

**Serviço Público Federal**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de São Paulo**  
**EDITAL N° 02/2020**  
**Processo n° 23089.106556/2020-33**

**ANEXO III**

**PROPOSTA**

Local e Data: Lagoa Santa (MG), 22 de junho de 2020.

Ao: Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Universidade Federal de São Paulo

Edital de Chamamento Público n° 02/2020

**OBJETO:** Edital de CHAMAMENTO PÚBLICO PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO EMERGENCIAL para fornecimento de EPIs, insumos, medicamentos, materiais e equipamentos hospitalares, reagentes, materiais e equipamentos de laboratório, insumos para impressão 3D e outros insumos e equipamentos para enfrentamento do COVID-19, para os órgãos listados, Universidade Federais e Hospitais Universitários, até a quantidade e no âmbito dos órgãos dos anexos I e II.

Apresentamos a nossa proposta para aquisição de **RAIO X PORTÁTIL** conforme descrição constante do Anexo II do Edital, pelo(s) valor(es) abaixo especificado(s):



**ITENS OFERTADOS**

ITEM DA PROPOSTA	ITEM DO EDITAL	DESCRIÇÃO	MARCA/ MODELO	QUANTIDADE DA PROPOSTA
01	223	<p><b><u>08. Equipamentos hospitalares</u></b></p> <p><b><u>RAIO X PORTÁTIL</u></b></p> <p><b><u>CATMAT 299497</u></b></p> <p><b>MARCA/FABRICANTE:</b> VMI TECNOLOGIAS</p> <p><b>MODELO:</b> AQUILA 320 S</p> <p><b>TIPO:</b> RAIOS-X MÓVEL CONVENCIONAL</p> <p><b>PROCEDÊNCIA:</b> NACIONAL</p> <p><b>REGISTRO ANVISA:</b> 81583780002</p> <p>O equipamento móvel <b>AQUILA 320 S</b>, incorpora as últimas tecnologias na formação de imagens radiológicas e reflete o <i>Estado da Arte</i> em equipamentos móveis para raios-x.</p> <p>Versatilidade, Leveza, Desempenho, Alta Resolução de Imagem, Potência, Segurança, Interatividade, Produtividade, Design Moderno e incorporando os últimos recursos tecnológicos de eletrônica e software, fazem do <b>AQUILA 320 S</b> um dos mais completos e modernos equipamentos móveis para raios-x em produção no mundo.</p> <p><b>Descritivo Técnico da Configuração Básica que compõem as partes principais do AQUILA 320 S:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comando e Gerador</li> <li>• Dados Radiológicos</li> <li>• Painel de Operação/Console</li> <li>• Braço Porta-Tubo (articulado)</li> <li>• Conjunto Emissor de Raios-X</li> <li>• Colimador Luminoso</li> <li>• Acessórios</li> <li>• Comentários Gerais</li> </ul>	VMI TECNOLOGIAS/ AQUILA 320 S	01



		<p><b>COMANDO E GERADOR:</b></p> <p>O conjunto comando e gerador de alta tensão são controlados e supervisionados por microprocessadores em todas as funções. O chaveamento de alta tensão é realizado por IGBT's, resultando em potencial constante com baixíssimo <i>ripple</i>.</p> <p>Dispondo de tecnologia <b>Ressonante</b> de deslocamento de fases entre as comutações das chaves eletrônicas IGBT's e com transições realizadas à tensão zero, o circuito ressonante elimina as perdas de energia de comutação, reduz as interferências eletromagnéticas e aumenta a vida útil do gerador, tubo de raios x e componentes eletrônicos.</p> <p>Desenvolvido pelo grupo de P&amp;D (Pesquisa e Desenvolvimento) da VMI de forma pioneira no mundo, a tecnologia da geração de raios-x com alimentação através de banco capacitivo proporciona alto desempenho, estabilidade elétrica, onde é possível obter uma alta performance e qualidade radiológica em tomada simples de três pinos de 2 kV (sem necessidade de rede especial), possibilitando sua utilização em todos os setores de um hospital: leitos, bloco cirúrgico, enfermaria, CTI dentre outros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potência do gerador: 35,2 kW.</li> <li>• Alimentação 110/115/127/220/230 Vca (mono ou bifásico) selecionada na instalação.</li> <li>• Compensação da rede elétrica <math>\pm 10\%</math> da tensão nominal.</li> </ul> <p><b>DADOS RADIOLÓGICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa de Variação de kV's: 40 a 125 com incrementos 1 kV.</li> <li>• Faixa de corrente radiográfica de 20 a 320 mA. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Foco Fino: 20/50/100/140 mA programáveis.</li> <li>○ Foco Grosso: 200/250/320 mA programáveis.</li> </ul> </li> <li>• Tempo de exposição conforme serie R20.</li> <li>• Variação da faixa de mAs: 0,08 a 320 mAs.</li> <li>• Comandos específicos para preparo e disparo instantâneo dos raios-x.</li> <li>• Sistema inversor de frequência do gerador com tecnologia ressonante para maior vida útil do</li> </ul>		
--	--	---	--	--



		<p>gerador, tubo de raios-x e redução de ruídos na rede elétrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaveamento do inversor via chaves de estado sólido IGBT's.</li> <li>• Frenagem inteligente via software do anodo, garantindo maior vida útil ao tubo de raios-x.</li> <li>• Comutação automática dos focos fino e grosso.</li> </ul> <p><b>PAINEL DE OPERAÇÃO/CONSOLE:</b></p> <p>PAO - Programa Anatômico de Órgãos com 272 técnicas pré-programadas por áreas de interesse com cinco opções de seleção de ajuste de dose. Ao usuário é permitida a gravação de novas técnicas radiográficas.</p> <p>A temperatura interna no conjunto emissor de raios-x é informada em tempo real em indicador próprio no painel de comando, possibilitando ao operador administrar a temperatura interna do conjunto emissor de raios-x, evitando assim os bloqueios de superaquecimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicação numérica do aquecimento do tubo de Raios-X em percentual de kHU's;</li> </ul> <p>O equipamento móvel <b>AQUILA 320 S</b> disponibiliza um sistema em tempo real para detecção automática de eventuais falhas com proteção eletrônica redundante. As falhas são indicadas no painel e um alarme sonoro, visual e ativado o bloqueio da emissão dos raios-x. Um código da falha é indicado no painel.</p> <p>Principais proteções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteção Térmica do conjunto emissor de raios x (superaquecimento).</li> <li>• Falha no circuito de filamento de sub e sobre corrente.</li> <li>• Falha no circuito giratório de sub e sobre corrente.</li> <li>• Tempo de exposição acima do permitido.</li> <li>• Sistema para proteção contra sobrecarga do tubo de raios X (combinação indevida de kV/mAs).</li> <li>• Indicação digital dos parâmetros KV. mA. Tempo e mAs.</li> </ul>		
--	--	--	--	--



		<p><b>BRAÇO PORTA-TUBO PANTOGRÁFICO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentos na horizontal, vertical e rotação lateral do braço.</li> <li>• Deslocamento Vertical do Braço: 140 cm</li> <li>• Rotação da coluna: <math>\pm 45^\circ</math></li> <li>• Rotação do Tubo de Raios X: <math>\pm 120^\circ</math></li> <li>• Inclinação do Tubo de Raios X: <math>105^\circ</math> (<math>90^\circ / -15^\circ</math>)</li> <li>• Altura com o braço na posição de máxima extensão: 220 cm</li> <li>• Altura (base inferior da unidade de raios-x) na posição de transporte: 40 cm.</li> <li>• Freios mecânicos de posicionamentos.</li> </ul> <p><b>CONJUNTO EMISSOR DE RAIOS-X:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de Raios-X: 125kV</li> <li>• Capacidade de acumulação de calor (térmica) do anodo giratório de 200 Khu.</li> <li>• Pontos focais com valores nominais: 0,6 mm para foco fino e 1,5 mm para foco grosso.</li> <li>• Potencias focais: foco fino 18,7 kW e foco grosso 50 kW.</li> <li>• Alta rotação do anodo: 3.200 RPM.</li> <li>• Capacidade de acumulação de calor (térmica) do conjunto: 900kJ (1250 Khu) em condição ambiental padrão.</li> <li>• Par de cabos de alta tensão com isolamento nominal de 150kV.</li> </ul> <p><b>COLIMADOR LUMINOSO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustes da área a ser irradiada através de botões giratórios.</li> <li>• Lâminas planas ajustáveis para corte em profundidade.</li> <li>• Campo luminoso para indicação da área a ser irradiada com indicador de centralização.</li> <li>• Acionamento da lâmpada de 100 W com temporizador eletrônico de 30 s e desligamento automático.</li> <li>• Filtração inerente de 1,8mm Al.</li> <li>• Proteção para até 150 kV;</li> <li>• Trilho para filtros adicionais e cones radiográficos.</li> </ul>		
--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotação de -180° a +180°;</li> </ul> <p><b>COMENTÁRIOS GERAIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso: 200 ± 10 Kg.</li> <li>• Largura: 60 cm</li> <li>• Comprimento na posição de transporte: 160 cm</li> <li>• Altura da base: 10 cm</li> <li>• Bandeja com capacidade para 8 porta cassetes/detectores nos tamanhos 35 cm x 43 cm ou 43 x 43.</li> <li>• Movimentos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Duas rodas dianteiras.</li> <li>○ Duas rodas traseiras.</li> <li>○ Freios de acionamento individuais (esquerda e direita).</li> <li>○ Pedal para inclinação facilitador de transposição de obstáculos: 60 mm</li> <li>○ Cabo de alimentação de 9 M.</li> <li>○ Disparador de 2 estágios com cabo de 6 M</li> </ul> </li> <li>• Classificação de Risco III.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

**VALOR TOTAL: R\$ 135.000,00 (CENTO E TRINTA E CINCO MIL REAIS).**

**QUANTO A QUANTIDADE PROPOSTA**

*TOTAL PARA TODOS OS ITENS*

PARCIAL PARA TODOS OS ITENS

TOTAL PARA ALGUNS ITENS E PARCIAL PARA OUTROS

**QUANTO AO PRAZO DE ENTREGA**

ATENDE

PARCIAL ATENDE

PARCELADA

*DIFERENTE DO SOLICITADO*



## QUANTO AOS LOCAIS DE ENTREGA

*(X) TODOS NOS ENDEREÇOS INDICADO*

*( ) PARTE NOS ENDEREÇOS INDICADOS DEMAIS REGIONAIS*

Declaramos que:

1. No preço proposto, estão computados todos os custos necessários para a entrega dos materiais, bem como todos os tributos, fretes, seguros, encargos trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto do Edital em referência, e que influenciem na formação dos preços desta proposta.
2. O prazo de validade da proposta é de 90 (noventa) dias, contados da data do chamamento público.
3. Estamos cientes e de acordo com os termos do Edital supracitado, bem como da necessidade de observância do disposto no inciso XXXIII do caput do art. 7 da Constituição Federal.

**Prazo de Entrega:** 05 (cinco) dias da emissão da Ordem de Fornecimento para equipamentos.

**Local de Entrega:** A entrega dos itens ocorrerá no local indicado na ordem de entrega a ser expedida, por cada órgão contratante, em conjunto com a nota de empenho e eventual cronograma de entrega definido entre as partes, em qualquer dos órgãos relacionados no Anexo I.

**Prazo de Garantia:** 12 (doze) meses, contados da data de entrega.

Declaramos assumir todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo.

Declaramos que temos possibilidade de atendimento de todos os órgãos indicados abaixo:

Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR
Hospital das Clínicas de Pernambuco
Hospital Universitário Alcides Carneiro - UFCG
Hospital Universitário Ana Bezerra - UFRN
Hospital Universitário Júlio Bandeira - UFCG
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB
Universidade de Brasília - UnB
Universidade de Brasília - UnB



Universidade Federal da Bahia - UFBA
Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS
Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA
Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA
Universidade Federal de Goiás - UFG
Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Faculdade de Farmácia
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Universidade Federal de Pelotas - UFPel
Universidade Federal de Pelotas - UFPel - Hospital Escola
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Universidade Federal de Roraima - UFRR
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ
Universidade Federal de São João del-Rei - Campus Centro-Oeste Dona Lindu
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP / Campus Diadema
Universidade Federal de Sergipe (Hospital Universitário de Sergipe - HU/UFS/Ebserh)
Universidade Federal de Sergipe (Hospital Universitario Monsenhor João Batista de Carvalho Daltro)
Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Universidade Federal de Viçosa - UFV
Universidade Federal do Cariri - UFCA
Universidade Federal do Ceará - UFC
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS
Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - Instituto de ginecologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ - Maternidade Escola
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (Instituto de Doenças do Tórax)
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA
Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM
Universidade Federal Fluminense - UFF
Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA
Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA

## DADOS DA EMPRESA

### 1 - DENOMINAÇÃO DA EMPRESA:

**RAZÃO SOCIAL:** VMI TECNOLOGIAS LTDA

**CNPJ:** 02.659.246/0001-03

**INSCRIÇÃO ESTADUAL:** 062.862.693/00-45

**RESPONSÁVEL:** MARCELE PEREIRA VIEGAS **CPF:** 101.100.426-70 **RG:** MG 16.725.959

VMI Tecnologias Ltda  
 CNPJ: 02.659.246/0001-03 I.E 062.862.693.00-45  
 End. Adress: Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400  
 Distrito Industrial Genesco Ap. De Oliveira  
 Lagoa Santa/MG Brasil CEP:33.400-000

O ESTADO DA ARTE EM RADIOLOGIA DIGITAL  
[www.vmimeditica.com.br](http://www.vmimeditica.com.br)





**ENDEREÇO COMPLETO:** RUA PREFEITO ELISEU ALVES DA SILVA, 400 - BAIRRO/DISTRITO:  
DISTRITO INDUSTRIAL GENESCO APARECIDO DE OLIVEIRA - LAGOA SANTA – MG – CEP: 33.400-  
000.

**TELEFONE/FAX:** 31-3370-3750 – RAMAL 2007

**E-MAIL:** [marcele.viegas@vmimedica.com.br](mailto:marcele.viegas@vmimedica.com.br)

**BANCO:** Brasil – 001

**AGENCIA:** 3398-7

**CONTA-CORRENTE:** 33825-7

MARCELE PEREIRA VIEGAS:10110042  
670

Assinado de forma digital  
por MARCELE PEREIRA  
VIEGAS:10110042670  
Dados: 2020.06.22  
16:30:16 -03'00'

---

**VMI TECNOLOGIAS LTDA**  
**CNPJ 02.659.246/0001-03**  
MARCELE PEREIRA VIEGAS  
PROCURADORA  
RG MG 16.725.959 – SSP/MG  
CPF 101.100.426-70

**02.659.246/0001-03**  
**VMI TECNOLOGIAS LTDA**  
Rua Prefeito Eliseu Alves da Silva, 400  
Distrito Industrial G. A. de Oliveira  
CEP: 33.400-000  
**LAGOA SANTA - MG**

