



Prefeitura de
VITÓRIA DO XINGU
Por uma nova Vitória

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
C.N.P.J: 11.190.812/0001-63

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD

ÓRGÃO/UNID. ADM. REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE VITÓRIA DO XINGU/PA (SMS).

RESPONSÁVEL PELA DEMANDA: KEILA CRISTINA ALMEIDA LIMA

1 - OBJETO: Constitui objeto da presente demanda a contratação de empresa especializada na locação de estação radiológica digital, visando atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde e das Unidades Básicas de Saúde do Município de Vitória do Xingu/PA.

2 - FORMA DE CONTRATAÇÃO SUGERIDA E BASE LEGAL DE REGULAMENTAÇÃO:

Pregão Eletrônico. O DFD está regulamentado pelo Decreto Municipal nº. 004, de 02 de janeiro de 2024, que regulamenta, no âmbito do Poder Executivo do Município de Vitória do Xingu/PA e a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

3 - JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO: A Secretaria Municipal de Saúde de Vitória do Xingu, no exercício de suas atribuições legais e constitucionais de garantir assistência integral à saúde da população, identificou a necessidade premente de ampliar e modernizar sua capacidade diagnóstica por imagem.

Atualmente, o município não dispõe de equipamentos de radiologia digital geral em quantidade e qualidade suficientes para atender à demanda da população, o que gera atrasos no diagnóstico de doenças como fraturas, infecções respiratórias e doenças ocupacionais.

A ausência desses equipamentos obriga a Administração Pública Municipal a encaminhar pacientes para outros municípios ou a arcar com serviços terceirizados de imagem, o que acarreta custos adicionais com transporte, deslocamento de acompanhantes e riscos à continuidade do cuidado.

Diante disso, faz-se necessária a aquisição do seguinte equipamento:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
C.N.P.J: 11.190.812/0001-63

1. **Conjunto Radiológico Digital HF630M** – destinado à realização de exames radiológicos gerais (radiografias de tórax, abdome, ossos, coluna e extremidades), permitindo diagnóstico ágil em urgências, emergências e atendimentos ambulatoriais.

A aquisição deste equipamento atende aos princípios da universalidade, integralidade e equidade do Sistema Único de Saúde (SUS), além de fortalecer a atenção básica, ambulatorial e hospitalar do município.

Assim, considerando a relevância e a urgência da matéria, justifica-se a realização do respectivo processo licitatório para locação dos referidos bens.

4 - DESCRIÇÕES E QUANTIDADES:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD.
1	<p>Locação de Conjunto Radiológico Digital HF630M LT DRW</p> <p>1. APRESENTAÇÃO GERAL Conjunto radiológico com gerador de alta frequência de 150KV/630 mA, desenvolvido com tecnologia brasileira, aliando conceito, inovação e confiabilidade. Utilizando-se da tecnologia com dois transformadores, o HF630M produz um raio-x de qualidade, com uma emissão de baixo ripple (oscilação de alta tensão) aplicada ao tubo e com garantia dos parâmetros ajustados em seu painel. O resultado é uma imagem de melhor qualidade com menos dose ao paciente.</p> <p>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO CONJUNTO RADIOLÓGICO DIGITAL HF630M</p> <p>GERADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo (tecnologia): MULTIPULSO - ALTA FREQUÊNCIA • Tensão de Alimentação: TRIFÁSICO - 220Vac ou 380Vac / 60Hz - configurável • Potência: 87 KVA Máxima de Entrada • Faixa de KV: 40 a 150 KV • Passo de ajuste de KV: 1 KV (c/opção de 0,5 KV) • Faixa de mA: 50 a 630 mA • Escalas de mA: 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630 mA • Faixa de Tempo de Exposição: (2ms) 0,002 a 5 s • Faixa de mAs: 0,25 a 630 mAs • Potência Nominal: 50 KW • Frequência de operação: 112 KHz • Memória de armazenamento de Eventos (logs internos): Mínimo de 5.000 registros • Memória de Técnicas Pré-programadas (TTP): 591 (87 cadastradas de fábrica + 504 livres) <p>PAINEL DE COMANDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicações de Parâmetros de raios x: KV/mAs / mA • Seleção do Padrão de densidade (espessura): Sim • Acesso ao Menu de configurações: Sim • Display de cristal líquido: Sim • Botão de emergência: Sim <p>TUBO DE RAIOS X</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foco grosso: 1.2 • Foco fino: 0.6 • Velocidade de giro do anodo: 10000 rpm 	MÊS	24

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
C.N.P.J: 11.190.812/0001-63

- Máxima capacidade de acumulação térmica do anodo: 320 KHU

COLIMADOR

- Rotação: +/- 90° (180°)
- Lâmpada / luminosidade: led / < 160 lux
- Acionamento de palhetas: Manual
- Abertura das palhetas a 1 m (SID): De 0 x 0 cm a 43 x 43 cm
- Temporizador de lâmpada: 30 s
- Acionamento de lâmpada: Manual - Botão frontal

ESTATIVA PORTA TUBO

- Tipo: Chão - chão / Contrabalanceada
- Deslocamento Longitudinal: 296,1 cm
- Deslocamento Vertical: 158,6 cm
- Altura máxima: 244 cm
- Rotação da Coluna Estativa: +/- 180° (360° total)
- Destravamento do giro da coluna: Manual / por pedal
- Giro do Tubo de Raios X no próprio eixo: +/- 150°
- Trava de posicionamento pré determinada do tubo: -90°, -45°, 0°, +45°, 90°
- Indicador de Ângulo: Luminoso, por gravidade com esfera de +/- 150°
- Tipo de freio de movimentos: Eletromagnético
- Protetor do tubo de raios X: Sim

MESA

- Tipo: Fixa, com tampo flutuante
- Dimensões do Tampo: 91,0 x 227,5 cm
- Deslocamento longitudinal do tampo: +/- 68 cm (total 136 cm)
- Deslocamento transversal do tampo: +/- 23,6 cm (total de 47,2 cm)
- Freio dos movimentos da mesa: Sim - tipo eletromagnético
- Destravamento dos freios da mesa: Através de pedal
- Tamanho Máximo de chassis de filme: 43 x 43 cm

3. OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

- **FIDELIDADE DOS PARÂMETROS APLICADOS (kV e mAs):** Gerenciamento microcontrolado em tempo real dos parâmetros selecionados para o exame, garantindo a aplicação precisa dos valores ao tubo de raio-x. Segurança e confiabilidade para quem está examinando e sendo examinado.
- **FACILIDADE DE SERVIÇOS DE CALIBRAÇÃO E MANUTENÇÃO:** Procedimentos de calibração automatizados. Um sistema de auto-teste verifica todos os circuitos e fornece um diagnóstico preciso do sistema. Isso facilita o procedimento de manutenção, antecipando a identificação de situações adversas no equipamento, o que pode ser inclusive realizado remotamente.
- **ROBUSTEZ E CONFIABILIDADE:** O equipamento foi desenvolvido com diversos circuitos redundantes de diagnóstico e bloqueios em situações de falha, o que evita riscos de danos ao equipamento ou ao operador e ao usuário.
- **RELATÓRIO DE LOG DE EVENTOS:** O HF630M gera um relatório de todos os eventos ocorridos no gerador, tais como valores de técnicas aplicadas, código de falhas, entre outros, armazenando os últimos 5.000 eventos, acessado somente através de assistência autorizada.

4. CONJUNTO DETECTOR DIGITAL - TIPO DR - SEM FIO

Equipamento com tecnologia wireless (sem fio) homologado pela ANVISA e ANATEL. Possui dimensões compatíveis com chassis de raios X convencional no tamanho 35 x 43 x 0,15 cm e funciona com bateria de lítio recarregável com autonomia aproximada de até 16 horas* (ciclo de 15 s em modo standby acionado). Equipamento especialmente desenvolvido para atender a salas de raios X pré-existentes e também a equipamentos móveis como raios X da UTI e leitos. Possui alta performance e resistência a queda e respingos de líquido e poeira garantindo uma vida útil mais longa ao produto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
C.N.P.J: 11.190.812/0001-63

4.1 DETECTOR - TIPO DR

- TIPO: Detector DR Flat Panel
- Com Cintilador tipo: cSi (Iodeto de cézio)
- Distância entre pixel (Pixel pitch): 0,14mm (140µm)
- Área ativa: 358mm x 430mm
- Área do Flat panel: 350mm x 430mm (14" x 17")
- Resolução de imagem digital (A/D): 16 BIT
- Matriz: 2560 x 3072 pixels (7,8 milhões de pixels)
- Tempo de Aquisição de imagem: 3 s
- Dimensões (H x W x D) aproximadas: 384 x 460 x 15 mm
- Peso aprox. (com bateria): 3,15 kg
- Cobertura em fibra de carbono: Maior durabilidade.
- Possibilidade de funcionar com cabo no caso de falta de bateria.
- IP 67 (proteção contra água e poeira)
- Capacidade de carga de até 400 kg

DIFERENCIAIS DO DETECTOR

- **MOBILIDADE:** Desenvolvido em estrutura leve (máx. 3,15 kg c/ 02 baterias) e com alças embutidas no produto que melhoram a segurança de mobilidade do produto que pode ser utilizado em diversos sites diferentes.
- **RESISTÊNCIA A QUEDA:** Projetado para suportar pequenas quedas de até 100 cm, evitando assim avarias por quedas acidentais.
- **RESISTÊNCIA A PESO:** Suporta carga distribuída de até 400 kg e carga pontual de 200 kg, permitindo a realização de um maior número de exames e de pacientes mais obesos.
- **RESISTÊNCIA A ÁGUA:** Classificação IP67 para resistência a respingos, água e poeira. IP67 significa que o detector pode operar com segurança na água por até 30 minutos a profundidades inferiores a 1 metro.
- **RESISTÊNCIA A TEMPERATURA:** A série VIVIX-S V funciona de forma confiável mesmo ao tirar imagens fora de ambientes com temperatura controlada. A série pode manter a mesma qualidade de imagem em ambientes mais quentes ou mais frios. VIVIX-S série V opera de 0°C a 40°C, sendo adequado para uso ao ar livre ou de emergência.
- **BATERIA DE LONGA DURAÇÃO:** Pode operar até 16 horas* continuamente com duas baterias conectadas. Possui uma base para carregamento fácil e rápido (*modo standby, ciclo de 15s).
- **REVESTIMENTO EM METAL:** Possui laterais revestidas em metal, o que produz menos desgastes durante o uso e garante uma vida útil maior ao produto.
- **INFORMAÇÕES EM DISPLAY DE LED:** Possui display no próprio detector que passa informações precisas sobre o estado da bateria e o status da conexão WiFi.
- **AVANÇADO PROCESSAMENTO DE IMAGEM:** Acompanha software com um aprimorado algoritmo de processamento de imagem que otimiza as imagens captadas mesmo em equipamento de raios X mais antigos.
- **MEMÓRIA INTERNA - COMUNICAÇÃO VIA CABO:** Possui armazenamento interno de imagens, permitindo a realização de exames no sistema "stand alone", sem o computador ou software conectado. Pode armazenar até 200 imagens em sua memória interna que podem ser baixadas para o software principal depois. Pode também ser usado "com cabo" no caso de falha no sistema WiFi.

5. ESTAÇÃO DE TRABALHO COM SOFTWARE DE CAPTURA DE IMAGENS

Acompanha um computador de alta desempenho compatível com a aplicação, com um software licenciado para a captura, visualização e manipulação das imagens adquiridas.

Rack exclusivo para acondicionar os equipamentos.

Um dos softwares mais completos do mercado, especialmente desenvolvido para esta aplicação. Possui as mais completas ferramentas para o perfeito ajuste das imagens

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
C.N.P.J: 11.190.812/0001-63

adquiridas, possibilitando a melhor condição de diagnóstico. Possui acesso diferenciado para usuário, administrador e serviço, podendo indicar na imagem qual usuário realizou o exame. As imagens são geradas no formato médico universal DICOM, podendo ser salvas e convertidas em JPG, BMP e TIF, para gravação em mídia externa. Entre várias funções, destacam-se:

- Ferramentas de imagem: Lupa, zoom, espelho, rotação, recorte, brilho, contraste, marcações (D/E) e anotações sobre a imagem, entre outras.
- Função Costura (Schitch): Permite a emenda de duas imagens para a criação de uma nova imagem panorâmica, tal como colunas.

Total Compatibilidade DICOM:

- DICOM SEND - Envia as imagens a um servidor de armazenamento.
- DICOM PRINT - Impressão das imagens em impressora DICOM - tipo Dry.
- WORKLIST - Recebe o cadastro de pacientes de servidor PACS.

6. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA (POR CONTA DO CONTRATANTE)

Este equipamento é especialmente desenvolvido para ser utilizado em salas de raios X. As salas devem ser construídas com projeto de proteção radiológico desenvolvido e aprovado por profissionais competentes da área, e conforme legislação vigente.

Deverá ter tubulações conforme indicação da fábrica para a passagem dos cabos.

Deverá ter fornecimento de energia elétrica conforme necessidade do equipamento.

Deverão ser previstos cabos de pontos de rede lógica para a ligação do computador de aquisição de imagens.

O CONTRATANTE É RESPONSÁVEL PELA PRESERVAÇÃO DAS IMAGENS GERADAS, DEVENDO SER TOMADAS PROVIDÊNCIAS RELACIONADAS A SISTEMAS DE BACKUP DAS IMAGENS DIGITAIS.

7. GARANTIA

Os equipamentos e acessórios fornecidos são garantidos por um período de 12 (doze) meses da data de instalação, limitado aos defeitos de fabricação. Qualquer componente trocado no período de garantia será garantido somente até o prazo de vigência da garantia original. A garantia é extensiva somente ao Cliente original, não podendo ser transferida sem autorização por escrito do fabricante. Durante o período de garantia, as peças defeituosas serão substituídas ou reparadas, a critério do fabricante e sem ônus para o Cliente.

Exclusões da garantia:

- Uso inadequado do equipamento ou danos resultantes de negligência com as precauções e métodos de operação contidos no manual de operação.
- Instalação, recolocação, reforma, manutenção ou reparos feitos por pessoas não autorizadas pelo fabricante.
- Utilização do equipamento fora das condições ambientais estabelecidas (suprimento de energia, temperatura, umidade e limpeza do ambiente).
- Utilização de produtos e/ou acessórios de outros fabricantes.
- Reforma, manutenção ou reparos que utilizem partes e peças diferentes das especificadas pelo fabricante.
- Acidentes ou fenômenos naturais (inundações, raios, terremotos, incêndios, etc.).
- Acidentes da rede elétrica, distúrbios de tensão elétrica, descargas elétricas pelo aterramento.
- Danos de software causados por vírus.
- Mau uso do equipamento e suas partes: Os detectores de imagem possuem sensor interno de impacto que registram, em relatórios extraíveis via software, quedas e impactos, os quais não são cobertos pela garantia. Marcas, riscos, amassados e outras situações semelhantes que evidenciem mau uso do equipamento também não são cobertos pela garantia.

8. COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO

01 - CONJUNTO RADIOLÓGICO DIGITAL, composto por:

- Gerador de raios-X
- Painel de comando

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
C.N.P.J: 11.190.812/0001-63

- Mesa fixa com tampo móvel
- Estativa porta tubo com giro no próprio eixo
- Bucky mural
- Conjunto de cabos de alta tensão
- Estação de trabalho com software de aquisição de imagens com monitor de 21"
- 01 (um) detector de imagens digital tamanho 14"x17"
- Rack para equipamentos
- Manuais em português

9. CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- Pagamento: À vista (ou financiado diretamente por agente financeiro do contratante)
- Garantia: 12 (doze) meses
- Instalação: Inclusa (o equipamento requer instalação técnica por pessoas qualificadas e treinadas pela fábrica e somente será instalado se a infraestrutura do local atender às exigências mínimas necessárias contidas no manual do equipamento registrado na ANVISA)
- Prazo de Entrega: Imediata
- Local de Entrega: [A definir conforme contratação]
- Procedência: Indústria Brasileira, fabricada por Lotus Indústria e Comércio Ltda.
- Equipamento registrado na ANVISA, Ministério da Saúde sob nº 80123860005
- Empresa com certificação BPF (Boas Práticas de Fabricação)
- Treinamento: Treinamento técnico para a equipe de operação do equipamento incluso

5 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PCA – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

Procederemos à inserção da presente solução no âmbito do Plano de Contratações Anual (PCA), referente ao exercício de 2024, com efetividade a partir do exercício subsequente de 2025. Cumprindo ressaltar que a realização da contratação em apreço está em consonância com o planejamento estratégico desta instituição, conforme estabelecido nos termos do Decreto Municipal nº. 004, de 02 de janeiro de 2024.

6 - PREVISÃO DA DATA EM QUE DEVE SER ASSINADA O INSTRUMENTO CONTRATUAL:

A assinatura ocorrerá após a concretização do procedimento licitatório, na forma da lei.

7 - ESTIMATIVA FINANCEIRA:

Estimar-se-á o valor mediante pesquisa, proferida pelo setor de Comissão de Licitações Públicas (CLP) que realizará as cotações e estudos indispensáveis com base em parâmetros, nos termos do disposto no Art. 12 do Decreto Municipal nº. 004, de 02 janeiro de 2024 e no Art. 23 da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.



Prefeitura de
**VITÓRIA
DO XINGU**
Por uma nova Vitória

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DO XINGU
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
C.N.P.J: 11.190.812/0001-63

8 - LOCAL DA ENTREGA/EXECUÇÃO:

Sede do município de Vitória do Xingu/PA.

9 – GRAU DE PRIORIDADE DA COMPRA E/OU DA CONTRATAÇÃO:

ALTO

10 – ÁREA REQUISITANTE OU TÉCNICA:

SECRETARIA DE SAÚDE DE VITÓRIA DO XINGU.

11 - PRAZO PROJETADO PARA PAGAMENTO:

O prazo para pagamento será de acordo com o usual aplicável ao objeto contratado.

Em conformidade com a legislação vigente, submeto o presente DFD para avaliação por parte da autoridade competente.

Vitória do Xingu/PA, 30 de abril de 2026.

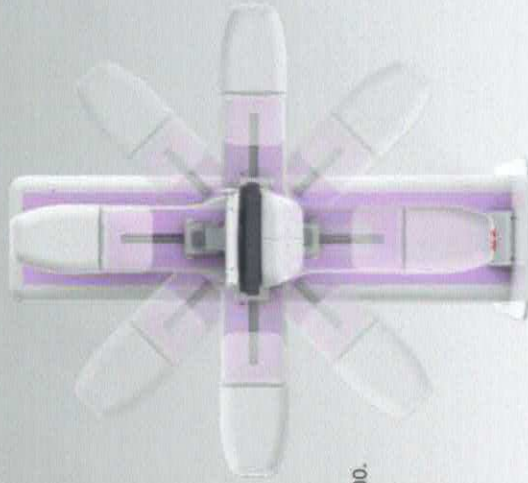
SAMUEL SILVA PORTILHO DE MELO

Secretário Municipal de Saúde
Dec. N° 003/2025 - PMVX

Desenvolvido e fabricado no Brasil, o Aurora DR é um mamógrafo digital de fábrica com tecnologia de captação de imagens digitais em alta resolução tipo DR. Conjunto digital com tamanho de chassis eletrônico de 24 x 30 cm, capaz de atender aos mais variados tipos de anatomia de mamas. Acompanha console com estação de trabalho e monitor com software intuitivo de fácil utilização para exames mais rápidos e precisos. Instalação rápida, com assistência técnica e peças de reposição garantidas pela fábrica em todo o Brasil.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Rotação isocêntrica em torno da mama de +/- 180°.
- Bimbo de proteção com opções de atenuação de até 1.0mm Pb@35kV.
- Tubo de raios X de alta qualidade (AE).
- Grade móvel de alta resolução.
- Faixa de KV de 20 a 40 KV.
- Faixa de mA 20 a 140 mA.
- Faixa de mAs de 0,2 a 800 mAs.
- Modos de exposição : Automático, Semi-automático, Otimizado e Manual.
- Controle automático de exposição (AEC) seleção automática/Manual de ROI.
- Magnificação (SEM GRADE) 1.8x (opcional 1.5x a 2.0x). Com seleção automática de foco fino.
- Filtros de Molibdênio e Ródio.
- Colimação motorizada automática
- Pré-compressão selecionável de 1 a 3 kg, minimizando o desconforto para o paciente.
- Compressão motorizada com limitação automática do valor da força aplicada.
- Redução automática da velocidade ao encostar na mama.
- Detector de imagem com espaçamento de pixel de 0.075mm.
- Monitor touch screen com braço articulado.
- Software com protocolo DICOM incluso.
- Demais características sob consulta.



Movimento rotacional de 360° (+/- 180°)



Detector digital de tamanho 24 x 30cm, para atender a todos os tipos de anatomias de mamas.



Tubo de alta performance especialmente dimensionado para aplicação mamográfica.





MECÂNICA TIPO LT

