

PROPOSTA COTAÇÃO

LOCAL	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL D. ANDRÉ ARCOVERDE		
PROCESSO Nº	06.980108/2025		
CONVÊNIO Nº	980108/2025	TIPO:	MENOR PREÇO/MELHOR QUALIDADE POR ITEM
DATA DA COTAÇÃO:	09/12/2025		

DADOS DA PROPONENTE:

PROponente: Lotus Indústria e Comércio Ltda. CNPJ: 02.799.882/0001-22
Inscrição Municipal: 365781 Inscrição Estadual: 90171241/77
Endereço: Av. Elisa Rosa Padoan , nº45 - Fraron , Cep 85.503-380 , Pato Branco , Paraná.
Telefone: (41) 3074-2100 / (41) 99208-4856
E-MAIL: vendas@lotusindustria.com.br ; licitacao@lotusindustria.com.br

PARA FINS DE PAGAMENTO:
BANCO: BANCO DO BRASIL AGÊNCIA: 1622-5 CONTA CORRENTE: 59470-9

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL:

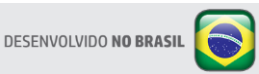
MARCO ANTONIO CHOINSKI
CPF: 770.244.519-04/RG 5.135.811-2
Casado, empresário.
AV. DOS PINHEIRAIS, 999B - ARAUCÁRIA -PARANÁ.
CEP 83707-762

DADOS DA PROPOSTA PARA:

ITEM NÚMERO	DESCRIÇÃO (conforme edital)
02	Aparelho de Raio X - Fixo Digital

1. APRESENTAÇÃO

O HF630M DIGITAL da LOTUS X, é um conjunto radiológico com gerador de alta frequência de 150KV/630 mA, desenvolvido com tecnologia brasileira, aliando conceito, inovação e confiabilidade. Conjunto digital de fábrica com detectores originais calibrados com o gerador, comandos integrados ao próprio software de captura de imagens proporcionando mais agilidade, segurança e confiabilidade na realização de exames. Equipamento de radiologia digital fixo com aquisição direta da imagem através de detector com tecnologia DR para diversas aplicações, permitindo a realização de exames radiológicos de todo o corpo, inclusive em posições laterais, livres e exames de coluna completa.



* Imagem ilustrativa

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO CONJUNTO RADIOLÓGICO HF630M

GERADOR	
Geração do Rx - Tipo (tecnologia)	MULTIPULSO - ALTA FREQUENCIA - MICROPROCESSADO
Tensão de Alimentação	TRIFÁSICO- 220Vac ou 380Vac / 60Hz - configurável
Potência Máxima de Entrada	87 KVA
Faixa de KV	40 a 150 KV
Passo de ajuste de KV	1 KV (c/opção de 0,5 KV)
Faixa de mA	10 a 630 mA
Escalas de mA	10,20, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630 mA
Faixa de Tempo de Exposição	(1ms) 0,001 a 5s
Faixa de mAs	0,1 a 800 mAs (80 passos)
Potência Max	63 KW
Frequência de operação	112 KHz
Memória de armazenamento de Eventos (logs internos)	Mínimo de 5.000 registros
Tecnica Pré-programadas digitais	1500 (configuráveis pelo usuário)
Estabilização de rede automática	sim
Proteção contra sobrecarga	sim
Par de cabos de alta	sim
AEC	opcional
DAP	opcional
PAINEL DE COMANDO INTEGRADO AO SISTEMA DIGITAL DE IMAGENS	
Indicações de Parâmetros de raios x	KV/ mAs / mA/tempo de exposição
Indicação de dose calculada após o disparo	sim

Seleção do Padrão de densidade (espessura)	Sim
Seleção de partes de corpo	sim
Indicação de falhas com códigos de erro	Sim
Indicação de postos de trabalho	sim

TUBO DE RAIOS X

Foco grosso	1.2
Foco fino	0.6
Velocidade de giro do anodo	3200 RPM/60HZ
Máxima capacidade de acumulação térmica do anodo	300 KHU
Máxima capacidade térmica do conjunto	1250 KHU
Potência de anodo	22/54KW
Filtros adicionais	Al
Par de cabos de alta	sim
Proteção de super aquecimento	sim

COLIMADOR

Rotação do campo de radiação	+/- 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
Posicionador de giro	0°, 90°, 180° e 270°
Lâmpada sobressalente	Opcional

ESTATIVA PORTA TUBO

Tipo	Chão - chão / Contrabalanceada
Deslocamento Longitudinal	487 cm
Deslocamento Vertical	160 cm
Deslocamento telescópico	30 cm
Altura máxima	244 cm
Régua graduada para indicação de altura	sim
Rotação da Coluna Estativa	+/- 180° (360° total)
Desbravamento do giro da coluna	Manual / por pedal
Giro do Tubo de Raios x no próprio eixo	+/- 180°
Trava de posicionamento pré-determinada do tubo	a cada 45°(-180°,-135°,-90°,-45°,0°,+45°,90°,135°,180°)
Indicador de Angulo	Luminoso, por gravidade com esfera de +/- 180°
Tipo de freio de movimentos	Eletromagnético
Liberação de freio	Através de botões em comando frontal
Protetor do tubo de raios x	sim
Sistema centralizador de chassi	sim

MESA

Tipo	Fixa, com tampo flutuante nos 4 sentidos.
Dimensões do Tampo	91,0 x 227,5x 77 cm (L x C x H)
Deslocamento longitudinal do tampo	140 cm
Deslocamento transversal do tampo	49 cm
Freio dos movimentos da mesa	Sim - tipo eletromagnético
Destravamento dos freios da mesa	Através de pedal
Tamanho Max de chassis de filme	13 X 18 a 43 x 43 cm
Dispositivo centralizador do tampo/chassi	Sim
Trava bucky na posição fechado	Sim - tipo magnético

Deslocamento (longitudinal) do bucky porta chassis	53,4 cm
Peso Max. suportado pela mesa	350 Kg
Tipos de grades REMOVIVEL	(40l/cm)103 Linhas/pol ; 10:1 – 100 a 150 cm
ESTATIVA BUCKY MURAL	
Altura máxima	243 cm
Deslocamento Vertical	160 cm
Altura Max do centro do bucky até o chão	195 cm
Altura Min do centro do bucky até o chão	35 cm
Freio de trava de movimento	Tipo eletromagnético
Dispositivo centralizador de chassi	Sim
Tamanho Máximo de chassi	13 x 18 a 43 x 43 cm
Tipo de grades REMOVIVEL	(40l/cm) 103 Linhas/pol; 10:1 – 100 a 180 cm
Sistema de Centralização de Chassis	sim
Cruz de centralização impressa	sim
Entrada do chassis	Esquerda/direito – configurável na instalação
DETECTOR DIGITAL	
Quantidade	01
Tipo	DR Flat Panel – radiografia direta
Cintilador	cSi (iodeto de Césio)
Distância entre pixel	140µm – 3,5 lp/mm
Matriz de Imagem	2560 x 3072 pixels (7,8 milhões de pixel)
Peso	3,15 kg (com bateria)
Tamanho comercial	35 x 43 cm (14 x17")
Area do flat	358 x 430 mm
Resolução de imagem (escala de cinza)	16 BIT
Tempo de aquisição de imagem	3 s
Tempo de finalização de imagem	4s
Sistema de transmissão da imagem	WIFI – Dual band 2,4 e 5 GHz
Possibilidade de funcionar com cabo	sim
Armazenamento interno de imagens	Sim – até 200 imagens
Sistema AED de captura de imagens	sim
Bateria / por detector	01
Bateria extra / por detector	01
Carregador de baterias	Sim – carrega duas baterias simultaneamente
Tempo de carga total	Até 2,5 h
Autonomia do detector	16 h
Ciclos da bateria (vida útil)	Mínimo de 500
Capacidade de suportar peso distribuído	400 kg
Capacidade de suportar peso Pontual	200 kg
Grau de proteção	IP 67
Dimensões	384x 460X 15mm
Acabamento externo (área de imagem)	Fibra de carbono /laterais em alumínio
Cabos e acessórios para instalação	sim

MOBILIDADE

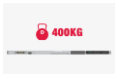


Desenvolvido em estrutura leve (max. 3,15 c/ 02 baterias) e com alças embutidas no produto que melhoram a segurança de mobilidade do produto que pode ser utilizado em diversos sites diferentes

RESISTENCIA A QUEDA



Projetado para suportar pequenas quedas, evitando assim avarias por quedas acidentais



RESISTENCIA A PESO

Suporta carga distribuida de até 400 kg e carga pontual de 200 kg , permitindo a realização de um maior número de exames e de pacientes mais obesos.

RESISTENCIA A ÁGUA



Não se preocupe com o mau funcionamento causado por água e poeira. Este detector recebeu uma 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.

ESTAÇÃO DE TRABALHO	
Monitor	Led 24"
Touch screen	Opcional
Resolução mínima	1080 x 1920
Sistema operacional	Win 11
Processador	I5
HD	-
SSD	1TB / SATA II 300
Quantidade de imagens	50.000
Memória RAM	8G
Porta USB	8
Porta Ethernet	2
Porta serial	6
Conector de vídeo	HDMI/ VGA
WIFI	sim
Gravador de CD/DVD	sim
Mouse /teclado	sim
Nobreak	600 VA
Outros	Rack metálico para acondicionar os equipamentos

3. ESTAÇÃO DE TRABALHO COM SOFTWARE DE CAPTURA DE IMAGENS

Acompanha um computador de alta desempenho compatível com a aplicação **com especificações mínimas conforme o edital**.

O software captura e ajuste das imagens da família HF Lotus é um dos mais completos do mercado, totalmente em português, especialmente desenvolvido para esta aplicação.

Possui integração com o gerador de raios x, nativo de fábrica, onde as técnicas são ajustas a partir do monitor. A estação é capaz de gravar automaticamente na imagem DICOM com os parâmetros de KV, mA e mAs aplicados em cada exame . Com os detectores de fácil é mobilidade é possível realizar exames fora dos buckys como em macas e cadeiras de rodas.

Possui integração com o gerador de raios x, nativo de fábrica, onde as técnicas são ajustas a partir do monitor.

Possui as mais completas ferramentas para o perfeito ajuste das imagens adquiridas , possibilitando a melhor condição de diagnóstico. Possui acesso diferenciado para usuário, administrador, podendo indicar na imagem na qual usuário realizou o exame para total rastreamento.

As imagens são geradas no formato médico universal DICOM , podendo ser salvas e convertidas em JPG , BMP, TIF, para gravação em mídia externa. Possui algoritmos de processamento da imagem bruta (raw). Possui protocolos de aquisição e processamento por diferentes regiões anatômicas totalmente editáveis. Sistema de armazenamento de envio dados e imagens no padrão DICOM print, storage, media storage, MPPS, com viewer e worklist, via saída ethernet ou wifi. Realização de exames de emergência sem necessidade de inserção anterior dos dados do paciente. Cadastramento manual do paciente e posterior apropriação no sistema worklist.

O Software VXvue realiza a integração ao gerador de raios x sendo possível seleccionar os parâmetros de KV, mA, tempo de exposição, mAs , AEC, DAP , entre outras integrações, através do monitor da estação de trabalho.

Entre várias funções , destacamos:

Filtros de harmonização e ajustes de imagens aplicadas do momento da captura por parte do corpo e por tipo de incidência, seleção de imagem individual e coletiva (todas), zoom, movimento da imagem na tela (Pan), ajuste de brilho e contraste (janelamento W/L) geral ou em ponto específico, lente de aumento, recorte manual ou automático em polígono, retângulo, elipse e mão livre, com áreas pré-definidas ou configuráveis. Inversão de imagem em positivo e negativo, giro horário e anti-horário, giro por linha, giro por arrasto, espelho vertical e horizontal, ajuste da imagem na tela em tamanho real ou proporcional a tela (Fit). Recurso para a emenda de imagens digitais incluso para exames de escanometria e coluna total com duas, três ou mais imagens, Impressão de 16 imagens por película; Rotação e inversão da imagem; Pacote de conectividade DICOM 3.0: Storage, Print, Worklist Management, Commitment e MPPS, RDSR, entre outras.

Total Compatibilidade DICOM

DICOM STORAGE - 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.

Inclusa licença de software QXLINK, software de armazenamento, distribuição e visualização das imagens para até 10 pontos simultâneos.

4. INFRA ESTRUTURA

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 áreas, e conforme legislação vigente.

A infraestrutura correta é de responsabilidade do cliente.

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 CLIENTE É RESPONSÁVEL PELA PRESERVAÇÃO DAS IMAGENS GERADAS. DEVERÃO SER TOMADAS PROVIDENCIAS RELACIONADA A SISTEMAS DE BACK UP DAS IMAGENS DIGITAIS.

5. VALORES

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
02	01 Conjunto	CONJ. RADIOLÓGICO HF630M DIGITAL, Conforme composição acima Marca: LOTUS Modelo: HF630M DR DIGITAL Fabricado no Brasil por Lotus Industria e Comércio Ltda.	R\$ 221.000,00 (Duzentos e vinte e um mil reais)	R\$ 221.000,00 (Duzentos e vinte e um mil reais)

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- ✓ **Pagamento:** O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento definitivo do(s) item(ns) e aceite/recebimento da correspondente Nota Fiscal, desde que o processo esteja em conformidade com o previsto na Proposta e no presente Processo nº 06.980108/2025, observado o repasse da verba pelo Ministério da Saúde.
- ✓ **Garantia:** 18 (dezoito) meses sendo 3 meses de garantia legal e 15 meses de garantia concedida pela empresa, contra defeitos de fabricação, conforme condições descritas no certificado de garantia do equipamento e, somente se instalado por um serviço técnico credenciado pela Lotus. A garantia começa a vigorar a partir da data da aquisição do equipamento e emissão da N.F., salvo exceção acordada em contrato.
- ✓ Durante o período de garantia do equipamento, a instalação será realizada sem custo. Ultrapassado o período de garantia determinada em contrato, para instalação do equipamento será cobrado o valor do serviço, que poderá variar de acordo com o local de instalação.
- ✓ **Atenção:** Este equipamento requer instalação técnica por pessoas qualificadas e treinadas pela fábrica e somente será instalado se a infraestrutura do local de instalação atender as exigências mínimas necessárias contidas no manual do equipamento registrado na ANVISA.
- ✓ O equipamento permite o acesso remoto pelo fabricante e assistência técnica credenciada e pode ser programado para desligamento remoto.
- ✓ Este equipamento possui dispositivo programável para bloqueio automático. Em caso do não cumprimento das condições de pagamento conforme acordadas nesta proposta e/ou em contrato, o equipamento estará sujeito à bloqueios imediatos até a regularização do acordo e a parte inadimplente será responsável pelos custeios das despesas para desbloqueio no caso de ser necessário o deslocamento técnico até o local onde o equipamento está instalado.
- ✓ **Prazo de Entrega:** 60(sessenta) dias.
- ✓ **Local de Entrega:** Rua Coronel Leite Pinto, nº 20, Centro, Valença-RJ, Cep: 27600-000.

- ✓ **Dados técnicos:** Vide catálogo anexo.
- ✓ **Frete:** Incluso
- ✓ Nos preços propostos já se **encontram inclusos** todos os tributos, encargos trabalhistas e sociais.
- ✓ **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 para toda equipe de técnicos e multiplicadores.
- ✓ **Validade desta proposta:** 120 (cento e vinte) dias.
- ✓ A Proposta Técnica apresentada está de acordo com o item 05 do PROCESSO Nº 06.980108/2025.
- ✓ A Proposta Técnica apresentada tem como base o descritivo do item conforme anexo I do PROCESSO Nº 06.980108/2025.
- ✓ Declaramos o cumprimento a todos os requisitos de habilitação solicitados e conformidade com as exigências do instrumento convocatório.
- ✓ Declaramos que os valores propostos estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros conforme descrito no item 3.6. do presente Processo.
- ✓ Declaramos o comprometimento de realização de treinamento técnico e/ou operacional após entrega do produto.
- ✓ Declaramos que o equipamento e acessórios ofertados são novos e que estão regularmente registrados na ANVISA.
- ✓ Declaramos a garantia total contra defeitos de fabricação, abrangendo peças, tubo, mão-de-obra, deslocamento, instalação, por período não inferior a 18 meses, a contar da data de instalação do equipamento.
- ✓ Declaramos que a Montagem, a Instalação e o Treinamento estão inclusos nos valores propostos.
- ✓ Declaramos que possuímos equipe técnica treinada em fábrica para ministrartreinamento operacional e de uso aos profissionais que utilizarão os equipamentos.
- ✓ Declaramos que os manuais de Usuário e Pré-instalação serão fornecidos em língua portuguesa.

Pato Branco/PR, 09 de dezembro de 2025.

Atenciosamente,

MARCO ANTONIO CHOINSKI
DIRETOR COMERCIAL
CPF: 770.244.519-04 - RG: 5135811-2 SSP/PR

02.799.882/0001-22
LOTUS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
INSCR. ESTADUAL 90171241-77
Av. Elisa Rosa Colla Padoan, nº 45 Cettis fração nº 7
Barracão nº 5 - Fraron - CEP 85.503-380
PATO BRANCO - PR