

## PROPOSTA LICITAÇÃO

LOCAL	MUNICÍPIO DE NOVA ESPERANÇA DO SUDOESTE-PR		
PROCESSO LICITATÓRIO Nº	88/2025		
PREGÃO ELETRÔNICO Nº	30/2025	TIPO:	MENOR PREÇO POR ITEM
DATA DA LICITAÇÃO:	08/07/2025	HORA:	09H

### DADOS DA PROPONENTE:

PROponente: Lotus Indústria e Comércio Ltda. CNPJ: 02.799.882/0001-22  
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](mailto: vendas@lotusindustria.com.br) ; [licitacao@lotusindustria.com.br](mailto: 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)
01	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.

DESENVOLVIDO NO BRASIL



\* 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, 25, 32, 40, 50, 64,80, 100, 125, 160, 200, 250,320, 400, 500, 630mA
Faixa de Tempo de Exposição	(1ms) 0,001 a 5s
Faixa de mAs	0,1 a 630 mAs
Potência Max	63 KW
Frequência de operação	112 KHz
Memória de armazenamento de Eventos (logs internos)	Mínimo de 5.000 registros
Técnica Pré-programadas digitais	1500 (configuráveis pelo usuário)
Estabilização de rede automática	sim
Proteção contra sobrecarga	sim
Par de cabos de alta	sim
DAP – Medição de dose	sim

### 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
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	Até 487 cm
Deslocamento Vertical	158,6 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 chassis	sim

#### MESA

Tipo	Fixa, com tampo flutuante (móvel )
Dimensões do Tampo	91,0 x 227,5 cm
Deslocamento longitudinal do tampo	+/- 70 cm
Altura com o tampo	77 cm
Deslocamento transversal do tampo	+/- 24,5 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	ATÉ 300 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 (conversão 100%)
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 ciclo	5 s
Sistema de transmissão da imagem	WIFI
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
Autonomia da bateria	Até 8 horas
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

#### ESTAÇÃO DE TRABALHO

Monitor	Led 23"
Touch screen	SIM
Resolução mínima	1080 x 1920
Sistema operacional	Win 11
Processador	I5
Armazenamento	-
SSD	1.000 GB
Quantidade de imagens	25.000
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	1K VA / senoidal on line de dupla conversão / 30 min
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 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 selecionar 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, análise de rejeição salvo em excel, 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.

Registro na Anvisa:

- NBR 14136 E IEC 60320 c13 - cabo de força
- NBR IEC 60601-1 – equipamento eletromédicos;
- Certificados de calibração de: segurança elétrica.
- Manuais e treinamento (sem ônus para hospital):
- Treinamento operacional para as empresas terceirizadas que prestaram o serviço de realização e manutenção de raio-x;
- Deverá ser realizado treinamento técnico, devendo ser realizado no Departamento de Saúde/representante / fábrica, para no mínimo 2 técnicos de cada empresa e para a Diretora do Departamento de Saúde que irá acompanhar a instalação;
- Manual de usuário impresso e em português;
- Manual técnico (serviço) completo e legível em português, contendo no mínimo: diagramas em blocos e esquemas elétricos do sistema eletroeletrônico, ajustes e configurações, procedimento os pós de (calibrações, upgrade de software, manutenção corretiva e preventiva) lista de logs e mensagens de erros;
- Os manuais (operacional e técnico) serão entregues no ato da entrega do equipamento;
- Instalação e calibração: toda instalação e calibração dos equipamentos, periféricos, e todos acessórios deste edital, serão responsabilidade do fornecedor / fabricante (sem ônus ao município);
- Acessórios: todos softwares para aplicações supracitadas, incluindo software do sistema operacional; todos acessórios para computador, monitor de vídeo e demais periféricos; além dos acessórios citados neste descritivo, deverá acompanhar todos outros que fazem parte do equipamento para o seu perfeito funcionamento;
- A certificação da nota fiscal só ocorrerá após o atendimento total de todos itens conforme edital, inclusive os treinamentos;
- A empresa deverá encaminhar catálogo do equipamento para análise da proposta;

### **DO TREINAMENTO/ CAPACITAÇÃO:**

- O treinamento operacional será realizado com a empresa terceirizada que prestará o serviço de realização dos exames de raio-x e também com a empresa que fará a manutenção do aparelho no Departamento de Saúde, em cronograma a ser especificado em conjunto com a empresa vencedora do certame.
- O escopo operação dos equipamentos, e incluir tópicos como instruções operacionais, princípios de funcionamento, aplicações de uso, configurações de presets, montagem do equipamento e acessórios, rotinas de limpeza e desinfecção, solução de pequenos problemas, etc.;
- O treinamento operacional deve possuir carga horária mínima de 8 horas, com data a ser definida pelo Departamento de Saúde e a empresa vencedora do certame;
- A partir da data de instalação, a contratada terá que seguir cronograma a ser programado pela direção do Departamento de Saúde, para estar ministrando os treinamentos para as empresas terceirizadas.
- O treinamento técnico, para equipe de engenharia clínica da contratante, quando requisitado, deverá ter como escopo a controle de qualidade básica em modo cliente, relatório com identificação do código de erro, carregar



licença (ex: instalação de trial), relatório de instalação (data de instalação, relatório de instalação e registros, etc.), realizar backup de tabelas de configuração e também restaurar tabela de backup e calibração de monitor.

- Certificado de treinamento técnico exclusivamente para os técnicos e engenheiros clínicos próprios da contratante que são responsáveis técnicos do serviço de engenharia clínica;
- A partir da data de solicitação de treinamento técnico, a contratada deverá seguir o cronograma definido pela direção do Departamento de Saúde.
- Garantia mínima de 12 meses após instalação;

#### 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
01	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\$ 184.900,00 (Cento e oitenta e quatro mil e novecentos reais)	R\$ 184.900,00 (Cento e oitenta e quatro mil e novecentos reais)

#### CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- ✓ **Pagamento:** O pagamento será efetuado, após entrega do objeto, vistoria e aprovação do responsável pelo órgão fiscalizador, em moeda brasileira corrente, até 30 (trinta) dias após a vistoria e aprovação, a contratada deverá fazer a apresentação correta da nota fiscal/fatura do objeto entregue e documentos pertinentes.
- ✓ **Garantia:** 12 (doze) meses sendo 3 meses de garantia legal e 09 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.



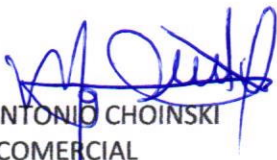
- ✓ Durante o período de garantia do equipamento, a instalação será realizada sem custo. Ultrapassado o período de garantia determinada em contrato, para instalação do equipamento será cobrado o valor do serviço, que poderá variar de acordo com o local de instalação.
- ✓ **Atenção:** Este equipamento 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:** O prazo de entrega do equipamento de RAIO-X será de até 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do pedido efetuado pelo Departamento de Saúde e emissão da Autorização de Compras emitida pelo Departamento responsável.
- ✓ **Local de Entrega:** O fornecimento do equipamento de raio-x deverá ser entregue pelo fornecedor no Departamento de Saúde deste Município localizado na Rua Brasil nº90 em anexo ao Centro Municipal de Saúde e Hospital Municipal São Matheus.
- ✓ **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:** 90 (noventa) dias.
- ✓ Declaramos que os produtos cotados atendem a todas as especificações do Anexo I do Edital do Pregão Eletrônico nº. 30/2025.
- ✓ No preço cotado já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.
- ✓ 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.
- ✓ **DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:**
- ✓ A Contratada obriga-se a:
- ✓ Cumprir fielmente, a Lei nº 14.133/21, o estipulado no Edital, no termo de referência e seus Anexos.



- ✓ Efetuar a entrega do Equipamento de Raio-x, de acordo com o Termo de Referência presente neste edital, no prazo e local indicados pelo Departamento de Saúde como consta neste Termo de Referência, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente a identificação do produto, marca do fabricante, data de fabricação.
- ✓ Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- ✓ Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação;
- ✓ Comunicar à Administração, 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;
- ✓ Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- ✓ Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato;
- ✓ Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados na Lei nº 14.133/21.
- ✓ Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.
- ✓ A contratada se responsabiliza por manter o endereço físico e eletrônico para notificações atualizado.
- ✓ Relatar à Administração toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da entrega do equipamento.

Pato Branco/PR, 08 de julho 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 Cetus fração nº 7  
Estrada nº 5 - Fraron - CEP 85.503-380  
**PATO BRANCO - PR**