



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA DE SÃO JOÃO DOS PATOS - MA  
CNPJ Nº 06.089.668/0001-33



Processo Administrativo nº 060101/2023  
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 002/2023 – SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS  
TIPO: MENOR PREÇO/ ITEM  
DATA: 30/01/2023  
ABERTURA: 15:00 HORAS

**Objeto:** Contratação de empresa para a futura e eventual Fornecimento de aparelho de RAIO - X para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Saúde.

Proposta da Empresa:

**LOTUS INDÚSTRIA E COMERCIO  
LTDA**

**CNPJ: 02.799.882/0001-22**

**PROPOSTA LICITAÇÃO**

LOCAL	PREFEITURA DE SÃO JOÃO DOS PATOS-MA		
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº	060101/2023		
PREGÃO ELETRÔNICO Nº	002/2023	TIPO:	MENOR PREÇO POR ITEM
DATA DA LICITAÇÃO:	30/01/2023	HORA:	15H

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 BANCO: CEF AGÊNCIA: 0368  
Conta Corrente: 5498-0 PRAÇA PAGAMENTO: Curitiba  
E-MAIL: [vendas@lotusindustria.com.br](mailto:vendas@lotusindustria.com.br); [comercial@lotusindustria.com.br](mailto:comercial@lotusindustria.com.br)

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL:

LUIZ RICARDO VARGAS BOLFONI  
CPF: 520.528.850-72 / RG: 2035851753  
AV. DOS PINHEIRAIS, 999B - ARAUCÁRIA - PARANÁ.  
CEP 83707-762

DADOS DA PROPOSTA PARA:

ITEM NÚMERO	DESCRIÇÃO (conforme edital)
1	Aparelho de Raio X - Fixo Analógico

**1. APRESENTAÇÃO**

O HF800M da LOTUS X, é um conjunto radiológico com gerador de alta frequência de 150KV/800 mA, desenvolvido com tecnologia brasileira, aliando conceito, inovação e confiabilidade. Utilizando-se da tecnologia com dois transformadores, o HF800M produz um raios - 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.

**2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO CONJUNTO RADIOLÓGICO HF800M**

### GERADOR

Geração do Rx - Tipo ( tecnologia)	MICROPROCESSADO-MULTIPULSO-ALTA FREQUENCIA (PWM)
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 800 mA
Escalas de mA	10,20,50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630,800 mA (pre – programáveis por software)
Faixa de Tempo de Exposição	0,001 a 5 s
Faixa de mAs	0,1 a 800 mAs
Potência MAX	64 KW
Frequência de operação	112 KHz
Memória de armazenamento de Eventos (logs internos)	Mínimo de 5.000 registros
Memória de Técnica Pre-programadas (TTP)	591 (87 cadastradas de fabrica + 504 livres)
Estabilização de rede automática	Sim
Par de cabos de alta tensão	Sim

### PAINEL DE COMANDO

Indicações de Parâmetros de raios x	KV/ mAs / mA
Tipo de mostrador	Digital ( display de leds)
Possibilidade de ajuste de tempo de exposição	Sim
Indicação de erros	Sim
Indicação de foco	Sim
Tipo de painel	Membrana
Tipo de teclas	Tipo micro switch /luminosa opcional
Seleção do Padrão de densidade (espessura)	Sim
Acesso ao Menu de Configurações	Display de cristal líquido
Botão de emergência	sim

### TUBO DE RAIOS X

Foco grosso	1.2
Foco fino	0.6
Velocidade de giro do anodo	10.000 RPM
Máxima capacidade de acumulação térmica do anodo	300KHU
Max capacidade de acumulação térmica do conjunto	1792 KHU (900kj)
Cupula com revestimento de chumbo	Sim
Anodo giratório imerso em óleo isolante	Sim
Potencias focais	38/78KW
Proteção térmica	Sim

### 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 eletrônico de lâmpada	30 s
Acionamento de lâmpada	Manual - Botão frontal
Campo luminoso	Ajustável indicando a área a ser irradiada

### ESTATIVA PORTA TUBO

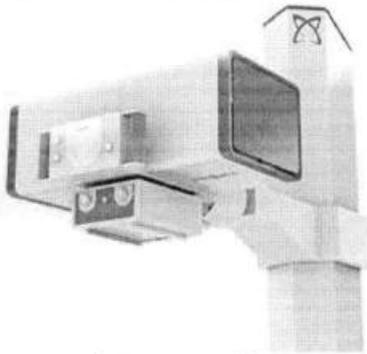
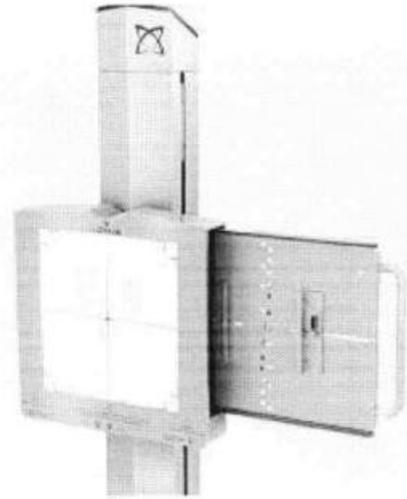
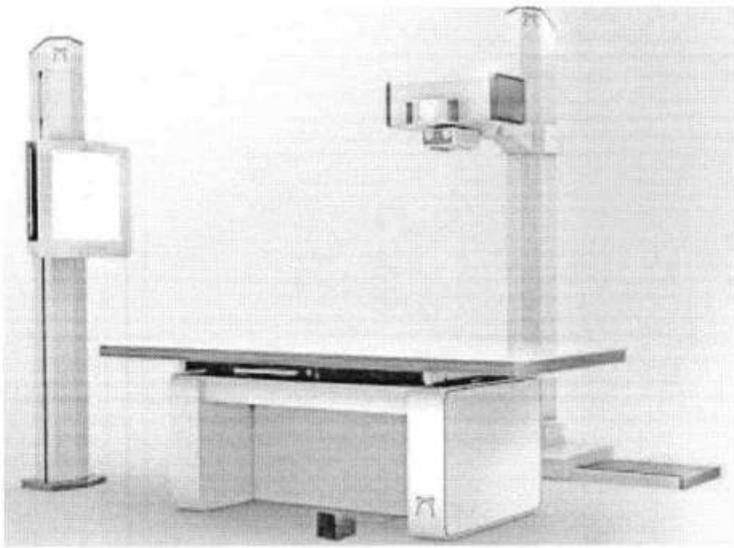
<b>Tipo</b>	Chão - chão / Contrabalanceada
<b>Deslocamento Longitudinal</b>	296,1 cm
<b>Deslocamento Vertical</b>	160 cm
<b>Altura máxima</b>	244 cm
<b>Rotação da Coluna Estativa</b>	+/- 180 ° ( 360 ° total)
<b>Destravamento do giro da coluna</b>	Manual / por pedal
<b>Giro do Tubo de Raios x no próprio eixo</b>	+/- 180°
<b>Trava de posicionamento pré determinada do tubo</b>	a cada 45°(-180°, -135°, -90°, -45°, 0°, +45°, 90°, 135°, 180°)
<b>Indicador de Angulo</b>	Luminoso, por gravidade com esfera de +/- 180°
<b>Tipo de freio de movimentos</b>	Eletromagnético
<b>Protetor do tubo de raios x</b>	sim
<b>Sistema centralizador de chassis</b>	sim

### MESA

<b>Tipo</b>	Fixa, com tampo flutuante (móvel)
<b>Dimensões do Tampo</b>	91,0 x 227,5 cm
<b>Deslocamento longitudinal do tampo</b>	+/- 68 cm (total 136 cm)
<b>Deslocamento transversal do tampo</b>	+/- 24,5 cm (total de 49 cm)
<b>Freio dos movimentos da mesa</b>	Sim - tipo eletromagnético
<b>Destravamento dos freios da mesa</b>	Através de pedal
<b>Tamanho Max de chassis de filme</b>	13 X 18 a 43 x 43 cm
<b>Dispositivo centralizador do tampo/chassi</b>	Sim
<b>Trava bucky na posição fechado</b>	Sim - tipo magnético
<b>Deslocamento (longitudinal) do bucky porta chassis</b>	60 cm
<b>Peso Max. suportado pela mesa</b>	ATÉ 300 Kg
<b>Tipos de grades FIXA</b>	152 Linhas/pol ; foco 100 a 180 cm

### ESTATIVA BUCKY MURAL

<b>Altura maxima</b>	243 cm
<b>Deslocamento Vertical</b>	160 cm
<b>Altura Max do centro do bucky até o chão</b>	195 cm
<b>Altura Min do centro do bucky até o chão</b>	35 cm
<b>Freio de trava de movimento</b>	Tipo eletromagnético
<b>Dispositivo auto centralizador de chassi</b>	Sim
<b>Tamanho Maximo de chassi</b>	13 x 18 a 43 x 43 cm
<b>Tipo de grades FIXA</b>	152 Linhas/pol; Foco 100 a 180cm
<b>Sistema de Centralização de Chassis</b>	sim



\* Imagens ilustrativas

### 3. COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO RADIOLÓGICO

- 01 GERADOR DE RAIOSX
- 01 PAINEL DE COMANDO
- 01 MESA FIXA COM TAMPO MÓVEL
- 01 ESTATIVA PORTA TUBO COM GIRO NO PROPRIO EIXO
- 01 BUCKY MURAL
- 01 CONJ. DE CABOS DE ALTA TENSÃO.
- 01 MANUAL EM PORTUGUÊS
- 01 QUADRO DE FORÇA

#### 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.

#### 5. VALORES

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
01	01 Conjunto	CONJ. RADIOLÓGICO HF800M, Conforme composição acima Marca: LOTUS Modelo: HF800M Fabricado no Brasil por Lotus Industria e Comércio Ltda.	R\$ 130.000,00 (Cento e trinta mil reais)	R\$ 130.000,00 (Cento e trinta mil reais)

### CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

- ✓ **Pagamento:** até 30 (trinta) dias após o fornecimento por meio de depósito em conta corrente, através de Ordem Bancária após a apresentação da Nota Fiscal.
- ✓ **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 instalado por um serviço técnico credenciado Lotus.
- ✓ **Instalação:** Incluso, sem custos através de serviço técnico credenciado  
**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 e contidas no manual do equipamento registrado na ANVISA.
- ✓ **Prazo de Entrega:** até 30 (trinta) dias após o recebimento da Ordem de Fornecimento.
- ✓ **Local de Entrega:** no Município de SÃO JOÃO DOS PATOS/MA, nas dependências da Secretaria Municipal de Saúde.
- ✓ **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 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos produtos.

Pato Branco/PR, 27 de janeiro de 2023.

Atenciosamente,

LUIZ RICARDO VARGAS Assinado de forma digital por LUIZ RICARDO VARGAS  
BOLFONI:52052885072 BOLFONI:52052885072  
Dados: 2023.01.30 15:42:12 -03'00'

LUIZ RICARDO VARGAS BOLFONI

REPRESENTANTE LEGAL

CPF: 520.528.850-72 - RG: 2035851753/ SESP/RS

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  
Jarracão nº 5 - Fraron - CEP 85.503-380  
PATO BRANCO - PR