que 0,6 mm e o maior igual ou menor a 1,6 mm e colimador. colimação sem emissões de radiação. capacidade térmica do anodo de, no mínimo, 200 khu ou maior. fluoroscopia com, no mínimo, 40 a 110 kv e corrente máxima de 6 ma ou maior. modo radiografia com, no mínimo, 40 a 110 kv e corrente máxima de 13 ma ou maior. memória com recurso de retenção da última imagem adquirida, armazenamento de, no mínimo, 40.000 imagens. filtro de redução de ruído, rotação de imagens sem a necessidade de se emitir radiação durante a rotação. deve acompanhar o equipamento: saída usb integrados ao sistema e interface dicom 3.0 com no mínimo as modalidades storage e worklist. equipamento deve conter software específico para realização de angiografia por subtração digital (dsa) de imagens em tempo real, mapa de navegação roadmaping, opacificação de pico e análise de estenose vascular. interface dicom 3.0 com, no mínimo, as modalidades worklist, storage e print, para permitir conectividade ao equipamento. documentação que deverá acompanhar os equipamentos no ato da entrega: manual de operação em português; catálogo do produto em português; montagem e treinamento inclusos. registro na anvisa. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e coleto de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

13	LOCAÇÃO DE HEMODINÂMICA	12,00	Serviço
sistema de aquisição dinâmica digital de imagens para procedimentos de diagnóstico e intervenção nas aplicações cardíacas, vasculares, neurológicas. arco em c ou em g montado no chão com movimentos motorizados; projeções programáveis e com possibilidade de armazenar posição do arco, sid do detector, angulação do arco, formato de zoom e altura da mesa; velocidade de rotação de no mínimo 15 graus/s laor/rao; cobertura fluoroscópica do paciente em exames neurológicos e cardíacos sem a movimentação deste; projeções de no mínimo mais/menos 45graus cran/caud e mais/menos 100graus laor/rao; mesa de exames de tampo flutuante com deslocamento longitudinal mínimo de 100 cm deslocamento lateral aproximado mais/menos 13,5 cm e transversal mínimo de 25 cm; rotação de base mínima de mais/menos 90graus e suporte de peso de no mínimo 200 kg, mínimo 50kg adicionais para ressuscitação; deslocamento vertical motorizado; cobertura do paciente de no mínimo 120cm sem necessidade de reposicionamento do mesmo. capacidade de controle de todo o sistema através de console de comando ou ao lado da mesa. gerador de no mínimo 100 kw com seleção automática de foco e controlador de dose microprocessado; tubo de raios-x com rotação contínua de anodo em suspensão líquida ou outra tecnologia compatível com anodo giratório; capacidade de armazenamento de calor do anodo mínima de 2,0 mhu; tubo bifocal/trifocal, sendo: foco fino de no máximo 0,6 mm e foco grosso de no máximo 1,0 mm; possuir controle automático de exposição durante aquisição (controle do kv, ma e largura do pulso); inserção automática de filtros de cu para diminuição de radiação no paciente; sistema de controle automático de exposição a partir dos parâmetros da fluoroscopia; visando uma redução de radiação para o paciente e o médico, o sistema deve ter a capacidade de fazer colimação da imagem sem a emissão de raios-x; protocolos automáticos para compensação de movimento, redução de ruído, aprimoramento da imagem e pixel shift com controle automático de movimento. detector plano com diagonal de no mínimo 40 cm e resolução variando de acordo com fov, modo de aquisição e metodologia utilizada; fluoroscopia pulsada de alta resolução com matriz 1024 x 1024 com frequências variando de 7,5 a 30 pulsos/s tamanho do pixel de no máximo 200 micrômetros; possuir suportes e monitores necessários na sala de controle para visualização de imagens ao vivo, pós processamento 3d; possuir pelo menos 03 taxas de aquisição com velocidade variável; possuir no mínimo 4 campos magnificação; suporte e monitores necessários na sala de controle para visualização de imagens ao vivo, pós processamento 3d e entrada de dados do paciente. sistema digital de alta resolução para aquisição e apresentação de imagens em matriz 1024 x 1024, velocidade de aquisição variável de no mínimo 1 a 7,5 f/s; subtração digital de no mínimo 1 a 7,5 f/s; aquisição cardíaca variando de 7,5 a 30 pulsos/s. roadmaping 2d; software de função ventricular manual ou automática; software para análise de posicionamento de stents em angioplastias cardíacas em tempo real ou recurso de fusão de imagem do vaso contrastado com vaso sem contraste, visando uma maior eficácia na liberação do stent; software para quantificação das coronárias; software para análise do ventrículo esquerdo; software para otimização da visualização de stents; software de quantificação vascular; software de reconstrução tridimensional de anatomias vasculares (3d-vascular). software de planejamento de troca da válvula aórtica. funcionalidades dicom: dicom query/retrieve, dicom print, dicom ris/worklist, dicom send, dicom storage. armazenamento e revisão de imagens fluoroscópicas, fluoroloop/fluorostore, de no mínimo 300 imagens fluoroscópicas. funções de deslocamento automático de pixel, roadmap, seleção de nova máscara, e programa para medidas de distâncias, estenoses com cálculo automático. hardware de alta performance com duplo processador ou superior, com no mínimo 4 gb de memória ram e 144 gb de hd; leitor/gravador de cd-r/dvd-r com visualizador nas mídias gravadas. deve constar os protocolos para redução de dose de radiação e aprimoramento da qualidade de imagem. capacidade de armazenamento de no mínimo 100.000 imagens em matriz de 1024x1024 online. sistema intercomunicador entre a sala de exame e a sala de controle; suporte de braços; apoio de braço unilateral; suporte para soro; suporte de cabeça; protetor radiológico de teto e saia. documentação que deverá acompanhar os equipamentos no ato da entrega: manual de operação em português; catálogo do produto em português; montagem e treinamento inclusos. registro na anvisa. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e coleto de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de			



processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo 1 (um) tubo de raio x no período de 01 (um) ano, caso haja necessidade de substituição.

14	LOCÃO DE ECOCARDIOGRAFIA	24,00	Serviço
equipamento de ultrassom completamente digital, plataforma windows, para ultrassonografia diagnóstica com software geral para aplicações em exames de medicina interna, obstetrícia/ginecologia, pequenas partes (mama, tireoide, músculo esquelético etc.), vascular (cerebral, periférico, abdominal) e cardiologia. equipamento leve, versátil, de fácil locomoção, com carro móvel montado sobre rodas giratórias, sistemas de travas. painel de controle ergonômico, com teclado alfanumérico retrátil ou não e tela touch screen de no mínimo 10 polegadas e sistema de manuseio do cursor trackball. o equipamento deve permitir a inclusão de tecnologias baseadas em inteligência artificial (ai technology), "deep learning" e/ou "machine learning". o monitor deve ser colorido de lcd de alta resolução com no mínimo 21,5" (vinte e uma polegadas). o equipamento deve possuir doppler color; doppler color e pulsado simultâneo (triplex); doppler de amplitude; e doppler espectral (pulsado). os modos de imagem devem incluir: modo b; modo m em tela inteira; modo triplex; modo bb; modo bm; modo doppler pulsado; modo doppler colorido; modo doppler contínuo (cw); modo power doppler angio; modo doppler tecidual (espectral e colorido); e hprf (alta frequência e repetição de fluxo - doppler pulsátil). todos os modos básicos de imagem b, m e doppler pulsado devem permitir colorização, ou seja, alteração da escala de cinza para escalas coloridas (colorize). o sistema deve possuir controles de imagem com profundidade de pelo menos 38 cm; no mínimo 8 potenciômetros para ajuste da curva de ganho (stc); zoom em tempo real e congelado (central e setorial); memória cine de pelo menos 950 mb; frame rate maior que 500 quadros por segundo; faixa dinâmica de no mínimo 210 db; escala de cinza de 256 níveis; imagem trapezoidal em tempo real para transdutores lineares; inclinação independente da imagem em modo b, doppler pulsado e doppler colorido para o transdutor linear. as análises necessárias devem incluir varredura vascular; obstétrica/ginecológica; possibilidade de realizar medidas ou anotações em imagens armazenadas; colorização do modo b, modo m e doppler espectral; cálculos automáticos e apresentação dos resultados na função doppler espectral; dual display (b+bc) em tempo real e simultâneo; imagem de segunda harmônica de tecido e inversão de pulso disponível em todos os transdutores; software de composição espacial de imagens com feixes entrelaçados e speckle reduction; harmonização automática de ganho para o modo bidimensional (ganho geral, ganho de profundidade e ganho lateral) através de um botão; ajuste automático do espectro doppler (escala e linha de base) também através de um botão; software específico para realce de agulha; e software para imagem do tipo estendida ou panorâmica com possibilidade de anotações e medidas. o pacote de medidas deve contemplar cardiologia, vascular e obstetrícia. no modo b: distância, volume, área, circunferência, ângulo, estenose e função do ve. no modo m: tempo, distância, aceleração, frequência cardíaca e função do ve. no modo doppler: velocidade, tempo, aceleração, frequência cardíaca, relação sístole/diástole, índice de resistência, índice de pulsatilidade com traçado automático, volume de fluxo, gradiente de pressão, "pressure halt time", ir e ip com traçado automático. deve haver possibilidade de inclusão de novas medidas, fórmulas e tabelas. o equipamento deve prever possibilidades futuras de atualização, incluindo: software para avaliação automática da camada média-intimal da carótida; software 3d free hand; software de medida da gordura hepática por tecnologia de atenuação de imagem 2d; software para visualização de imagens de outras modalidades em tempo real durante o exame; upgrade para software de cardiologia com transdutor setorial dedicado pediátrico; possibilidade de upgrade para software de leitura automática da fração de ejeção do coração; software de modo m-anatômico; software de imagens 4d; software de contagem automática de folículos; e possibilidade futura de transdutor volumétrico convexo e endocavitário. as características de armazenamento e conectividade incluem exportação de imagens e vídeos em formato dicom com visualizador automático (sistema operacional windows) ou conversão das imagens dicom para formatos pc (bmp, png, jpeg, mpeg4 ou avi); exportação em formatos compatíveis com windows; hd ssd de pelo menos 1 tb; impressão direta de imagens (formato laudo) para impressora usb com possibilidade de ajuste de imagens por página; no mínimo 06 saídas usb para gravação em pendrive; saídas ethernet (lan) e hdmi. o equipamento deve possuir no mínimo 03 portas ativas para conexão de 03 transdutores universais, selecionáveis pelo painel, ligados diretamente ao aparelho sem adaptadores, sem considerar o conector tipo caneta para doppler cego (pedoff). todos os transdutores devem ser aptos a utilizar os modos b, m, color doppler e doppler pulsado. a seleção de transdutor e de frequência deve ser feita eletronicamente pelo painel de comando, abrangendo as faixas indicadas (com variação de 01 mhz para cima ou para baixo). os transdutores devem ser multifrequenciais e banda larga. devem estar inclusos: 1 transdutor endocavitário (3 a 11 mhz, abertura mínima de 180°); 1 transdutor convexo (2 a 6 mhz, abertura mínima de 70°); 1 transdutor linear (5 a 14 mhz, área de contato mínima de 38 mm); e 1 transdutor setorial adulto (2 a 4 mhz). o sistema deve ser compatível com dicom 3.0, incluindo media storage; verification; print; storage; storage/commitment; worklist; query-retrieve; mpps (modality performance procedure step); structured reporting. tensão 127/220 vac - 60 hz, nobreak deve ser entregue junto com equipamento pela empresa ganhadora. o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso, manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual.			
15	LOCAÇÃO DE ULTRASSOM PARA RADIOLOGIA, OBSTETRÍCIA E VASCULAR	36,00	Serviço
equipamento de ultrassom completamente digital, plataforma windows, para ultrassonografia diagnóstica com software geral para aplicações em exames de medicina interna, obstetrícia/ginecologia, pequenas partes e vascular. equipamento leve, versátil, de fácil locomoção, com carro móvel montado sobre rodas giratórias, sistemas de travas. painel de controle ergonômico, com teclado alfanumérico retrátil ou não e tela touch screen de no mínimo 10 polegadas e sistema de manuseio do cursor trackball. o monitor deve ser colorido de lcd de alta resolução com no mínimo 21,5" (vinte e uma polegadas). o equipamento deve possuir doppler color; doppler color e pulsado simultâneo (triplex); doppler de amplitude e doppler espectral. modos de imagem modo b; modo m em tela inteira; modo triplex; modo bb; modo bm; modo doppler pulsado; modo doppler colorido; modo power doppler angio; modo doppler tecidual; e hprf (alta frequência e repetição de fluxo - doppler pulsátil). todos os modos básicos de imagem b, m e doppler pulsado devem permitir colorização, ou seja, alteração da escala de cinza para escalas coloridas (colorize). o sistema deve possuir controles de imagem com profundidade de pelo menos 38 cm; no mínimo 8 potenciômetros para ajuste da curva de ganho (stc); zoom em tempo real e congelado (central e setorial); memória cine de pelo menos 950 mb; frame rate maior que 500 quadros por segundo; faixa dinâmica de no mínimo 210 db;			



escala de cinza de 256 níveis; imagem trapezoidal em tempo real para transdutores lineares; inclinação independente da imagem em modo b, doppler pulsado e doppler colorido para o transdutor linear. as análises necessárias devem incluir varredura vascular; obstétrica/ginecológica; possibilidade de realizar medidas ou anotações em imagens armazenadas; colorização do modo b, modo m e doppler espectral; cálculos automáticos e apresentação dos resultados na função doppler espectral; dual display (b+bc) em tempo real e simultâneo; imagem de segunda harmônica de tecido e inversão de pulso disponível em todos os transdutores; software de composição espacial de imagens com feixes entrelaçados e speckle reduction; harmonização automática de ganho para o modo bidimensional (ganho geral, ganho de profundidade e ganho lateral) através de um botão; ajuste automático do espectro doppler (escala e linha de base) também através de um botão; software específico para realce de agulha; e software para imagem do tipo estendida ou panorâmica com possibilidade de anotações e medidas. o pacote de medidas deve contemplar vascular e obstétrica. no modo b: distância, volume, área, circunferência, ângulo, estenose e função do ve. no modo m: tempo, distância, aceleração, frequência cardíaca e função do ve. no modo doppler: velocidade, tempo, aceleração, frequência cardíaca, relação sístole/diástole, índice de resistência, índice de pulsatilidade com traçado automático, volume de fluxo, gradiente de pressão, "pressure halt time", ir e ip com traçado automático. deve haver possibilidade de inclusão de novas medidas, fórmulas e tabelas. o equipamento deve prever possibilidades futuras de atualização, incluindo: software para avaliação automática da camada média-intimal da carótida; software 3d free hand; software de medida da gordura hepática por tecnologia de atenuação de imagem 2d; software para visualização de imagens de outras modalidades em tempo real durante o exame; upgrade para software de cardiologia com transdutor setorial dedicado; possibilidade de upgrade para software de leitura automática da fração de ejeção do coração; e software de modo m-anatômico. as características de armazenamento e conectividade incluem exportação de imagens e vídeos em formato dicom com visualizador automático (sistema operacional windows) ou conversão das imagens dicom para formatos pc (bmp, png, jpeg, mpeg4 ou avi); exportação em formatos compatíveis com windows; hd ssd de pelo menos 1 tb; impressão direta de imagens (formato laudo) para impressora usb com possibilidade de ajuste de imagens por página; no mínimo 06 saídas usb para gravação em pendrive; saídas ethernet (lan) e hdmi. o equipamento deve possuir no mínimo 03 portas ativas para conexão de 03 transdutores universais, selecionáveis pelo painel, ligados diretamente ao aparelho sem adaptadores, sem considerar o conector tipo caneta para doppler cego (pedoff). todos os transdutores devem ser aptos a utilizar os modos b, m, color doppler e doppler pulsado. a seleção de transdutor e de frequência deve ser feita eletronicamente pelo painel de comando, abrangendo as faixas indicadas (com variação de 01 mhz para cima ou para baixo). os transdutores devem ser multifrequenciais e banda larga. devem estar inclusos: 1 transdutor endocavitário (3 a 11 mhz, abertura mínima de 180°); 1 transdutor convexo (2 a 6 mhz, abertura mínima de 70°); e 1 transdutor linear (5 a 14 mhz, área de contato mínima de 38 mm). o sistema deve ser compatível com dicom 3.0, incluindo media storage; verification; print; storage; storage/commitment; worklist; query-retrieve; mpps (modality performance procedure step); structured reporting.tensão de 127/220 vac - 60 hz; nobreak deve ser entregue junto com equipamento pela empresa ganhadora. o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso.

16	LOCAÇÃO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	12,00	Serviço
magneto supercondutivo de 1,5 t. diâmetro interno do magneto: no mínimo 60cm. sistema de gradiente: intensidade por eixo de no mínimo 33 mt/m. slew rate de no mínimo 120 t/m/s. sistema de rf: potência do amplificador de transmissão: no mínimo 12 kw. zero helium boil-off: sem necessidade de recarga em condições ideais de trabalho; número de canais independentes e individuais: mínimo de 8 canais. homogeneidade mínima para o magneto de: menor ou igual a 2 ppm (vrms) para um fov de 50x50x50cm. largura de banda do receptor: 1000 khz. o sistema deve permitir a conexão simultânea de no mínimo 2 (dois) ou mais bobinas. software para redução de ruído; software de aquisição paralela: software para técnicas de aquisição paralela. algoritmo de aquisição paralela baseado em image-space e em k space. fator de aceleração disponível no sistema de no mínimo 3 vezes. capacidade de realizar estudos com aquisição paralela em todas as direções (cabeça/pés, antero/posterior, esquerda/direita). bobinas: cabeça com no mínimo 10 elementos; coluna total com no mínimo 12 elementos; combinação neurovascular; abdome com no mínimo 16 elementos; combinação abdome total de no mínimo 12 elementos; combinação cardiologia, flexível multiuso de no mínimo 4 elementos e flexível multiuso de no mínimo 8 elementos; exames de mama com no mínimo 8 elementos; joelho com no mínimo 8 elementos; ombro com no mínimo 6 elementos; pé e tornozelo com no mínimo 8 elementos. mesa de exames com capacidade de carga de no mínimo 200 kg. console principal; networking: dicom send/receive; dicom query/retrieve; dicom sc storage commitment; dicom basic print; dicom worklist. parâmetros do sistema: matriz de aquisição e visualização sem interpolação: 1024 x 1024; espessura de corte em 2d: 0,5 mm ou menor; espessura de corte em 3d: 0,1 mm ou menor; campo de visão (fov) mínimo: 5 mm; campo de visão (fov) máximo: de no mínimo 50 cm. conjuntos de sequências e técnicas de imagens básicas: spin echo; técnica de inversão e recuperação; gradient echo; gradient echo com spoiler pulse; gradient echo com transverse rephasing; gradient echo com rf-rephasing; turbo spin echo; turbo inversion recovery com tempo de inversão; 3d turbo inversion recovery com tempo de inversão; true inversion recovery; sequência turbo spin echo 3d com aquisição isotrópica em t1, t2, pd e dark fluid; técnica para correção de movimento em todas as regiões anatômicas, em todos os contrastes, em todas as orientações e compatível com aquisição paralela; software de compressão e aceleração dos tempos de varredura para geração de imagens por fse em todo o corpo em alta velocidade com fator de aceleração de até 4 vezes maior que as velocidades normais de digitalização sem perda de performance e qualidade da imagem. software para correção de artefatos metálicos; técnica de saturação de gordura que permite a visualização de imagem: fat only, water only, in-phase, out of phase. conjuntos de sequências e técnicas para imagens avançadas nas seguintes especialidades: neurologia: sequências para estudos funcionais (bold); sequência para estudos dos tractos neurais (tractografia); sequência para perfusão com contraste e sem contraste (asl), aquisição e pós processamento; espectroscopia single voxel e multi voxel, aquisição e pós processamento, tensor de difusão (dti e dtt) angiografia: sequência para angiografia com e sem contraste, para estudos vasculares de artérias renais, artéria aorta e vasos de membros inferiores; 3d contrast enhanced; software para angiografia com contraste avançada com movimentação de mesa automática; técnica de visualização do contraste, para início da aquisição das imagens; aquisições de angiografia time-of-flight (tof) e phase contrast; software de compressão de imagens com redução mínima de 25% nos tempos de aquisição das sequências de musculoesquelético, neurologia e abdome. quantificação de fluxo; sequência para angiografias periféricas com junção automática das estações estudadas; aquisições 3d para volume múltiplo; técnicas de reconstrução avançada do espaço k; oncologia, ortopedia e pediatria, tórax, abdome, pelve e mama. software para técnica de compressão e aceleração dos tempos de varredura para geração de imagens por fse em todo o corpo com fator de aceleração de até 4 vezes maior que as			



velocidades normais de digitalização mantendo a qualidade da imagem. acessórios mínimos necessários a serem fornecidos: estabilizador de tensão compatível com a potência do equipamento de ressonância quando necessário; quadro de força; sistema de refrigeração (chiller); cabine e blindagem caso necessário; no-breaks para os computadores. manual de operação do equipamento e treinamento de operação; garantia 12 meses. fornecimento de todos os epis exigidos pela anvisa para funcionamento dos equipamentos. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual. fazer o controle de qualidade do equipamento.

17	LOCAÇÃO DE CARRINHO DE ANESTESIA	36,00	Serviço
----	----------------------------------	-------	---------

aplicação: pediátrico e adultos; estrutura não oxidante; com as dimensões mínimas de estacionária 370x290mm e fixa/dobrável de 270x240 mm; gavetas e mesa de trabalho com diâmetro mínimo de 100 mm; deverá possuir modo de ventilação manual/espontânea/bypass/standby, sendo que: vcv, pcv, psv, prvc, simv (vcv), simv (pcv), simv (prvc); deverá possuir compensação de vazamento de gás no circuito e compensação automática de conformidade; os parâmetros de ventilação deverão ser no mínimo: faixa pediátrica 10-100 ml, resolução 5 ml; 100-300 ml, resolução 10 ml; para adultos: 100-1500 ml, resolução de até 25 ml; deverá possuir a pressão expiratória final positiva (peep) de 4 ~ 30 cmh2o (incrementos de 1 cmh2o); o desempenho do ventilador deverá possuir a pressão 280 kpa a 600 kpa e seus parâmetros de monitoramento no mínimo volume minuto 0 ~ 60 l/min e volume corrente 0 ~ 2500 ml, sendo pico de pressão das vias aéreas 0 ~ 100 cmh2o, peep 0 ~ 70 cmh2o, resistência (r) 0 ~ 200 cmh2o/(l/s) conformidade (c) 0 ~ 200 ml/ cmh2o, possuindo tendência de informações contínuas para os últimos 24 horas e registro de armazenamento de 500 eventos, primeiro a entrar, primeiro a sair; deverá possuir componente do ventilador com sensor de fluxo tipo orifício variável e localização de porta inspiratória e expiratória, sendo também o sensor de oxigênio tipo químico com precisão $\pm 2,5\%$ da leitura; a porta de comunicação deverá possuir usb ioioi rj-45 rs-232; vaporizador anestésico dvapor ou vaporizador anestésico penlon sigma delta; o módulo co de fluxo principal2 e módulo (masimo irma) deverá apresentar as características mínimas: modo de medição: convencional; numérico exibido: etco2, fico2; faixa de medição 0 ~ 99 mmhg; precisão $\pm 0,3 \text{ vol}\% + 4\%$ da leitura; tempo de resposta <1 segundo; forma de onda / loop co2-tempo; etco2alarme alto 1~ 100cmh2o; a corrente lateral de co2 e módulo (masimo isa) deverá apresentar: modo de medição fluxo lateral; numérico exibido etco2, fico2; faixa de medição 0 ~ 99 mmhg; precisão 0 a 15 vol%: $\pm 2 (0,2 \text{ vol}\% + 2\%$ da leitura) 15 a 25 vol%: não especificado; o módulo multigás (masimo irma) deverá possuir no mínimo os parâmetros: modo de medição convencional; monitorar gás co2, n2o, halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano, desflurano, mac; hora de aquecimento vazão 0~ 10 l/min; $\cdot 1,0 \text{ l/min} \sim 10,0 \text{ l/min}$, precisão: $\pm 10\%$ da leitura; $\cdot 0,1/\text{min} \sim 1,0 \text{ l/min}$, precisão: $\pm 0,5 \text{ l/min}$; o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso, manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual.

18	LOCAÇÃO DE VENTILADOR PULMONAR	60,00	Serviço
----	--------------------------------	-------	---------

tipo: microprocessado; aplicação: uso pediátrico, adulto e obeso (até 250kg); tela mín: 12pol touchscreen; res. mín: 800x600; carro p/ transporte; conexão rs232 ou sup., mín: ip21; bateria interna: mín 60min; blender eletrônico; leitura de fluxo: distal ou proximal, interno ou externo; analisador de fio2 por sensor galvânico, paramagnético, ultrassônico ou sup.; controles ajustáveis; vol. corrente: 20-2000ml; pressão controlada range: 05-74cmh2o; freq ventilatória faixa:1- 100rpm; concentração o2: 21-100%; peep: 1-50cmh2o; tempo insp.: 0,3-5seg; sensibilidade insp. por fluxo, mín entre 0,5-2,0lpm; trigger de fluxo e/ou pressão; rampa ajuste de fluxo; pausa insp/expiratória; ciclagem pressão suporte: 10-60%; alarmes: sensor de fluxo; alta pressão vias aéreas, tempo apneia, vol minuto baixo, ventilador inoperante e/ou erro técnico, falha suprimento gases, falha alim. elétrica, baixo nível de bateria, alto e baixo fio2; nebulização incorporada ao equip.; p0.1; possuir mín.: curva pressão x tempo e fluxo x tempo; monitoração valores: pressão vias aéreas: pico, platô, peep e média; concentração insp. o2; rel. i:e; fr total; vol. minuto exp.; vol. corrente; complacência estática e dinâmica ou complacência e resistência pulmonar e medição de pimáx ou nif para avaliação de força muscular; registro de eventos: mín 72h; modos ventilatórios: vent. controlada acionada automaticamente em todos os modos espontâneos; a/c-vc vent. a/c à vol.; a/c-pc; simv(vc) c/ ps; simv(pc) c/ ps; prvc; simv(prvc) ps; aprv; psvc/ backup para apneia; cpap; vni-c/ compensação de vazamento; ventilação backup mín modos espontâneos; continuar ventilando paciente mesmo faltando um dos gases, em emergência, e alarmar indicando gás faltante; pressão alim. gases: 280kpa(2,8bar) a 600kpa(6bar); acessórios: 04 sensores de fluxo por categoria de paciente, 4 válvulas exalação, 04 diafragmas da válvula de exalação, 04 sens. de fluxo exp. p/ cada: ped./adulto, ou 02 cassetes expiratórios; umidificador aquecido microprocessado, jarra térmica autoclavável, braço articulado c/ suporte, pedestal c/ rodízios giratórios c/ trava, acessórios de nebulização, 10 circuitos autoclaváveis, sendo 05 pediátrico e 05 adulto; 04 filtros hme estéril; 04 filtros hepa; mangueiras conexão: 01 para oxigênio; 01 para ar-comprimido(se preciso); válvula reg pressão p/ rede: 01 p/ oxigênio e 01 p/ ar; alimentação ac: bivolt automático, 60hz; o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso, manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual.

19	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE INJEÇÃO DE CONTRASTE PARA TOMOGRAFIA	12,00	Serviço
----	--	-------	---------

sistema de injeção de contraste para tomografia computadorizada, dotado de design leve, com rodízios de grande diâmetro e mobilidade sem fio, garantindo maior segurança e praticidade. deve possuir unidade de controle remoto em formato de tablet com conexão sem fio wi-fi, tela sensível ao toque e interface intuitiva de fácil utilização. o equipamento deve permitir o preenchimento automatizado de seringas descartáveis de 190 ml, com capacidade de armazenar, criar, editar e selecionar até 20 protocolos personalizados, além de disponibilizar histórico de até 200 injeções realizadas. deve possibilitar até 6 fases de injeção, com funções de pausa e hold, bem como intervalo programável de 1 a 900 segundos em incrementos de 0,1 segundo. deve possuir limite de pressão ajustável até 300 psi em incrementos de 1 psi, com apresentação em tempo real de métricas de pressão e fluxo. a taxa de fluxo deve ser programável pelo usuário na faixa de 0,1 a 10 ml/s. o volume programável deve ser ajustável em incrementos de 1 ml, até o limite máximo da seringa de 190 ml. o sistema deve permitir injeção simultânea ou alternada de meio de contraste e solução salina, de modo a reduzir artefatos, otimizar o uso de contraste, aprimorar o realce e controlar o tempo do bolus. deve dispor de ferramenta de assistência de protocolos, com sugestões de injeção



baseadas no peso do paciente e na área de estudo, além de calculadora de taxa de filtração glomerular estimada para definição da dose de contraste. deve acompanhar dispositivo de manutenção da temperatura do contraste, garantindo estabilidade em condições de uso. a alimentação elétrica deve operar na faixa de 100 a 230 v, 50/60 hz, com duas baterias recarregáveis, tempo de recarga de 8 horas e vida útil mínima de 2 anos. o tablet controlador deve possuir adaptador ca 100-240 v, 50-60 hz, com saída de 19 v e 65 w em corrente contínua. o equipamento deve incluir manual de operação e treinamento para a equipe usuária. durante todo o período contratual, deve ser realizada manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças originais, estando excluídos os insumos de utilização.			
20	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE INJEÇÃO DE CONTRASTE PARA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	12,00	Serviço
sistema de injeção inteligente para exames de ressonância magnética, equipado com duas seringas de capacidades de pelo menos 65 ml e 115 ml, com programação de até 60 protocolos contendo até 6 fases de injeção. o equipamento deve dispor de tela sensível ao toque intuitiva com indicação em tempo real do gráfico de pressão, estado da fase sequencial e volume de fluido, além de indicadores luminosos de volume. deve possuir funções de acoplamento, carregamento, preparação e retração automáticas, bem como mesa de descartáveis integrada para conveniência do operador. inclui calculadora da taxa de filtração glomerular estimada (tfge) e calculadora de dosagem baseada no peso, garantindo maior segurança nos protocolos individualizados. o sistema deve possibilitar armazenamento de protocolos para repetição futura, integração com pacs para registro dos dados da injeção e do paciente, além de permitir injeção de teste, função kvo (manter veia aberta) e lembretes configuráveis pós-injeção. a faixa de fluxo programável deve variar de 0,01 a 10 ml/s, com incrementos progressivos, e a faixa de pressão deve incluir predefinições entre 100 e 325 psi. a montagem deve ser em pedestal de chão com suporte para iv integrado, sendo compatível com opções de suporte de gancho único ou duplo e kit de montagem móvel. a alimentação elétrica deve ser de 100 a 240 v, 50/60 hz, com corrente de fuga inferior a 100 microamperes, garantindo segurança ao paciente e ao operador. o equipamento deve incluir manual de operação e treinamento para a equipe usuária. durante todo o período contratual, deve ser realizada manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças originais, estando excluídos os insumos de utilização.			
21	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE INJEÇÃO DE CONTRASTE PARA HEMODINÂMICA	12,00	Serviço
injetor de contraste para angiografia, com taxa de fluxo fixa ajustável de 0,1 a 45,0 ml/s em incrementos de 0,1 ml/s e taxa variável de 1 a 10 ml/s em incrementos de 0,1 ml/s. possui ainda programação em ml/min, de 0,1 a 59,9 ml/min em incrementos de 0,1 ml/min. o equipamento deve permitir tempo de subida configurável de 0,0 a 9,9 segundos em incrementos de 0,1 s, bem como tempo de atraso ajustável de 0,0 a 99,9 segundos em incrementos de 0,1 s. deve possibilitar até 4 fases de injeção, com diferentes taxas de fluxo e volumes em uma única aplicação contínua. o volume de enchimento deve variar de 1 a 150 ml em incrementos de 1 ml, com seringa de 150 ml. a velocidade de enchimento é ajustável de 1 a 20 ml/s em incrementos de 1 ml/s. o limite de pressão deve ser ajustável de 100 a 1.200 psi em incrementos de 1 psi. o sistema deve dispor de memória para 39 protocolos (sendo 4 padrão e 35 armazenáveis) e memória de histórico de aproximadamente 50 injeções. o equipamento deve incluir manual de operação e treinamento para a equipe usuária. durante todo o período contratual, deve ser realizada manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças originais, estando excluídos os insumos de utilização.			
22	LOCAÇÃO DE IMPRESSORAS FILME PARA RAO X	60,00	Serviço
o equipamento deve ser uma impressora a laser com três gavetas, projetada para impressão de filmes radiológicos a seco, destinada a aplicações em mamografia e demais modalidades médicas. deve permitir o carregamento dos filmes à luz do dia, em magazine com capacidade entre 100 e 125 filmes. a resolução máxima deve ser de 50 microns para mamografia e de 100 microns para as demais modalidades médicas, assegurando alta qualidade de imagem. a capacidade mínima de impressão deve ser de 160 filmes por hora no formato 35 x 43 cm. o sistema deve apresentar resolução de impressão de, no mínimo, 508 dpi, com resolução de contraste (output) mínima de 14 bits. o equipamento deve dispor de três gavetas, permitindo o trabalho simultâneo com três tamanhos de filmes diferentes. deve possuir controle automático da densidade dos filmes e conexão com equipamentos de cr ou outras modalidades médicas por meio do protocolo dicom 3.0, com ou sem a necessidade de acessórios externos (print server) para conversão do sinal ao padrão dicom 3.0. a alimentação elétrica deve ser compatível com 110 v/60 hz ou 220 v/60 hz. compõe os serviços de locação deste item, o fornecimento de filmes mensal para impressão, com a entrega de uma caixa de cada tipo (tamanho) de filme. caso o consumo mensal ultrapasse essa quantidade, será aplicado o valor adicional correspondente aos excedentes, que deverá ser informado na proposta da licitante. o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso, manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual. deverá ser fornecida a quantidade mensal de 125 (cento e vinte e cinco) filmes, correspondente a 01 (uma) caixa com 125 filmes, de cada tamanho de filme: 20 x 25 cm (8 x 10"), 25 x 30 cm (10 x 12"), 28 x 35 cm (11 x 14") e 35 x 43 cm (14 x 17"). deverá ser informado o valor da caixa, contendo 125 filmes, para cada um dos tamanhos especificados. caso o consumo mensal ultrapasse essa quantidade, será aplicado o valor adicional correspondente aos excedentes que deverá ser informado na proposta da licitante.			
23	LOCAÇÃO DE IMPRESSORA PARA IMPRESSÃO DE IMAGENS RADIOLÓGICAS EM PAPEL	60,00	Serviço
equipamento novo de impressão multifuncional colorida em papel, destinado à produção de imagens médicas em papel sem fins diagnósticos. deve possuir tecnologia de impressão a laser, com resolução mínima de 1200 x 1200 dpi e até 1800 x 600 dpi (equivalente). o processador deve ser do tipo quad core, com frequência mínima de 1.6 ghz, acompanhado de memória ram de 8 gb e armazenamento em ssd de 256 gb. o equipamento deverá dispor de controlador integrado compatível com linguagens pcl 5c, pcl 6 (xl3.0), postscript 3 e xps, além de protocolos de rede tcp/ip (ipv4/ipv6), smb, lpd, ipp, snmp, http(s) e Bonjour. as interfaces mínimas devem incluir ethernet 10/100/1000 base-t e usb 2.0, com compatibilidade para os sistemas operacionais windows (10/11 e servidores a partir de 2012), macos, unix, linux e citrix. a capacidade máxima de entrada de papel deve alcançar até 6.650 folhas (com opcionais), permitindo impressão em formatos que variam de a6 até a3, incluindo a5, sra3 e banner de até 297 x 1200 mm, com gramatura mínima de 52 g/m² e máxima de 300 g/m² (duplex até 256 g/m²). o			



ciclo mensal de operação deve atingir até 150.000 páginas. deve possibilitar digitalização em cores com resolução de 600 x 600 dpi, velocidade simplex de até 100 imagens por minuto e duplex de até 200 imagens por minuto (com alimentador opcional), aceitando formatos de arquivos como jpeg, tiff, pdf (padrão, compactado, criptografado e pdf/a 1a e 1b), xps e pptx, com opcionais para formatos pesquisáveis (docx, pptx e xlsx). o tempo de aquecimento não deve ultrapassar 11 segundos, com primeira cópia em até 6,7 segundos para impressão colorida e 5,0 segundos para preto e branco. o toner deve possuir rendimento aproximado de até 28.000 páginas (a4 com 5% de cobertura). compõe os serviços de locação deste item, o fornecimento de toner e folhas mensal para impressão, com a entrega de um kit de toner, 1.000 folhas no formato a3 e 1.000 folhas no formato a4. caso o consumo mensal ultrapasse essa quantidade, será aplicado o valor adicional correspondente aos excedentes que deverá ser informado na proposta da licitante. o equipamento deve ser fornecimento com todos os cabos, conectores, adaptadores e demais acessórios necessários ao seu funcionamento. o treinamento operacional deve estar incluso, manual de operação do equipamento; garantia 12 meses. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, com fornecimento de peças inclusos, durante todo período contratual.

24	LOCAÇÃO DE DENSITOMETRIA ÓSSEA	12,00	Serviço
----	--------------------------------	-------	---------

o equipamento de densitometria óssea deve ser de última geração, projetado para realizar exames de forma rápida, precisa e confortável para o paciente. o sistema deve utilizar tecnologia digital, que garante aquisições de imagem de alta qualidade em tempos reduzidos, possibilitando varreduras localizadas em aproximadamente 60 segundos, mantendo excelente definição diagnóstica. o equipamento deve contemplar uma ampla gama de aplicações clínicas, incluindo rotina, ortopedia, pediatria, composição corporal e acompanhamento metabólico. no modo ortopédico, deve permitir a avaliação da densidade óssea em torno de próteses em diversas articulações, como joelho, cotovelo, ombro e quadril, com definição de regiões de interesse (roi) automáticas e personalizáveis. no modo pediátrico, deve oferecer parâmetros específicos para a população jovem, permitindo análises detalhadas da densidade mineral óssea e acompanhamento do crescimento. para composição corporal, o sistema deve disponibilizar resultados segmentados em diferentes regiões, incluindo braços, pernas, costelas, coluna torácica e lombar e pelve, além de fornecer dados metabólicos avançados, como índice de massa gorda, índice de massa corporal, massa magra, massa mineral óssea, relação andróide/ginóide, taxa metabólica basal e parâmetros de tecido adiposo visceral e subcutâneo. o software deve ser intuitivo, com recursos para otimizar o fluxo de trabalho do profissional, incluindo seleção automática de roi com possibilidade de ajustes manuais, reposicionamento facilitado por laser e assistência computadorizada. deve ainda oferecer ferramentas avançadas, como análise estrutural do quadril (hip structural analysis - hsa), avaliação de risco de fratura por meio do método frax, relatórios automáticos e personalizáveis, análise de tendências com gráficos evolutivos e importação/exportação de dados compatíveis com sistemas pacs/ris via protocolo dicom. o sistema deve permitir a geração de relatórios detalhados, customizáveis conforme a necessidade do médico ou da instituição, possibilitando acompanhamento evolutivo do paciente com gráficos, tabelas e curvas de referência. os exames devem abranger coluna lombar (ap e lateral), fêmur, dual fêmur, antebraço e corpo inteiro, incluindo análise da composição corporal e relatórios pediátricos específicos. fornecimento de todos os epis (protetor de tireoide e coleite de chumbo) exigidos pela anvisa. manutenção preventiva e corretivas do equipamento com equipe certificada pelo fabricante, fornecimento de peças incluso durante todo período contratual. controle de qualidade do equipamento de acordo com o período exigido pelos órgãos competentes, levantamento radiométrico quando necessário e de acordo com período exigido pelos órgãos competentes, teste de integridade de equipamentos de proteção individual (epis), sentometria do sistema de processamento de dosimetria de radiação e concessão do direito ao uso de dosímetros aos funcionários conforme determinação da cnen. fornecimento de no máximo.

25	LOCAÇÃO DE VÍDEO ENDOSCOPIA, GASTROSCÓPIO E COLONOSCÓPIO VÍDEOPROCESSADORA DIGITAL	24,00	Serviço
----	--	-------	---------

imagem transmitida ao monitor em alta definição de 1080 linhas com escaneamento progressivo; magnificação eletrônica de até 2x gradual em 20 estágios, com botões de incremento ou decremento; compatível com cromoscopia pr-e e pós processada ou pré e pós processada iee modes bli, bli-brt, lci, fice, função picture in picture; função para ajuste de cores do sistema de endoscopia; função blv para ênfase da vascularização; recurso de controle automático de ganho (agc), para ajuste automático de imagem; recurso de white balance automático; botão multifuncional para acionamento rápido, no painel frontal da processadora, podendo ativar funções de controle da processadora; botão para ativação dos dados do paciente e data na tela de exame; agenda para 44 pacientes; 20 tipos de procedimentos, 20 médicos; conjunto de configurações armazenáveis para até 10 usuários; compatibilidade de endoscópios 720, 740, 760, 530*, 580, 600 e com compatibilidade da novíssima processadora ultrassônica su-1; conexão de controle remoto acionado por pedal; terminal para acionamento de periféricos externos de gravação; saídas de vídeo: duas dvi (sinal de vídeo digital); uma rgb; uma y/c e uma vídeo composto; compatível com inteligência artificial (cad-eye). fonte de luz com três leds incorporada, com as seguintes características: acoplada à processadora de imagem; alta performance em iluminação; leds independentes; contador digital do tempo de uso dos leds; autonomia estimada de 5000 horas, comparando com uma lâmpada de xenônio com duração de 500 horas a durabilidade estimada são de cinco anos, sistema de arrefecimento dos leds por ar forçado; insuflação de ar através de bomba de diafragma; compatível com videogastroscoopia, videocolonoscoopia, videoduodenoscoopia, videonasogastroscoopia, videobroncoscoopia; videonasolaringofaringoscopia e fibroscopios; botão de acionamento da leds, permitindo ligar e desligar a lâmpada sem a necessidade de desligar a processadora de imagem; função light limit, para diminuir a temperatura na ponta distal do endoscópio, auxiliando em procedimentos terapêuticos em hemorragia digestiva. dimensões: 375(l) x 495(c) x 190(a)mm (processadora e fonte de luz); peso: 14 kg (processadora e fonte de luz); ambiente de operação: temperatura: 10 a 40°C; umidade: 30 a 85% (sem condensação); pressão atmosférica: 70 a 106 kpa; acessórios que acompanham o equipamento: 01 teclado de dados, 01 manual de operação e cabos de ligação. videogastroscoopia eletrônica standard com as seguintes características: para observação, biópsia, terapêutica diatérmica e documentação; flexível; ccd colorido de 410.000 pixels; botão para congelamento e captura de imagens; corpo de operação leve e com contorno antiderrapante, porém com superfície lisa, minimizando as áreas de retenção de impurezas, otimizando a desinfecção; totalmente submersível e esterilizável através de óxido de etileno, glutaraldeído ou ácido peracético; botões comutáveis no corpo de operação, que permitem o controle de funções da processadora e/ou equipamentos periféricos; compatível com tecnologia de cromoendoscopia virtual; compatível com sistema de vídeo; sistema de zoom eletrônico, com as seguintes especificações técnicas: tubo flexível: comprimento total: 1.400 mm, comprimento funcional: 1.100 mm, diâmetro externo: 9.3 mm, diâmetro do canal de trabalho: 2.8 mm, diâmetro distal: 9.4 mm. ótica: visão: frontal, ângulo de visão (em graus): 140° profundidade de



campo: 4-100 mm; 02 guias de iluminação. ângulo de deflexão: para cima: 210 graus, para baixo: 90 graus, para direita: 100 graus, para esquerda: 100 graus. acompanham o equipamento: escovas de limpeza, tampas de proteção, conectores, válvulas, kit de limpeza e manual de operações. vídeocolonoscópio eletrônico com as seguintes características: para observação, biópsia, terapêutica diatérmica e documentação; flexível; ccd colorido de 410.000 pixels; botão para congelamento e captura de imagens; corpo de operação leve e com contorno antiderrapante, porém com superfície lisa, minimizando as áreas de retenção de impurezas, otimizando a desinfecção; totalmente submersível e esterilizável através de óxido de etileno, glutaraldeído ou ácido peracético; com canal auxiliar para irrigação direta (water jet); botões comutáveis no corpo de operação, que permitem o controle de funções da processadora e/ou equipamentos periféricos; compatível com tecnologia de cromoendoscopia virtual; compatível com sistemas de vídeo; sistema de zoom eletrônico, com as seguintes especificações técnicas: tubo flexível: comprimento total: 1.990mm, comprimento funcional: 1.690 mm, diâmetro externo: 12.8 mm, diâmetro do canal de trabalho: 3.8mm, diâmetro distal: 12.8 mm. ótica: visão: frontal, ângulo de visão (em graus): 140° profundidade de campo: 3~100 mm; 02 guias de iluminação. ângulo de deflexão: para cima: 180 graus, para baixo: 180 graus, para direita: 160 graus, para esquerda: 160 graus. acompanham o equipamento: escovas de limpeza, tampas de proteção, conectores, válvulas, kit de limpeza e manual de operações. nobreak/estabilizador compatível com o equipamento conforme especificação do fabricante; alimentação elétrica compatível com o local de instalação; manual de operação do equipamento e treinamento de operação.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	LOCAÇÃO DE DIGITALIZADOR PARA EQUIPAMENTO DE RAIOS-X FIXO - DETECTOR - DR - DETECTOR DIGITAL (DR)	24.0	Serviço	42.500,00	1.020.000,00
COM CONEXÃO SEM FIO ADAPTÁVEL AOS EQUIPAMENTOS DE RAIOS X ANALÓGICOS FIXOS SEM NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO/ALTERAÇÃO DOS MESMOS; UTILIZANDO CINTILADOR DE CSI (IODETO DE CÉSIO); ÁREA ÚTIL DE APROXIMADAMENTE 35 CM X 43 CM; PESO MÁXIMO: 2,7 KG (COM FONTE DE ENERGIA); TAMANHO DO PIXEL DE NO MÁXIMO 125 MM (MÍCRONS); PROFUNDIDADE DA IMAGEM DE 16 BITS; CAPACIDADE DE SUPORTAR 380 KG DISTRIBUÍDOS SOBRE A SUPERFÍCIE DO DETECTOR; SER RESISTENTE A IMPACTOS E QUEDAS; PROTEÇÃO CERTIFICADA IP56 (OU SUPERIOR); DETECTOR COM FONTE DE ENERGIA (BATERIA, CAPACITOR OU TECNOLOGIA SIMILAR), COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 3 HORAS DE EXAME OU 120 IMAGENS POR CARGA; ACABAMENTO EM FIBRA DE CARBONO; REALIZAR CONEXÃO COM ESTAÇÃO DE COMANDO POR WI-FI; PARA DETECTORES COM BATERIA EXTERNA, DEVERÁ ACOMPANHAR, ALÉM DA BATERIA INTEGRANTE, 03 (TRÊS) UNIDADES DE BATERIA EXTRA POR DETECTOR E 01 (UM) CARREGADOR DA FONTE DE ENERGIA (BATERIA, CAPACITOR OU SIMILAR) DO DETECTOR DEVE SER PARTE INTEGRANTE DO CONJUNTO. INDEPENDENTE DA FONTE DE ENERGIA UTILIZADA, DEVERÁ SER APRESENTADA VIDA ÚTIL DE PELO MENOS 3 ANOS. ESTAÇÃO DE AQUISIÇÃO: PARA VISUALIZAÇÃO E AJUSTE DE IMAGENS COM EXIBIÇÃO DAS IMAGENS EM ATÉ 5 SEGUNDOS APÓS A EXPOSIÇÃO, SENDO TODAS AS LICENÇAS FORNECIDAS EM CARÁTER DEFINITIVO; COMPOSTA POR: MONITOR TOUCHSCREEN; LED OU SUPERIOR; MÍNIMO DE 21 POLEGADAS; RESOLUÇÃO MÍNIMA: 1920 X 1080; CPU E ACESSÓRIOS: PROCESSADOR CORE I5, MEMÓRIA RAM DE NO MÍNIMO 8GB; SSD DE NO MÍNIMO 500GB; LEITOR E GRAVADOR DE CD/DVD; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO MÍNIMO DE 10.000 IMAGENS; POSSUIR NO MÍNIMO 04 PORTAS USB INTEGRADAS A CPU, SEM NECESSIDADE DE ADAPTADOR; DEVE ACOMPANHAR TECLADO E MOUSE; PERMITE A CONEXÃO FAST ETHERNET; PERMITIR INSERÇÃO DE DADOS DO PACIENTE DE FORMA MANUAL OU UTILIZANDO PROTOCOLO DICOM WORKLIST; POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE TEXTOS FIXOS E EDITADOS PELO USUÁRIO; POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DE ZOOM, ROTAÇÃO E INVERSÃO; PERMITE A REALIZAÇÃO DE EXAMES DE EMERGÊNCIA SEM NECESSIDADE DE INSERÇÃO ANTERIOR DOS DADOS DO PACIENTE. SOFTWARES MÍNIMOS DA ESTAÇÃO DE AQUISIÇÃO: DICOM STORE, DICOM PRINT; DICOM MODALLITY WORKLIST MANAGEMENT; SOFTWARE PARA GRAVAÇÃO DE IMAGENS EM CD/DVD COM VISUALIZADOR INTEGRADO, PENDRIVE, HD EXTERNO EM FORMATO DICOM; SOFTWARE DE AUTO PROCESSAMENTO E PÓS PROCESSAMENTO COM AJUSTE AUTOMÁTICO (E MANUAIS) DE PARÂMETROS DE IMAGEM; SOFTWARE QUE PERMITA IMPRESSÃO DE MAIS DE 06 IMAGENS DIAGNÓSTICAS POR PELÍCULA; CONEXÃO RIS/HIS; SOFTWARE PARA ELIMINAÇÃO DE LINHAS DE GRADE; SOFTWARE PARA ENEGRECIMENTO AUTOMÁTICO DE BORDAS; TODOS OS SOFTWARES FORNECIDOS COM O EQUIPAMENTO DEVEM POSSUIR TOTAL COMPATIBILIDADE COM DICOM 3.0 OU SUPERIOR OBSERVAÇÃO: AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SÃO AS MÍNIMAS NECESSÁRIAS, EQUIPAMENTOS COM CAPACIDADES SUPERIORES TAMBÉM SERÃO ACEITOS. TODAS AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELACIONADAS AO EQUIPAMENTO ESTÃO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO RDC Nº 611, DE 9/3/2022, E INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 90, DE 27/05/2021. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIMENTO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES, NOBREAK E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO. REGISTRO NA ANVISA E CERTIFICAÇÃO ANATEL. MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.					
2	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE RADIOGRAFIA COMPUTADORIZADA - CR MONOCASSETE PARA RX E/OU MAMOGRAFIA	24.0	Serviço	36.250,00	870.000,00
SISTEMA DE RADIOGRAFIA COMPUTADORIZADA (CR) MONOCASSETE DE DIGITALIZAÇÃO DE IMAGENS PARA RADIOLOGIA GERAL E MAMOGRAFIA COM CAPACIDADE DE LEITURA DE CASSETES DE NO MÍNIMO TRÊS TAMANHOS: 18X24 CM, 24X30 CM E 35X43 CM (OU TAMANHOS APROXIMADOS); TAMANHO DO PIXEL DE NO MÍNIMO 100 MICRÔMETROS PARA RADIOLOGIA GERAL E DE NO MÁXIMO 50 MICRÔMETROS PARA MAMOGRAFIA; O SISTEMA DEVERÁ SER COMPOSTO PELO DIGITALIZADOR, CASSETES E ESTAÇÃO DE AQUISIÇÃO PARA CADASTRAMENTO DE DADOS E AJUSTE DE IMAGENS; O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER DE PISO, OU SEJA, PARA SUA INSTALAÇÃO NÃO PODERÁ SER NECESSÁRIO SUPORTE, PRATELEIRAS OU MESAS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:					



RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DO TAMANHO E TIPO DO CASSETE; IDENTIFICAÇÃO ELETRÔNICA OU POR CÓDIGO DE BARRAS DOS CASSETES; PROCESSAMENTO DE NO MÍNIMO 61 CASSETES POR HORA NO TAMANHO 35X43 CM; ESCALA DE TONS DE CINZA DE NO MÍNIMO 12 BITS. CONSOLE COM PROCESSADOR CORE I3 (SUPERIOR OU SIMILAR), 500GB DE ARMAZENAMENTO HARD DISK E 4GB DE MEMÓRIA RAM OU MAIOR; MONITOR DE NO MÍNIMO 21 POLEGADAS, SENSÍVEL AO TOQUE; PERMITIR A GRAVAÇÃO DE IMAGENS EM CD/DVD; FERRAMENTAS DE PROCESSAMENTO DAS IMAGENS ADQUIRIDAS COM OS SEGUINTE RECURSOS: CONFIGURAÇÃO PELO USUÁRIO DOS PROTOCOLOS DE AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO MANUAL OU AUTOMÁTICO POR DIFERENTES REGIÕES ANATÔMICAS; VISUALIZAÇÃO EM TELA CHEIA; AJUSTE DE LATITUDE, CONTRASTE E BRILHO INDEPENDENTEMENTE; RECORTE DA IMAGEM NO TAMANHO E NA POSIÇÃO ESPECIFICADO PELO USUÁRIO; INSERÇÃO DE TEXTOS FIXOS E EDITADOS PELO USUÁRIO; MAGNIFICAÇÃO DA IMAGEM PARA VISUALIZAÇÃO; IMPRESSÃO DE NO MÍNIMO 4 IMAGENS POR PELÍCULA; ROTAÇÃO E INVERSÃO DA IMAGEM; ELIMINAÇÃO DAS LINHAS DE GRADE; PACOTE DE CONECTIVIDADE DICOM 3.0: STORAGE; PRINT; MODALITY WORKLIST. 02 CASSETES COM PLACA DE FÓSFORO 18 X 24 CM PARA MAMOGRAFIA; 02 CASSETES COM PLACA DE FÓSFORO 24X30 CM PARA MAMOGRAFIA (QUANDO APLICAÇÃO FOR PARA MAMOGRAFIA); 02 CASSETES COM PLACA DE FÓSFORO 18X24 CM PARA RAIOS X; 02 CASSETES COM PLACA DE FÓSFORO 24X30 CM PARA RAIOS X; 02 CASSETES COM PLACA DE FÓSFORO 35X43 CM PARA RAIOS X (QUANDO APLICAÇÃO FOR PARA RAIOS X). O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES, NOBREAK E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO, MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.

3	LOCAÇÃO DE RX MOVEL DIGITAL	12.0	Serviço	50.000,00	600.000,00
---	-----------------------------	------	---------	-----------	------------

APARELHO DE RAIOS-X MÓVEL DIGITAL COM POTÊNCIA DE NO MÍNIMO 35KW; FAIXA DE TENSÃO DO TUBO DE 40 A 125KV OU MELHOR EM 40 PASSOS OU MAIS; AJUSTE DE CORRENTE DE PELO MENOS 300 MA OU MAIOR; FAIXA DE VARIAÇÃO DE MAS: 0,1 MAS A 260 MAS OU MAIOR; TEMPO DE EXPOSIÇÃO 2MS OU MENOR; CABO DISPARADOR EM DOIS ESTÁGIOS COM COMPRIMENTO DE NO MÍNIMO 2,5M. CABO DE REDE COM COMPRIMENTO DE NO MÍNIMO 2,5M; CONEXÃO VIA TOMADA SIMPLES DE 3 PINOS; BRAÇO ARTICULADO PANTOGRÁFICO OU TELESCÓPICO; ROTAÇÃO DO CONJUNTO UNIDADE SELADA/ COLIMADOR DE 180 GRAUS OU MAIOR; TUBO DE RAIOS X COM ANODO GIRATÓRIO DE ROTAÇÃO DE 3.000 RPM OU SUPERIOR; FOCO DUPLO DE NO MÁXIMO 1,5MM PARA FOCO GROSSO E 0,6MM PARA FOCO FINO OU FOCO ÚNICO DE 0,8MM; CAPACIDADE CALÓRICA DO ÂNODO DE 200KHU OU MAIOR. COLIMADOR MANUAL COM CAMPO LUMINOSO AJUSTÁVEL INDICANDO ÁREA A SER IRRADIADA E TEMPORIZADOR ELETRÔNICO DE 30S; DETECTOR DE IMAGENS DIGITAIS COM 34 X 42 CM OU MAIOR; MATRIZ DE AQUISIÇÃO DE 2500 X 3000 PIXEL; PROFUNDIDADE DA IMAGEM PÓS-PROCESSADA 16 BITS; ACOMPANHA DUAS BATERIAS, UMA INTEGRANTE E UMA EXTRA; ACOMPANHA CARREGADOR DE BATERIAS; MONITOR TOTALMENTE EMBUTIDO A UNIDADE PRINCIPAL COM TELA SENSÍVEL AO TOQUE DE 19 POLEGADAS OU MAIOR; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE 50.000 IMAGENS OU MAIS NA MEMÓRIA INTERNA (SSD OU HD); SOFTWARE PARA RADIOGRAFIA DIGITAL COM: AJUSTE DE BRILHO E CONTRASTE, INVERSÃO DE IMAGEM (POSITIVO/NEGATIVO, ACIMA/ABAIXO E DIREITA/ESQUERDA), ROTAÇÃO DA IMAGEM, MEDIDAS DE DISTÂNCIAS E ÂNGULOS. PROTOCOLOS DICOM 3.0 ATIVADOS: IMPRESSÃO (PRINT), ENVIO/ARMAZENAMENTO (STORE), LISTA DE TRABALHO (WORKLIST) E RELATÓRIO DE DOSE DE RADIAÇÃO (RDSR). EQUIPAMENTO COM ALTURA MÁXIMA NA POSIÇÃO DE TRANSPORTE DE ATÉ 1,50M E LARGURA DE ATÉ 0,65M, PARA PERMITIR MELHOR VISIBILIDADE DE LOCOMOÇÃO E ACESSO NOS SETORES EM QUE SERÁ UTILIZADO. ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICO. EQUIPAMENTO DE RAIOS X E DETECTOR COM REGISTRO ÚNICO NA ANVISA. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREOIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAIOS X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.

4	LOCAÇÃO DE RX MÓVEL ANALÓGICO	12.0	Serviço	43.750,00	525.000,00
---	-------------------------------	------	---------	-----------	------------

APARELHO MÓVEL EMISSOR DE RAIOS X PARA FINS DE DIAGNÓSTICO MÉDICO. COMANDO E GERADOR DE RAIOS-X: POTÊNCIA DE NO MÍNIMO DE 32KW OU SUPERIOR; SISTEMA DE CONTROLE MICROPROCESSADO; PAINEL DE MEMBRANA COM TECLAS DO TIPO SIMPLES TOQUE; KV PARA RADIOGRAFIA DE 40KV OU MENOR A 125KV OU MAIOR (COM AO MENOS 23 PASSOS OU MAIS); MA PARA RADIOGRAFIA DE PELO MENOS 300 MA OU MAIOR; VARIAÇÃO DE MAS DE 0,5 OU MENOR A 280MAS OU MAIOR; TEMPO DE EXPOSIÇÃO MÍNIMO DE 4 MS OU MENOR; PROGRAMA DE DETECÇÃO DE FALHAS COM INDICAÇÃO NO DISPLAY DIGITAL DO PAINEL; ACIONAMENTO DE ÂNODO GIRATÓRIO POR IMPULSO RÁPIDO; CABO DISPARADOR EM DOIS ESTÁGIOS COM COMPRIMENTO DE NO MÍNIMO 3M; CABO DE REDE COM COMPRIMENTO DE NO MÍNIMO 4M; CONEXÃO VIA TOMADA SIMPLES DE 3 PINOS; BRAÇO ARTICULADO PANTOGRÁFICO OU TELESCÓPICO; SISTEMA CONJUGADO AO GERADOR; ESTATIVA PORTA TUBO COM BRAÇO ARTICULADO OU TELESCÓPICO; ROTAÇÃO DO CONJUNTO UNIDADE SELADA/ COLIMADOR DE 170 GRAUS; TUBO DE RAIOS X COM ANODO GIRATÓRIO DE ROTAÇÃO DE NO MÍNIMO 2.800 RPM; FOCO DUPLO DE NO MÁXIMO 1,5MM E 0,7MM OU FOCO ÚNICO DE 0,8MM; CAPACIDADE CALÓRICA DO ÂNODO DE NO MÍNIMO 105KHU OU SUPERIOR. COLIMADOR MANUAL COM CAMPO LUMINOSO AJUSTÁVEL INDICANDO ÁREA A SER IRRADIADA; TEMPORIZADOR ELETRÔNICO DE 30S; ROTAÇÃO DO CAMPO DE RADIAÇÃO DE PELO MENOS 90 GRAUS. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREOIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAIOS X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.

5	LOCAÇÃO DE RAIOS X FIXO ANALÓGICO	24.0	Serviço	33.750,00	810.000,00
---	-----------------------------------	------	---------	-----------	------------

GERADOR DE RAIOS X. EQUIPAMENTO RADIODIAGNÓSTICO FIXO MICROPROCESSADO DE 600 MA OU MAIOR COM INDICAÇÃO DE



ERROS E NÍVEL DE KV, MA E MAS; PROGRAMA ANATÔMICO DE ÓRGÃOS COM NO MÍNIMO 200 TÉCNICAS PRÉPROGRAMADAS. COMANDO E GERADOR DE ALTA TENSÃO: GERADOR DE RAIOS X MICROPROCESSADO DE ALTA FREQUÊNCIA; POTÊNCIA DE 50 KW OU MAIOR; SELEÇÃO DE 40 A 125 KV; FAIXA DE MAS DE 0,1 A 630 OU MAIOR; TEMPO DE EXPOSIÇÃO DE 5 MS OU MENOR ATÉ 5 SEGUNDOS, CONFORME RDC 611; OBRIGATORIAMENTE INSTALADO DEBAIXO DA MESA; POSSUIR DISPLAY LCD MULTICOLORIDO PARA SELEÇÃO E INDICAÇÃO DOS PARÂMETROS RADIOLÓGICOS. PROTEÇÃO TÉRMICA DO TUBO DE RAIOS X. PAR DE CABOS DE ALTA TENSÃO. DEVE SER FORNECIDO QUADRO DE FORÇA ESPECÍFICO PARA O EQUIPAMENTO. AS CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO DO GERADOR DE RX DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS NO COMANDO DE OPERAÇÃO, PERMITINDO A SELEÇÃO DOS PARÂMETROS DE EXPOSIÇÃO DA MANEIRA MENCIONADA ACIMA. TUBO DE RAIOS X COM FOCO FINO DE NO MÁXIMO 0,6 MM; FOCO GROSSO DE NO MÁXIMO 1,5 MM; ROTAÇÃO DO ANODO DE NO MÍNIMO 3000 RPM; CAPACIDADE DE RESFRIAMENTO MÍNIMO DE 200 KHU. ESTATIVA PORTA TUBO TIPO CHÃO-CHÃO; MOVIMENTO VERTICAL DE 140 CM OU MAIOR; MOVIMENTO LONGITUDINAL DE PELO MENOS 260CM; FREIOS ELETROMAGNÉTICOS; ROTAÇÃO DA COLUMA/ BRAÇO DE 360°. MESA COM TAMPO FLUTUANTE COM MOVIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL; COM GRADE ANTIDIFUSORA FIXA DE PELO MENOS 40 LP/CM; CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 200 KG; FREIOS ELETROMAGNÉTICOS PARA OS MOVIMENTOS DO TAMPO; DIMENSÕES DO TAMPO (C X L) DE NO MÍNIMO 200 CM X 80 CM; FOCO VARIÁVEL DE 100 A 180 CM; DESLOCAMENTO LONGITUDINAL DO BUCKY DE NO MÍNIMO 55 CM. BUCKY MURAL COM GRADE ANTIDIFUSORA FIXA DE PELO MENOS 40 LP/CM; DESLOCAMENTO VERTICAL DE 130 CM OU MAIOR; COM CRUZ DE LOCALIZAÇÃO/CENTRALIZAÇÃO IMPRESSA NO TAMPO DO BUCKY; FREIOS ELETROMAGNÉTICOS OU MECÂNICOS; FOCO VARIÁVEL DE 100 A 180 CM. COLIMADOR MANUAL LUMINOSO COM CAMPO LUMINOSO AJUSTÁVEL INDICANDO ÁREA A SER IRRADIADA DE NO MÍNIMO DE 0X0 CM A 43X43 CM; ACIONAMENTO DA LÂMPADA COM TEMPORIZADOR ELETRÔNICO DO CAMPO LUMINOSO; COM LÂMPADA TIPO LED OU HALÓGENA. AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SÃO AS MÍNIMAS NECESSÁRIAS, EQUIPAMENTOS COM CAPACIDADES SUPERIORES TAMBÉM SERÃO ACEITOS. CASO HAJA A NECESSIDADE DE AUTOTRANSFORMADOR DE TENSÃO DE 220 VOLTS /380 VOLTS PARA O EQUIPAMENTO DE RX, O MESMO DEVERÁ SER FORNECIDO PELA EMPRESA VENCEDORA. TODAS AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELACIONADAS AO EQUIPAMENTO ESTÃO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO RDC Nº 611, DE 9/3/2022, E INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 90, DE 27/05/2021. REGISTRO NA ANVISA. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREÓIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAIOS X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.

6	LOCAÇÃO DE RX FIXO DIGITAL	12.0	Serviço	44.375,00	532.500,00
---	----------------------------	------	---------	-----------	------------

EQUIPAMENTO RADIODIAGNÓSTICO FIXO MICROPROCESSADO DE 10 A 800 MA OU MAIOR COM INDICAÇÃO DE ERROS E NÍVEL DE KV, MA E MAS, PROGRAMA ANATÔMICO DE ÓRGÃOS COM NO MÍNIMO 200 TÉCNICAS PRÉ-PROGRAMADAS. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO (AEC) E SOFTWARE PARA INDICAÇÃO DE DAP, CONFORME NORMA IEC. COMANDO E GERADOR DE ALTA TENSÃO: GERADOR DE RAIOS X MICROPROCESSADO DE ALTA FREQUÊNCIA; POTÊNCIA DE 64 KW OU MAIOR; SELEÇÃO DE 40 A 150 KV; FAIXA DE MAS DE 0,1 A 800 OU MAIOR; TEMPO DE EXPOSIÇÃO DE 5 MS OU MENOR ATÉ 5 SEGUNDOS, CONFORME RDC 611; GERADOR OBRIGATORIAMENTE INSTALADO DEBAIXO DA MESA; POSSUIR DISPLAY LCD MULTICOLORIDO PARA SELEÇÃO E INDICAÇÃO DOS PARÂMETROS RADIOLÓGICOS. PROTEÇÃO TÉRMICA DO TUBO DE RAIOS X. PAR DE CABOS DE ALTA TENSÃO. DEVE SER FORNECIDO QUADRO DE FORÇA ESPECÍFICO PARA O EQUIPAMENTO LICITADO. AS CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO DO GERADOR DE RX DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS NO COMANDO DE OPERAÇÃO, PERMITINDO A SELEÇÃO DOS PARÂMETROS DE EXPOSIÇÃO DA MANEIRA MENCIONADA ACIMA. BUCKY MURAL COM DESLOCAMENTO VERTICAL DE 100 CM OU MAIOR; COM GRADE ANTIDIFUSORA FIXA DE PELO MENOS 40 LP/CM; BUCKY COM GRADE FIXA; FREIOS ELETROMAGNÉTICOS OU MECÂNICOS; COM CRUZ DE LOCALIZAÇÃO/ CENTRALIZAÇÃO IMPRESSA NO TAMPO DO BUCKY; FOCO VARIÁVEL DE 100 A 180 CM. MESA COM TAMPO FLUTUANTE: MOVIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL; BUCKY COM GRADE FIXA; CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 210 KG; COM GRADE ANTIDIFUSORA FIXA DE PELO MENOS 40 LP/CM; FREIOS ELETROMAGNÉTICOS PARA OS MOVIMENTOS DO TAMPO; DIMENSÕES DO TAMPO (C X L) DE NO MÍNIMO 200 CM X 80 CM; FOCO VARIÁVEL DE 100 A 180 CM. ESTATIVA PORTA TUBO TIPO CHÃO-CHÃO; MOVIMENTO VERTICAL DE 140 CM OU MAIOR; MOVIMENTO LONGITUDINAL DE PELO MENOS 260CM; FREIOS ELETROMAGNÉTICOS; ROTAÇÃO DO BRAÇO PORTA TUBO ± 90°. TUBO DE RAIOS X COM FOCO FINO DE NO MÁXIMO 0,6 MM; FOCO GROSSO DE NO MÁXIMO 1,2 MM; ROTAÇÃO DO ANODO DE NO MÍNIMO 9000 RPM; CAPACIDADE DE RESFRIAMENTO MÍNIMO DE 300 KHU. DETECTOR: 01 (UMA) UNIDADE DE DETECTOR SEM FIO, COM CINTILADOR DE IODO DE CÉSIO (CSI) E DIMENSÕES DE NO MÍNIMO 35 X 43 CM; PESO MÁXIMO: 2,7 KG (COM FONTE DE ENERGIA); TAMANHO DO PIXEL DE DIMENSIONAMENTO FIXO NA ORDEM DE 125 MM (MÍCRONS) OU MENOR; PROFUNDIDADE DA IMAGEM DE 16 BITS; CAPACIDADE DE SUPORTAR 380 KG DISTRIBUÍDOS SOBRE A SUPERFÍCIE DO DETECTOR; SER RESISTENTE A IMPACTOS E QUEDAS; PROTEÇÃO CERTIFICADA IP56 (OU SUPERIOR); DETECTOR COM FONTE DE ENERGIA (BATERIA, CAPACITOR OU TECNOLOGIA SIMILAR), COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 3 HORAS DE EXAME OU 100 IMAGENS POR CARGA; ACABAMENTO EM FIBRA DE CARBONO; REALIZAR CONEXÃO COM ESTAÇÃO DE COMANDO POR WI-FI; PARA DETECTORES COM BATERIA EXTERNA, DEVERÁ ACOMPANHAR, ALÉM DA BATERIA INTEGRANTE, 03 (TRÊS) UNIDADES DE BATERIA EXTRA POR DETECTOR E 01 (UM) CARREGADOR DA FONTE DE ENERGIA (BATERIA, CAPACITOR OU SIMILAR) DO DETECTOR DEVE SER PARTE INTEGRANTE DO CONJUNTO. INDEPENDENTE DA FONTE DE ENERGIA UTILIZADA, DEVERÁ SER APRESENTADA VIDA ÚTIL DE PELO MENOS 3 ANOS, MONITOR LCD DE NO MÍNIMO 21 POLEGADAS E SENSÍVEL AO TOQUE; CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: PROCESSADOR CORE I5 (OU SIMILAR), 500GB DE ARMAZENAMENTO SSD E 8GB DE MEMÓRIA RAM OU SUPERIOR; INSERÇÃO DE DADOS DO PACIENTE DE FORMA MANUAL OU UTILIZANDO PROTOCOLO DICOM WORKLIST; PERMITIR A GRAVAÇÃO DE IMAGENS EM CD/DVD; FERRAMENTAS DE PROCESSAMENTO DAS IMAGENS ADQUIRIDAS COM SEGUINTE RECURSOS: CONFIGURAÇÃO DOS PROTOCOLOS DE AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO MANUAL OU AUTOMÁTICO POR DIFERENTES REGIÕES ANATÔMICAS; AJUSTE DE CONTRASTE E BRILHO INDEPENDENTEMENTE; ROTAÇÃO E INVERSÃO; RECORTA DA IMAGEM; INSERÇÃO DE TEXTOS PELO USUÁRIO; MAGNIFICAÇÃO DA IMAGEM PARA VISUALIZAÇÃO; IMPRESSÃO DE NO MÍNIMO 4 IMAGENS POR PELÍCULA; PACOTE DE CONECTIVIDADE DICOM 3.0: STORAGE; PRINT; MODALITY WORKLIST. NOBREAK COMPATÍVEL COM O SISTEMA DIGITAL. AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SÃO AS MÍNIMAS NECESSÁRIAS, EQUIPAMENTOS COM CAPACIDADES SUPERIORES TAMBÉM SERÃO ACEITOS. CASO HAJA A NECESSIDADE DE AUTOTRANSFORMADOR DE TENSÃO DE 220 VOLTS /380 VOLTS PARA O EQUIPAMENTO DE RX, O MESMO DEVERÁ SER FORNECIDO PELA EMPRESA VENCEDORA. TODAS AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELACIONADAS



AO EQUIPAMENTO ESTÃO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO RDC Nº 611, DE 9/3/2022, E INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 90, DE 27/05/2021. SISTEMA DIGITAL REGISTRO ÚNICO NA ANVISA PARA EQUIPAMENTO DE RAIOS X E DETECTOR QUE DEVEM SER DO MESMO FABRICANTE. TER CERTIFICAÇÃO ANATEL PARA O DETECTOR. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTECTOR DE TIREOIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAO X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.

7	LOCAÇÃO DE MAMOGRAFIA DIGITAL	12.0	Serviço	67.500,00	810.000,00
---	-------------------------------	------	---------	-----------	------------

COM DETECTOR INTEGRADO (DR) SEM O USO DE DETECTOR ELETRÔNICO DO TIPO FLAT PANEL (RETROFIT), TECNOLOGIA DE CONVERSÃO DIRETA OU INDIRETA DE AQUISIÇÃO DA IMAGEM POR UM DETECTOR DR DE SILÍCIO AMORFO OU SELÊNIO AMORFO; MOVIMENTOS ISOCÊNTRICOS DE +/- 180°, ALTURA AJUSTÁVEL: MÍNIMO ENTRE 650 MM E 1450 MM (TOLERÂNCIA +/- 10%); GERADOR DE ALTA FREQUÊNCIA MICROPROCESSADO E INTEGRADO A UNIDADE PRINCIPAL DO MAMÓGRAFO; POTÊNCIA MÁXIMA DE NO MÍNIMO DE 6 KW; TUBO DE RAIOS X COM ALVO ROTATIVO DE TUNGSTÊNIO (W), ROTAÇÃO ACIMA DE 3000 RPM, FILTRO DE RÓDIO (RH). CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO TÉRMICO DO ANODO DE NO MÍNIMO 300 KHU. CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO TÉRMICO DO TUBO DE NO MÍNIMO 400 KHU. TAXA MÁXIMA DE DISSIPAÇÃO DE CALOR DO ANODO DE NO MÍNIMO 60 KHU/MIN. SELEÇÃO DE VALORES PARA KV DE 20 KV OU MENOR A 35 KV OU MAIOR, EM PASSOS DE NO MÁXIMO 0,5 KV; INTERVALO DE MAS ENTRE 1 MAS OU MENOR E 630 MAS OU MAIOR. DISTÂNCIA FOCO FILME DE NO MÍNIMO 65 CM. DISPOSITIVO DE COMPRESSÃO DA MAMA MOTORIZADO E AUTOMÁTICO, COM FUNÇÃO DE DESCOMPRESSÃO AUTOMÁTICA DA MAMA APÓS A EXPOSIÇÃO. JANELA DE BERÍLIO, PONTOS FOCALIS DE 0,3 MM E 0,1 MM, CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO (MODOS DE OPERAÇÃO: AUTOMÁTICO, SEMIAUTOMÁTICO E MANUAL). ÁREA ATIVADA DO DETECTOR DE 24 X 30CM; FATOR DE GRADE MÍNIMO DE 5:1. COLIMAÇÃO AUTOMÁTICA DE ACORDO COM O TAMANHO DO COMPRESSOR. POSSUIR DISPLAY COM INDICAÇÃO EM TEMPO REAL DA FORÇA DE COMPRESSÃO, ESPESSURA DA MAMA E ANGULAÇÃO; ESTE EQUIPAMENTO DEVE POSSIBILITAR O EXAME DE PACIENTES NAS POSIÇÕES: EM PÉ, SENTADA OU EM DECÚBITO. TAMANHO DO PIXEL DE NO MÁXIMO 85 MICRONS, PROFUNDIDADE DO BIT DE NO MÍNIMO: 14 BITS. COMPRESSOR 24X30 CM, COMPRESSOR 18X24 CM (COM CAPACIDADE DE DESLOCAMENTO LATERAL PARA AS INCIDÊNCIAS MLO), COMPRESSOR LOCALIZADOR DE DETALHE (SPOT), COMPRESSOR MULTIFUROS PARA PROCEDIMENTOS DE MARCAÇÃO PRÉ CIRÚRGICA, COMPRESSOR AXILAR 10X24 CM OU EQUIVALENTE E PLATAFORMA DE MAGNIFICAÇÃO COM FATOR DE 1,5 E 1,8 OU 1,5 E 2,0, COMPRESSOR PARA MAGNIFICAÇÃO CAMPO ABERTO, COMPRESSOR LOCALIZADOR DE DETALHE (SPOT) PARA MAGNIFICAÇÃO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO FACIAL, VIDRO PLUMBÍFERO COM 0,3MM PB (OU EQUIVALENTE), DOIS PEDALIS COM DUPLA FUNÇÃO, FANTOMA ACR (AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY) PARA ACREDITAÇÃO COM REGISTRO NA ANVISA E PHANTOMS DE PMMA (POLIMETILMETACRILATO) NECESSÁRIOS PARA CALIBRAÇÃO DO EQUIPAMENTO. ESTAÇÃO DE AQUISIÇÃO COM MONITOR DE 2 MEGA PIXEL, COM TECLADO, MONITOR E COMPUTADOR COMPATÍVEIS, COM FERRAMENTAS DE 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, POSSIBILIDADE DE VISUALIZAÇÃO DE IMAGEM CRUA, POSICIONAMENTO AUTOMÁTICO DAS IMAGENS, DISPLAY MULTIFORMATO DE 1, 1X2 E 2X2, FUNÇÕES SINCRONIZADAS PARA MULTI FORMATO DE ZOOM E/OU BRILHO/CONTRASTE; MONITOR DE NO MÍNIMO 21 POLEGADAS E CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE APROXIMADAMENTE 3.000 IMAGENS. SUPORTE AS FUNCIONALIDADES: DICOM, STORE, STORAGE COMMITMENT, MEDIA STORAGE (OFF -LINE MEDIA), QUERY/RETRIEVE, PRINTING E MODALITY WORKLIST. AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SÃO AS MÍNIMAS NECESSÁRIAS, EQUIPAMENTOS COM CAPACIDADES SUPERIORES TAMBÉM SERÃO ACEITOS. DEVE ACOMPANHAR NOBREAK COMPATÍVEL COM MAMÓGRAFO. TODAS AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELACIONADAS AO EQUIPAMENTO ESTÃO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO RDC Nº 611, DE 9/3/2022, E INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 92, DE 27/05/2021. DOCUMENTAÇÃO QUE DEVERÁ ACOMPANHAR OS EQUIPAMENTOS NO ATO DA ENTREGA: MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS; CATÁLOGO DO PRODUTO EM PORTUGUÊS; MONTAGEM E TREINAMENTO INCLUSOS. REGISTRO NA ANVISA. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTECTOR DE TIREOIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAO X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.

8	LOCAÇÃO DE MAMÓGRAFO ANALÓGICO	24.0	Serviço	57.500,00	1.380.000,00
---	--------------------------------	------	---------	-----------	--------------

TIPO: ANALÓGICO COM AJUSTE MICROPROCESSADO C/ SOFTWARE, COMPONENTE IMAGEM DIGITAL, GERADOR, TECLADO/TELA LCD PORTÁTIL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: TENSÃO DE ENTRADA 220VAC/60HZ, MONOFÁSICO OU BIFÁSICO, GERADOR EM ALTA FREQUÊNCIA, POTÊNCIA MÁXIMA 5KW; FAIXA DE KV 20 A 35KV COM PASSOS DE 1KV OU MENOR, FAIXA DE MAS 1 A 600MAS. TIMER DE SEGURANÇA PARA DESARME DE 10S. COLIMADOR AUTOMÁTICO PARA TROCA DE FILTROS DE MOLIBDÊNIO E RHODIO, LUZ DE CAMPO ACIONADA ATRAVÉS DE BOTÕES NA LATERAL DO TUBO OU PELO PRESSIONAMENTO DO PEDAL DE COMPRESSÃO; INTENSIDADE DE LUZ DE CAMPO DE NO MÍNIMO DE 150 LUX; MÉTODO DE COLIMAÇÃO AUTOMÁTICO EM FUNÇÃO DO BUCKY UTILIZADO; TAMANHO DE COLIMAÇÕES DE 18X24 E 24X30. COM CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO (AEC); MÉTODO DE SELEÇÃO DOS PARÂMETROS EM FUNÇÃO DA ESPESSURA DA MAMA; SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE KV EM FUNÇÃO DE ESPESSURA E MODO DE FUNCIONAMENTO; FAIXA DE SELEÇÃO DE DENSIDADE DE APROXIMADAMENTE 11 ETAPAS. COM CONEXÃO ENTRE DETECTOR DIGITAL E O CONSOLE DE AQUISIÇÃO REALIZADA COM FIO. BRAÇO EM C COM DISTÂNCIA FOCO FILME (DFF) DE NO MÍNIMO 65CM ;ÂNGULO DE GIRO ±180 GRAUS; MOVIMENTO MOTORIZADO COM SOFT START E SOFT STOP (OU TECNOLOGIAS SEMELHANTES, QUE POSSIBILITEM COMPRESSÃO CONFORTÁVEL PARA A PACIENTE) E CENTRADO EM RELAÇÃO AO BUCK; POSIÇÕES PRÉ-PROGRAMADAS CRANIOCAUDAL; CAUDO-CRANIAL; MÉDIO LATERAL ESQUERDA E MÉDIO



LATERAL DIREITA; MOVIMENTO VERTICAL 650MM A 1350MM; PROTEÇÃO DO CAMPO DE EXAME ATRAVÉS DE PROTETOR FACIAL REMOVÍVEL; MAGNIFICAÇÃO 1.8X; MOVIMENTO PÁ COMPRESSÃO MOTORIZADO; UNIDADE UTILIZADA NO DISPLAY DE ESPESSURA EM CM ; FAIXA DE AJUSTE DE FORÇA DE COMPRESSÃO TOTAL DE 1 A 20KGF E DE 1 A 3 KGF PARA A PRÉ COMPREENSÃO. MECANISMO DE DESCOMPRESSÃO DE EMERGÊNCIA MANUAL E INDEPENDENTE DO CONTROLE ELETRÔNICO; SELEÇÃO DE AUTO DESCOMPRESSÃO SELECIONÁVEL ATRAVÉS DO PAINEL DE COMANDO ENTRE MANUAL OU AUTOMÁTICA OU MANUAL. BUCKY: GRADE COM ESCALA 5:1; TAMANHO CASSETES 18X24 E 24X30; TUBOS DE RAIOS X: ROTAÇÃO NOMINAL 10000 RPM ANODO DE MOLIBDÊNIO; HU ANODO DE NO MONIMO 300KHU; ÂNGULOS DO ANODO 10. FOCO FINO E 16. FOCO GROSSO; DIÂMETRO DO ANODO 80MM; DISTÂNCIA FOCAL 65CM; TAMANHO DO FOCO DE 0.1MM (FOCO FINO) E DE 0.3MM (FOCO GROSSO). DOCUMENTAÇÃO QUE DEVERÁ ACOMPANHAR OS EQUIPAMENTOS NO ATO DA ENTREGA: MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS; CATÁLOGO DO PRODUTO EM PORTUGUÊS; MONTAGEM E TREINAMENTO INCLUSOS. REGISTRO NA ANVISA. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREÓIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSIMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAIOS X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.

9	LOCAÇÃO DE DIGITALIZADOR DE IMAGENS PARA MAMOGRAFIA ANALÓGICA	24.0	Serviço	47.500,00	1.140.000,00
---	---	------	---------	-----------	--------------

SISTEMA DIGITALIZADOR COM CONEXÃO ENTRE DETECTOR DIGITAL E O CONSOLE DE AQUISIÇÃO REALIZADA COM FIO E ADAPTÁVEL AOS EQUIPAMENTOS DE MAMOGRAFIA ANALÓGICOS EXISTENTES NA INSTITUIÇÃO; CADA SISTEMA DEVERÁ SER COMPOSTO DE: 01 X DETECTOR FLAT PANEL (FPD - FLAT PANEL DETECTOR); 01 X CONSOLE DE AQUISIÇÃO, VISUALIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE IMAGENS; TODOS OS CABOS E CONECTORES NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. ESPECIFICAÇÕES DO DETECTOR FLAT PANEL: TECNOLOGIA DE DETECTOR FLAT PANEL COM FIO COM ÁREA ATIVA MAIOR OU IGUAL A 24X30CM; CINTILADOR DE CSI (IODETO DE CÉSIO); TAMANHO DO PIXEL MENOR OU IGUAL A 76 MM (MÍCRONS); MATRIZ DO DETECTOR MAIOR OU IGUAL A 3840 X 3072 MM; CONVERSÃO A/D: 16 BITS (65.535 TONS DE CINZA); PESO MÁXIMO DO DETECTOR DE 1,5 KG; CONSOLE DE AQUISIÇÃO, VISUALIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE IMAGENS: MONITOR DE NO MÍNIMO 23" POLEGADAS; ESTAÇÃO DE TRABALHO COM CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: PROCESSADOR - CORE I3 (OU SIMILAR), 500GB DE ARMAZENAMENTO HARD DISK E 4GB DE MEMÓRIA RAM OU MAIOR; EXIBIÇÃO DAS IMAGENS EM ATÉ 4 SEGUNDOS APÓS A EXPOSIÇÃO (PRÉ-VISUALIZAÇÃO); INSERÇÃO DE DADOS DO PACIENTE DE FORMA MANUAL OU UTILIZANDO PROTOCOLO DICOM WORKLIST; PERMITIR A GRAVAÇÃO DE IMAGENS EM CD/DVD; FERRAMENTAS DE PROCESSAMENTO DAS IMAGENS ADQUIRIDAS COM SEGUINTE RECURSOS: AJUSTE DE LATITUDE, CONTRASTE E BRILHO INDEPENDENTEMENTE; RECORTA DA IMAGEM; INSERÇÃO DE TEXTOS FIXOS E EDITADOS PELO USUÁRIO; MAGNIFICAÇÃO DA IMAGEM PARA VISUALIZAÇÃO; ROTAÇÃO E INVERSÃO DA IMAGEM; PACOTE DE CONECTIVIDADE DICOM 3.0: STORAGE; PRINT; MODALITY WORKLIST; OBSERVAÇÃO: AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SÃO AS MÍNIMAS NECESSÁRIAS, EQUIPAMENTOS COM CAPACIDADES SUPERIORES TAMBÉM SERÃO ACEITOS. DOCUMENTAÇÃO QUE DEVERÁ ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO NO ATO DA ENTREGA: CATÁLOGO DO PRODUTO; MONTAGEM E TREINAMENTO INCLUSOS. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES, NOBREAK E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO. REGISTRO NA ANVISA. MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.

10	LOCAÇÃO DE TOMÓGRAFO 16 CANAIS	24.0	Serviço	97.500,00	2.340.000,00
----	--------------------------------	------	---------	-----------	--------------

TIPO HELICOIDAL; APLICAÇÃO: PARA USO GERAL; COM AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ABAIXO RELACIONADAS: GANTRY 12 MM DE COBERTURA DE DETECTORES OU SUPERIOR; TIPO DOS DETECTORES - ESTADO SÓLIDO COM 16 FILEIRAS SICAS (CANALIS); RECONSTRUÇÃO DE 32 CORTES POR INTERPOLAÇÃO VIA SO WARE; ESPESSURA DE CORTE DE 1 MM OU MENOR; TEMPO DE VARREDURA PARA CORTES DE 360° NO MÍNIMO 0.8 SEGUNDOS OU MENOR; INCLINAÇÃO DO GANTRY TILT DIGITAL OU EQUIVALENTE; DIÂMETRO DE ABERTURA 65 CM OU MAIOR; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO TÉRMICO 3,5 MHU OU SUPERIOR VALOR EFE VO; CAPACIDADE DE DISSIPACÃO MÍNIMA DE 700 KHU/MIN; REFRIGERAÇÃO: ÓLEO/AR; GERADOR DE RAIOS-X: POTÊNCIA 26 KW OU SUPERIOR VALOR EFE VO; FAIXA DE TENSÃO 80KV OU MENOR, ATÉ 130KV OU MAIOR; CORRENTE DE 10 ATÉ 225 MA OU SUPERIOR VALOR EFE VO; EXPLORAÇÃO HELICOIDAL TEMPO MÁXIMO DE SCAN DISPONÍVEL: 100SEG; VOLUME MÁXIMO DE SCAN 1375 MM OU MAIOR; RESOLUÇÃO ESPACIAL: 14 LP/CM; MESA DESLOCAMENTO VER CAL DE NO MÍNIMO 42 CM OU SUPERIOR; CAPACIDADE DE SUSTENTAÇÃO: 200 KG; FAIXA U L DE SCAN 1375MM OU SUPERIOR; PRECISÃO DO MOVIMENTO HORIZONTAL: +- 0,25 MM; ACESSÓRIOS SUPORTE DE CABEÇA; SUPORTE DE CABEÇA CORONAL; SUPORTE DE BRAÇOS; COLCHONETES PARA ACOMODAÇÃO DO PACIENTE; FAIXAS DE CONTENÇÃO PARA OS PACIENTES. PROCESSAMENTO DE IMAGEM CONSOLE COMPUTADOR CPU MÍNIMA - PROCESSADOR DUAL 2.66 GHZ; MEMÓRIA RAM - 8 GB; HD DE 500 GB; MONITOR TAMANHO: 19" LCD; PLATAFORMA WINDOWS; GRAVADOR DE CD/DVD; DUAL SURVIEW DISPONÍVEL PARA PROGRAMAÇÃO DOS EXAMES; SCAN FOV 430 MM; MATRIZ DE RECONSTRUÇÃO: 512X512; TEMPO DE RECONSTRUÇÃO MÍNIMO: 10 IMAGENS POR SEGUNDO OU SUPERIOR, EM MATRIZ 512; VISUALIZADOR 2-D SLAB; SOWARE PARA AUTOMA SMO DO DISPARO DA AQUISIÇÃO HELICOIDAL DE ACORDO COM A OPACIFICAÇÃO DO CONTRASTE; SOWARE PARA MODULAÇÃO DE CORRENTE DE ACORDO COM A REGIÃO DO CORPO A SER EXAMINADA; SISTEMA DE AUTOMATIZAÇÃO PARA PLANEJAMENTO DOS EXAMES (BLOCO DE AQUISIÇÃO DAS IMAGENS) A PARTIR DO PROTOCOLO SELECIONADO; MPR REFORMATACÃO MUL PLANAR; PROJEÇÃO DE INTENSIDADE MÁXIMA (MIP); PROJEÇÃO DE INTENSIDADE MÍNIMA (MINIP); RECONSTRUÇÃO SSD TRIDIMENSIONAL; SOFTWARE PARA ESTUDOS DINÂMICOS (DYNAMIC SCAN); ENDOSCOPIA VIRTUAL; RECONSTRUÇÃO ITERATIVA; REDUTOR DE ARTEFATOS METÁLICOS; VOLUME RENDERING (RENDERIZAÇÃO DE VOLUMES); PROTOCOLO DICOM 3.0 (SEND/ RECEIVE/STORAGE/WORKLIST); MATRIZ DE VISUALIZAÇÃO 1024X1024; ACESSÓRIOS RELACIONADOS AO TOMÓGRAFO TRANSFORMADOR DE ISOLAMENTO, NOBREAK PARA O CONSOLE PROPORCIONADO RESERVA DE BATERIA PARA O CONSOLE; FANTOMAS PARA CALIBRAÇÃO DO EQUIPAMENTO; SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE TENSÃO INTERNA OU DEVE-SE FORNECER UM ESTABILIZADOR DE TENSÃO EXTERNO AO EQUIPAMENTO CASO NÃO POSSUA O INTERNO; ACESSO REMOTO DISPONÍVEL NO CONSOLE DE OPERAÇÕES; DOCUMENTAÇÃO QUE DEVERÁ ACOMPANHAR OS EQUIPAMENTOS NO ATO DA ENTREGA: MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS; CATÁLOGO DO



PRODUTO EM PORTUGUÊS; MONTAGEM E TREINAMENTO INCLUSOS. REGISTRO NA ANVISA. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREOIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAIOS X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.

11	LOCAÇÃO DE MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	120.0	Serviço	4.375,00	525.000,00
----	-------------------------------------	-------	---------	----------	------------

O MONITOR MULTIPARAMÉTRICO DEVERÁ POSSUIR GABINETE COMPACTO, COM ALÇA INTEGRADA PARA TRANSPORTE, VISOR COLORIDO DE NO MÍNIMO 15 POLEGADAS COM TECNOLOGIA TOUCH SCREEN, RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1024X768 PIXELS E POSSIBILIDADE DE APRESENTAÇÃO SIMULTÂNEA DE ATÉ 12 CURVAS OU DERIVAÇÕES, ALÉM DE OPÇÃO PARA EXIBIÇÃO EM NÚMEROS GRANDES. O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR NAVEGAÇÃO POR TELA SENSÍVEL AO TOQUE, BOTÃO ROTATIVO E TECLAS DE ATALHO, DEVENDO POSSUIR SOFTWARE EM LÍNGUA PORTUGUESA. DEVERÁ OFERECER ESTRUTURA PARA MONITORIZAÇÃO MULTIPARAMÉTRICA ABRANGENDO ECG DE 3, 7 OU 12 DERIVAÇÕES, RESPIRAÇÃO POR BIOIMPEDÂNCIA, TEMPERATURA EM PELO MENOS DOIS CANAIS SIMULTÂNEOS, PRESSÃO ARTERIAL NÃO INVASIVA (PNI), OXIMETRIA DE PULSO COM LEITURA EM BAIXA PERFUSÃO, CAPNOGRAFIA PELO MÉTODO MAINSTREAM OU SIDESTREAM, AGENTES ANESTÉSICOS COM RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO E MONITORIZAÇÃO ADICIONAL OPCIONAL DE PRESSÃO INVASIVA, DÉBITO CARDÍACO, NÍVEL DE CONSCIÊNCIA (BIS) E TRANSMISSÃO NEUROMUSCULAR. O SISTEMA DEVE PERMITIR INTEGRAÇÃO COM REDE CABEADA E SEM FIO (WIRELESS), POSSIBILITANDO COMUNICAÇÃO COM CENTRAIS DE MONITORIZAÇÃO, VISUALIZAÇÃO “LEITO A LEITO”, CHAMADA DE ENFERMAGEM E SINCRONISMO COM DESFIBRILADORES, ALÉM DE DISPOR DE SAÍDAS USB, CARTÃO DE MEMÓRIA E HDMI PARA EXTENSÃO DE TELA EM MONITOR EXTERNO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ DISPOR DE ALARMES TÉCNICOS E FISIOLÓGICOS, SONOROS E VISUAIS, COM DIFERENCIAÇÃO DE PRIORIDADE POR CORES E NÍVEIS AJUSTÁVEIS, ALÉM DE MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE EVENTOS. DEVE MANTER TENDÊNCIAS GRÁFICAS E NUMÉRICAS DE NO MÍNIMO 160 HORAS, CAPACIDADE PARA ATÉ 2.000 REGISTROS DE PNI E POSSIBILIDADE DE GRAVAÇÃO PROLONGADA DE ECG. DEVERÁ APRESENTAR RECURSOS DE CÁLCULOS DE MEDICAMENTOS, FUNÇÕES RESPIRATÓRIAS, HEMODINÂMICAS, RENAIS E VENTILATÓRIAS, ALÉM DE MODO DE DEMONSTRAÇÃO PROTEGIDO POR SENHA PARA FINS DE TREINAMENTO. A ALIMENTAÇÃO DEVE SER BIVOLT AUTOMÁTICA (100 A 240V), COM BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL DE ÍONS DE LÍTIO COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS, SENDO DESEJÁVEL AUTONOMIA AMPLIADA DE ATÉ 4 HORAS. O EQUIPAMENTO DEVERÁ PERMITIR A CONEXÃO DE IMPRESSORA TÉRMICA ACOPLADA OU EXTERNA. O MONITOR DEVE SER ACOMPANHADO, NO MÍNIMO, DE CABO DE ECG, SENSOR DE OXIMETRIA ADULTO, BRAÇADEIRA DE PNI ADULTO COM EXTENSÃO, SENSOR DE TEMPERATURA SUPERFICIAL ADULTO, CABO DE FORÇA PADRÃO BRASILEIRO, MANUAL DO USUÁRIO EM PORTUGUÊS E BATERIA RECARREGÁVEL. TREINAMENTO DE OPERAÇÃO, GARANTIA DE 12 MESES, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.

12	LOCAÇÃO DE ARCO CIRÚRGICO	12.0	Serviço	51.250,00	615.000,00
----	---------------------------	------	---------	-----------	------------

ARCO CIRÚRGICO MÓVEL COM DETECTOR DIGITAL DE IMAGENS TIPO FLAT PANEL PARA APLICAÇÕES EM PROCEDIMENTOS DE CIRURGIA GERAL, ORTOPEDIA, UROLOGIA, NEUROLOGIA (COLUNA), VASCULAR PERIFÉRICO. ARCO COM MOVIMENTO VERTICAL MOTORIZADO IGUAL OU MAIOR A 44 CM, MOVIMENTO BASCULAR DE 20° OU MAIOR, MOVIMENTO HORIZONTAL DE 20 CM OU MAIOR, MOVIMENTO ORBITAL DE NO MÍNIMO 140 GRAUS OU SUPERIOR, ANGULAÇÃO TOTAL DE PELO MENOS 400 GRAUS OU SUPERIOR, DISTÂNCIA DA FONTE AO DETECTOR DIGITAL DE NO MÍNIMO 90 CM E PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 72 CM, ESPAÇO LIVRE DE NO MÍNIMO 70CM. PINTURA ELETROSTÁTICA ANTICORROSIVA. DETECTOR DIGITAL DE IMAGEM DE NO MÍNIMO 30 X 30 CM, COM TECNOLOGIA DE SILÍCIO AMORFO (A-SI) OU CMOS OU EQUIVALENTE, COM MATRIZ DE 1800 X 1800 PIXELS OU MAIOR, TAMANHO DE PIXEL MÁXIMO DE 200 MICROMETROS, PROFUNDIDADE DE COR EM 16 BITS E COM PELO MENOS TRÊS CAMPOS DE ENTRADA. 02 (DOIS) MONITORES TFT OU LCD DE, NO MÍNIMO, 17 POLEGADAS OU SUPERIOR, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1280 X 1024 PIXELS OU MONITOR ÚNICO TFT OU LCD DE NO MÍNIMO 25 POLEGADAS COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1920 X 1080 PIXELS, EM CARRO INDEPENDENTE PARA SUPORTE DO SISTEMA COMPUTACIONAL E MONITORES. GERADOR COM POTÊNCIA DE 8 KW OU MAIOR, TUBO DE RAIOS X COM ANODO ESTACIONÁRIO OU GIRATÓRIO E PONTO FOCAL DUPLO, SENDO O MENOR DESSES, IGUAL OU MENOR QUE 0,6 MM E O MAIOR IGUAL OU MENOR A 1,6 MM E COLIMADOR. COLIMAÇÃO SEM EMISSÕES DE RADIAÇÃO. CAPACIDADE TÉRMICA DO ANODO DE, NO MÍNIMO, 200 KHU OU MAIOR. FLUOROSCOPIA COM, NO MÍNIMO, 40 A 110 KV E CORRENTE MÁXIMA DE 6 MA OU MAIOR. MODO RADIOGRAFIA COM, NO MÍNIMO, 40 A 110 KV E CORRENTE MÁXIMA DE 13 MA OU MAIOR. MEMÓRIA COM RECURSO DE RETENÇÃO DA ÚLTIMA IMAGEM ADQUIRIDA, ARMAZENAMENTO DE, NO MÍNIMO, 40.000 IMAGENS. FILTRO DE REDUÇÃO DE RUÍDO, ROTAÇÃO DE IMAGENS SEM A NECESSIDADE DE SE EMITIR RADIAÇÃO DURANTE A ROTAÇÃO. DEVE ACOMPANHAR O EQUIPAMENTO: SAÍDA USB INTEGRADOS AO SISTEMA E INTERFACE DICOM 3.0 COM NO MÍNIMO AS MODALIDADES STORAGE E WORKLIST. EQUIPAMENTO DEVE CONTER SOFTWARE ESPECÍFICO PARA REALIZAÇÃO DE ANGIOGRAFIA POR SUBTRAÇÃO DIGITAL (DSA) DE IMAGENS EM TEMPO REAL, MAPA DE NAVEGAÇÃO ROADMAPPING, OPACIFICAÇÃO DE PICO E ANÁLISE DE ESTENOSE VASCULAR. INTERFACE DICOM 3.0 COM, NO MÍNIMO, AS MODALIDADES WORKLIST, STORAGE E PRINT, PARA PERMITIR CONECTIVIDADE AO EQUIPAMENTO. DOCUMENTAÇÃO QUE DEVERÁ ACOMPANHAR OS EQUIPAMENTOS NO ATO DA ENTREGA: MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS; CATÁLOGO DO PRODUTO EM PORTUGUÊS; MONTAGEM E TREINAMENTO INCLUSOS. REGISTRO NA ANVISA. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREOIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAIOS X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.



13	LOCAÇÃO DE HEMODINÂMICA	12.0	Serviço	337.500,00	4.050.000,00
SISTEMA DE AQUISIÇÃO DINÂMICA DIGITAL DE IMAGENS PARA PROCEDIMENTOS DE DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO NAS APLICAÇÕES CARDÍACAS, VASCULARES, NEUROLÓGICAS. ARCO EM C OU EM G MONTADO NO CHÃO COM MOVIMENTOS MOTORIZADOS; PROJEÇÕES PROGRAMÁVEIS E COM POSSIBILIDADE DE ARMAZENAR POSIÇÃO DO ARCO, SID DO DETECTOR, ANGULAÇÃO DO ARCO, FORMATO DE ZOOM E ALTURA DA MESA; VELOCIDADE DE ROTAÇÃO DE NO MÍNIMO 15 GRAUS/S LAO/RAO; COBERTURA FLUOROSCÓPICA DO PACIENTE EM EXAMES NEUROLÓGICOS E CARDÍACOS SEM A MOVIMENTAÇÃO DESTE; PROJEÇÕES DE NO MÍNIMO MAIS/MENOS 45GRAUS CRAN/CAUD E MAIS/MENOS 100GRAUS LAO/RAO; MESA DE EXAMES DE TAMPO FLUTUANTE COM DESLOCAMENTO LONGITUDINAL MÍNIMO DE 100 CM DESLOCAMENTO LATERAL APROXIMADO MAIS/MENOS 13,5 CM E TRANSVERSAL MÍNIMO DE 25 CM; ROTAÇÃO DE BASE MÍNIMA DE MAIS/MENOS 90GRAUS E SUPORTE DE PESO DE NO MÍNIMO 200 KG, MÍNIMO 50KG ADICIONAIS PARA RESSUSCITAÇÃO; DESLOCAMENTO VERTICAL MOTORIZADO; COBERTURA DO PACIENTE DE NO MÍNIMO 120CM SEM NECESSIDADE DE REPOSICIONAMENTO DO MESMO. CAPACIDADE DE CONTROLE DE TODO O SISTEMA ATRAVÉS DE CONSOLE DE COMANDO OU AO LADO DA MESA. GERADOR DE NO MÍNIMO 100 KW COM SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE FOCO E CONTROLADOR DE DOSE MICROPROCESSADO; TUBO DE RAIOS-X COM ROTAÇÃO CONTÍNUA DE ANODO EM SUSPENSÃO LÍQUIDA OU OUTRA TECNOLOGIA COMPATÍVEL COM ANODO GIRATÓRIO; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE CALOR DO ANODO MÍNIMA DE 2,0 MHU; TUBO BIFOCAL/TRIFOCAL, SENDO: FOCO FINO DE NO MÁXIMO 0,6 MM E FOCO GROSSO DE NO MÁXIMO 1,0 MM; POSSUIR CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO DURANTE AQUISIÇÃO (CONTROLE DO KV, MA E LARGURA DO PULSO); INSERÇÃO AUTOMÁTICA DE FILTROS DE CU PARA DIMINUIÇÃO DE RADIAÇÃO NO PACIENTE; SISTEMA DE CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO A PARTIR DOS PARÂMETROS DA FLUOROSCOPIA; VISANDO UMA REDUÇÃO DE RADIAÇÃO PARA O PACIENTE E O MÉDICO, O SISTEMA DEVE TER A CAPACIDADE DE FAZER COLIMAÇÃO DA IMAGEM SEM A EMISSÃO DE RAIOS-X; PROTOCOLOS AUTOMÁTICOS PARA COMPENSAÇÃO DE MOVIMENTO, REDUÇÃO DE RUÍDO, APRIMORAMENTO DA IMAGEM E PIXEL SHIFT COM CONTROLE AUTOMÁTICO DE MOVIMENTO. DETECTOR PLANO COM DIAGONAL DE NO MÍNIMO 40 CM E RESOLUÇÃO VARIANDO DE ACORDO COM FOV, MODO DE AQUISIÇÃO E METODOLOGIA UTILIZADA; FLUOROSCOPIA PULSADA DE ALTA RESOLUÇÃO COM MATRIZ 1024 X 1024 COM FREQUÊNCIAS VARIANDO DE 7,5 A 30 PULSOS/S TAMANHO DO PIXEL DE NO MÁXIMO 200 MICRÔMETROS; POSSUIR SUPORTES E MONITORES NECESSÁRIOS NA SALA DE CONTROLE PARA VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS AO VIVO, PÓS PROCESSAMENTO 3D; POSSUIR PELO MENOS 03 TAXAS DE AQUISIÇÃO COM VELOCIDADE VARIÁVEL; POSSUIR NO MÍNIMO 4 CAMPOS MAGNIFICAÇÃO; SUPORTE E MONITORES NECESSÁRIOS NA SALA DE CONTROLE PARA VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS AO VIVO, PÓS PROCESSAMENTO 3D E ENTRADA DE DADOS DO PACIENTE. SISTEMA DIGITAL DE ALTA RESOLUÇÃO PARA AQUISIÇÃO E APRESENTAÇÃO DE IMAGENS EM MATRIZ 1024 X 1024, VELOCIDADE DE AQUISIÇÃO VARIÁVEL DE NO MÍNIMO 1 A 7,5 F/S; SUBTRAÇÃO DIGITAL DE NO MÍNIMO 1 A 7,5 F/S; AQUISIÇÃO CARDÍACA VARIANDO DE 7,5 A 30 PULSOS/S. ROADMAPPING 2D; SOFTWARE DE FUNÇÃO VENTRICULAR MANUAL OU AUTOMÁTICA; SOFTWARE PARA ANÁLISE DE POSICIONAMENTO DE STENTS EM ANGIOPLASTIAS CARDÍACAS EM TEMPO REAL OU RECURSO DE FUSÃO DE IMAGEM DO VASO CONTRASTADO COM VASO SEM CONTRASTE, VISANDO UMA MAIOR EFICÁCIA NA LIBERAÇÃO DO STENT; SOFTWARE PARA QUANTIFICAÇÃO DAS CORONÁRIAS; SOFTWARE PARA ANÁLISE DO VENTRÍCULO ESQUERDO; SOFTWARE PARA OTIMIZAÇÃO DA VISUALIZAÇÃO DE STENTS; SOFTWARE DE QUANTIFICAÇÃO VASCULAR; SOFTWARE DE RECONSTRUÇÃO TRIDIMENSIONAL DE ANATOMIAS VASCULARES (3D-VASCULAR). SOFTWARE DE PLANEJAMENTO DE TROCA DA VÁLVULA AÓRTICA. FUNCIONALIDADES DICOM: DICOM QUERY/RETRIEVE, DICOM PRINT, DICOM RIS/WORKLIST, DICOM SEND, DICOM STORAGE. ARMAZENAMENTO E REVISÃO DE IMAGENS FLUOROSCÓPICAS, FLUOROLOOP/FLUOROSTORE, DE NO MÍNIMO 300 IMAGENS FLUOROSCÓPICAS. FUNÇÕES DE DESLOCAMENTO AUTOMÁTICO DE PIXEL, ROADMAP, SELEÇÃO DE NOVA MÁSCARA, E PROGRAMA PARA MEDIDAS DE DISTÂNCIAS, ESTENOSSES COM CÁLCULO AUTOMÁTICO. HARDWARE DE ALTA PERFORMANCE COM DUPLO PROCESSADOR OU SUPERIOR, COM NO MÍNIMO 4 GB DE MEMÓRIA RAM E 144 GB DE HD; LEITOR/GRAVADOR DE CD-R/DVD-R COM VISUALIZADOR NAS MÍDIAS GRAVADAS. DEVE CONSTAR OS PROTOCOLOS PARA REDUÇÃO DE DOSE DE RADIAÇÃO E APRIMORAMENTO DA QUALIDADE DE IMAGEM. CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE NO MÍNIMO 100.000 IMAGENS EM MATRIZ DE 1024X1024 ONLINE. SISTEMA INTERCOMUNICADOR ENTRE A SALA DE EXAME E A SALA DE CONTROLE; SUPORTE DE BRAÇOS; APOIO DE BRAÇO UNILATERAL; SUPORTE PARA SORO; SUPORTE DE CABEÇA; PROTETOR RADIOLÓGICO DE TETO E SAÍDA. DOCUMENTAÇÃO QUE DEVERÁ ACOMPANHAR OS EQUIPAMENTOS NO ATO DA ENTREGA: MANUAL DE OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS; CATÁLOGO DO PRODUTO EM PORTUGUÊS; MONTAGEM E TREINAMENTO INCLUSOS. REGISTRO NA ANVISA. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREÓIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO 1 (UM) TUBO DE RAIO X NO PERÍODO DE 01 (UM) ANO, CASO HAJA NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO.					
14	LOCÃO DE ECOCARDIOGRAFIA	24.0	Serviço	37.625,00	903.000,00
EQUIPAMENTO DE ULTRASSOM COMPLETAMENTE DIGITAL, PLATAFORMA WINDOWS, PARA ULTRASSONOGRAFIA DIAGNÓSTICA COM SOFTWARE GERAL PARA APLICAÇÕES EM EXAMES DE MEDICINA INTERNA, OBSTETRÍCIA/GINECOLOGIA, PEQUENAS PARTES (MAMA, TIREÓIDE, MÚSCULO ESQUELÉTICO ETC.), VASCULAR (CEREBRAL, PERIFÉRICO, ABDOMINAL) E CARDIOLOGIA. EQUIPAMENTO LEVE, VERSÁTIL, DE FÁCIL LOCOMOÇÃO, COM CARRO MÓVEL MONTADO SOBRE RODAS GIRATÓRIAS, SISTEMAS DE TRAVAS. PAINEL DE CONTROLE ERGONÔMICO, COM TECLADO ALFANUMÉRICO RETRÁTIL OU NÃO E TELA TOUCH SCREEN DE NO MÍNIMO 10 POLEGADAS E SISTEMA DE MANUSEIO DO CURSOR TRACKBALL. O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR A INCLUSÃO DE TECNOLOGIAS BASEADAS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (AI TECHNOLOGY), "DEEP LEARNING" E/OU "MACHINE LEARNING". O MONITOR DEVE SER COLORIDO DE LCD DE ALTA RESOLUÇÃO COM NO MÍNIMO 21,5" (VINTE E UMA POLEGADAS). O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR DOPPLER COLOR; DOPPLER COLOR E PULSADO SIMULTÂNEO (TRIPLEX); DOPPLER DE AMPLITUDE; E DOPPLER ESPECTRAL (PULSADO). OS MODOS DE IMAGEM DEVEM INCLUIR: MODO B; MODO M EM TELA INTEIRA; MODO TRIPLEX; MODO BB; MODO BM; MODO DOPPLER PULSADO; MODO DOPPLER COLORIDO; MODO DOPPLER CONTÍNUO (CW); MODO POWER DOPPLER ANGIO; MODO DOPPLER TECIDUAL (ESPECTRAL E COLORIDO); E HPRF (ALTA FREQUÊNCIA E REPETIÇÃO DE FLUXO - DOPPLER PULSÁTIL). TODOS OS MODOS BÁSICOS DE IMAGEM B, M E DOPPLER PULSADO DEVEM PERMITIR COLORIZAÇÃO, OU SEJA, ALTERAÇÃO DA ESCALA DE CINZA PARA ESCALAS COLORIDAS (COLORIZE). O SISTEMA DEVE POSSUIR					



CONTROLES DE IMAGEM COM PROFUNDIDADE DE PELO MENOS 38 CM; NO MÍNIMO 8 POTENCIÔMETROS PARA AJUSTE DA CURVA DE GANHO (STC); ZOOM EM TEMPO REAL E CONGELADO (CENTRAL E SETORIAL); MEMÓRIA CINE DE PELO MENOS 950 MB; FRAME RATE MAIOR QUE 500 QUADROS POR SEGUNDO; FAIXA DINÂMICA DE NO MÍNIMO 210 DB; ESCALA DE CINZA DE 256 NÍVEIS; IMAGEM TRAPEZOIDAL EM TEMPO REAL PARA TRANSDUTORES LINEARES; INCLINAÇÃO INDEPENDENTE DA IMAGEM EM MODO B, DOPPLER PULSADO E DOPPLER COLORIDO PARA O TRANSDUTOR LINEAR. AS ANÁLISES NECESSÁRIAS DEVEM INCLUIR VARREDURA VASCULAR; OBSTÉTRICA/GINECOLÓGICA; POSSIBILIDADE DE REALIZAR MEDIDAS OU ANOTAÇÕES EM IMAGENS ARMAZENADAS; COLORIZAÇÃO DO MODO B, MODO M E DOPPLER ESPECTRAL; CÁLCULOS AUTOMÁTICOS E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS NA FUNÇÃO DOPPLER ESPECTRAL; DUAL DISPLAY (B+BC) EM TEMPO REAL E SIMULTÂNEO; IMAGEM DE SEGUNDA HARMÔNICA DE TECIDO E INVERSÃO DE PULSO DISPONÍVEL EM TODOS OS TRANSDUTORES; SOFTWARE DE COMPOSIÇÃO ESPACIAL DE IMAGENS COM FEIXES ENTRELAÇADOS E SPECKLE REDUCTION; HARMONIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE GANHO PARA O MODO BIDIMENSIONAL (GANHO GERAL, GANHO DE PROFUNDIDADE E GANHO LATERAL) ATRAVÉS DE UM BOTÃO; AJUSTE AUTOMÁTICO DO ESPECTRO DOPPLER (ESCALA E LINHA DE BASE) TAMBÉM ATRAVÉS DE UM BOTÃO; SOFTWARE ESPECÍFICO PARA REALCE DE AGULHA; E SOFTWARE PARA IMAGEM DO TIPO ESTENDIDA OU PANORÂMICA COM POSSIBILIDADE DE ANOTAÇÕES E MEDIDAS. O PACOTE DE MEDIDAS DEVE CONTEMPLAR CARDIOLOGIA, VASCULAR E OBSTETRÍCIA. NO MODO B: DISTÂNCIA, VOLUME, ÁREA, CIRCUNFERÊNCIA, ÂNGULO, ESTENOSE E FUNÇÃO DO VE. NO MODO M: TEMPO, DISTÂNCIA, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA E FUNÇÃO DO VE. NO MODO DOPPLER: VELOCIDADE, TEMPO, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA, RELAÇÃO SÍSTOLE/DIÁSTOLE, ÍNDICE DE RESISTÊNCIA, ÍNDICE DE PULSATILIDADE COM TRAÇADO AUTOMÁTICO, VOLUME DE FLUXO, GRADIENTE DE PRESSÃO, "PRESSURE HALT TIME", IR E IP COM TRAÇADO AUTOMÁTICO. DEVE HAVER POSSIBILIDADE DE INCLUSÃO DE NOVAS MEDIDAS, FÓRMULAS E TABELAS. O EQUIPAMENTO DEVE PREVER POSSIBILIDADES FUTURAS DE ATUALIZAÇÃO, INCLUINDO: SOFTWARE PARA AVALIAÇÃO AUTOMÁTICA DA CAMADA MÉDIA-INTIMAL DA CARÓTIDA; SOFTWARE 3D FREE HAND; SOFTWARE DE MEDIDA DA GORDURA HEPÁTICA POR TECNOLOGIA DE ATENUAÇÃO DE IMAGEM 2D; SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS DE OUTRAS MODALIDADES EM TEMPO REAL DURANTE O EXAME; UPGRADE PARA SOFTWARE DE CARDIOLOGIA COM TRANSDUTOR SETORIAL DEDICADO PEDIÁTRICO; POSSIBILIDADE DE UPGRADE PARA SOFTWARE DE LEITURA AUTOMÁTICA DA FRAÇÃO DE EJEÇÃO DO CORAÇÃO; SOFTWARE DE MODO M-ANATÔMICO; SOFTWARE DE IMAGENS 4D; SOFTWARE DE CONTAGEM AUTOMÁTICA DE FOLÍCULOS; E POSSIBILIDADE FUTURA DE TRANSDUTOR VOLUMÉTRICO CONVEXO E ENDOCAVITÁRIO. AS CARACTERÍSTICAS DE ARMAZENAMENTO E CONECTIVIDADE INCLUEM EXPORTAÇÃO DE IMAGENS E VÍDEOS EM FORMATO DICOM COM VISUALIZADOR AUTOMÁTICO (SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS) OU CONVERSÃO DAS IMAGENS DICOM PARA FORMATOS PC (BMP, PNG, JPEG, MPEG4 OU AVI); EXPORTAÇÃO EM FORMATOS COMPATÍVEIS COM WINDOWS; HD SSD DE PELO MENOS 1 TB; IMPRESSÃO DIRETA DE IMAGENS (FORMATO LAUDO) PARA IMPRESSORA USB COM POSSIBILIDADE DE AJUSTE DE IMAGENS POR PÁGINA; NO MÍNIMO 06 SAÍDAS USB PARA GRAVAÇÃO EM PENDRIVE; SAÍDAS ETHERNET (LAN) E HDMI. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 03 PORTAS ATIVAS PARA CONEXÃO DE 03 TRANSDUTORES UNIVERSAIS, SELECIONÁVEIS PELO PAINEL, LIGADOS DIRETAMENTE AO APARELHO SEM ADAPTADORES, SEM CONSIDERAR O CONECTOR TIPO CANETA PARA DOPPLER CEGO (PEDOFF). TODOS OS TRANSDUTORES DEVEM SER APTOS A UTILIZAR OS MODOS B, M, COLOR DOPPLER E DOPPLER PULSADO. A SELEÇÃO DE TRANSDUTOR E DE FREQUÊNCIA DEVE SER FEITA ELETRONICAMENTE PELO PAINEL DE COMANDO, ABRANGENDO AS FAIXAS INDICADAS (COM VARIAÇÃO DE 01 MHZ PARA CIMA OU PARA BAIXO). OS TRANSDUTORES DEVEM SER MULTIFREQUENCIAIS E BANDA LARGA. DEVEM ESTAR INCLUSOS: 1 TRANSDUTOR ENDOCAVITÁRIO (3 A 11 MHZ, ABERTURA MÍNIMA DE 180°); 1 TRANSDUTOR CONVEXO (2 A 6 MHZ, ABERTURA MÍNIMA DE 70°); 1 TRANSDUTOR LINEAR (5 A 14 MHZ, ÁREA DE CONTATO MÍNIMA DE 38 MM); E 1 TRANSDUTOR SETORIAL ADULTO (2 A 4 MHZ). O SISTEMA DEVE SER COMPATÍVEL COM DICOM 3.0, INCLUINDO MEDIA STORAGE; VERIFICATION; PRINT; STORAGE; STORAGE/COMMITMENT; WORKLIST; QUERY-RETRIEVE; MPPS (MODALITY PERFORMANCE PROCEDURE STEP); STRUCTURED REPORTING. TENSÃO 127/220 VAC - 60 HZ, NOBREAK DEVE SER ENTREGUE JUNTO COM EQUIPAMENTO PELA EMPRESA GANHADORA. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIMENTO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO, MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.

15	LOCAÇÃO DE ULTRASSOM PARA RADIOLOGIA, OBSTETRÍCIA E VASCULAR	36.0	Serviço	37.625,00	1.354.500,00
----	--	------	---------	-----------	--------------

EQUIPAMENTO DE ULTRASSOM COMPLETAMENTE DIGITAL, PLATAFORMA WINDOWS, PARA ULTRASSONOGRAFIA DIAGNÓSTICA COM SOFTWARE GERAL PARA APLICAÇÕES EM EXAMES DE MEDICINA INTERNA, OBSTETRÍCIA/GINECOLOGIA, PEQUENAS PARTES E VASCULAR. EQUIPAMENTO LEVE, VERSÁTIL, DE FÁCIL LOCOMOÇÃO, COM CARRO MÓVEL MONTADO SOBRE RODAS GIRATÓRIAS, SISTEMAS DE TRAVAS. PAINEL DE CONTROLE ERGONÔMICO, COM TECLADO ALFANUMÉRICO RETRÁTIL OU NÃO E TELA TOUCH SCREEN DE NO MÍNIMO 10 POLEGADAS E SISTEMA DE MANUSEIO DO CURSOR TRACKBALL. O MONITOR DEVE SER COLORIDO DE LCD DE ALTA RESOLUÇÃO COM NO MÍNIMO 21,5" (VINTE E UMA POLEGADAS). O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR DOPPLER COLOR; DOPPLER COLOR E PULSADO SIMULTÂNEO (TRIPLEX); DOPPLER DE AMPLITUDE E DOPPLER ESPECTRAL. MODOS DE IMAGEM MODO B; MODO M EM TELA INTEIRA; MODO TRIPLEX; MODO BB; MODO BM; MODO DOPPLER PULSADO; MODO DOPPLER COLORIDO; MODO POWER DOPPLER ANGIO; MODO DOPPLER TECIDUAL; E HPRF (ALTA FREQUÊNCIA E REPETIÇÃO DE FLUXO - DOPPLER PULSÁTIL). TODOS OS MODOS BÁSICOS DE IMAGEM B, M E DOPPLER PULSADO DEVEM PERMITIR COLORIZAÇÃO, OU SEJA, ALTERAÇÃO DA ESCALA DE CINZA PARA ESCALAS COLORIDAS (COLORIZE). O SISTEMA DEVE POSSUIR CONTROLES DE IMAGEM COM PROFUNDIDADE DE PELO MENOS 38 CM; NO MÍNIMO 8 POTENCIÔMETROS PARA AJUSTE DA CURVA DE GANHO (STC); ZOOM EM TEMPO REAL E CONGELADO (CENTRAL E SETORIAL); MEMÓRIA CINE DE PELO MENOS 950 MB; FRAME RATE MAIOR QUE 500 QUADROS POR SEGUNDO; FAIXA DINÂMICA DE NO MÍNIMO 210 DB; ESCALA DE CINZA DE 256 NÍVEIS; IMAGEM TRAPEZOIDAL EM TEMPO REAL PARA TRANSDUTORES LINEARES; INCLINAÇÃO INDEPENDENTE DA IMAGEM EM MODO B, DOPPLER PULSADO E DOPPLER COLORIDO PARA O TRANSDUTOR LINEAR. AS ANÁLISES NECESSÁRIAS DEVEM INCLUIR VARREDURA VASCULAR; OBSTÉTRICA/GINECOLÓGICA; POSSIBILIDADE DE REALIZAR MEDIDAS OU ANOTAÇÕES EM IMAGENS ARMAZENADAS; COLORIZAÇÃO DO MODO B, MODO M E DOPPLER ESPECTRAL; CÁLCULOS AUTOMÁTICOS E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS NA FUNÇÃO DOPPLER ESPECTRAL; DUAL DISPLAY (B+BC) EM TEMPO REAL E SIMULTÂNEO; IMAGEM DE SEGUNDA HARMÔNICA DE TECIDO E INVERSÃO DE PULSO DISPONÍVEL EM TODOS OS TRANSDUTORES; SOFTWARE DE COMPOSIÇÃO ESPACIAL DE IMAGENS COM FEIXES ENTRELAÇADOS E SPECKLE REDUCTION; HARMONIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE GANHO PARA O MODO BIDIMENSIONAL (GANHO GERAL, GANHO DE PROFUNDIDADE E GANHO LATERAL) ATRAVÉS DE UM BOTÃO; AJUSTE AUTOMÁTICO DO ESPECTRO DOPPLER (ESCALA E LINHA DE BASE) TAMBÉM ATRAVÉS DE UM BOTÃO; SOFTWARE ESPECÍFICO PARA REALCE DE AGULHA; E SOFTWARE PARA IMAGEM DO TIPO ESTENDIDA OU PANORÂMICA COM POSSIBILIDADE DE ANOTAÇÕES E MEDIDAS. O PACOTE DE MEDIDAS DEVE CONTEMPLAR VASCULAR E OBSTETRÍCIA. NO MODO B: DISTÂNCIA,



VOLUME, ÁREA, CIRCUNFERÊNCIA, ÂNGULO, ESTENOSE E FUNÇÃO DO VE. NO MODO M: TEMPO, DISTÂNCIA, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA E FUNÇÃO DO VE. NO MODO DOPPLER: VELOCIDADE, TEMPO, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA, RELAÇÃO SÍSTOLE/DIÁSTOLE, ÍNDICE DE RESISTÊNCIA, ÍNDICE DE PULSATILIDADE COM TRAÇADO AUTOMÁTICO, VOLUME DE FLUXO, GRADIENTE DE PRESSÃO, "PRESSURE HALT TIME", IR E IP COM TRAÇADO AUTOMÁTICO. DEVE HAVER POSSIBILIDADE DE INCLUSÃO DE NOVAS MEDIDAS, FÓRMULAS E TABELAS. O EQUIPAMENTO DEVE PREVER POSSIBILIDADES FUTURAS DE ATUALIZAÇÃO, INCLUINDO: SOFTWARE PARA AVALIAÇÃO AUTOMÁTICA DA CAMADA MÉDIA-INTIMAL DA CARÓTIDA; SOFTWARE 3D FREE HAND; SOFTWARE DE MEDIDA DA GORDURA HEPÁTICA POR TECNOLOGIA DE ATENUAÇÃO DE IMAGEM 2D; SOFTWARE PARA VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS DE OUTRAS MODALIDADES EM TEMPO REAL DURANTE O EXAME; UPGRADE PARA SOFTWARE DE CARDIOLOGIA COM TRANSDUTOR SETORIAL DEDICADO; POSSIBILIDADE DE UPGRADE PARA SOFTWARE DE LEITURA AUTOMÁTICA DA FRAÇÃO DE EJEÇÃO DO CORAÇÃO; E SOFTWARE DE MODO M-ANATÔMICO. AS CARACTERÍSTICAS DE ARMAZENAMENTO E CONECTIVIDADE INCLUEM EXPORTAÇÃO DE IMAGENS E VÍDEOS EM FORMATO DICOM COM VISUALIZADOR AUTOMÁTICO (SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS) OU CONVERSÃO DAS IMAGENS DICOM PARA FORMATOS PC (BMP, PNG, JPEG, MPEG4 OU AVI); EXPORTAÇÃO EM FORMATOS COMPATÍVEIS COM WINDOWS; HD SSD DE PELO MENOS 1 TB; IMPRESSÃO DIRETA DE IMAGENS (FORMATO LAUDO) PARA IMPRESSORA USB COM POSSIBILIDADE DE AJUSTE DE IMAGENS POR PÁGINA; NO MÍNIMO 06 SAÍDAS USB PARA GRAVAÇÃO EM PENDRIVE; SAÍDAS ETHERNET (LAN) E HDMI. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR NO MÍNIMO 03 PORTAS ATIVAS PARA CONEXÃO DE 03 TRANSDUTORES UNIVERSAIS, SELECIONÁVEIS PELO PAINEL, LIGADOS DIRETAMENTE AO APARELHO SEM ADAPTADORES, SEM CONSIDERAR O CONECTOR TIPO CANETA PARA DOPPLER CEGO (PEDOFF). TODOS OS TRANSDUTORES DEVEM SER APTOS A UTILIZAR OS MODOS B, M, COLOR DOPPLER E DOPPLER PULSADO. A SELEÇÃO DE TRANSDUTOR E DE FREQUÊNCIA DEVE SER FEITA ELETRONICAMENTE PELO PAINEL DE COMANDO, ABRANGENDO AS FAIXAS INDICADAS (COM VARIAÇÃO DE 01 MHZ PARA CIMA OU PARA BAIXO). OS TRANSDUTORES DEVEM SER MULTIFREQUENCIAIS E BANDA LARGA. DEVEM ESTAR INCLUSOS: 1 TRANSDUTOR ENDOCAVITÁRIO (3 A 11 MHZ, ABERTURA MÍNIMA DE 180°); 1 TRANSDUTOR CONVEXO (2 A 6 MHZ, ABERTURA MÍNIMA DE 70°); E 1 TRANSDUTOR LINEAR (5 A 14 MHZ, ÁREA DE CONTATO MÍNIMA DE 38 MM). O SISTEMA DEVE SER COMPATÍVEL COM DICOM 3.0, INCLUINDO MEDIA STORAGE; VERIFICATION; PRINT; STORAGE; STORAGE/COMMITMENT; WORKLIST; QUERY-RETRIEVE; MPPS (MODALITY PERFORMANCE PROCEDURE STEP); STRUCTURED REPORTING. TENSÃO DE 127/220 VAC - 60 HZ; NOBREAK DEVE SER ENTREGUE JUNTO COM EQUIPAMENTO PELA EMPRESA GANHADORA. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO.

16	LOCAÇÃO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	12.0	Serviço	437.500,00	5.250.000,00
----	----------------------------------	------	---------	------------	--------------

MAGNETO SUPERCONDUTIVO DE 1,5 T. DIÂMETRO INTERNO DO MAGNETO: NO MÍNIMO 60CM. SISTEMA DE GRADIENTE: INTENSIDADE POR EIXO DE NO MÍNIMO 33 MT/M. SLEW RATE DE NO MÍNIMO 120 T/M/S. SISTEMA DE RF: POTÊNCIA DO AMPLIFICADOR DE TRANSMISSÃO: NO MÍNIMO 12 KW. ZERO HELIUM BOIL-OFF: SEM NECESSIDADE DE RECARGA EM CONDIÇÕES IDEAIS DE TRABALHO; NÚMERO DE CANAIS INDEPENDENTES E INDIVIDUAIS: MÍNIMO DE 8 CANAIS. HOMOGENEIDADE MÍNIMA PARA O MAGNETO DE: MENOR OU IGUAL A 2 PPM (VRMS) PARA UM FOV DE 50X50X50CM. LARGURA DE BANDA DO RECEPTOR: 1000 KHZ. O SISTEMA DEVE PERMITIR A CONEXÃO SIMULTÂNEA DE NO MÍNIMO 2 (DOIS) OU MAIS BOBINAS. SOFTWARE PARA REDUÇÃO DE RUÍDO; SOFTWARE DE AQUISIÇÃO PARALELA: SOFTWARE PARA TÉCNICAS DE AQUISIÇÃO PARALELA. ALGORITMO DE AQUISIÇÃO PARALELA BASEADO EM IMAGE-SPACE E EM K SPACE. FATOR DE ACELERAÇÃO DISPONÍVEL NO SISTEMA DE NO MÍNIMO 3 VEZES. CAPACIDADE DE REALIZAR ESTUDOS COM AQUISIÇÃO PARALELA EM TODAS AS DIREÇÕES (CABEÇA/PÉS, ANTERO/POSTERIOR, ESQUERDA/DIREITA). BOBINAS: CABEÇA COM NO MÍNIMO 10 ELEMENTOS; COLUNA TOTAL COM NO MÍNIMO 12 ELEMENTOS; COMBINAÇÃO NEUROVASCULAR; ABDOME COM NO MÍNIMO 16 ELEMENTOS; COMBINAÇÃO ABDOME TOTAL DE NO MÍNIMO 12 ELEMENTOS; COMBINAÇÃO CARDIOLOGIA, FLEXÍVEL MULTIUSO DE NO MÍNIMO 4 ELEMENTOS E FLEXÍVEL MULTIUSO DE NO MÍNIMO 8 ELEMENTOS; EXAMES DE MAMA COM NO MÍNIMO 8 ELEMENTOS; JOELHO COM NO MÍNIMO 8 ELEMENTOS; OMBRO COM NO MÍNIMO 6 ELEMENTOS; PÉ E TORNOZELO COM NO MÍNIMO 8 ELEMENTOS. MESA DE EXAMES COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 200 KG. CONSOLE PRINCIPAL: DICOM SEND/RECEIVE; DICOM QUERY/RETRIEVE; DICOM SC STORAGE COMMITMENT; DICOM BASIC PRINT; DICOM WORKLIST. PARÂMETROS DO SISTEMA: MATRIZ DE AQUISIÇÃO E VISUALIZAÇÃO SEM INTERPOLAÇÃO: 1024 X 1024; ESPESSURA DE CORTE EM 2D: 0,5 MM OU MENOR; ESPESSURA DE CORTE EM 3D: 0,1 MM OU MENOR; CAMPO DE VISÃO (FOV) MÍNIMO: 5 MM; CAMPO DE VISÃO (FOV) MÁXIMO: DE NO MÍNIMO 50 CM. CONJUNTOS DE SEQUÊNCIAS E TÉCNICAS DE IMAGENS BÁSICAS: SPIN ECHO; TÉCNICA DE INVERSÃO E RECUPERAÇÃO; GRADIENT ECHO; GRADIENT ECHO COM SPOILER PULSE; GRADIENT ECHO COM TRANSVERSE REPHASING; GRADIENT ECHO COM RF-REPHASING; TURBO SPIN ECHO; TURBO INVERSION RECOVERY COM TEMPO DE INVERSÃO; 3D TURBO INVERSION RECOVERY COM TEMPO DE INVERSÃO; TRUE INVERSION RECOVERY; SEQUÊNCIA TURBO SPIN ECHO 3D COM AQUISIÇÃO ISOTRÓPICA EM T1, T2, PD E DARK FLUID; TÉCNICA PARA CORREÇÃO DE MOVIMENTO EM TODAS AS REGIÕES ANATÔMICAS, EM TODOS OS CONTRASTES, EM TODAS AS ORIENTAÇÕES E COMPATÍVEL COM AQUISIÇÃO PARALELA; SOFTWARE DE COMPRESSÃO E ACELERAÇÃO DOS TEMPOS DE VARREDURA PARA GERAÇÃO DE IMAGENS POR FSE EM TODO O CORPO EM ALTA VELOCIDADE COM FATOR DE ACELERAÇÃO DE ATÉ 4 VEZES MAIOR QUE AS VELOCIDADES NORMAIS DE DIGITALIZAÇÃO SEM PERDA DE PERFORMANCE E QUALIDADE DA IMAGEM. SOFTWARE PARA CORREÇÃO DE ARTEFATOS METÁLICOS; TÉCNICA DE SATURAÇÃO DE GORDURA QUE PERMITE A VISUALIZAÇÃO DE IMAGEM: FAT ONLY, WATER ONLY, IN-PHASE, OUT OF PHASE. CONJUNTOS DE SEQUÊNCIAS E TÉCNICAS PARA IMAGENS AVANÇADAS NAS SEGUINTE ESPECIALIDADES: NEUROLOGIA: SEQUÊNCIAS PARA ESTUDOS FUNCIONAIS (BOLD); SEQUÊNCIA PARA ESTUDOS DOS TRACTOS NEURAIS (TRACTOGRAFIA); SEQUÊNCIA PARA PERFUSÃO COM CONTRASTE E SEM CONTRASTE (ASL), AQUISIÇÃO E PÓS PROCESSAMENTO; ESPECTROSCOPIA SINGLE VOXEL E MULTI VOXEL, AQUISIÇÃO E PÓS PROCESSAMENTO, TENSOR DE DIFUSÃO (DTI E DTT) ANGIOGRAFIA: SEQUÊNCIA PARA ANGIOGRAFIA COM E SEM CONTRASTE, PARA ESTUDOS VASCULARES DE ARTÉRIAS RENAIAS, ARTÉRIA AORTA E VASOS DE MEMBROS INFERIORES; 3D CONTRAST ENHANCED; SOFTWARE PARA ANGIOGRAFIA COM CONTRASTE AVANÇADA COM MOVIMENTAÇÃO DE MESA AUTOMÁTICA; TÉCNICA DE VISUALIZAÇÃO DO CONTRASTE, PARA INÍCIO DA AQUISIÇÃO DAS IMAGENS; AQUISIÇÕES DE ANGIOGRAFIA TIME-OF-FLIGHT (TOF) E PHASE CONTRAST; SOFTWARE DE COMPRESSÃO DE IMAGENS COM REDUÇÃO MÍNIMA DE 25% NOS TEMPOS DE AQUISIÇÃO DAS SEQUÊNCIAS DE MUSCULOESQUELÉTICO, NEUROLOGIA E ABDOME. QUANTIFICAÇÃO DE FLUXO; SEQUÊNCIA PARA ANGIOGRAFIAS PERIFÉRICAS COM JUNÇÃO AUTOMÁTICA DAS ESTAÇÕES ESTUDADAS; AQUISIÇÕES 3D PARA VOLUME MÚLTIPLO; TÉCNICAS DE RECONSTRUÇÃO AVANÇADA DO ESPAÇO K; ONCOLOGIA, ORTOPEDIA E PEDIATRIA, TÓRAX, ABDOME, PELVE E MAMA. SOFTWARE PARA TÉCNICA DE COMPRESSÃO E ACELERAÇÃO DOS TEMPOS DE VARREDURA PARA GERAÇÃO DE IMAGENS POR FSE EM TODO O CORPO COM FATOR DE ACELERAÇÃO DE ATÉ 4 VEZES MAIOR QUE AS VELOCIDADES NORMAIS DE DIGITALIZAÇÃO MANTENDO A QUALIDADE DA IMAGEM. ACESSÓRIOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS A SEREM FORNECIDOS: ESTABILIZADOR DE TENSÃO COMPATÍVEL COM A POTÊNCIA DO EQUIPAMENTO DE



RESSONÂNCIA QUANDO NECESSÁRIO; QUADRO DE FORÇA; SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO (CHILLER); CABINE E BLINDAGEM CASO NECESSÁRIO; NO-BREAKS PARA OS COMPUTADORES. MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO E TREINAMENTO DE OPERAÇÃO; GARANTIA 12 MESES. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS EXIGIDOS PELA ANVISA PARA FUNCIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. FAZER O CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO.

17	LOCAÇÃO DE CARRINHO DE ANESTESIA	36.0	Serviço	20.000,00	720.000,00
----	----------------------------------	------	---------	-----------	------------

APLICAÇÃO: PEDIÁTRICO E ADULTOS; ESTRUTURA NÃO OXIDANTE; COM AS DIMENSÕES MÍNIMAS DE ESTACIONÁRIA 370x290MM E FIXA/DOBRÁVEL DE 270x240 MM; GAVETAS E MESA DE TRABALHO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 100 MM; DEVERÁ POSSUIR MODO DE VENTILAÇÃO MANUAL/ESPONTÂNEA/BYPASS/STANDBY, SENDO QUE: VCV, PCV, PSV, PRVC, SIMV (VCV), SIMV (PCV), SIMV (PRVC); DEVERÁ POSSUIR COMPENSAÇÃO DE VAZAMENTO DE GÁS NO CIRCUITO E COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE CONFORMIDADE; OS PARÂMETROS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER NO MÍNIMO: FAIXA PEDIÁTRICA 10-100 ML, RESOLUÇÃO 5 ML; 100-300 ML, RESOLUÇÃO 10 ML; PARA ADULTOS: 100-1500 ML, RESOLUÇÃO DE ATÉ 25 ML; DEVERÁ POSSUIR A PRESSÃO EXPIRATÓRIA FINAL POSITIVA (PEEP) DE 4 ~ 30 CMH2O (INCREMENTOS DE 1 CMH2O); O DESEMPENHO DO VENTILADOR DEVERÁ POSSUIR A PRESSÃO 280 KPA A 600 KPA E SEUS PARÂMETROS DE MONITORAMENTO NO MÍNIMO VOLUME MINUTO 0 ~ 60 L/MIN E VOLUME CORRENTE 0 ~ 2500 ML, SENDO PICO DE PRESSÃO DAS VIAS AÉREAS 0 ~ 100 CMH2O, PEEP 0 ~ 70 CMH2O, RESISTÊNCIA (R) 0 ~ 200 CMH2O/(L/S) CONFORMIDADE (C) 0 ~ 200 ML/ CMH2O, POSSUINDO TENDÊNCIA DE INFORMAÇÕES CONTÍNUAS PARA OS ÚLTIMOS 24HORAS E REGISTRO DE ARMAZENAMENTO DE 500 EVENTOS, PRIMEIRO A ENTRAR, PRIMEIRO A SAIR; DEVERÁ POSSUIR COMPONENTE DO VENTILADOR COM SENSOR DE FLUXO TIPO ORIFÍCIO VARIÁVEL E LOCALIZAÇÃO DE PORTA INSPIRATÓRIA E EXPIRATÓRIA, SENDO TAMBÉM O SENSOR DE OXIGÊNIO TIPO QUÍMICO COM PRECISÃO $\pm 2,5\%$ DA LEITURA; A PORTA DE COMUNICAÇÃO DEVERÁ POSSUIR USB IOIOI RJ-45 RS-232; VAPORIZADOR ANESTÉSICO DVAPOR OU VAPORIZADOR ANESTÉSICO PENLON SIGMA DELTA; O MÓDULO CO DE FLUXO PRINCIPAL2 E MÓDULO (MASIMO IRMA) DEVERÁ APRESENTAR AS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: MODO DE MEDIÇÃO: CONVENCIONAL; NUMÉRICO EXIBIDO: ETCO2, FICO2; FAIXA DE MEDIÇÃO 0 ~ 99 MMHG; PRECISÃO $\pm$ (0,3 VOL% + 4% DA LEITURA); TEMPO DE RESPOSTA <1 SEGUNDO; FORMA DE ONDA / LOOP CO2-TEMPO; ETCO2ALARME ALTO 1~ 100CMH2O; A CORRENTE LATERAL DE CO2 E MÓDULO (MASIMO ISA) DEVERÁ APRESENTAR: MODO DE MEDIÇÃO FLUXO LATERAL; NUMÉRICO EXIBIDO ETCO2, FICO2; FAIXA DE MEDIÇÃO 0 ~ 99 MMHG; PRECISÃO 0 A 15 VOL%: ± 2 (0,2 VOL%+2% DA LEITURA) 15 A 25 VOL%: NÃO ESPECIFICADO; O MÓDULO MULTIGÁS (MASIMO IRMA) DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO OS PARÂMETROS: MODO DE MEDIÇÃO CONVENCIONAL; MONITORAR GÁS CO2, N2O, HALOTANO, ENFLURANO, ISOFLURANO, SEVOFLURANO, DESFLURANO, MAC; HORA DE AQUECIMENTO VAZÃO 0~ 10 L/MIN; · 1,0 L/MIN ~ 10,0 L/MIN, PRECISÃO: $\pm 10\%$ DA LEITURA; · 0,1/MIN ~ 1,0 L/MIN, PRECISÃO: $\pm 0,5$ L/MIN; O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIMENTO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO, MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.

18	LOCAÇÃO DE VENTILADOR PULMONAR	60.0	Serviço	10.000,00	600.000,00
----	--------------------------------	------	---------	-----------	------------

TIPO: MICROPROCESSADO; APLICAÇÃO: USO PEDIÁTRICO, ADULTO E OBESO (ATÉ 250KG); TELA MÍN: 12POL TOUCHSCREEN; RES. MÍN: 800X600; CARRO P/ TRANSPORTE; CONEXÃO RS232 OU SUP., MÍN: IP21; BATERIA INTERNA: MÍN 60MIN; BLENDER ELETRÔNICO; LEITURA DE FLUXO: DISTAL OU PROXIMAL, INTERNO OU EXTERNO; ANALISADOR DE FIO2 POR SENSOR GALVÂNICO, PARAMAGNÉTICO, ULTRASSÔNICO OU SUP.; CONTROLES AJUSTÁVEIS; VOL. CORRENTE: 20-2000ML; PRESSÃO CONTROLADA RANGE: 05-74CMH2O; FREQ VENTILATÓRIA FAIXA:1- 100RPM; CONCENTRAÇÃO O2: 21-100%; PEEP: 1-50CMH2O; TEMPO INSP.: 0,3-5SEG; SENSIBILIDADE INSP. POR FLUXO, MÍN ENTRE 0,5-2,0LPM; TRIGGER DE FLUXO E/OU PRESSÃO; RAMP AJUSTE DE FLUXO; PAUSA INSP/EXPIRATÓRIA; CICLAGEM PRESSÃO SUPORTE: 10-60%; ALARMES: SENSOR DE FLUXO; ALTA PRESSÃO VIAS AÉREAS, TEMPO APNEIA, VOL MINUTO BAIXO, VENTILADOR INOPERANTE E/OU ERRO TÉCNICO, FALHA SUPRIMENTO GASES, FALHA ALIM. ELÉTRICA, BAIXO NÍVEL DE BATERIA, ALTO E BAIXO FIO2; NEBULIZAÇÃO INCORPORADA AO EQUIP.; P0.1; POSSUIR MÍN.: CURVA PRESSÃO X TEMPO E FLUXO X TEMPO; MONITORAÇÃO VALORES: PRESSÃO VIAS AÉREAS: PICO, PLATÔ, PEEP E MÉDIA; CONCENTRAÇÃO INSP. O2; REL. I:E; FR TOTAL; VOL. MINUTO EXP.; VOL. CORRENTE; COMPLACÊNCIA ESTATICA E DINÂMICA OU COMPLACÊNCIA E RESISTÊNCIA PULMONAR E MEDIÇÃO DE PIMÁX OU NIF PARA AVALIAÇÃO DE FORÇA MUSCULAR; REGISTRO DE EVENTOS: MÍN 72H; MODOS VENTILATÓRIOS: VENT. CONTROLADA ACIONADA AUTOMATICAMENTE EM TODOS OS MODOS ESPONTÂNEOS; A/C-VC VENT. A/C À VOL.; A/C-PC; SIMV(VC) C/ PS; SIMV(PC) C/ PS; PRVC; SIMV(PRVC) PS; APRV; PSVC/ BACKUP PARA APNEIA; CPAP; VNI-C/ COMPENSAÇÃO DE VAZAMENTO; VENTILAÇÃO BACKUP MÍN MODOS ESPONTÂNEOS; CONTINUAR VENTILANDO PACIENTE MESMO FALTANDO UM DOS GASES, EM EMERGÊNCIA, E ALARMAR INDICANDO GÁS FALTANTE; PRESSÃO ALIM. GASES: 280KPA(2,8BAR) A 600KPA(6BAR); ACESSÓRIOS: 04 SENSORES DE FLUXO POR CATEGORIA DE PACIENTE, 4 VÁLVULAS EXALAÇÃO, 04 DIAFRAGMAS DA VÁLVULA DE EXALAÇÃO, 04 SENS. DE FLUXO EXP. P/ CADA: PED./ADULTO, OU 02 CASSETES EXPIRATÓRIOS; UMIDIFICADOR AQUECIDO MICROPROCESSADO, JARRA TÉRMICA AUTOCLAVÁVEL, BRAÇO ARTICULADO C/ SUPORTE, PEDESTAL C/ RODÍZIOS GIRATÓRIOS C/ TRAVA, ACESSÓRIOS DE NEBULIZAÇÃO, 10 CIRCUITOS AUTOCLAVÁVEIS, SENDO 05 PEDIÁTRICO E 05 ADULTO; 04 FILTROS HME ESTÉRIL; 04 FILTROS HEPA; MANGUEIRAS CONEXÃO: 01 PARA OXIGÊNIO; 01 PARA AR-COMPRESSO(SE PRECISO); VÁLVULA REG PRESSÃO P/ REDE: 01 P/ OXIGÊNIO E 01 P/ AR; ALIMENTAÇÃO AC: BIVOLT AUTOMÁTICO, 60HZ; O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIMENTO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO, MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.

19	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE INJEÇÃO DE CONTRASTE PARA TOMOGRAFIA	12.0	Serviço	21.250,00	255.000,00
----	--	------	---------	-----------	------------

SISTEMA DE INJEÇÃO DE CONTRASTE PARA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA, DOTADO DE DESIGN LEVE, COM RODÍZIOS DE GRANDE DIÂMETRO E MOBILIDADE SEM FIO, GARANTINDO MAIOR SEGURANÇA E PRATICIDADE. DEVE POSSUIR UNIDADE DE CONTROLE REMOTO EM FORMATO DE TABLET COM CONEXÃO SEM FIO WI-FI, TELA SENSÍVEL AO TOQUE E INTERFACE INTUITIVA DE FÁCIL UTILIZAÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR O PREENCHIMENTO AUTOMATIZADO DE SERINGAS DESCARTÁVEIS DE 190 ML, COM CAPACIDADE DE ARMAZENAR, CRIAR, EDITAR E SELECIONAR ATÉ 20 PROTOCOLOS PERSONALIZADOS, ALÉM DE



DISPONIBILIZAR HISTÓRICO DE ATÉ 200 INJEÇÕES REALIZADAS. DEVE POSSIBILITAR ATÉ 6 FASES DE INJEÇÃO, COM FUNÇÕES DE PAUSA E HOLD, BEM COMO INTERVALO PROGRAMÁVEL DE 1 A 900 SEGUNDOS EM INCREMENTOS DE 0,1 SEGUNDO. DEVE POSSUIR LIMITE DE PRESSÃO AJUSTÁVEL ATÉ 300 PSI EM INCREMENTOS DE 1 PSI, COM APRESENTAÇÃO EM TEMPO REAL DE MÉTRICAS DE PRESSÃO E FLUXO. A TAXA DE FLUXO DEVE SER PROGRAMÁVEL PELO USUÁRIO NA FAIXA DE 0,1 A 10 ML/S. O VOLUME PROGRAMÁVEL DEVE SER AJUSTÁVEL EM INCREMENTOS DE 1 ML, ATÉ O LIMITE MÁXIMO DA SERINGA DE 190 ML. O SISTEMA DEVE PERMITIR INJEÇÃO SIMULTÂNEA OU ALTERNADA DE MEIO DE CONTRASTE E SOLUÇÃO SALINA, DE MODO A REDUZIR ARTEFATOS, OTIMIZAR O USO DE CONTRASTE, APRIMORAR O REALCE E CONTROLAR O TEMPO DO BOLUS. DEVE DISPOR DE FERRAMENTA DE ASSISTÊNCIA DE PROTOCOLOS, COM SUGESTÕES DE INJEÇÃO BASEADAS NO PESO DO PACIENTE E NA ÁREA DE ESTUDO, ALÉM DE CALCULADORA DE TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR ESTIMADA PARA DEFINIÇÃO DA DOSE DE CONTRASTE. DEVE ACOMPANHAR DISPOSITIVO DE MANUTENÇÃO DA TEMPERATURA DO CONTRASTE, GARANTINDO ESTABILIDADE EM CONDIÇÕES DE USO. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DEVE OPERAR NA FAIXA DE 100 A 230 V, 50/60 HZ, COM DUAS BATERIAS RECARREGÁVEIS, TEMPO DE RECARGA DE 8 HORAS E VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 2 ANOS. O TABLET CONTROLADOR DEVE POSSUIR ADAPTADOR CA 100-240 V, 50-60 HZ, COM SAÍDA DE 19 V E 65 W EM CORRENTE CONTÍNUA. O EQUIPAMENTO DEVE INCLUIR MANUAL DE OPERAÇÃO E TREINAMENTO PARA A EQUIPE USUÁRIA. DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, DEVE SER REALIZADA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS ORIGINAIS, ESTANDO EXCLUÍDOS OS INSUMOS DE UTILIZAÇÃO.

20	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE INJEÇÃO DE CONTRASTE PARA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	12.0	Serviço	28.125,00	337.500,00
----	---	------	---------	-----------	------------

SISTEMA DE INJEÇÃO INTELIGENTE PARA EXAMES DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, EQUIPADO COM DUAS SERINGAS DE CAPACIDADES DE PELO MENOS 65 ML E 115 ML, COM PROGRAMAÇÃO DE ATÉ 60 PROTOCOLOS CONTENDO ATÉ 6 FASES DE INJEÇÃO. O EQUIPAMENTO DEVE DISPOR DE TELA SENSÍVEL AO TOQUE INTUITIVA COM INDICAÇÃO EM TEMPO REAL DO GRÁFICO DE PRESSÃO, ESTADO DA FASE SEQUENCIAL E VOLUME DE FLUIDO, ALÉM DE INDICADORES LUMINOSOS DE VOLUME. DEVE POSSUIR FUNÇÕES DE ACOPLAMENTO, CARREGAMENTO, PREPARAÇÃO E RETRAÇÃO AUTOMÁTICAS, BEM COMO MESA DE DESCARTÁVEIS INTEGRADA PARA CONVENIÊNCIA DO OPERADOR. INCLUI CALCULADORA DA TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR ESTIMADA (TFGE) E CALCULADORA DE DOSAGEM BASEADA NO PESO, GARANTINDO MAIOR SEGURANÇA NOS PROTOCOLOS INDIVIDUALIZADOS. O SISTEMA DEVE POSSIBILITAR ARMAZENAMENTO DE PROTOCOLOS PARA REPETIÇÃO FUTURA, INTEGRAÇÃO COM PACS PARA REGISTRO DOS DADOS DA INJEÇÃO E DO PACIENTE, ALÉM DE PERMITIR INJEÇÃO DE TESTE, FUNÇÃO KVO (MANTER VEIA ABERTA) E LEMBRETES CONFIGURÁVEIS PÓS-INJEÇÃO. A FAIXA DE FLUXO PROGRAMÁVEL DEVE VARIAR DE 0,01 A 10 ML/S, COM INCREMENTOS PROGRESSIVOS, E A FAIXA DE PRESSÃO DEVE INCLUIR PREDEFINIÇÕES ENTRE 100 E 325 PSI. A MONTAGEM DEVE SER EM PEDESTAL DE CHÃO COM SUPORTE PARA IV INTEGRADO, SENDO COMPATÍVEL COM OPÇÕES DE SUPORTE DE GANCHO ÚNICO OU DUPLO E KIT DE MONTAGEM MÓVEL. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER DE 100 A 240 V, 50/60 HZ, COM CORRENTE DE FUGA INFERIOR A 100 MICROAMPERES, GARANTINDO SEGURANÇA AO PACIENTE E AO OPERADOR. O EQUIPAMENTO DEVE INCLUIR MANUAL DE OPERAÇÃO E TREINAMENTO PARA A EQUIPE USUÁRIA. DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, DEVE SER REALIZADA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS ORIGINAIS, ESTANDO EXCLUÍDOS OS INSUMOS DE UTILIZAÇÃO.

21	LOCAÇÃO DE SISTEMA DE INJEÇÃO DE CONTRASTE PARA HEMODINÂMICA	12.0	Serviço	30.000,00	360.000,00
----	--	------	---------	-----------	------------

INJETOR DE CONTRASTE PARA ANGIOGRAFIA, COM TAXA DE FLUXO FIXA AJUSTÁVEL DE 0,1 A 45,0 ML/S EM INCREMENTOS DE 0,1 ML/S E TAXA VARIÁVEL DE 1 A 10 ML/S EM INCREMENTOS DE 0,1 ML/S. POSSUI AINDA PROGRAMAÇÃO EM ML/MIN, DE 0,1 A 59,9 ML/M EM INCREMENTOS DE 0,1 ML/M. O EQUIPAMENTO DEVE PERMITIR TEMPO DE SUBIDA CONFIGURÁVEL DE 0,0 A 9,9 SEGUNDOS EM INCREMENTOS DE 0,1 S, BEM COMO TEMPO DE ATRASO AJUSTÁVEL DE 0,0 A 99,9 SEGUNDOS EM INCREMENTOS DE 0,1 S. DEVE POSSIBILITAR ATÉ 4 FASES DE INJEÇÃO, COM DIFERENTES TAXAS DE FLUXO E VOLUMES EM UMA ÚNICA APLICAÇÃO CONTÍNUA. O VOLUME DE ENCHIMENTO DEVE VARIAR DE 1 A 150 ML EM INCREMENTOS DE 1 ML, COM SERINGA DE 150 ML. A VELOCIDADE DE ENCHIMENTO É AJUSTÁVEL DE 1 A 20 ML/S EM INCREMENTOS DE 1 ML/S. O LIMITE DE PRESSÃO DEVE SER AJUSTÁVEL DE 100 A 1.200 PSI EM INCREMENTOS DE 1 PSI. O SISTEMA DEVE DISPOR DE MEMÓRIA PARA 39 PROTOCOLOS (SENDO 4 PADRÃO E 35 ARMAZENÁVEIS) E MEMÓRIA DE HISTÓRICO DE APROXIMADAMENTE 50 INJEÇÕES. O EQUIPAMENTO DEVE INCLUIR MANUAL DE OPERAÇÃO E TREINAMENTO PARA A EQUIPE USUÁRIA. DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, DEVE SER REALIZADA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS ORIGINAIS, ESTANDO EXCLUÍDOS OS INSUMOS DE UTILIZAÇÃO.

22	LOCAÇÃO DE IMPRESSORAS FILME PARA RAIOS X	60.0	Serviço	6.875,00	412.500,00
----	---	------	---------	----------	------------

O EQUIPAMENTO DEVE SER UMA IMPRESSORA A LASER COM TRÊS GAVETAS, PROJETADA PARA IMPRESSÃO DE FILMES RADIOLÓGICOS A SECO, DESTINADA A APLICAÇÕES EM MAMOGRAFIA E DEMAIS MODALIDADES MÉDICAS. DEVE PERMITIR O CARREGAMENTO DOS FILMES À LUZ DO DIA, EM MAGAZINE COM CAPACIDADE ENTRE 100 E 125 FILMES. A RESOLUÇÃO MÁXIMA DEVE SER DE 50 MICRONS PARA MAMOGRAFIA E DE 100 MICRONS PARA AS DEMAIS MODALIDADES MÉDICAS, ASSEGURANDO ALTA QUALIDADE DE IMAGEM. A CAPACIDADE MÍNIMA DE IMPRESSÃO DEVE SER DE 160 FILMES POR HORA NO FORMATO 35 X 43 CM. O SISTEMA DEVE APRESENTAR RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO DE, NO MÍNIMO, 508 DPI, COM RESOLUÇÃO DE CONTRASTE (OUTPUT) MÍNIMA DE 14 BITS. O EQUIPAMENTO DEVE DISPOR DE TRÊS GAVETAS, PERMITINDO O TRABALHO SIMULTÂNEO COM TRÊS TAMANHOS DE FILMES DIFERENTES. DEVE POSSUIR CONTROLE AUTOMÁTICO DA DENSIDADE DOS FILMES E CONEXÃO COM EQUIPAMENTOS DE CR OU OUTRAS MODALIDADES MÉDICAS POR MEIO DO PROTOCOLO DICOM 3.0, COM OU SEM A NECESSIDADE DE ACESSÓRIOS EXTERNOS (PRINT SERVER) PARA CONVERSÃO DO SINAL AO PADRÃO DICOM 3.0. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DEVE SER COMPATÍVEL COM 110 V/60 HZ OU 220 V/60 HZ. COMPÕE OS SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DESTE ITEM, O FORNECIMENTO DE FILMES MENSAL PARA IMPRESSÃO, COM A ENTREGA DE UMA CAIXA DE CADA TIPO (TAMANHO) DE FILME. CASO O CONSUMO MENSAL ULTRAPASSE ESSA QUANTIDADE, SERÁ APLICADO O VALOR ADICIONAL CORRESPONDENTE AOS EXCEDENTES, QUE DEVERÁ SER INFORMADO NA PROPOSTA DA LICITANTE. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIMENTO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO, MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. DEVERÁ SER FORNECIDA A QUANTIDADE MENSAL DE 125 (CENTO E VINTE E CINCO) FILMES, CORRESPONDENTE A 01 (UMA) CAIXA COM 125 FILMES, DE CADA TAMANHO DE FILME:



20 X 25 CM (8 X 10"), 25 X 30 CM (10 X 12"), 28 X 35 CM (11 X 14") E 35 X 43 CM (14 X 17"). DEVERÁ SER INFORMADO O VALOR DA CAIXA, CONTENDO 125 FILMES, PARA CADA UM DOS TAMANHOS ESPECIFICADOS. CASO O CONSUMO MENSAL ULTRAPASSE ESSA QUANTIDADE, SERÁ APLICADO O VALOR ADICIONAL CORRESPONDENTE AOS EXCEDENTES QUE DEVERÁ SER INFORMADO NA PROPOSTA DA LICITANTE.

23	LOCAÇÃO DE IMPRESSORA PARA IMPRESSÃO DE IMAGENS RADIOLÓGICAS EM PAPEL	60.0	Serviço	6.500,00	390.000,00
----	---	------	---------	----------	------------

EQUIPAMENTO NOVO DE IMPRESSÃO MULTIFUNCIONAL COLORIDA EM PAPEL, DESTINADO À PRODUÇÃO DE IMAGENS MÉDICAS EM PAPEL SEM FINS DIAGNÓSTICOS. DEVE POSSUIR TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO A LASER, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 1200 X 1200 DPI E ATÉ 1800 X 600 DPI (EQUIVALENTE). O PROCESSADOR DEVE SER DO TIPO QUAD CORE, COM FREQUÊNCIA MÍNIMA DE 1.6 GHZ, ACOMPANHADO DE MEMÓRIA RAM DE 8 GB E ARMAZENAMENTO EM SSD DE 256 GB. O EQUIPAMENTO DEVERÁ DISPOR DE CONTROLADOR INTEGRADO COMPATÍVEL COM LINGUAGENS PCL 5C, PCL 6 (XL3.0), POSTSCRIPT 3 E XPS, ALÉM DE PROTOCOLOS DE REDE TCP/IP (IPV4/IPV6), SMB, LPD, IPP, SNMP, HTTP(S) E Bonjour. AS INTERFACES MÍNIMAS DEVEM INCLUIR ETHERNET 10/100/1000 BASE-T E USB 2.0, COM COMPATIBILIDADE PARA OS SISTEMAS OPERACIONAIS WINDOWS (10/11 E SERVIDORES A PARTIR DE 2012), MACOS, UNIX, LINUX E CITRIX. A CAPACIDADE MÁXIMA DE ENTRADA DE PAPEL DEVE ALCANÇAR ATÉ 6.650 FOLHAS (COM OPCIONAIS), PERMITINDO IMPRESSÃO EM FORMATOS QUE VARIAM DE A6 ATÉ A3, INCLUINDO A5, SRA3 E BANNER DE ATÉ 297 X 1200 MM, COM GRAMATURA MÍNIMA DE 52 G/M² E MÁXIMA DE 300 G/M² (DUPLIX ATÉ 256 G/M²). O CICLO MENSAL DE OPERAÇÃO DEVE ATINGIR ATÉ 150.000 PÁGINAS. DEVE POSSIBILITAR DIGITALIZAÇÃO EM CORES COM RESOLUÇÃO DE 600 X 600 DPI, VELOCIDADE SIMPLEX DE ATÉ 100 IMAGENS POR MINUTO E DUPLEX DE ATÉ 200 IMAGENS POR MINUTO (COM ALIMENTADOR OPCIONAL), ACEITANDO FORMATOS DE ARQUIVOS COMO JPEG, TIFF, PDF (PADRÃO, COMPACTADO, CRIPTOGRAFADO E PDF/A 1A E 1B), XPS E PPTX, COM OPCIONAIS PARA FORMATOS PESQUISÁVEIS (DOCX, PPTX E XLSX). O TEMPO DE AQUECIMENTO NÃO DEVE ULTRAPASSAR 11 SEGUNDOS, COM PRIMEIRA CÓPIA EM ATÉ 6,7 SEGUNDOS PARA IMPRESSÃO COLORIDA E 5,0 SEGUNDOS PARA PRETO E BRANCO. O TONER DEVE POSSUIR RENDIMENTO APROXIMADO DE ATÉ 28.000 PÁGINAS (A4 COM 5% DE COBERTURA). COMPÕE OS SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DESTES ITENS, O FORNECIMENTO DE TONER E FOLHAS MENSAL PARA IMPRESSÃO, COM A ENTREGA DE UM KIT DE TONER, 1.000 FOLHAS NO FORMATO A3 E 1.000 FOLHAS NO FORMATO A4. CASO O CONSUMO MENSAL ULTRAPASSE ESSA QUANTIDADE, SERÁ APLICADO O VALOR ADICIONAL CORRESPONDENTE AOS EXCEDENTES QUE DEVERÁ SER INFORMADO NA PROPOSTA DA LICITANTE. O EQUIPAMENTO DEVE SER FORNECIDO COM TODOS OS CABOS, CONECTORES, ADAPTADORES E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. O TREINAMENTO OPERACIONAL DEVE ESTAR INCLUSO, MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO; GARANTIA 12 MESES. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSOS, DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL.

24	LOCAÇÃO DE DENSITOMETRIA ÓSSEA	12.0	Serviço	110.000,00	1.320.000,00
----	--------------------------------	------	---------	------------	--------------

O EQUIPAMENTO DE DENSITOMETRIA ÓSSEA DEVE SER DE ÚLTIMA GERAÇÃO, PROJETADO PARA REALIZAR EXAMES DE FORMA RÁPIDA, PRECISA E CONFORTÁVEL PARA O PACIENTE. O SISTEMA DEVE UTILIZAR TECNOLOGIA DIGITAL, QUE GARANTE AQUISIÇÕES DE IMAGEM DE ALTA QUALIDADE EM TEMPOS REDUZIDOS, POSSIBILITANDO VARREDURAS LOCALIZADAS EM APROXIMADAMENTE 60 SEGUNDOS, MANTENDO EXCELENTE DEFINIÇÃO DIAGNÓSTICA. O EQUIPAMENTO DEVE CONTEMPLAR UMA AMPLA GAMA DE APLICAÇÕES CLÍNICAS, INCLUINDO ROTINA, ORTOPEDIA, PEDIATRIA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E ACOMPANHAMENTO METABÓLICO. NO MODO ORTOPÉDICO, DEVE PERMITIR A AVALIAÇÃO DA DENSIDADE ÓSSEA EM TORNO DE PRÓTESES EM DIVERSAS ARTICULAÇÕES, COMO JOELHO, COTOVELO, OMBRO E QUADRIL, COM DEFINIÇÃO DE REGIÕES DE INTERESSE (ROI) AUTOMÁTICAS E PERSONALIZÁVEIS. NO MODO PEDIÁTRICO, DEVE OFERECER PARÂMETROS ESPECÍFICOS PARA A POPULAÇÃO JOVEM, PERMITINDO ANÁLISES DETALHADAS DA DENSIDADE MINERAL ÓSSEA E ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO. PARA COMPOSIÇÃO CORPORAL, O SISTEMA DEVE DISPONIBILIZAR RESULTADOS SEGMENTADOS EM DIFERENTES REGIÕES, INCLUINDO BRAÇOS, PERNAS, COSTELAS, COLUNA TORÁCICA E LOMBAR E PELVE, ALÉM DE FORNECER DADOS METABÓLICOS AVANÇADOS, COMO ÍNDICE DE MASSA GORDA, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, MASSA MAGRA, MASSA MINERAL ÓSSEA, RELAÇÃO ANDROIDE/GINÓIDE, TAXA METABÓLICA BASAL E PARÂMETROS DE TECIDO ADIPOSEO VISCERAL E SUBCUTÂNEO. O SOFTWARE DEVE SER INTUITIVO, COM RECURSOS PARA OTIMIZAR O FLUXO DE TRABALHO DO PROFISSIONAL, INCLUINDO SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE ROI COM POSSIBILIDADE DE AJUSTES MANUAIS, REPOSIÇÃO FACILITADA POR LASER E ASSISTÊNCIA COMPUTADORIZADA. DEVE AINDA OFERECER FERRAMENTAS AVANÇADAS, COMO ANÁLISE ESTRUTURAL DO QUADRIL (HIP STRUCTURAL ANALYSIS - HSA), AVALIAÇÃO DE RISCO DE FRATURA POR MEIO DO MÉTODO FRAX, RELATÓRIOS AUTOMÁTICOS E PERSONALIZÁVEIS, ANÁLISE DE TENDÊNCIAS COM GRÁFICOS EVOLUTIVOS E IMPORTAÇÃO/EXPORTAÇÃO DE DADOS COMPATÍVEIS COM SISTEMAS PACS/RIS VIA PROTOCOLO DICOM. O SISTEMA DEVE PERMITIR A GERAÇÃO DE RELATÓRIOS DETALHADOS, CUSTOMIZÁVEIS CONFORME A NECESSIDADE DO MÉDICO OU DA INSTITUIÇÃO, POSSIBILITANDO ACOMPANHAMENTO EVOLUTIVO DO PACIENTE COM GRÁFICOS, TABELAS E CURVAS DE REFERÊNCIA. OS EXAMES DEVEM ABRANGER COLUNA LOMBAR (AP E LATERAL), FÊMUR, DUAL FÊMUR, ANTEBRAÇO E CORPO INTEIRO, INCLUINDO ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E RELATÓRIOS PEDIÁTRICOS ESPECÍFICOS. FORNECIMENTO DE TODOS OS EPIS (PROTETOR DE TIREÓIDE E COLETE DE CHUMBO) EXIGIDOS PELA ANVISA. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVAS DO EQUIPAMENTO COM EQUIPE CERTIFICADA PELO FABRICANTE, FORNECIMENTO DE PEÇAS INCLUSO DURANTE TODO PERÍODO CONTRATUAL. CONTROLE DE QUALIDADE DO EQUIPAMENTO DE ACORDO COM O PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, LEVANTAMENTO RADIOMÉTRICO QUANDO NECESSÁRIO E DE ACORDO COM PERÍODO EXIGIDO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES, TESTE DE INTEGRIDADE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), SENTOMETRIA DO SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE DOSIMETRIA DE RADIAÇÃO E CONCESSÃO DO DIREITO AO USO DE DOSÍMETROS AOS FUNCIONÁRIOS CONFORME DETERMINAÇÃO DA CNEN. FORNECIMENTO DE NO MÁXIMO.

25	LOCAÇÃO DE VÍDEO ENDOSCOPIA, GASTROSCÓPIO E COLONOSCÓPIO VIDEOPROCESSADORA DIGITAL	24.0	Serviço	98.750,00	2.370.000,00
----	--	------	---------	-----------	--------------

IMAGEM TRANSMITIDA AO MONITOR EM ALTA DEFINIÇÃO DE 1080 LINHAS COM ESCANEAMENTO PROGRESSIVO; MAGNIFICAÇÃO ELETRÔNICA DE ATÉ 2X GRADUAL EM 20 ESTÁGIOS, COM BOTÕES DE INCREMENTO OU DECREMENTO; COMPATÍVEL COM CROMOSCOPIA PR-E E PÓS PROCESSADA OU PRÉ E PÓS PROCESSADA IEE MODES BLI, BLI-BRT, LCI, FICE, FUNÇÃO PICTURE IN PICTURE; FUNÇÃO PARA AJUSTE DE CORES DO SISTEMA DE ENDOSCOPIA; FUNÇÃO BLV PARA ENFATIZAÇÃO DA VASCULARIZAÇÃO; RECURSO DE CONTROLE AUTOMÁTICO DE GANHO (AGC), PARA AJUSTE AUTOMÁTICO DE IMAGEM; RECURSO DE WHITE BALANCE AUTOMÁTICO; BOTÃO MULTIFUNCIONAL PARA ACIONAMENTO RÁPIDO, NO PAINEL FRONTAL DA



PROCESSADORA, PODENDO ATIVAR FUNÇÕES DE CONTROLE DA PROCESSADORA; BOTÃO PARA ATIVAÇÃO DOS DADOS DO PACIENTE E DATA NA TELA DE EXAME; AGENDA PARA 44 PACIENTES; 20 TIPOS DE PROCEDIMENTOS, 20 MÉDICOS; CONJUNTO DE CONFIGURAÇÕES ARMAZENÁVEIS PARA ATÉ 10 USUÁRIOS; COMPATIBILIDADE DE ENDOSCÓPIOS 720, 740, 760, 530*, 580, 600 E COM COMPATIBILIDADE DA NOVISSIMA PROCESSADORA ULTRASSÔNICA SU-1; CONEXÃO DE CONTROLE REMOTO ACIONADO POR PEDAL; TERMINAL PARA ACIONAMENTO DE PERIFÉRICOS EXTERNOS DE GRAVAÇÃO; SAÍDAS DE VÍDEO: DUAS DVI (SINAL DE VÍDEO DIGITAL); UMA RGB; UMA Y/C E UMA VÍDEO COMPOSTO; COMPATÍVEL COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (CAD-EYE). FONTE DE LUZ COM TRÊS LEDS INCORPORADA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: ACOPLADA À PROCESSADORA DE IMAGEM; ALTA PERFORMANCE EM ILUMINAÇÃO; LEDS INDEPENDENTES; CONTADOR DIGITAL DO TEMPO DE USO DOS LEDS; AUTONOMIA ESTIMADA DE 5000 HORAS, COMPARANDO COM UMA LÂMPADA DE XENÔNIO COM DURAÇÃO DE 500 HORAS A DURABILIDADE ESTIMADA SÃO DE CINCO ANOS, SISTEMA DE ARREFECIMENTO DOS LEDS POR AR FORÇADO; INSUFLAÇÃO DE AR ATRAVÉS DE BOMBA DE DIAFRAGMA; COMPATÍVEL COM VIDEOGASTROSCOPIO, VIDEOCOLONOSCOPIO, VIDEOUDODENOSCOPIO, VIDEONASOGASTROSCOPIO, VIDEOBRONCOSCOPIO; VIDEONASOLARINGOFARINGOSCOPIO E FIBROSCÓPIOS; BOTÃO DE ACIONAMENTO DA LEDS, PERMITINDO LIGAR E DESLIGAR A LÂMPADA SEM A NECESSIDADE DE DESLIGAR A PROCESSADORA DE IMAGEM; FUNÇÃO LIGHT LIMIT, PARA DIMINUIR A TEMPERATURA NA PONTA DISTAL DO ENDOSCÓPIO, AUXILIANDO EM PROCEDIMENTOS TERAPÊUTICOS EM HEMORRAGIA DIGESTIVA. DIMENSÕES: 375(L) X 495(C) X 190(A)MM (PROCESSADORA E FONTE DE LUZ); PESO: 14 KG (PROCESSADORA E FONTE DE LUZ); AMBIENTE DE OPERAÇÃO: TEMPERATURA: 10 A 40°C; UMIDADE: 30 A 85% (SEM CONDENSAÇÃO); PRESSÃO ATMOSFÉRICA: 70 A 106 KPA; ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO: 01 TECLADO DE DADOS, 01 MANUAL DE OPERAÇÃO E CABOS DE LIGAÇÃO. VIDEOGASTROSCÓPIO ELETRÔNICO STANDARD COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PARA OBSERVAÇÃO, BIÓPSIA, TERAPÊUTICA DIATÉRMICA E DOCUMENTAÇÃO; FLEXÍVEL; CCD COLORIDO DE 410.000 PIXELS; BOTÃO PARA CONGELAMENTO E CAPTURA DE IMAGENS; CORPO DE OPERAÇÃO LEVE E COM CONTOURNO ANTIDERRAPANTE, PORÉM COM SUPERFÍCIE LISA, MINIMIZANDO AS ÁREAS DE RETENÇÃO DE IMPUREZAS, OTIMIZANDO A DESINFECÇÃO; TOTALMENTE SUBMERSÍVEL E ESTERILIZÁVEL ATRAVÉS DE ÓXIDO DE ETILENO, GLUTARALDEÍDO OU ÁCIDO PERACÉTICO; BOTÕES COMUTÁVEIS NO CORPO DE OPERAÇÃO, QUE PERMITEM O CONTROLE DE FUNÇÕES DA PROCESSADORA E/OU EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS; COMPATÍVEL COM TECNOLOGIA DE CROMOENDOSCOPIA VIRTUAL; COMPATÍVEL COM SISTEMA DE VÍDEO; SISTEMA DE ZOOM ELETRÔNICO, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TUBO FLEXÍVEL: COMPRIMENTO TOTAL: 1.400 MM, COMPRIMENTO FUNCIONAL: 1.100 MM, DIÂMETRO EXTERNO: 9.3 MM, DIÂMETRO DO CANAL DE TRABALHO: 2.8 MM, DIÂMETRO DISTAL: 9.4 MM. ÓTICA: VISÃO: FRONTAL, ÂNGULO DE VISÃO (EM GRAUS): 140° PROFUNDIDADE DE CAMPO: 4-100 MM; 02 GUIAS DE ILUMINAÇÃO. ÂNGULO DE DEFLEXÃO: PARA CIMA: 210 GRAUS, PARA BAIXO: 90 GRAUS, PARA DIREITA: 100 GRAUS, PARA ESQUERDA: 100 GRAUS. ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO: ESCOVAS DE LIMPEZA, TAMPAS DE PROTEÇÃO, CONECTORES, VÁLVULAS, KIT DE LIMPEZA E MANUAL DE OPERAÇÕES. VIDEOCOLONOSCOPIO ELETRÔNICO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: PARA OBSERVAÇÃO, BIÓPSIA, TERAPÊUTICA DIATÉRMICA E DOCUMENTAÇÃO; FLEXÍVEL; CCD COLORIDO DE 410.000 PIXELS; BOTÃO PARA CONGELAMENTO E CAPTURA DE IMAGENS; CORPO DE OPERAÇÃO LEVE E COM CONTOURNO ANTIDERRAPANTE, PORÉM COM SUPERFÍCIE LISA, MINIMIZANDO AS ÁREAS DE RETENÇÃO DE IMPUREZAS, OTIMIZANDO A DESINFECÇÃO; TOTALMENTE SUBMERSÍVEL E ESTERILIZÁVEL ATRAVÉS DE ÓXIDO DE ETILENO, GLUTARALDEÍDO OU ÁCIDO PERACÉTICO; COM CANAL AUXILIAR PARA IRRIGAÇÃO DIRETA (WATER JET); BOTÕES COMUTÁVEIS NO CORPO DE OPERAÇÃO, QUE PERMITEM O CONTROLE DE FUNÇÕES DA PROCESSADORA E/OU EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS; COMPATÍVEL COM TECNOLOGIA DE CROMOENDOSCOPIA VIRTUAL; COMPATÍVEL COM SISTEMAS DE VÍDEO; SISTEMA DE ZOOM ELETRÔNICO, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TUBO FLEXÍVEL: COMPRIMENTO TOTAL: 1.990MM, COMPRIMENTO FUNCIONAL: 1.690 MM, DIÂMETRO EXTERNO: 12.8 MM, DIÂMETRO DO CANAL DE TRABALHO: 3.8MM, DIÂMETRO DISTAL: 12.8 MM. ÓTICA: VISÃO: FRONTAL, ÂNGULO DE VISÃO (EM GRAUS): 140° PROFUNDIDADE DE CAMPO: 3~100 MM; 02 GUIAS DE ILUMINAÇÃO. ÂNGULO DE DEFLEXÃO: PARA CIMA: 180 GRAUS, PARA BAIXO: 180 GRAUS, PARA DIREITA: 160 GRAUS, PARA ESQUERDA: 160 GRAUS. ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO: ESCOVAS DE LIMPEZA, TAMPAS DE PROTEÇÃO, CONECTORES, VÁLVULAS, KIT DE LIMPEZA E MANUAL DE OPERAÇÕES. NOBREAK/ESTABILIZADOR COMPATÍVEL COM O EQUIPAMENTO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA COMPATÍVEL COM O LOCAL DE INSTALAÇÃO; MANUAL DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO E TREINAMENTO DE OPERAÇÃO.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo.

1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.4. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, CONFORME ESTABELECE O ART. 84 DA Lei Nº 14.133 DE 1º DE ABRIL DE 2021.

1.4.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas.

1.5. O custo estimado total da contratação é de R\$ 29.490.000,00 (vinte e nove milhões, quatrocentos e noventa mil reais)



1.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E DA ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação.

5. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

5.1. O prazo de entrega do(s) item(ns) é de 30 (trinta) dias, contado da emissão de Requisição formalizada pelo Contratante, em quantitativo especificado pelo Contratante.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data avençada, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência para que o pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues no seguinte endereço: RUA PADRE JOÃO DA ROCHA, 300, CENTRO, Paracuru / CE.

6. DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

6.1. A contratada deve se responsabilizar pela manutenção preventiva e corretiva de todos os equipamentos e instalações utilizados na prestação dos serviços, assegurando sua operação ininterrupta e em plenas condições de uso.



6.2. Após a assinatura do contrato, em até 30 (trinta) dias úteis, a Contratada deve apresentar ao Contratante o Plano de Manutenção Preventiva.

6.3. O atendimento dos chamados para suporte e manutenção corretiva devem ser atendidos em até 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento do chamado, exceto os casos excepcionais resultantes de tratativas entre o fiscal do contrato e o preposto da Contratada.

6.4. A manutenção dos equipamentos é de responsabilidade exclusiva da Contratada, sendo vedada a manutenção dos equipamentos por representantes da Contratante.

7. SUBSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

7.1. Em caso de falha que indique a necessidade de substituição do equipamento, o Contratado deve garantir que novos equipamentos sejam instalados no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, com características equivalentes ou superiores aos exigidos inicialmente.

7.2. Os equipamentos, objeto da locação, devem ser atualizados e substituídos devido sua depreciação, após 5 (cinco) anos, contados da instalação e configuração de cada equipamento.

7.3. Fica dispensada a atualização e substituição mencionada no item anterior, quando os equipamentos instalados tiverem bom histórico de prestação de serviços, acompanhado de declaração técnica da fabricante de que estão em condições de atender os requisitos contratuais com a mesma qualidade de um equipamento novo e sem uso.

8. DA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

8.1. A responsabilidade pela adequação dos ambientes destinados à instalação e operação dos equipamentos é da Contratada, devendo esta realizar as intervenções necessárias para viabilizar a instalação conforme os requisitos técnicos.

8.2. Não integram os serviços de responsabilidade da Contratada as adequações de infraestrutura predial, como obras civis, reformas estruturais ou intervenções para adequação da rede elétrica (inclusive aumento de carga e instalação de novos circuitos).

8.3. Compete à Contratante executar as obras estruturais, reformas e providenciar a infraestrutura elétrica necessária, incluindo o fornecimento de demanda energética compatível com os equipamentos locados.

8.4. Cabe à Contratada orientar tecnicamente a Contratante sobre os requisitos de adequação que são de sua responsabilidade, assegurando a conformidade com as



normas técnicas, regulatórias e de segurança exigidas para o pleno funcionamento dos equipamentos.

8.5. A Contratada deverá indicar detalhadamente as intervenções necessárias, incluindo eventuais ajustes estruturais, elétricos, hidráulicos ou de climatização, com base em vistorias técnicas ou visitas de pré-instalação.

8.6. A Contratada deve fornecer à Contratante relatório técnico detalhado contendo todas as exigências para adequação do ambiente, em conformidade com:

8.6.1. Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (especialmente RDCs vigentes);

8.6.2. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

8.6.3. Requisitos de segurança elétrica, radiológica e ambiental, conforme aplicável.

8.7. A Contratante deverá assegurar que os ambientes disponibilizados possuam dimensões mínimas adequadas e layout compatível, permitindo a correta instalação, operação, manutenção e circulação ao redor dos equipamentos.

8.8. A Contratada deverá emitir laudo de demanda energética, contendo orientações claras sobre a capacidade elétrica requerida, incluindo necessidade de quadros dedicados, aterramento e estabilizadores, quando aplicável.

8.9. Quando exigido pelo tipo de equipamento, a Contratada deverá realizar a instalação de blindagem radiológica, abrangendo portas e visores plumbíferos, observadas as normas técnicas e regulamentações específicas.

8.10. A Contratada deverá realizar eventuais ajustes em não conformidades apontadas no laudo radiométrico. No entanto, a emissão e apresentação do laudo radio métrico final compete à Contratante, por meio da unidade de saúde responsável pela instalação.

8.11. A responsabilidade pela instalação e manutenção de sistemas de climatização e controle de umidade é da Contratante, sendo obrigação da Contratada informar os parâmetros técnicos ideais de operação, conforme especificações do fabricante.

8.12. Após a finalização das adequações, a Contratada deverá apresentar Declaração de Conformidade emitida pela Assistência Técnica Autorizada, atestando que o ambiente atende às condições necessárias para a instalação e operação segura dos equipamentos.

9. DA INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

9.1. A contratada deverá executar integralmente o processo de montagem, instalação e configuração dos equipamentos, observando os requisitos específicos para garantir seu uso seguro e eficiente. Deverá, ainda, adotar previamente as



medidas de controle necessárias à mitigação de riscos decorrentes de interferência eletromagnética, conforme normas técnicas aplicáveis.

10. DA MANUTENÇÃO

10.1. A Contratada deverá executar todas as manutenções preventivas e corretivas necessárias para garantir que os equipamentos permaneçam em condições operacionais ideais, conforme as recomendações técnicas e melhores práticas dos fabricantes, incluindo o fornecimento de peças, componentes e materiais de reposição, sem ônus adicional para a Contratante.

10.1.1. A manutenção preventiva deverá ser realizada conforme periodicidade estabelecida no Plano de Manutenção Preventiva, o qual deverá ser elaborado e disponibilizado pela Contratada no início da vigência contratual.

10.1.2. A manutenção corretiva deverá ser realizada tempestivamente, sempre que houver falha ou defeito no equipamento, sendo exigido o comparecimento da equipe técnica quantas vezes forem necessárias até a completa solução do problema.

10.2. O prazo para atendimento e resolução do chamado decorrente de indisponibilidade de equipamento será de até 24 (vinte e quatro) horas, salvo justificativa técnica e tratativa formal entre o fiscal do contrato e o preposto da Contratada, hipótese em que o prazo poderá ser estendido, limitado a 3 (três) dias úteis, contados da abertura do chamado.

10.3. O prazo acordado deverá ser obrigatoriamente registrado no sistema de gestão de chamados e suporte técnico, com rastreabilidade das ações executadas.

10.4. Todas as peças de reposição e a mão de obra técnica empregadas nas manutenções serão de responsabilidade exclusiva da Contratada, sem quaisquer encargos adicionais para a Contratante.

10.5. A equipe técnica de manutenção deverá ser composta por profissionais habilitados pelos fabricantes dos equipamentos, com experiência mínima de 2 (dois) anos na atividade de manutenção, devidamente capacitados para execução dos serviços conforme os manuais e orientações técnicas dos respectivos fabricantes.

10.6. A Contratada deverá apresentar comprovação formal de treinamento e capacitação técnica dos profissionais designados para as manutenções, conforme as exigências dos fabricantes representados.

10.7. Na hipótese de a Contratada não possuir equipe própria devidamente habilitada para determinado equipamento, a manutenção deverá ser obrigatoriamente executada por técnicos autorizados pelo fabricante, com a devida comprovação de vínculo e capacitação técnica.



10.8. A manutenção dos equipamentos é de responsabilidade exclusiva da Contratada, sendo vedada a manutenção dos equipamentos por representantes da Contratante.

11. DO SUPORTE TÉCNICO E GESTÃO DE ATIVOS

11.1. A contratada deverá disponibilizar um sistema de gestão de ativos com acesso remoto, através de login e senha individualizados, para o responsável da unidade de saúde onde os equipamentos forem instalados. Esse Sistema deve garantir:

11.1.1. Transparência e Controle;

11.1.2. Visualização de todos os equipamentos instalados na unidade, com informações detalhadas sobre modelo, número de série e data de instalação;

11.1.3. Acompanhamento em tempo real do cronograma de manutenções preventivas e calibrações periódicas obrigatórias.

11.1.4. Acesso às Ordens de Serviço (OS), tanto para manutenções preventivas quanto corretivas, com detalhamento das atividades realizadas e identificação do técnico responsável.

11.1.5. Histórico completo de cada equipamento, incluindo disponibilidade, tempo de inatividade e ações de manutenção realizadas, promovendo um controle de qualidade rigoroso.

12. DA ABERTURA DE CHAMADOS TÉCNICOS

12.1. A funcionalidade de abertura de chamados online deve ser integrada ao sistema, permitindo que o responsável pela unidade registre a necessidade de suporte técnico de forma rápida e prática.

12.2. O chamado deverá ser direcionado diretamente à equipe administrativa da contratada, que será responsável por acionar técnicos capacitados para atendimento no menor tempo possível.

13. DA GARANTIA DE QUALIDADE E RASTREABILIDADE

13.1. O sistema de gestão deverá ser capaz de gerar relatórios analíticos mensais ou sob demanda, abrangendo indicadores como disponibilidade dos equipamentos, cumprimento do cronograma de preventivas, tempo médio de atendimento, e taxa de resolução dos chamados técnicos.

13.2. Todos os dados devem ser rastreáveis desde a instalação dos equipamentos até o encerramento de sua vida útil.



14. DO TREINAMENTO

14.1. Após a entrega dos equipamentos, os fornecedores têm prazo máximo de 07 (sete) dias para proceder à instalação e realizar o treinamento (aplicação) às equipes médicas, a ser realizado no local indicado, sem qualquer custo adicional para o contratante.

15. DA TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO CONTINUADO

15.1. A contratada deve promover a transferência de conhecimento com periodicidade máxima de 6 (seis) meses, de forma que o treinamento contemple a atualização das boas práticas de uso e as possíveis atualizações de softwares, assegurando que os profissionais da Contratante estejam atualizados técnico e administrativamente para o uso e operação dos equipamentos.

16. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

16.1. O contrato decorrente da Ata de Registro de Preços, deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (caput do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§ 5º do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

16.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

16.5. Após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante do contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

16.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (caput do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021).



16.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

16.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

16.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

16.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

16.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

16.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

16.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

16.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

16.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

16.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

16.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.



16.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

16.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

16.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

16.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

17. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

17.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

17.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

17.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

17.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 10 (dez) dias).

17.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

17.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à



parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

17.7. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

17.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

17.9. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

17.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

17.10. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

17.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

17.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.



17.13. A Administração deverá realizar consulta ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

17.14. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

17.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

17.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

17.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

17.18. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

17.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

17.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

17.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

17.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.



17.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

17.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

17.24. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

18. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

18.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço, por Item.

18.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação Jurídica

18.3. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

18.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

18.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

18.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

18.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.



18.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

18.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

18.10. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

18.11. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

18.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

18.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

18.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

18.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

18.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

18.17. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

18.18. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição



mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

18.19. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

18.20. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física (alínea "c" do inciso II do art. 5º da IN Seges/ME nº 116, de 2021) ou de sociedade simples;

18.21. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (inciso II do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021);

18.22. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$;

II - Solvência Geral (SG) = $(\text{Ativo Total}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$; e

III - Liquidez Corrente (LC) = $(\text{Ativo Circulante}) \div (\text{Passivo Circulante})$.

18.23. Caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação.

18.24. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (§1º do art. 65 da Lei nº 14.133, de 2021).

18.25. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos (§ 6º do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021).

18.25.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigida da microempresa ou da empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social



18.26. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.

Qualificação Técnica

18.27. Comprovação de aptidão para execução dos serviços ou similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

18.27.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor .

18.27.2. No atestado deverá constar o nome da empresa, endereço, telefone para contato e descrição dos serviços/fornecimento similares ao do objeto licitado.

18.27.3. Não serão considerados atestados decorrentes de subcontratação ou cessão.

18.27.4. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

a. contrato(s) que comprove(m) a experiência mínima de 3 (três) anos do fornecedor na prestação dos serviços, em períodos sucessivos ou não, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes. (Art. 67, § 5º da Lei 14.133/21)

b. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante ou não, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

c. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

d. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

e. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

f. Para o Atestado de Capacidade Técnica, será admitida a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

18.27.5. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração,



cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

18.28. Registro da empresa licitante no Cadastro Nacional de Estabelecimentos da Saúde - CNES, com habilitação para o serviço a ser executado, conforme o artigo 4º, na portaria n.º 2567 de 25 de novembro de 2016, do Ministério da Saúde em plena validade.

18.29. Registro ou inscrição da empresa licitante e o responsável técnico no (a) CREA, comprovando possuir Engenheiro/técnico com especialidade na área em plena validade.

18.30. Comprovação da empresa licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista da licitação, profissional de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pelo Conselho mencionado no item anterior.

18.30.1. Entende-se, para fins deste documento, como pertencente ao quadro permanente:

a) se EMPREGADO, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da “ficha ou livro de registro de empregado” e cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, que demonstrem a identificação do profissional, com o visto do órgão competente;

b) se CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviços;

c) se SÓCIO, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato Social e Aditivos, se houver, devidamente registrado no órgão competente;

d) Declaração de contratação futura (conforme Acórdão TCU nº 2293/2025 - Plenário), devidamente assinada pela empresa licitante e pelo profissional indicado, como meio idôneo para comprovar a vinculação do profissional ao quadro permanente da empresa, para fins de atendimento às exigências editalícias relacionadas à qualificação técnico-profissional.

d.1.) A declaração de contratação futura deverá conter o compromisso inequívoco de contratação do profissional para a execução do objeto licitado, em caso de adjudicação e que seja apresentada em conformidade com as demais exigências editalícias e legais aplicáveis.

18.31. Prova de inscrição do médico em radiologia junto ao Conselho Regional de Medicina-CRM, competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto.

18.31.1. A comprovação de responsabilidade técnica do médico será avaliada através do registro do profissional no CNES da empresa.

18.32. A empresa licitante deverá apresentar as Certificações ISO:



a) ISO 9001:2015 – Gestão da Qualidade;

18.32.1. As certificações como requisito de qualificação técnica na contratação de empresa para locação de equipamentos de exames médico-hospitalares visa assegurar a qualidade, a confiabilidade e a segurança dos serviços prestados, considerando a natureza crítica do objeto e seu impacto direto na assistência à saúde.

18.32.2. A exigência tem amparo no art. 67, §1º da Lei nº 14.133/2021, que autoriza a Administração a requerer comprovação de aptidão técnica proporcional e compatível com o objeto. No caso, trata-se de equipamentos que executam serviços de alta complexidade técnica, com impacto direto na saúde dos pacientes e na segurança dos profissionais envolvidos na operação.

18.32.3. A certificação voltada à gestão da qualidade, garante que a contratada opera com processos padronizados, controle contínuo e foco na excelência dos serviços, o que é essencial para evitar falhas em equipamentos utilizados em diagnósticos clínicos.

18.32.4. A exigência dessas certificações está plenamente alinhada ao art. 67, §1º da Lei nº 14.133/2021, que permite à Administração requerer comprovações técnicas proporcionais e compatíveis com o objeto, e encontra respaldo na jurisprudência do TCU (Acórdãos nº 2622/2013 e nº 1920/2014 - Plenário), que admite a legalidade da exigência quando há justificativa técnica e pertinência com o serviço.

18.32.5. A adoção da exigência de certificação não apenas é juridicamente válida, mas essencial para garantir a qualidade dos serviços contratados e a proteção do interesse público.

18.32.6. Assim, para assegurar a qualidade da execução contratual, justifica-se a exigência de certificações ISO como critério de qualificação técnica, nos termos do art. 67, §1º da Lei nº 14.133/2021.

18.32.7. A exigência das certificações ISO, em detrimento de outras certificações genéricas ou alternativas, se justifica por se tratar de normas internacionais reconhecidas globalmente, com métodos de auditoria padronizados, verificação independente por organismos acreditados e ampla aplicação em setores críticos, como saúde, tecnologia e indústria.

18.32.8. Ao exigir certificações ISO, a Administração assegura que a empresa adota práticas validadas e consolidadas em gestão da qualidade, segurança, meio ambiente e proteção da informação, com credibilidade técnica incontestável.

18.32.9. Diferentemente de selos comerciais, auto regulatórios ou certificações de menor abrangência, as normas ISO possuem rigor técnico, abrangência normativa e aplicabilidade comprovada, sendo utilizadas como referência inclusive em processos de acreditação hospitalar e certificação de fabricantes de equipamentos médicos.



18.32.10. Portanto, a exigência da ISO garante maior uniformidade de avaliação, segurança jurídica e efetividade nos resultados, sendo a opção mais técnica e transparente para assegurar a qualidade dos serviços contratados.

18.32.11. Com a justificativa de garantir a confiabilidade e a regularidade na prestação dos serviços; o controle de processos logísticos, instalação e suporte técnico e a padronização no atendimento às exigências técnicas dos equipamentos, exige-se a certificação ISO 9001:2015 – Gestão da Qualidade.

18.32.10. As certificações ISO não têm caráter meramente formal. Representam garantia objetiva de que a empresa contratada está apta a prestar os serviços com padrão de qualidade e responsabilidade.

18.32.10. Tem-se que a exigência das certificações tem fundamento no art. 67, §1º da Lei nº 14.133/2021, que autoriza exigências técnicas proporcionais e compatíveis com o objeto e no princípio da eficiência (art. 5º, IV), buscando o melhor resultado possível para a Administração Pública, de forma legítima, proporcional e fundamentada na natureza crítica do objeto a ser contratado.

18.33. Declaração que a assistência técnica e calibração dos aparelhos será prestada na cidade de instalação do equipamento (custo de transporte por conta do fornecedor) diretamente pelo fabricante, ou do seu representante ou empresa autorizada por ele, incluindo dados da empresa como nome, endereço e telefone.

18.34. Catálogo de todos os equipamentos ofertados, registro na Anvisa junto a documentação de habilitação, sob pena de desclassificação.

18.35. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

18.37. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, devendo ser traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

18.38. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

18.39. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento



equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

18.40. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

18.41 Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

19. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

19.1.O controle e o gerenciamento das atas de registro de preços serão realizados pelo órgão gerenciador, quanto a:

- I - os quantitativos e os saldos;
- II - as solicitações de adesão; e
- III - o remanejamento das quantidades.

19.2.Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

19.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

19.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

19.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

19.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

19.3. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por meio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o disposto no art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.



19.3.1. Os instrumentos acima especificados serão assinados no prazo de validade da ata de registro de preços.

19.4. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

19.5. A vigência dos contratos decorrentes do sistema de registro de preços será estabelecida no edital, observado o disposto no art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

20. DA DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

20.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil.

20.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

21. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

21.1. Em atendimento ao § 3º do art. 86, da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, será permitida a adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública, permitindo a ampliação do acesso às condições contratuais vantajosas já negociadas, em conformidade com as disposições legais vigentes.

21.1.1. A adesão à ata de registro de preços configura uma estratégia administrativa que visa ampliar a eficiência e promover a economicidade nas contratações públicas. Esta decisão está alinhada com os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência que regem a Administração Pública, conforme estabelecido pela Constituição Federal e reiterado pelos Acórdãos 224/2020, 2736/2023 e 2822/2021 do Tribunal de Contas da União (TCU).

A opção pela adesão não é meramente procedimental, mas uma escolha estratégica que requer uma justificação clara e robusta. Nesse sentido, a adesão deve ser precedida por uma análise criteriosa do mercado e uma avaliação das vantagens econômicas, garantindo que as condições obtidas através do registro de preços sejam, de fato, as mais vantajosas para a Administração Pública. Esta análise deve considerar não apenas os custos diretos, mas também os benefícios de longo prazo, como a redução de tempo e recursos despendidos em múltiplas licitações.

Além disso, a adesão deve estar em harmonia com os objetivos estratégicos do órgão ou entidade, contribuindo para a otimização de recursos e a melhoria da



qualidade dos serviços prestados ao cidadão. A transparência do processo é fundamental e deve ser assegurada pela divulgação de todos os atos, garantindo que a adesão à ata de registro de preços ocorra de forma aberta e acessível a todos os interessados.

Em conformidade com os precedentes do TCU, a inclusão de cláusula de adesão no edital deve ser motivada de forma explícita, detalhando como essa escolha se alinha à busca pela eficiência administrativa e quais benefícios específicos são esperados. Tal motivação reforça o compromisso com a gestão fiscal responsável e com a obtenção de valor para o dinheiro público.

Portanto, a adesão à ata de registro de preços, quando bem fundamentada e justificada, representa uma prática alinhada à busca constante pela eficiência na Administração Pública, proporcionando economia, agilidade e qualidade na contratação de bens e serviços, sempre em prol do interesse público.

Paracuru/CE