

**PREFEITURA DE COREAÚ/CE**  
**SECRETARIA DE SAÚDE**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 24052902-PE-SESA**  
**PROCESSO Nº 240301001-SESA**

**PROPOSTA COMERCIAL**

**1. Identificação da licitante:**

**Razão Social:** VMI TECNOLOGIAS LTDA

**CNPJ:** 02.659.246/0001-03

**Inscrição Estadual:** 062.862.693/00-45 **Inscrição Municipal:** 70692012

**Endereço Completo:** Rua Prefeito Elizeu Alves da Silva, nº 400, Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira, cidade de Lagoa Santa, estado de Minas Gerais, CEP 33.240-097

**Telefone e Fax:** 31-3370-3750 – Ramal 2006

**E-Mail:** [daniele.silva@vmimedica.com.br](mailto:daniele.silva@vmimedica.com.br) / [tais.chalita@vmimedica.com.br](mailto:tais.chalita@vmimedica.com.br) /

[licitacao@vmimedica.com.br](mailto:licitacao@vmimedica.com.br)

**Dados do representante legal para assinatura de contrato (procuradora)**

**Nome:** Marcele Pereira Viegas

**Nacionalidade:** Brasileira

**Cargo:** Analista Jurídico

**Estado Civil:** Solteira

**CPF:** 101.100.426-70

**Identidade:** MG 16.725.959 – SSP/MG

**Telefone:** 31-3370-3750

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

**Endereço:** Av. Abigail Pinto Coelho, Nº 600, apto 104, Bairro Lagoa Mansões

**CEP:** 33.236-746

**Cidade:** Lagoa Santa - **UF:** MG

**Documento De Outorga:** Procuração Pública

**Dados Bancários**

**Nome da agência:** CORP BANK IV - BELO HORIZONTE - (MG)

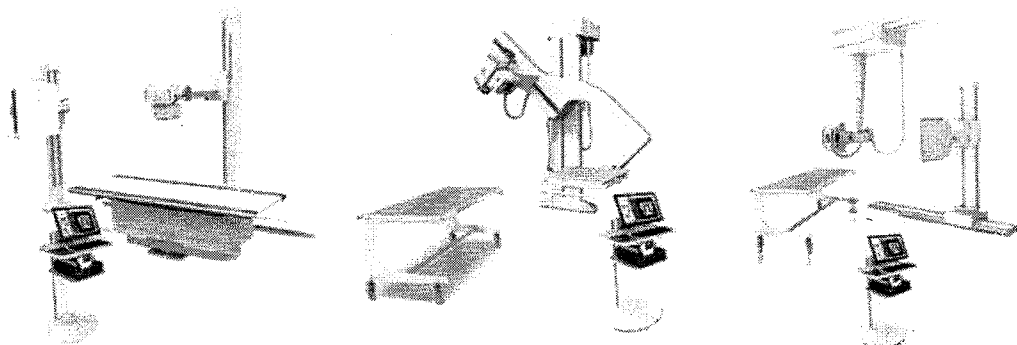
**Banco:** Brasil – 001

**Agência:** 3398-7

**Conta-Corrente:** 33825-7



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	<b>EQUIPAMENTO DE RAIOS X ANALÓGICO</b>  <b>Marca/Fabricante:</b> VMI Tecnologias Ltda <b>Modelo:</b> APOLO D <b>Procedência:</b> Nacional <b>Registro ANVISA:</b> 81583780001	UNID	01	R\$ 316.000,00	R\$ 316.000,00



**APOLO D - VMI TECNOLOGIAS**  
**EQUIPAMENTO DE RAIOS X DIGITAL**  
**REGISTRO ANVISA: 81583780001**  
**CÓDIGO FINAME: 3538246**

O conjunto radiológico **APOLO D**, incorpora as últimas tecnologias na formação de imagens radiológicas e reflete o Estado da Arte em equipamentos de raios X.

Desempenho, Alta Resolução de Imagem, Potência, Segurança, Interatividade, Produtividade, Design Moderno e incorporando os últimos recursos tecnológicos de eletrônica e software, fazem do **APOLO D** um dos mais completos e modernos equipamentos para raios X em produção no mundo.

Desempenho: A ênfase no desempenho sugere que o **APOLO D** oferece resultados rápidos e precisos, atendendo às demandas de qualidade e eficiência em imagens radiológicas.

Alta Resolução de Imagem: A capacidade de fornecer alta resolução de imagem é crucial para a visualização nítida de detalhes anatômicos, o que é fundamental em diagnósticos médicos.

Potência: A referência à potência pode indicar a capacidade do sistema de gerar feixes de raios X suficientemente fortes para penetrar através dos tecidos e criar imagens claras.

Segurança: A segurança é fundamental em sistemas de raios X para proteger pacientes e operadores contra exposição excessiva à radiação. Isso pode envolver tecnologias de dose mínima e recursos de segurança integrados.

Interatividade: A interatividade sugere a presença de recursos que possibilitam a interação fácil e eficiente do operador com o sistema, proporcionando uma experiência de uso mais intuitiva.

Produtividade: A busca pela produtividade destaca a eficiência operacional do **APOLO D**, indicando que o sistema é projetado para otimizar o fluxo de trabalho e aumentar a eficácia na produção de imagens.

Design Moderno: O design moderno é uma característica estética e indica a incorporação de elementos ergonômicos para melhorar a usabilidade e a integração com ambientes de saúde contemporâneos.

Recursos Tecnológicos de Eletrônica e Software: Os recursos tecnológicos de eletrônica e software que possui o **APOLO D** integram inovações recentes, tanto em hardware, firmware e, também, em software, para melhorar a qualidade e a eficiência das imagens.

O **APOLO D** é um sistema abrangente e moderno que visa proporcionar alta qualidade de imagem, segurança, eficiência e facilidade de uso.

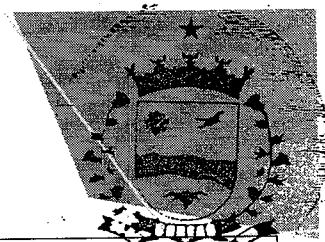
Equipamento digital nativo, com registro único na ANVISA para o equipamento de raios X, detector digital e software, permitindo total integração ao conjunto.

**COMANDO E GERADOR**

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 IGBTs, resultando em potencial constante com baixíssimo ripple.

*SM*

*CP*



Dispondo de tecnologia **ressonante** de deslocamento de fases entre as comutações das chaves eletrônicas IGBTs 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.

**Controle por Microprocessadores:** O uso de microprocessadores para controlar e supervisionar todas as funções do conjunto comando e gerador de alta tensão sugere uma abordagem digital e programável, proporcionando maior flexibilidade e precisão no controle do sistema.

**Chaveamento de Alta Tensão por IGBTs:** O uso de IGBTs (Transistores Bipolares de Porta Isolada) para realizar o chaveamento de alta tensão é uma técnica comum em eletrônica de potência. IGBTs oferecem alta eficiência e capacidade de comutação rápida, contribuindo para um potencial constante com baixo ripple.

**Tecnologia Ressonante de Deslocamento de Fases:** A tecnologia ressonante de deslocamento de fases entre as comutações das chaves eletrônicas (IGBTs) é uma abordagem para otimizar a eficiência energética. Isso envolve a manipulação das fases para reduzir perdas de energia, interferências eletromagnéticas e prolongar a vida útil dos componentes.

**Transições à Tensão Zero:** A realização de transições à tensão zero no circuito ressonante é uma estratégia para minimizar as perdas de energia durante as comutações. Isso contribui para a eficiência global do sistema.

**Eliminação de Perdas de Energia de Comutação:** O circuito ressonante é projetado para eliminar as perdas de energia associadas à comutação, contribuindo para uma operação mais eficiente e reduzindo o desperdício de energia.

**Redução de Interferências Eletromagnéticas:** A tecnologia utilizada visa reduzir as interferências eletromagnéticas, o que é crucial em sistemas médicos, onde a qualidade da imagem e a segurança elétrica são prioridades.

**Aumento da Vida Útil:** A minimização de perdas de energia, a redução de interferências eletromagnéticas e outras otimizações contribuem para o aumento da vida útil do gerador, do tubo de raios X e dos componentes eletrônicos em geral.

O **APOLO D** é um conjunto avançado e eficiente, particularmente adequado para aplicações de raios X onde a precisão, a eficiência energética e a segurança elétrica são críticas.

#### **PAINEL DE OPERAÇÃO/CONSOLE**

De modo nativo, o painel de operação do conjunto radiológico **APOLO D** é integrado ao sistema de imagem de forma que todas as indicações e seleções técnicas aplicadas na realização do exame serão mostradas no monitor em conjunto com a imagem adquirida.

**PAO - Programa Anatômico de Órgãos** com 272 técnicas programadas de fábrica, mas com total possível de 1.152 técnicas por áreas de interesse com cinco opções de seleção de ajuste de dose. Fornece automaticamente técnicas de raios X e fatores de exposição, inclusive o modo AEC, seleção de bucky, kVp, mA, tempo, e densidade AEC. As configurações pré-programadas de PAO podem ser modificadas a qualquer momento no painel de controle do operador. Durante a exposição, o AEC funciona junto com a PAO para fornecer imagens uniformes e de alta qualidade. Ao usuário é permitida a gravação de novas técnicas radiográficas.

O conjunto radiológico **APOLO D** possui sistema de medição de dose aplicada no paciente (DAP) durante a exposição radiográfica, realizando o registro das doses de cada exposição (mGy) e também a dose total aplicada em todo o exame. O registro de doses é gravado em cada imagem digital DICOM.

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.

Indicação numérica do aquecimento do tubo de Raios X em percentual de KHUs.

O conjunto radiológico **APOLO D** 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.

#### **Principais proteções:**

Proteção Térmica do conjunto emissor de raios x (superaquecimento);

Falha no circuito de filamento de sub e sobre corrente;

Falha no circuito giratório de sub e sobre corrente;

Tempo de exposição acima do permitido.

Sistema para proteção contra sobrecarga do tubo de raios X (combinação indevida de kV/mA/mAs).

#### **INTEGRAÇÃO COMANDO, GERADOR, TUBO DE RAIOS X E DETECTOR**

A integração eficaz entre o comando, gerador, tubo de raios X e detector é essencial para o funcionamento harmonioso de um sistema de imagens médicas, como em aparelhos de raios X digitais.

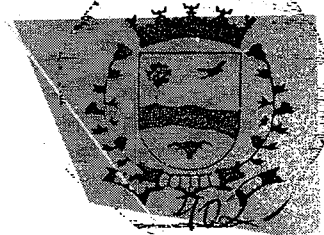
A integração completa desses elementos garante um sistema coeso, capaz de produzir imagens médicas de alta qualidade com eficiência e segurança, garantindo:

**Detecção Digital:** **APOLO D** é um equipamento de raios X DX, que usa detectores digitais, que convertem a radiação em sinais elétricos digitais para formar a imagem.

O Painel de Operação: O equipamento **APOLO D** possui seu Gerador integrado ao Sistema de Imagem, facilitando o processo de exposição radiográfica e aquisição de imagens. O controle é por meio de um computador e as indicações e seleções dos parâmetros radiológicos (kV, mA e tempo ou kV e mAs) são mostradas no monitor multicolorido da estação de aquisição.

SM

3



**Alta Resolução:** A tecnologia digital permite uma alta resolução de imagem, capturando detalhes finos e fornecendo uma qualidade de imagem superior em comparação com os métodos convencionais.

**Rápida Aquisição de Imagens:** A aquisição digital é mais rápida do que os métodos tradicionais (Como revelação química, CR ou equipamentos digitalizados), resultando em menor tempo de exposição, menor tempo de espera para os pacientes e menor desgaste do equipamento.

**Manipulação Digital de Imagens:** As imagens digitais geradas no **APOLO D**, podem ser manipuladas e aprimoradas digitalmente, visando melhorar a visualização e ajudar na interpretação médica, garantindo laudos mais eficazes e assertivos.

**Redução de Exposição à Radiação:** O **APOLO D** permite ajustes precisos nos parâmetros de exposição, contribuindo para a otimização da dose de radiação e reduzindo a exposição desnecessária aos pacientes.

**Integração com PACS:** A integração com sistemas de Arquivamento e Comunicação de Imagens (PACS) facilita a organização, recuperação e compartilhamento de imagens dentro de uma instituição médica.

#### DADOS RADIOLÓGICOS

Potência do gerador: 65 kW.

Gerador microprocessado de alta frequência: calibrado em 50 kHz ( $\pm 0,5$ ).

Compensação da rede elétrica  $\pm 10\%$  da tensão nominal.

Alimentação trifásica 220/380 Vac - 50/60 Hz (Para permitir funcionamento em redes 220V, necessita obrigatoriamente o uso de autotransformador ou módulo 220V, que está incluso nesta proposta).

Faixa de Variação de kVs: 40 kV a 150 kV com incrementos de 1kV.

Faixa de corrente radiográfica de 10 a 800 mA.

Foco Fino: 10/ 11/ 12,5/ 14/ 16/ 18/ 20/ 22/ 25/ 28/ 32/ 36/ 40/ 45/ 50/ 56/ 63/ 71/ 80/ 90/ 100/ 110/ 125/ 140/ 160/ 180/ 200/ 220 mA (Configurável);

Foco Grosso: 250/ 280/ 320/ 360/ 400/ 450/ 500/ 560/ 630/ 710/ 800 mA (Configurável).

Faixa de tempo exposição de 1ms a 5s em 75 passos (em conformidade com a RDC 611/2022).

Variação da faixa de mAs: 0,1 a 800 mAs em 79 passos.

Comandos específicos para preparo e disparo instantâneo dos raios X.

Sistema inversor de frequência do gerador com tecnologia ressonante para maior vida útil do gerador, tubo de raios X e redução de ruídos na rede elétrica.

Chaveamento do inversor via chaves de estado sólido IGBTs.

Frenagem inteligente via software do anodo, garantindo maior vida útil ao tubo de raios X.

Gerador instalado debaixo da mesa de exames.

#### TUBO DE RAIOS X: CANON/TOSHIBA

Tensão máxima: 150 kV

Capacidade de acumulação de calor (térmica) do anodo giratório de 300 KHU.

Pontos focais com valores nominais: 0,6 mm para foco fino e 1,2 mm para foco grosso.

Potências focais: foco fino 27 kW e foco grosso 75 kW.

Velocidade de rotação do anodo: 9.700 RPM.

Comprimento de cabos de alta tensão com isolamento nominal de 150 kV.

Capacidade de acumulação de calor (térmica) do conjunto: 900 kJ (1250 KHU) em condição ambiental padrão.

Potência de entrada contínua nominal: 200 W (16 KHU/min)

#### COLIMADOR LUMINOSO

Ajustes da área a ser irradiada através de botões giratórios.

Lâminas planas ajustáveis para corte em profundidade.

Campo luminoso para indicação da área a ser irradiada com indicador de centralização.

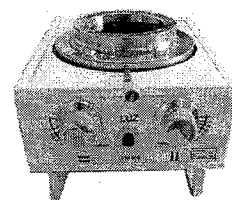
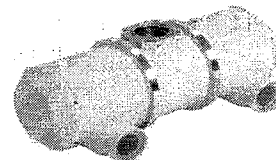
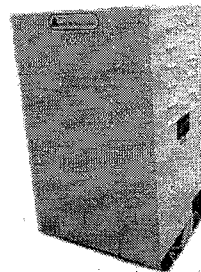
Acionamento da lâmpada Halógena de 110 W com temporizador eletrônico regulável entre 20 e 60 segundos e desligamento automático.

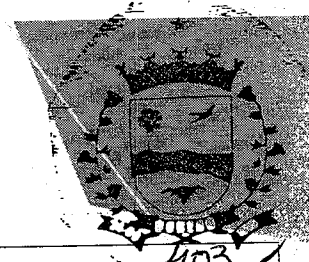
Filtração inerente de 1,8 mm AL.

Trilho para filtros adicionais (Cu e/ou AL) e cones radiográficos.

Rotação de  $-180^\circ$  a  $+180^\circ$ .

Trilho retrátil (1,5 metros).





### ESTATIVA PORTA-TUBO - MODELO CHÃO-CHÃO (Fixação de trilho no chão da sala)

O modelo chão-chão de grande estabilidade com movimentos leves e suaves.

#### Movimentos:

Deslocamento horizontal guiado por trilhos, com eixo de fixação inferior, permitindo deslocamento de 300 centímetros;

Deslocamento vertical: 160 cm;

Distância foco/mesa bucky: 15 a 130 cm;

Indicação do deslocamento vertical através da escala fixa na coluna e indicação de deslocamento longitudinal através de escala fixa no trilho;

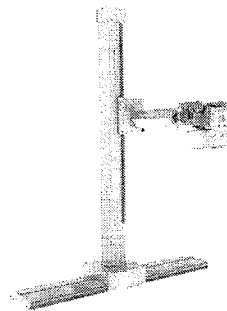
Deslocamento transversal telescópico do braço porta-tubo de 30 cm com dispositivo centralizador foco/bucky por clique e indicação luminosa no painel de comando da estativa;

Angulação axial do tubo  $\pm 15^\circ$ ;

Rotação da coluna vertical de  $360^\circ$  com liberação e trava do movimento através de pedal mecânico na coluna com paradas em  $0^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$  e  $270^\circ$ ;

Rotação do tubo de raios X de  $360^\circ$  com indicação de ângulos por angulador gravitacional  $\pm 180^\circ$ ;

Freios eletromagnéticos acionados por teclas.



### BUCKY COM TAMPO FLUTUANTE

O modelo tampo flutuante proporciona agilidade, conforto, precisão e segurança na realização dos exames radiológicos. Possui design moderno e fino acabamento com tampo radiotransparente em material biocompatível, trilhos em aço inox e pintura eletrostática o que proporciona ao conjunto resistência, qualidade e durabilidade.

Dimensões do tampo (C x L): 230 x 90 cm homogêneo em toda a sua extensão.

Tampo radiotransparente com movimentos longitudinais de -80cm a +80cm e transversais de -24cm a +24cm com dispositivo centralizador por clique.

Indicação de centralização da mesa no próprio tampo.

Deslocamento longitudinal do bucky: 75 cm.

Freios eletromagnéticos para travamento do tampo e bucky com acionamento manual.

Bucky equipado com grade-antidifusora fixa (sem movimento oscilante), removível, para exames pediátricos (em atendimento a IN 90/2021) de razão de 10:1 com 40 linhas/centímetro e ponto focal variável entre 100 a 180 centímetros.

Bandeja com sistema de auto centralização de cassetes: 13 x 18 cm a 43 x 43 cm.

Capacidade de carga do tampo de 300 kg.

### MURAL BUCKY - MB

O modelo mural bucky proporciona movimentos leves e suaves. De posicionamento rápido e fácil agiliza a realização dos exames.

Movimento vertical para ajuste de altura da região de interesse;

Variação de deslocamento vertical: 160 cm.

Altura do centro do bucky em relação ao chão: 35cm - 195cm ou 40cm - 200cm (Escolha do solicitante sem alteração de custos na efetivação do pedido).

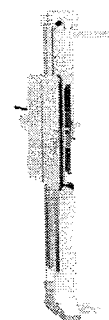
Bucky equipado com grade-antidifusora fixa (sem movimento oscilante), removível, para exames pediátricos (em atendimento a IN 90/2021) de razão de 10:1 com 40 linhas/centímetro e ponto focal variável entre 100 a 180 centímetros.

Freio mecânico para fixação do movimento vertical.

Bandeja com sistema de auto centralização de cassetes: 13x18cm a 43x43 cm.

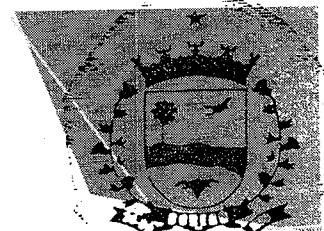
Cruz de indicação de localização/ centralização de paciente no tampo radiotransparente em material biocompatível (ISO 10993-1).

Possui marcações AEC (Controle Automático de Exposição)



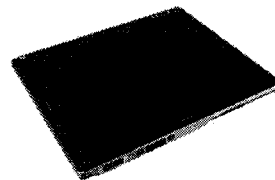
*Jm*

*Am*



## DETECTOR DIGITAL

Modelo Sem Fio - 35X43 cm ou 14X17 pol;  
 Permite realização de exames no bucky do mural, bucky da mesa e exames fora dos buckys (Em macas, cadeiras de rodas, exames pé com carga e muito mais);  
 Painel de captura de imagens digitais em estado sólido, cintilador de Iodeto de Césio (CsI) e conversor de Silício Amorfo (a-Si);  
 Área ativa de 35x43 cm para aquisição de imagens;  
 Dimensões (mm): 358mm x 460mm x 15mm;  
 Resolução de imagem com matriz de 3500x4300 pixels (15,05 Megapixels);  
 Resolução Espacial: 4,3 lp/mm;  
 Tamanho do pixel: 100µm;  
 Profundidade da imagem A/D: 16bits (65.536 tons de cinza);  
 Grau de Proteção: IP56 (Alta proteção contra partículas sólidas e líquidos);  
 Capacidade de Carga Distribuída sobre a superfície do detector: 300kg;  
 Capacidade de Carga Pontual: 150kg;  
 Peso com bateria: 3,0kg;  
 Design sofisticado com acabamento em fibra de carbono;  
 Acompanha 04 (quatro) baterias, uma integrante e três extras;  
 Vida útil da bateria de 3 anos.  
 Autonomia de Bateria: Até 8 horas e 30 minutos (por bateria) - Maior autonomia trabalho com baterias de íons de lítio;  
 Acompanha roteador wireless;  
 Sistema de Detecção Automática de Exposição (AED);  
 Detector híbrido - Conexão com a estação de comando via wireless ou com cabos (Em casos de ausência de bateria e necessidade de realização de exames de emergência);  
 Acompanha carregador de baterias.  
 Tempo total de formação da imagem de 3 segundos totais.  
 Indicação da carga da bateria com um simples toque;  
 Facilidade de transporte e uso, graças às laterais curvas, que permitem a pega mais rápida do detector, tanto em leito, quanto na sala de exames.



## ESTAÇÃO DE TRABALHO FIXA PARA AQUISIÇÃO E ARMAZENAMENTO DE IMAGENS MÉDICAS DIGITAIS (WORKSTATION)

Estação de Trabalho (Workstation) para aquisição, armazenamento e manipulação de imagens digitais.

### Características:

Modelo: Estação de Trabalho Fixa  
 Memória RAM: 16 GB DDR4  
 Processador: Intel Core i5 13ª geração  
 Tamanho de Tela - Monitor: 24 polegadas Touchscreen  
 Resolução do Monitor: Full HD 1920 x 1080 pixels  
 Disco Rígido (HD): SSD 1 TB para Sistema Operacional/Programas e armazenamento de mais que 70.000 imagens DICOM  
 Sistema Operacional: Windows 11 Professional Edition

### Acessórios:

Placa Ethernet - Dedicada  
 Placa de vídeo - Dedicada  
 Teclado e Mouse USB  
 Leitor/gravador de CD/DVD compatível com estação de trabalho do APOLO D + Licença DICOM BURN.  
 Nobreak - Bivolt Automático, compatível com a estação de trabalho.



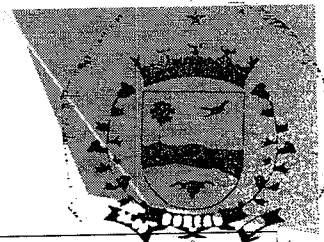
## SOFTWARE DE AQUISIÇÃO, VISUALIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO DE IMAGENS MÉDICAS DIGITAIS

### Ferramentas de processamento de imagens:

Filtros específicos para diferentes regiões anatômicas. O software sugere 9 filtros pré-definidos para a cada imagem adquirida, para seleção do melhor parâmetro de acordo com a preferência do usuário.  
 Configuração dos protocolos de aquisição e processamento manual ou automático por diferentes regiões anatômicas.  
 ESCANOMETRIA/ RADIOGRAFIA PANORÂMICA: Permite a realização do exame, visualização da imagem e diagnóstico médico de grandes áreas através da junção

Jmr

PA



4051

de duas, três ou mais imagens para formar uma imagem única de forma automática (via software) ou manual (via operador), por bordas ou densidade - Exemplo: Realização de exames de coluna completa, membros inferiores total, membros superiores total e corpo inteiro. Permite impressão em impressoras de película DICOM e/ou impressoras a papel DICOM, com possibilidade de customização do layout e informações a serem impressas.

Inversão das cores de imagens (imagem negativa/positiva).  
Retornar a imagem inicial.

Magnificação da imagem para visualização.  
Aplicação de zoom localizado (lupa) e zoom total.  
Permite deslocar a imagem.

Permite recorte e mascaramento da imagem.  
Permite visualização em tamanho real da imagem.  
Ajuste automático do tamanho da imagem à tela.  
Ajuste de Brilho e Contraste independentemente.  
Função de reset da imagem, possibilitando desfazer as edições e retornar à imagem original.

Colimações retangulares e circulares de tamanhos livres ou pré-definidos.

Ferramenta para cópias das imagens.  
Inclinação de imagens nos sentidos Vertical e Horizontal.  
Rotação de imagens em 90° para Direita e Esquerda.  
Ajuste de imagem por rotação livre em qualquer ângulo.  
Manipulação de imagens gravadas em CD/DVD através visualizador DICOM disponibilizado durante a gravação.

#### Características Gerais:

Software totalmente em Português.  
Controle de acesso de usuários através de login e senha.  
Exibição do status de conexão com PACS, Servidor de Worklist e Impressora DICOM.  
Monitorização em percentual do espaço usado em disco.  
Monitorização da Temperatura do Detector.  
Permite alteração da ordem de aquisição das imagens.  
Inserção de dados do paciente de forma manual ou utilizando protocolo DICOM Worklist.

Criação da Lista de Estudo de forma manual, Servidor de Worklist (RIS) e/ou importação de arquivos do Excel.  
Pesquisa fácil de pacientes/exames na lista de trabalho.  
Programa anatômico de órgãos com ampla lista de projeções e posições.  
Realização de exames de emergência, sem a necessidade de cadastro do paciente e permite edição futura dos dados.  
Inserção (manual e automática) de marcações e textos livres ou pré-definidos.  
Criação de medidas lineares, de ângulos, calibração das medições, ângulo de Cobb, desenhar ponteiro e limpar medição.  
Permite gravação de imagens em CD/DVD.

Exportação de imagens em diferentes formatos de arquivo (JPG, TIFF, DICOM, BMP, RAW) em variadas mídias (USB ou Gravador de CD/DVD).  
Registrar um paciente através da leitura de código de barras.  
Edição das Informações Fundamentais do paciente logo após o registro.  
Consulta e Atualização de cadastro do paciente e/ou incidências radiológicas.  
União de exames realizados separadamente (complementares).  
Imagem em Tamanho Real.

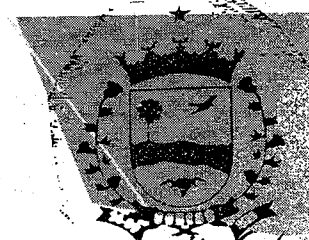
Permite rejeição de imagem.  
Exportação da Lista de Exames realizados em formato Excel.  
Fornecimento de estatísticas de exames totais, por período e por usuário com possibilidade de exportação em planilha do Excel.  
Permite remoção de marcas e comentários.  
Visualização online do status de Impressão DICOM e envio ao PACS.  
Fornecimento de estatísticas dos motivos de exclusão de imagens.  
Selecionar LUT ou SYMPHONY.  
Permite ajustar curva de LUT.  
Permite ajustar parâmetros de SYMPHONY: amplificação, faixa dinâmica, detalhe, modo de ruído (supressão de ruído), brilho e contraste.

Emr

CR.

INDÚSTRIA  
GRÁFICA

M É D I C A



406

Possibilidade de Excluir um item da página Lista de Estudo/Lista de trabalho.  
Permite seleção de ponto focal relacionado a corrente (mA) ou tempo de exposição.

Permite seleção de densidade: -2, -1, 0, +1, +2.

Permite impressão em impressoras DICOM ou Windows.

Permite adição de rótulos personalizados.

Permite ajustes das definições de exposição e da sequência de captura.

Permite inclusão de procedimentos adicionais.

Permite a montagem de quadros customizáveis para impressão.

Permite adicionar uma Visualização a um Procedimento

Pacote DICOM 3.0 completo: DICOM Print (Envio de imagens para impressão

Película ou Papel), Storage/Send (Armazenamento de Imagens), DICOM Worklist

(Lista de Trabalho), DICOM Storage Commitment (Confirmação de

armazenamento), DICOM Store (usado para enviar imagens ou outras

informações, como relatórios, informações do paciente, para um sistema de

PACS), DICOM Query/Retrieve (Busca/Recuperação), DICOM Modality Performed

Procedure Step (Procedimento realizado por equipamento), DICOM Off-line

Media (DICOM Files) e DICOM Burn (gravação de CD/DVD com autoexecutável e

ferramentas DICOM).

Auto exclusão de imagens.

tema para suporte remoto.

Permite reenviar ou reimprimir Imagens.

Permite reprocessar imagens.

Permite proteger um estudo e impedir sua exclusão.

Permite excluir um estudo.

Permite troca de imagens.

Permite remoção de imagem.

Impressão até 16 imagens em mesma película.

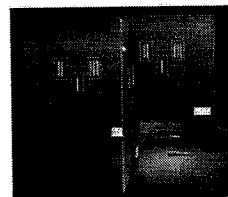
Permite multi layouts de imagem.

## ACESSÓRIOS:

### AEC - CONTROLE AUTOMÁTICO DE EXPOSIÇÃO

Com seleção de dois ou três campos para o ajuste automático dos parâmetros radiológicos durante a exposição radiográfica instalados na mesa e no mural bucky.

O AEC do equipamento APOLO D, é importante para evitar subexposição ou superexposição das imagens. Ele funciona detectando a quantidade de radiação que atinge o detector de imagem durante a exposição e ajustando automaticamente os parâmetros, como tempo de exposição ou mAs (miliampères segundos).

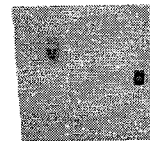


### DAP - PRODUTO ÁREA DOSE

O conjunto radiológico APOLO possui sistema de medição de dose aplicada no paciente (DAP) durante a exposição radiográfica, realizando o registro das doses de cada exposição (mGy) e também a dose total aplicada em todo o exame. O registro de doses é gravado em cada imagem digital DICOM.

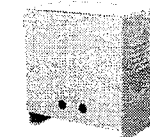
### QUADRO DE FORÇA + CABOS + INSTALAÇÃO

O QDF é projetado para fornecer energia elétrica aos equipamentos de diagnóstico por imagem fabricados pela VMI TECNOLOGIAS.



### AUTOTRANSFORMADOR 220V/380V + CABOS + INSTALAÇÃO

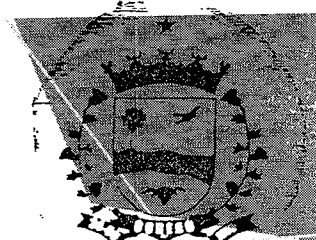
Autotransformador que atua como elevador de tensão para converter 220V para 380V.



Smr

CA





407

### IMPRESSORA DRYVIEW LASER SECO PARA IMAGENS MÉDICAS

MARCA: CARESTREAM

MODELO: DRYVIEW 5950

REGISTRO ANVISA: 80378750032

PROCEDÊNCIA: ESTADOS UNIDOS

Características: DICOM NATIVO, sem necessidade de acessórios externos (print server) para conversão do sinal ao padrão DICOM. Impressão laser a seco de alta resolução pra impressão de imagens médicas. Suporta uma ampla gama de aplicações, incluindo exames de Mamografia, Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética, Ultrassom, Medicina Nuclear, Radiologia Geral e demais modalidades médicas. Possui capacidade de impressão de dois tamanhos simultâneos.

Dimensões (LxPxA): 62,6 cm X 64,9 cm X 66,6 cm.

Peso: 79 kg.

Alimentação Elétrica: Bivolt automática (100 - 240V, 50-60Hz).

Fluxo de Produção:

- Filme 35X43 cm até 70 películas por hora;
- Filme 20X25 cm até 110 películas por hora.

Solução de impressão:

- Geométrica: 508 dpi;
- Tamanho do Pixel: 50 µm;
- Contraste: 14 Bits.

Capacidade cada Gaveta:

- Até 125 películas por gaveta, nos tamanhos 20x25, 25x30, 28x35, 35x35 e 35x43 cm.
- Carregamento dos filmes a luz do dia.

Tamanhos de Filmes:

- Radiologia Geral: 20 x 25 cm, 25 x 30 cm; 28 x 35 cm, 35 x 35 cm e 35 x 43 cm;
- Mamografia: 20 x 25 cm; 25 x 30 cm; 28 x 35 cm;
- 02 (duas) gavetas, para impressão de dois tamanhos de qualquer tipo simultaneamente.

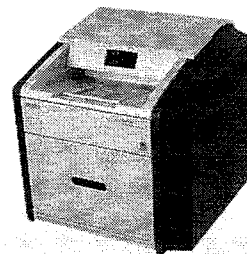
Permite imagens Dmax images 3.6 mais altas com o filme 4.0 Dmax da DVM com filme DVM+.

Capacidade de memória de 1 GB.

Controle automático da densidade do filme.

Modalidades compatíveis: CR, DR, RM, CT, US e MAMO.

Acompanha nobreak compatível com impressora.



REGISTRO ATIVO NA ANVISA.

EQUIPAMENTO COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS E LEGISLAÇÃO VIGENTE.

CATÁLOGO, MANUAL E INSTRUÇÃO DE USO EM PORTUGUÊS.

ACOMPANHA TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA NO ESTADO DO CEARÁ.

FRETE, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÕES E TREINAMENTOS INCLUSOS.

GARANTIA INTEGRAL DE 12 MESES, PARTE E PEÇAS, E MÃO DE OBRA.

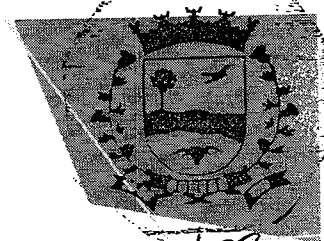
**VALOR DO ITEM: R\$ 316.000,00**

**VALOR POR EXTENSO: TREZENTOS E DEZESSEIS MIL REAIS.**

Declaramos atender aos critérios de habilitação, bem como atender ao Edital e seus anexos.

*Jmm*

*CF*



**VALIDADE DA PROPOSTA:** 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sua apresentação. 408

**PRAZO E LOCAL DE ENTREGA:** De até 60 (sessenta) dias corridos, contados da emissão da requisição formalizada para a contratante.

Endereço: Rua Laire Fontenele, S/n, Alto São José – Coreau/CE – CEP: 62.160-000 (ao lado do Hosp. Dr. Fernando Tales Camilo).

**PRAZO DE GARANTIA:** Integral de 12 (doze) meses, a contar da instalação e aceite definitivo do equipamento pela Administração.

**PAGAMENTO:** Conforme o edital.

Declaramos que o equipamento possui Registro vigente na ANVISA.

Declaramos que a Montagem, a Instalação e o Treinamento estão inclusos nos valores propostos.

Declaramos que os manuais de Usuário e Pré-instalação serão fornecidos em língua portuguesa.

Declaramos que possuímos equipe técnica treinada em fábrica para ministrar treinamento operacional e de uso aos usuários indicados pela Administração.

A empresa **VMI TECNOLOGIAS LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 02.659.246/0001-03, sediada na Rua Prefeito Eliseu Alves da Silva, nº 400, Bairro Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira, CEP 33.400-000, Lagoa Santa/MG, CERTIFICA que a empresa **SERV IMAGEM NORDESTE ASSISTENCIA TECNICA LTDA**, CNPJ: 07.146.768/0001-17, sediada à Av. Dom Luís, 807 – 20º e 21º andar, Meireles, Fortaleza – CE – 60.160-230 através do telefone: (85) 3402-8500 e/ou pelo e-mail: [alessandra.andrade@servimagem.com.br](mailto:alessandra.andrade@servimagem.com.br), será a responsável pela prestação pelo serviço de **Assistência Técnica Autorizada pelo fabricante permanente no Estado do Ceará**, durante toda a vigência do prazo de garantia, abrangendo montagem, instalação, treinamento, manutenção preventiva e corretiva.

Declaramos que no preço ofertado estão incluídas todas as despesas, tais como impostos, taxas, embalagens, fretes, ICMS, IPI, custo de montagem e demais encargos decorrentes da execução do objeto.

Declaramos que nosso equipamento está em conformidade com as normas e legislação vigente.

Declaramos que a garantia é Integral de 12 (doze) meses, partes e peças, e mão de obra, a partir do aceite definitivo do equipamento pela Administração.

Declaramos fornecer equipamento novo, primeiro uso.

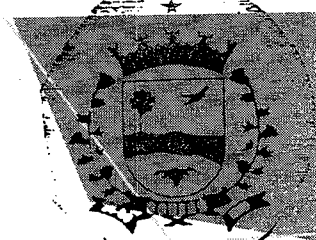
Declaramos atender aos critérios de sustentabilidade conforme legislação vigente.

**A VMI TECNOLOGIAS declara ainda que:**

Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

*SMT*

*CA*



Que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, (X) salvo menor, a partir dos 14 (quatorze), na condição de menor aprendiz, nos termos do inciso XXXII do art. 7º da Constituição Federal; 409

Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, de que trata o art. 93 da Lei nº 8.213, de 1991.

#### A VMI declara ciência e plena aceitação ao que segue:

#### DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

O CONTRATADO deve cumprir todas as Obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor;

Comunicar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de: 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação; Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados (inciso II do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021);

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedor, o CONTRATADO deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, juntamente com a Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente para fins de pagamento, os seguintes documentos:

Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

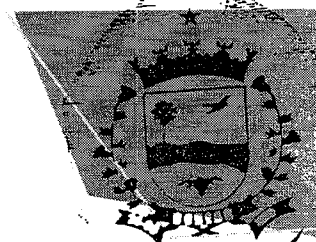
Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrito do domicílio ou sede do CONTRATADO; Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT); e Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal;

Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato,

Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anômala ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações das condições, exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na licitação;



Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a Reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021);

Comprovar a reserva de cargos: a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (parágrafo único do art. 116 da Lei nº 14.133, de 2021).

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato; Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

Apresentar ficha técnica do produto, ou laudo técnico, ou certificação ou outro documento que venha a ser solicitado pelo CONTRATANTE para comprovação do atendimento às cláusulas de sustentabilidade contidas no Termo de Referência. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Termo de Referência e demais documentos da contratação.

#### VIGÊNCIA

O prazo de vigência da contratação é de 90 dias, na forma do artigo 105 da Lei 14.133 de 2021.

Lagoa Santa (MG), 18 de julho de 2024.

MARCELE  
PEREIRA

VIEGAS:10110042670  
2670

Assinado de forma digital por MARCELE PEREIRA VIEGAS:10110042670  
Dados: 2024.07.18 12:09:11 -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

**VMI TECNOLOGIAS LTDA**

CNPJ: 02.659.246/0001-03

R. Prefeito Elizeu Alves da Silva, 400

Distrito Industrial G. A. de Oliveira

**33240-097 LAGOA SANTA - MG**

*SMF*

*CPA*