



## **RETIFICAÇÃO**

### **PREGÃO ELETRÔNICO nº 13/2022**

#### **PROCESSO nº 150/2022**

Objeto: Aquisição de aparelhos de raio-x, bem como de ultrassom, para melhor atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, conforme condições e especificações contidas no Termo de Referência Anexo I, que é parte integrante e inseparável deste edital, independente de transcrição.

O **Município de Bom Jardim de Minas**, com endereço à Av. Avenida Dom Silvério, 170 – Centro, Bom Jardim de Minas – CEP: 37310-000, inscrito no CNPJ sob o nº 18.684.217/0001-23, através da Pregoeira Larissa Teodoro de Rezende, torna público a todos os interessados em participar do referido certame, a seguinte retificação:

No Edital, na Cláusula Sétima - Da Habilitação, **ONDE SE LÊ:**

#### **7.5. Documentos que deverão ser apresentados relativos à qualificação técnica:**

**7.5.1.** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação através da apresentação de pelo menos 1 (um) atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão para desempenho a contento de objeto semelhante.

#### **LEIA-SE:**

#### **7.5. Documentos que deverão ser apresentados relativos à qualificação técnica:**

**7.5.1.** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação através da apresentação de pelo menos 1 (um) atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a aptidão para desempenho a contento de objeto semelhante.

**7.5.2. Equipamentos deverão ter registro único junto a ANVISA;**

**7.5.3. BPF de fabricação, importação, ambos expedidos pela ANVISA/MS, em plena validade;**



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

7.5.4. Deverá ser apresentado certificado ANATEL para os detectores de imagem WIFI, constando o mesmo modelo que está sendo cotado na proposta comercial.

7.5.5. Deverá ser apresentado laudo ou relatório de testes que comprovem o IP de proteção declarado na proposta, constando o mesmo modelo do detector cotado. No caso de detectores importados, serão aceitos relatórios de testes originais do fabricante, desde que contenha o mesmo modelo do detector cotado na proposta em com registro na ANVISA.

7.5.6. No caso de revendedores, autorização do para revender e dar garantia do equipamento.

No anexo I, **ONDE SE LÊ:**

### 3. ESPECIFICAÇÕES/QUANTIDADES/VALORES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
001	APARELHO RAIOS X FIXO \, APLICAÇÃO:FIXO\, TIPO:DIGITAL\, ADICIONAL:FORMATO DICOM\, CORRENTE:MÁXIMO DE 800 MA\, TENSÃO:MÁXIMO DE 125 KV\, COMPONENTE:MESA DE COMANDO\, ESTATIVA DE CHÃO\, OUTROS COMPONENTES:COLIMADOR\, BUCKY E MESA\, CAPACIDADE 1:MÍNIMO DE 130 KG- GERADOR: Faixa de KV; 40 a 150 KV com intervalo de 1 em 1 KV- TENSÕES DE ALIMENTAÇÃO: Trifásico - 380 Volts- Potência máxima: 54 KW - Faixa de mAs: 0,32 a 500 mAs em 33 passos- Faixa de mA: 80 a 630 mA (50 A 630 mA opcional)- Tempo de Exposição: 0,004 até 6,25s-MESA: Dimensões do Tempo: 90 x 218 cm (L X C)- Deslocamento longitudinal: a 72 cm (total de 144 cm)- Deslocamento transversal: a 12 cm (total de 24 cm)- Altura do Tampo: 83 cm- Capacidade de Trabalho: 220 Kg-Deslocamento longitudinal do bucky: 58 cm-Feio do movimento do tampo: eletromagnético (pedal)- Tamanho máximo do chassi:	Unidade	1,0000	379.533,33	379.533,33



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

<p>43 x 43- Foco:100 a 180 cm - Grade: Fixa antidifusora 10:1 - 103 linhas/polegadas- BUCKY MURAL: Deslocamento vertical: 138 cm (36 a 174 cm). - APARELHO RAIOS X FIXO \, APLICAÇÃO:FIXO\, TIPO:DIGITAL\, ADICIONAL:FORMATO DICOM\, CORRENTE:MÁXIMO DE 800 MA\, TENSÃO:MÁXIMO DE 125 KV\, COMPONENTE:MESA DE COMANDO\, ESTATIVA DE CHÃO\, OUTROS COMPONENTES:COLIMADOR\, BUCKY E MESA\, CAPACIDADE 1:MÍNIMO DE 130 KG- GERADOR: Faixa de KV; 40 a 150 KV com intervalo de 1 em 1 KV- TENSÕES DE ALIMENTAÇÃO: Trifásico - 380 Volts- Potência máxima: 54 KW - Faixa de mAs: 0,32 a 500 mAs em 33 passos- Faixa de mA: 80 a 630 mA (50 A 630 mA opcional)- Tempo de Exposição: 0,004 até 6,25s-MESA: Dimensões do Tempo: 90 x 218 cm (L X C)- Deslocamento longitudinal: a 72 cm (total de 144 cm)- Deslocamento transversal: a 12 cm (total de 24 cm)- Altura do Tampo: 83 cm- Capacidade de Trabalho: 220 Kg-Deslocamento longitudinal do bucky: 58 cm-Feio do movimento do tampo: eletromagnético (pedal)- Tamanho máximo do chassi: 43 x 43- Foco:100 a 180 cm - Grade: Fixa antidifusora 10:1 - 103 linhas/polegadas- BUCKY MURAL: Deslocamento vertical: 138 cm (36 a 174 cm). Freio de movimento do bucky: mecânico - Tamanho Máximo do chassi: 43 x 43 cm- Foco: 100 a 180 cm- Grade fixa Antidifusora 10:1 - 103 linhas/polegada- ESTATIVA PORTA TUBO: Deslocamento longitudinal: +- 185 cm (total de 370 cm)- Deslocamento vertical do braço porta tubo: 152 cm- Freio dos deslocamentos: eletromagnético- Tipo chão-chãoRotação da Coluna: 360°- Rotação do Braço do Tubo: 180°- Giro da cúpula: 180°. TUBO E7252FX:</p>				
--	--	--	--	--



<p>Tensão máxima: 150 KV Focos: 0,6 mm (fino) e 1,2 mm (grosso)- Potência referência do anodo: 27 KW (foco fino) / 75 KW (foco grosso)- Capacidade térmica do ano do: 300 KHU (210 KJ)- Rotação do anodo: 9.700 rpm- DETECTOR AERO DR: Detector digital plano de Silício Amorfo (a-Si)- Modelo: AeroDR LT- área útil: 14x17° (35x43 cm) Detector Wireless com cintilador de lodeto de Césio (CsL)- Matriz ativa: 1994 x 2430 pixels (4,8 milhões de pixels)- Tamanho do Pixels: 175 umConversão A/D: 16 bits (65.536 tons de cinza)- Pré-visualização da imagem: 2 segundos ou menosTempo de Ciclo: 8 segundos ou menos- Carga Máxima tolerada distribuídas sobre a superfície do detector de 300 Kg e 150 Kg sobre uma área de 40 mm Capacitor de íons de Lítio como fonte de energia com capacidade mínima de 4,1 horas de exames ou 150 imagensTempo de Recarga: 13 minutosPeso do Detector: 2,5 Kg com capacitor-CONSOLE DE OPERAÇÃO CS-7: Plataforma intuitiva e de fácil operação apresenta ferramentas básicas e avançadas de manipulação das imagens. O recurso do processamento híbrido otimiza automaticamente a qualidade da imagem, obtendo resultados com alta definição e baixo ruído. Possui interface sensível ao toque com comunicação com o RIS e PACS via DICOM 3.0- CPU: Core i3 - 4GB de RAM -500 GB de HD - Windows 10 64 bits - teclado e mouse- Capacidade de armazenamento de no mínimo 10.000 imagens- Monitor de 23 polegadas touchscreenConectividade DICOM 3.0- DICOM Print- DICOM MWM para conexão RIS e HISConversão da imagem para formato JPEG Configuração dos protocolos de aquisição e processamento por diferentes regiões anatômicas- Eliminações de linhas de grade-</p>				
---	--	--	--	--



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

	Inserção de até 50 textos predefinidos ou editados Magnificação (zoom) da imagem Visualização em tela cheia Rotação, movimentação e inversão da imagem - Ajuste independente dos parâmetros de latitude, contraste e brilho- Escurecimento automático da imagem (máscara)- Recorte da Imagem no tamanho e na posição especificado pelo usuário- Impressão de até 25 imagens por película- Acesso ao Sistema através de login e senha.				
002	APARELHO RAIOS - X MOVEL: , POTÊNCIA APARELHO:50 A 125 KV\ TIPO APARELHO:MÓVEL\ C/AMPOLAS DE RAIOS X\ APLICAÇÃO:USO MÉDICO\ TENSÃO ALIMENTAÇÃO:220 V\ FREQUÊNCIA:60 HZ\ CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GERADOR ALTA FREQUÊNCIA\ CONTROLE DE KV E MAS\ ACI\ ADICIONAIS:C/DESCARGA TEMPO CAPACITOR\ C/ 300 MAS. - APARELHO RAIOS - X MOVEL: , POTÊNCIA APARELHO:50 A 125 KV\ TIPO APARELHO:MÓVEL\ C/AMPOLAS DE RAIOS X\ APLICAÇÃO:USO MÉDICO\ TENSÃO ALIMENTAÇÃO:220 V\ FREQUÊNCIA:60 HZ\ CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:GERADOR ALTA FREQUÊNCIA\ CONTROLE DE KV E MAS\ ACI\ ADICIONAIS:C/DESCARGA TEMPO CAPACITOR\ C/ 300 MAS.	Unidade	1,0000	256.666,67	256.666,67
003	Equipamento novo de ultrassom. Sistema de Ultrassom completamente digital, plataforma Windows 10, com, no mínimo, 400.000 canais digitais de processamento para ultrassonografia diagnóstica com software geral para aplicações em exames de medicina interna, obstetria/ginecologia, pequenas partes (mama, tireóide, músculo esquelético, etc.), vascular (cerebral, periférico, abdominal);	Unidade	1,0000	149.000,00	149.000,00



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

<p>cardiologia (adulta, pediátrica, neonatal), transcraniano, transfontanela, intra-operatório com teclado alfa numérico retroiluminado, retrátil. O sistema ergonômico deverá ter, ao menos, ajuste de altura do painel de controle e tela digital "touch screen" de, no mínimo, 10 polegadas, para acesso à funções secundárias e facilidade operacional. Deve possuir, no mínimo, 32 programações de ajustes de imagens, permitindo a otimização do aparelho para cada tipo de exame de acordo com a solicitação de seus usuários. CARACTERÍSTICAS DO MONITOR: Colorido de LED de alta resolução, com, no 21" (polegadas). - Equipamento novo de ultrassom. Sistema de Ultrassom completamente digital, plataforma Windows 10, com, no mínimo, 400.000 canais digitais de processamento 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); cardiologia (adulta, pediátrica, neonatal), transcraniano, transfontanela, intra-operatório com teclado alfa numérico retroiluminado, retrátil. O sistema ergonômico deverá ter, ao menos, ajuste de altura do painel de controle e tela digital "touch screen" de, no mínimo, 10 polegadas, para acesso à funções secundárias e facilidade operacional. Deve possuir, no mínimo, 32 programações de ajustes de imagens, permitindo a otimização do aparelho para cada tipo de exame de acordo com a solicitação de seus usuários. CARACTERÍSTICAS DO MONITOR: Colorido de LED de alta resolução, com, no 21" (polegadas). Totalmente articulado em angulação, rotação e inclinação. Com seus</p>				
--	--	--	--	--



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

movimentos independente do painel de controle. MODOS DE IMAGENS: Modo B; Modo Dual (B+Color); Modo M; Modo M em tela inteira; Modo M Anatômico; Modo Doppler Colorido; Modo Power Doppler Angio; Modo Power Doppler Direcional; Modo Doppler Pulsado; Modo Doppler Contínuo; Modo Doppler Triplex (Doppler Color e Pulsado Simultâneo); Modo Doppler Tecidual (espectral e colorido); 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, alterar a escala de cinza para escalas coloridas.					
<b>VALOR TOTAL=</b>					<b>785.200,00</b>

**LEIA-SE:**

### 3. ESPECIFICAÇÕES/QUANTIDADES/VALORES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
001	Conjunto radiológico de Alta frequência Digital, composto por mesa radiológica, bucky mural, estativa porta tubo e sistema de aquisição de imagem tipo DR, de fábrica. Não serão aceitos equipamentos denominados "analógicos" adicionados de detectores que não façam parte do registro original do equipamento na ANVISA. Gerador eletrônico alimentado por energia trifásica 220V e 380V. Deve ter potência nominal mínima de 50KW; Ajuste de KV, mA e mAs através do software principal de aquisição de imagens com as seguintes faixas mínimas de ajuste: KV de 40 a 150KV - com passos de 1KV; Faixa de corrente de 20 a 630mA; Faixa de mAs de 0,25 a 800 mAs; Deverá ter seleção	Unidade	1,0000	379.533,33	379.533,33



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

<p>automática de focos fino/grosso em função da faixa de mA selecionada. Tempo de exposição mínimo entre 0,002 a 5 segundos (ou maior).</p> <p>Conjunto emissor composto por unidade selada de alta qualidade; rotação do Anodo de no mínimo 3.000 RPM; Focos fino de 0.6 (ou menor) e grosso de 1.2 (ou maior); Capacidade calórica mínima de 230 KHU. Colimador luminoso com luz branca de led e aberturas mínimas 0 x 0 cm a 43 x 43 cm.</p> <p>Conjunto mecânico composto por Mesa, estativa porta tubo e bucky mural sendo, mesa fixa com tampo flutuante, homogêneo e radiotransparente com capacidade de carga mínima de 250 kg; Tamanho mínimo de 90 x 218 cm; Deslocamento longitudinal do tampo mínima de +/- 40 cm e Transversal mínima de +/- 23cm; Freios eletromagnéticos para os movimentos transversal e longitudinal; Grade antidifusora razão 103 linhas/pol; Bandeja possibilitando a autocentralização de chassis ; Estativa porta tubo do tipo chão/teto ou chão-chão com deslocamento horizontal (longitudinal) mínimo de 280 cm em trilhos; Deve possibilitar o giro da coluna de -180°/+180°acionado por pedal mecânico; Braço porta-tubo com deslocamento vertical mínimo de 150 cm; Rotação do conjunto Colimador de +/-90°; Freios eletromagnéticos com acionamento por botoeira no painel junto ao tubo; Indicação de angulação do tubo de (+180 ° a -180°); Bucky Mural com deslocamento padrão vertical mínimo de 150 cm; Freio Eletromagnético para posicionamento vertical; Grade antidifusora razão mínima 103 linhas / pol. ; Distancia focal (100 a 180)cm; Bandeja</p>				
--	--	--	--	--





<p>possibilitando a entrada de chassis pela esquerda ou pela direita (configurável na instalação); Sistema de aquisição de imagens composto por 02 detectores de imagem tipo DR. Detectores com as seguintes especificações mínimas : Cintilador de Iodeto de Césio (cSi), dimensões mínimas de 35x43 cm, 16 bits, matriz ativa de no mínimo 2500 x 3000, distância entre pixel de 140 µm ou menor. Cada detector deve acompanhar no mínimo duas baterias e um carregador de bateria para cada detector em função do mesmo poder ser utilizado em ambientes diferentes se necessário. Deve possuir capacidade de carga distribuída de no mínimo 350 kg e IP de proteção mínimo 65. Deverá ter comunicação via WI-FI, com certificação Anatel, e possibilidade de memória de armazenamento de imagens internas de pelo menos 100 imagens. Deverá constar na proposta a marca e modelo do detector cotado. Estação de trabalho com software de captura de imagem para uso com os detectores de bucky mesa e bucky mural, com monitor de no mínimo 21", leitor de DVD e placa de rede disponível para conexão na rede do hospital, nobreak de no mínimo 600VA. Acompanha rack ou móvel para acondicionamento do computador e acessórios na sala de raios x. Instalação e treinamento inclusos. Garantia mínima: 12 (doze) meses integral; mão de obra.</p> <p>Não serão aceitos equipamentos analógicos com placas detectores diversas ou com registros separados do equipamento de Raios x.</p> <p><b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses integral; mão de obra, parte e peças, incluindo tubo raio-x.</p>				
---	--	--	--	--



002	<p><b>CONJUNTO RADIOLOGICO MOVEL DIGITAL NATIVO</b></p> <p><b>Geração do Rx - Tipo ( tecnologia) MULTIPULSO - ALTA FREQUENCIA</b></p> <p><b>Tensão de Alimentação 127 Vac/220Vac – bivolt automático – mono/bifásico</b></p> <p><b>Potência Máxima de Entrada 3,9 KVA; POTENCIA nominal de 32 KW</b></p> <p><b>Faixa de KV 40 a 125 KV, Passo de ajuste de KV 1 KV,</b></p> <p><b>Faixa de mA 20 a 300 mA ou maior.</b></p> <p><b>Faixa de Tempo de Exposição (2ms) 0,002 a 5 s;</b></p> <p><b>Faixa de mAs 0,08 a 300 mAs;</b></p> <p><b>Conexão Tomada 3 pinos padrão ABNT;</b></p> <p><b>Estabilização de rede automática;</b></p> <p><b>PAINEL DE COMANDO INTEGRADO AO SISTEMA DIGITAL DE IMAGENS</b></p> <p><b>Indicações de Parâmetros de raios x KV/ mAs / mA</b></p> <p><b>Possibilidade de ajuste de tempo de exposição; Indicação de foco;</b></p> <p><b>Botão de emergência;</b></p> <p><b>TUBO DE RAIOS X</b></p> <p><b>Foco grosso 1.5; Foco fino 0.6 ; Velocidade de giro do anodo 3.200 RPM</b></p> <p><b>Máxima capacidade de acumulação térmica do anodo 200 KHU</b></p> <p><b>COLIMADOR</b></p> <p><b>Posicionador de giro 0°, 90° , 180° e</b></p>	Unidade	1,0000	256.666,67	256.666,67
-----	---	---------	--------	------------	------------



<p>270°;Lâmpada / luminosidade LED;</p> <p>Acionamento de palhetas manual;</p> <p>Abertura das palhetas a 1 m (SID); De 0 x 0 cm a 43 x 43 cm</p> <p>Temporizador de lâmpada 30 s;</p> <p>Acionamento de lâmpada manual - Botão frontal ;</p> <p><b>SISTEMA MECÂNICO</b></p> <p>Peso do gabinete max.210 Kg;</p> <p>Comprimento cabo disparador 5 metros;</p> <p>Comprimento do cabo de alimentação 5 metros;</p> <p>Numero de chassis no porta chassis de Até 8 chassis 43x43cm;</p> <p>Rotação do braço articulado +/-45 graus (90 graus);</p> <p>Rotação do conjunto tubo/colimador sobre o eixo horizontal +/- 180 graus (360 graus);</p> <p>Inclinação frontal do tubo -15 a +90 graus; Freios Mecânico;</p> <p>Detector DR tipo Flat Panel, portátil, com transmissão sem fio (wi-fi)</p> <p>Tamanho de matriz de imagem mínimo de 2560 x 3072 pixel , com área ativa de imagem de 358mm x 430mm ,com Resolução de imagem digital (A/D) de 16 BIT com dimensões aproximadas de (H x W x D) 384mm x 460mmx 15mm. Portátil de tamanho 35 x 43 cm, com cintilador cSi (iodeto de césio). Com sistema de auto detecção de raios x(AED) sem a necessidade de conexão com o gerador de raios x pré-existente, com acabamento externo em fibra de carbono para maior</p>				
---	--	--	--	--



<p>resistência mecânica, com distância entre pixel mínimo de 140µm ou menor. Suporta carga distribuída sobre o detector de no mínimo 350 kg e IP de proteção mínimo 65. Capacidade de armazenamento interno de no mínimo 100 imagens para atender a exames em leito e também pode se comunicar diretamente com dispositivos móveis, como notebooks, de modo a permitir a visualização direta da imagem próximo ao leito. Deverá constar em proposta a marca e modelo do detector de imagem</p> <p>Especificações mínimas do sistema</p> <p>Software de aquisição de imagens em português. Deve acompanhar 2 baterias recarregáveis para continuidade do serviço, com módulo carregador. Compatibilidade com o PACS para envio de imagens ao servidor de armazenamento, DICOM STORAGE, DICOM PRINT e DICOM WORKLIST liberados. Possibilidade de exportação das imagens DICOM para outros formatos com Jpeg e gravação em mídia. Software com login e senha de modo a identificar o operador que realizou o exame e hierarquia entre administrador e operador. Deve possuir interface fácil e intuitiva para a realização de exames, com recursos de edição da imagem tais como brilho, contraste, zoom, colimação eletrônica, positivo/negativo, espelhamento e rotação horária e anti-horária. Possuir recurso para emenda das imagens digitais para proporcionar a montagem de imagens de corpo inteiro como colunas e membros inferiores, incluso na licença do software. Acompanha computador compatível com a aplicação e softwares licenciados. Tela touchscreen integrada a unidade principal.</p>				
--	--	--	--	--

	<p>Não serão aceitos equipamentos analógicos com placas detectores diversas ou com registros separados do equipamento de Raios x.</p> <p><b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses integral; mão de obra, parte e peças, incluindo o tubo de raios-x.</p>				
003	<p><b>SISTEMA DE ULTRASSOM</b></p> <p><b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> (características mínimas): Sistema de Ultrassom completamente digital, plataforma Windows 10, com, no mínimo, 400.000 canais digitais de processamento 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); cardiologia (adulta, pediátrica, neonatal), transcraniano, transfontanela, intra-operatório com teclado alfa numérico retroiluminado, retrátil. O sistema ergonômico deverá ter, ao menos, ajuste de altura do painel de controle e tela digital "touch screen" de, no mínimo, 10 polegadas, para acesso à funções secundárias e facilidade operacional;</p> <p>Deve possuir, no mínimo, 32 programações de ajustes de imagens, permitindo a otimização do aparelho para cada tipo de exame de acordo com a solicitação de seus usuários.</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS DO MONITOR:</b> Colorido de LED de alta resolução, com, no 21" (polegadas). Totalmente articulado em angulação, rotação e inclinação. Com seus movimentos independente do painel de controle.</p> <p><b>MODOS DE IMAGENS:</b> Modo B; Modo</p>	Unidade	1,0000	149.000,00	149.000,00



<p>Dual (B+Color); Modo M; Modo M em tela inteira; Modo M Anatômico; Modo Doppler Colorido; Modo Power Doppler Angio; Modo Power Doppler Direcional; Modo Doppler Pulsado; Modo Doppler Contínuo; Modo Doppler Triplex (Doppler Color e Pulsado Simultâneo); Modo Doppler Tecidual (espectral e colorido); 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, alterar a escala de cinza para escalas coloridas.</p> <p><b>PACOTE DE MEDIDAS:</b> Pacote de medidas para cardiologia, vascular e obstetrícia; Modo B: distância, volume, área, circunferência, ângulo, estenose, função do VE; Modo M: tempo, distância, aceleração, frequência cardíaca, função do VE; 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, IR e IP com traço automático; Possibilidade de inclusão de novas medidas, fórmulas e tabelas.</p> <p><b>CONTROLES DE IMAGENS:</b> Profundidade de, pelo menos, 35 cm; Realce de bordas; Pré e Pós-processamento; Zoom, tempo real e congelado (central e setorial); Cine loop para imagem no modo bidimensional; Frame rate &gt; 2.000 quadros por segundo; Faixa dinâmica (Dynamic Range) &gt; 205dB; Imagem trapezoidal em tempo real para transdutores lineares; Inclinação independente da imagem modo B, Doppler Pulsado e Doppler Colorido para o transdutor linear. Permitir acesso a combinações mais comuns de transdutores e ajustes com seleção</p>				
---	--	--	--	--



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

<p>com um toque, no mínimo 4 combinações já prestadas anteriormente; Otimização de imagem feita com um toque em botão no painel de comando que proporciona otimização intuitiva dos parâmetros de escala de cinza e Doppler. TGC com ajuste digital pela tela de Touch Screen, com no mínimo 8 ajustes, e a função TGC deve possibilitar o usuário salvar os ajustes do TGC permanecendo predisposto a um toque, permitir salvar no mínimo 3 programações do TGC . Não será aceito TGC com botões de ajuste deslizante.</p> <p><b>ANÁLISES NECESSÁRIAS:</b> equipamento deverá permitir realização de medidas e anotações em imagens armazenadas; Colorização do modo B, Modo M e Doppler Espectral; Cálculos automáticos e apresentação dos resultados na função Doppler Espectral; Modo Dual (B+Color) em tempo real e simultâneo; Imagem de Segunda Harmônica de Tecido e Inversão de Pulso disponível em todos os transdutores; Software para avaliação automática da camada média-intimal da carótida; Software utilizado para estudo de fluxo de vasos de pequeno calibre com sistema de mapeamento de cor e alta resolução; Harmonização automática de ganho para o modo bidimensional (ganho geral, ganho de profundidade e ganho lateral) através de um botão e ajuste automático do espectro Doppler (escala e linha de base) também através de um botão; Software 3D "free Hand" Software de leitura automática ou semi automática para medidas da biometria fetal; Software que incorpora a inclinação dos feixes e a composição de linhas de varredura para fornecer resolução espacial e de</p>				
---	--	--	--	--



<p>contraste; Filtro de redução de ruído especular com realce de bordas sem alterar a resolução temporal; Ferramentas de assistência a medidas de Biometria Fetal automáticas; Software para visualização das estruturas anatômicas; Software de triagem que permita analisar de forma rápida o risco potencial de doença cardiovascular através de fácil medição da espessura da camada intima-média de ambas as paredes (anterior e posterior) da carótida comum; Software para elastografia por compressão para avaliação qualitativa de massas sólidas através da codificação em cores das diferenças de elasticidade dos tecidos; Software para composição sequencial de imagens que permite registrar áreas extensa maiores que o campo de imagem do transdutor proporcionando melhor compreensão da anatomia estudada; Software para procedimento guiado visualizando agulhas;</p> <p><b>POSSIBILIDADES FUTURAS: O</b></p> <p><b>Aparelho de ultra-sonografia de ter pré disposição para futura inclusão de softwares, de transdutores e opcionais:</b></p> <p><b>1) Possibilidade de inclusão de Bateria interna para fornecer energia da bateria ao sistema de ultrassom, permitindo que os usuários executem varreduras quando a alimentação AC é Temporariamente indisponível. Também permite transportar o sistema de ultrassom para outro local. Esta autonomia da bateria gera flexibilidade e versatilidade ao equipamento possibilitando maior segurança nos procedimentos hospitalares; 2) inclusão futura de Inteligência Artificial, que faz auto detecção de lesão de Mamas; 3) Inclusão de software que permita ao usuário medir a translucência nucal (TN) no primeiro trimestre de forma</b></p>				
---	--	--	--	--





Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

<p>semi-automática; 4) Inclusão de software que identifica e mede múltiplos folículos ovarianos permitindo rápida avaliação do tamanho e tipo de folículo durante os exames ginecológicos; 5) Inclusão da Elastografia por compressão; 6) de acrescentar ferramenta quantitativa para avaliação global e segmentar das paredes do ventrículo esquerdo (VE); 7) de acrescentar ferramenta quantitativa que mostra a mobilidade ventricular esquerda e a dessincronização; 8) de acrescentar o Eco de Stress por exercício, Eco de Stress farmacológico e Eco de Stress Diastólico; 9) Possibilidade de inclusão de transdutores convexo e endocavitário volumétrico e seus respectivos softwares 3D e 4D com visualização de cortes tomográficos de uma estrutura 3D até visualização de planos oblíquos da estrutura 3D escaneada, incluindo ferramentas de reconstrução tridimensional com expressão detalhada e realista da anatomia e que permita acoplar como Opcionais os Transdutores Volumétricos Convexo e Endocavitário; 10) possibilidade de inclusão futura de novas sondas lineares, dentre elas de frequência aproximada Linear de 4 a 7 MHz, linear de 3 a 16 MHz e Linear Botinha de 6 a 15 MHz; 11) Enviar e compartilhar imagens e vídeos do equipamento, através de rede sem fio (wifi), direto para o smartphone do paciente.</p> <p><b>ARMAZENAMENTO E CONECTIVIDADE:</b> Exportar imagens e vídeos em formato DICOM 3.0; SSD com capacidade de, no mínimo, 500 GB; Impressão direta de imagens (formato laudo) para impressora USB com possibilidade de ajuste de imagens por página; Saída USB para gravação em pente de memória, no mínimo, 05 portas USB;</p>				
---	--	--	--	--



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

<p>Saída de vídeo padrão HDMI; Porta ethernet (LAN).</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS DOS TRANSDUTORES:</b> No mínimo 04 portas ativas para conexão de 04 transdutores universais, selecionáveis pelo painel, ligados diretamente ao aparelho, sem adaptadores, sem considerar o conector tipo caneta para Doppler cego; Todos os transdutores devem ser aptos a utilizar os modos de imagem Color Doppler e Doppler Pulsado; Seleção eletrônica de transdutor e seleção de frequência pelo painel de comando, abrangendo as faixas indicadas (considerar variação de frequência de 01 MHz para cima e para baixo). Os transdutores devem ser multifrequenciais, banda larga e permitir a seleção de, no mínimo, 03 diferentes frequências para o modo 2D; Na proposta comercial deve ser informado obrigatoriamente o fabricante e o modelo dos transdutores ofertados, assim como banda larga de frequência. As demais especificações são necessárias para avaliação da proposta;</p> <p>Transdutor Linear eletrônico multifrequencial de banda larga com frequências de 5,0 a 12,0 MHz, com área de contato de 50mm, com, no mínimo 128 elementos (cristais);</p> <p>Transdutor Convexo eletrônico multifrequencial de banda larga com frequência de 2,0 a 8,0 MHz;</p> <p>Transdutor Endocavitário eletrônico multifrequencial de banda larga com frequência de 4,0 a 9,0 MHz; abertura mínima de 148°, com, no mínimo 128 elementos (cristais);</p> <p>Transdutor setorial eletrônico multifrequencial de banda larga com</p>				
---	--	--	--	--



Governo que realiza. Povo que conquista.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

<p>frequência de 2,0 a 4,0 MHz;</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:</b> Equipamento Bivolt - 127/220 VAC – 60 Hz.</p> <p><b>ACESSÓRIOS:</b> Módulo ECG 3 vias; Aquecedor de gel acoplado ao sistema com no mínimo dois níveis de temperatura; Nobreak Online de Dupla Conversão de 2KVA, compatível com o equipamento, capaz de garantir, no mínimo, 30 minutos de autonomia; Impressora Color Jato de tinta ou Layser;</p> <p><b>EXIGÊNCIAS:</b> Manual de Operação do equipamento; Treinamento de operação;</p> <p>Não serão aceitos equipamentos analógicos.</p> <p><b>Garantia mínima:</b> 12 (doze) meses integral; mão de obra, parte e peças.</p>					
<b>VALOR TOTAL=</b>					<b>785.200,00</b>

Ainda no anexo I, **ONDE SE LÊ:**

#### **4 - PRAZO DE FORNECIMENTO**

4.1 - O prazo de fornecimento do produto será de até **90 (noventa) dias** e começará a fluir a partir do 1º (primeiro) dia útil seguinte ao do recebimento do ofício de Autorização de Fornecimento, a ser emitido pelo setor de Compras da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARIM DE MINAS-MG.

**LEIA-SE:**

#### **4 - PRAZO DE FORNECIMENTO**

4.1 - O prazo de fornecimento do produto será de até **120 (cento e vinte) dias** e começará a fluir a partir do 1º (primeiro) dia útil seguinte ao do recebimento do ofício de Autorização de Fornecimento, a ser emitido pelo setor de Compras da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARIM DE MINAS-MG.



**Prefeitura Municipal de Bom Jardim de Minas**

CEP: 37.310-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 18 684 217/0001-23

No anexo VII, **ONDE SE LÊ:**

3.1 - O prazo de entrega do item adquirido será em até **90 (noventa) dias** após a assinatura do presente instrumento contratual.

**LEIA-SE:**

3.1 - O prazo de entrega do item adquirido será em até **120 (cento e vinte) dias** após a assinatura do presente instrumento contratual.

Com as alterações acima, o certame ficará adiado para início no dia **06 de Dezembro de 2022, às 09:00hs.**

Bom Jardim de Minas/MG, 23 de Novembro de 2022.

Larissa Teodoro de Rezende  
Coordenadora de Compras e Licitações  
Pregoeira