

Ao  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA/CE**  
CNPJ.: 07.707.680/0001-27  
Hidrolândia/CE.

REF: Edital Pregão Presencial N° PMH-050719-PP01.



**PROPOSTA COMERCIAL N° 040733/734**

**1 - DENOMINAÇÃO DA EMPRESA**

**Razão Social:** DELTRONIX EQUIPAMENTOS LTDA  
**CNPJ:** 56.014.475/0001-91  
**Endereço:** Rua Barão de Cotegipe, 776.  
**Bairro:** Vila Tibério  
**Cidade / Estado:** Ribeirão Preto/SP  
**CEP:** 14050-420  
**Telefone / Telefax:** 16-4009-5454  
**E-mail:** [licitacao@deltronix.com.br](mailto:licitacao@deltronix.com.br)  
**Inscr. Estadual:** 582.042.755-112  
**Inscr. Municipal:** 417801

**2 - DADOS DO RESPONSÁVEL PELA EMPRESA EM LICITAÇÃO**

**NOME:** Luciano Rodrigues Grillo  
**CPF:** 007.989.178-06  
**RG:** 10.552.489-SSP/SP  
**Cargo:** Gerente Comercial  
**Nacionalidade:** Brasileira  
**Estado Civil:** Divorciado  
**Endereço Reside:** Rua Campos Sales, n° 824, Apto. 1101, Centro  
**Cidade / Estado:** Ribeirão Preto / SP

**3 - DADOS BANCARIOS:**

**BANCO:** Banco do Brasil (001)  
**AGENCIA:** 6504-8  
**CONTA-CORRENTE:** 104161-4




**4 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS:**

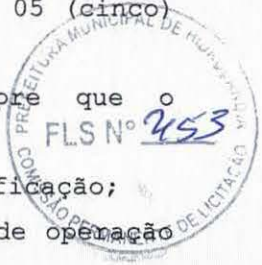
Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços relativa ao Pregão Eletrônico em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por qualquer erro ou omissão que venha ser verificada na sua preparação, conforme a seguir:

LOTE	ITEM	QUANT	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
03	01	01	Bisturi elétrico, 300 watts de potência. (Descritivo técnico em anexo conforme do edital).	Deltronix	Precision TC3	R\$ 18.048,35 (dezoito mil e quarenta oito reais e trinta cinco centavos)	R\$ 18.048,35 (dezoito mil e quarenta oito reais e trinta cinco centavos)
	02	04	Bisturi elétrico, 100 watts de potência. (Descritivo técnico em anexo conforme o edital).	Deltronix	SEG 100+	R\$ 6.237,00 (seis mil e duzentos e trinta sete reais)	R\$ 24.948,00 (vinte e quatro mil e novecentos e quarenta oito reais)
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 42.996,35</b>

- 4.1. Objeto: Aquisição dos equipamentos e materiais permanentes para a unidade de atenção especializada em saúde.
- 4.2. Valor Total da Proposta: R\$ 42.996,35 (quarenta e dois mil novecentos e noventa seis reais e trinta cinco centavos).
- 4.3. Prazo de entrega: A entrega será única e no prazo de 30 (trinta) dias uteis, após o recebimento da Autorização de Fornecimento.
- 4.4. Prazo de Pagamento: Conforme o edital.
- 4.5. Validade da proposta: 60 (sessenta) dias
- 4.6. Prazo de Garantia: 12 (doze) meses, contra qualquer defeito de fabricação, contados a partir da data de instalação do equipamento. Excluem-se da garantia defeitos provocados pelo mau uso que possam causar danos ao equipamento, bem como peças e componentes que se desgastam com o uso.
- 4.7. Declaramos que a assistência técnica e de responsabilidade do contratado, no prazo de vigência da garantia, para atendimento do comprador, no local onde estiverem instalados os equipamentos, e possuímos assistência técnica no estado da contratante;





- 4.8. Declaramos que temos o compromisso de disponibilidade de peças de reposição do equipamento para o perfeito funcionamento, pelo período mínimo de 05 (cinco) anos, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos;
- 4.9. Declaramos que indicaremos o esquema de instalação, sempre que o equipamento o exigir;
- 4.10. Compromisso de substituir o equipamento entregue fora da especificação;
- 4.11. Compromisso de entregar junto com os equipamentos os manuais de operação manual de manutenção, circuito elétrico/eletrônico e de serviço;
- 4.12. Catálogo digital pode ser extraído pelo seguinte portal: <http://www.deltronix.com.br/wp-content/uploads/2019/02/catalogo>
- 4.13. Oferecemos o Termo de Compromisso de realização de treinamento relativo à operacionalização do equipamento (para toda a equipe que for opera o equipamento) e treinamento técnico para, no mínimo, 02 (dois) técnicos designados pela Contratante, junto ao equipamento já instalados, CASO NECESSARIO;
- 4.14. Declaramos que realizaremos a instalação dos equipamentos no local que o comprador indicar no prazo de 10 (dez) dias, CASO NECESSARIO;
- 4.15. Realizamos a periodicidade da manutenção preventiva com um custo anual de R\$ 1.000,00 por equipamento, CASO NECESSARIO.
- 4.16. Declaramos que em nossos preços estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para o perfeito fornecimento, inclusive as despesas com manutenção, bem como qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de impostos, frete, taxas, regulamentos e posturas Municipais, Estaduais e Federais, enfim, tudo o que for, sem que nos caiba, em qualquer caso.
- 4.17. Declaramos, sob as penas da lei, que o ITEM ofertado atende todas as especificações exigidas neste Edital e seus Anexos.

## 5 - PRECISION TC3 (300 Watts de potência)

- 5.1. O bisturi eletrônico *PRECISION®*, utiliza microprocessadores de última geração. Projetado para utilização em todos os tipos de cirurgias, de Baixa, Média e Alta complexidade, sem restrição, possuem recursos que os habilitam tanto para Cirurgia Cardíaca quanto para Cirurgia Urológica ou Neurocirurgia.
- 5.2. Corta e Coagula em campo úmido (debaixo d'agua) possibilitando todos os tipos de ressecção endoscópica. A forma de onda para cada função foi convenientemente ajustada para as Cirurgias Cardiovasculares, onde também foi testada e aprovada em Ressecção Mamária.
- 5.3. Para conveniência da equipe médica, na coagulação, permite o trabalho simultâneo e independente de 02 (dois) cirurgiões, utilizando canetas digitais de comando duplos ou simples. Sua saída Bipolar é independente e isolada,



adequada a todos os procedimentos utilizados em todos os tipos de cirurgias e, em especial, Neurocirurgia e Microcirurgias.



## 6 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- 6.1. Painel de fácil entendimento e comando, com design moderno e a prova d'água.
- 6.2. Botões Up/Down são usados para ajustes das potências com agilidade e praticidade.
- 6.3. 03 (Três) displays digitais independentes e simultâneos para as potências dos modos de Corte, Coagulação e Bipolar.

## 7 - Modo MONOPOLAR:

- 7.1. 12 (doze) funções de Corte (normal e delicado)
- 7.2. 06 (seis) funções de Coagulação.
- 7.3. Modos Low e High Cut para tecidos adiposos.
- 7.4. Modo Low e Modo High Cut para Blend's
- 7.5. Módulo com Função PPC® (Pulsed Polipectomy Cut/Coag) Corte e Coagulação
- 7.6. Pulsados, para procedimentos de Laparoscopia e outras.

## 8 - Modo BIPOLAR:

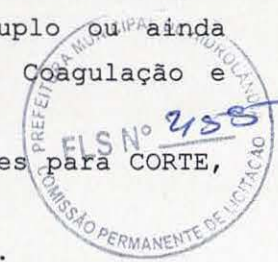
- 8.1. Modo Precise ou Micro Bipolar (com recurso Auto-Stop), Modo Standard (com recurso Auto-Stop), Modo MacroBipolar/Corte Bipolar (Bcut®). Saída isolada e uso com pedal independente.

## 9 - Exclusiva função TRIPOLAR® (MONOPOLAR + BIPOLAR).

- 9.1. Gerador de potência único, de alta eficiência.
- 9.2. Técnica FPA® - (Feedback Power Adjustment®) - Compensação Automática de Potência com a variação da impedância do tecido.
- 9.3. Técnica MCC® - (Consistency Verificacion Mechanism) Mecanismo de Verificação de Consistência.
- 9.4. Sistema RMPF® - (Redundant Mechanisms for Protection in case of Failure) - Mecanismos Redundantes de Proteção em caso de Falha na CPU.
- 9.5. Memória para até 120 procedimentos distintos e configuráveis individualmente. Permite programação dos valores de potência ajustados através de memorização não volátil.
- 9.6. Função RELOAD. Recupera os últimos valores de potência ajustados, caso o equipamento tenha sido desligado subitamente (back-up automático).
- 9.7. Seleção automática de Placa de Retorno, Simples ou Dupla (Bipartida).



- 9.8. Sistema de Alarme de Placa: Sistema M.R.P.Graph® (Monitoração da Resistência de Contato Placa/Paciente com bargraph).
- 9.9. Ajuste de potência através do Painel de Controle do equipamento ou por Controle Remoto através da caneta porta-eletrodo de comando duplo ou ainda através do pedal de duplo comando, para as funções de Corte, Coagulação e Bipolar.
- 9.10. Indicação sonora da função em uso, com tonalidades diferentes para CORTE, COAGULAÇÃO e BIPOLAR.
- 9.11. Conectores dos acessórios no painel frontal retro iluminados.
- 9.12. Duas conexões monopolares independentes para canetas de comando manual e/ou canetas simples e/ou pinças hemostática e/ou alças de ressecção, que possibilita o trabalho de dois cirurgiões simultaneamente na coagulação.
- 9.13. Conexões no painel traseiro para três pedais independentes, sendo dois para Monopolar e um para Bipolar.
- 9.14. Conexão compatível com coagulador por plasma de gás argônio de qualquer marca ou modelo, que tenha conexão monopolar de três pinos (universal).
- 9.15. Check-Up automático do equipamento com informativo através de código de erros no display do painel frontal
- 9.16. Ajuste do volume de áudio para Corte e Coagulação no painel frontal.
- 9.17. Tecla Stand-By.
- 9.18. Refrigeração por convecção natural e/ou através de cooler interno.
- 9.19. Alça para transporte escamoteável. Também usada para fixação do equipamento na Unidade de Transporte UT-102 ou similar.



## 10 - DESCRITIVOS DAS FUNÇÕES ESPECIAIS:

### 10.1. FUNÇÃO PPC®

- 10.1.1. (Pulsed Polypectomy Cut/Coag) Corte e Coagulação Pulsado para procedimentos de polipectomia e outros.
- 10.1.2. Este módulo é uma nova forma de utilizar a função CUT e a função COAG em técnicas ENDOSCÓPICAS, com aplicações vantajosas em polipectomia e papilotomia, agora no Modo PULSADO. Esta técnica permite ao cirurgião efetuar a remoção de um pólipó de forma mais segura e eficiente reduzindo a possibilidade de sangramento.
- 10.1.3. No modo Pulsed Polypectomy CUT (PPC) a corrente de rádio frequência aplicada ao pólipó consiste de pulsos de grande amplitude (de acordo com a potência e a forma de onda/função escolhida), aplicados intercalando entre Corte e Coagulação. Enquanto no modo Pulsed COAG, pulsos de grande amplitude de coagulação (ajustado de acordo com o modo/potência de coagulação escolhido) é intercalado por períodos sem energia, criando um efeito de coagulação altamente eficiente.



## 10.2. FUNÇÃO TRIPOLAR®

10.2.1. Os equipamentos *PRECISION* ao serem ligados, disponibiliza o uso simultâneo dos modos Monopolar (Corte e Coagulação) e Bipolar automaticamente, denominada Função *TRIPOLAR®*, porém como opção e facilidade ao usuário, a Função *TRIPOLAR®* poderá ser desativada, passando a funcionar somente com um dos modos (Monopolar ou Bipolar), caso seja do interesse do usuário.

Exemplo: Se o usuário for utilizar o equipamento somente com a técnica Bipolar, basta desabilitar a função *TRIPOLAR®*, neste momento o equipamento passará a funcionar somente o módulo Bipolar, ou se desejar utilizar somente o modo monopolar (corte ou coagulação), basta acionar a tecla de seleção do modo Monopolar para alterar da técnica bipolar para técnica Monopolar.

## 10.3. SISTEMA DE ALARME MRPGraph®

10.3.1. O sistema MRPGraph® (Monitoração da Resistência de Placa) monitora a resistência elétrica de contato entre a placa e a pele do paciente quando utilizado com placa descartável dupla (bipartida), com indicação da qualidade de contato através de led's coloridos (*bargraph*), bloqueando o funcionamento do equipamento na função Monopolar em caso de falha na conexão da placa (rompimento do fio, não conexão da placa no paciente ou resistência de contato placa/paciente inadequada), reduzindo os riscos de queimadura. Alarmes SONORO e VISUAL (FAULT no painel frontal) serão acionados alertando a equipe médica para a falha apresentada.

10.3.2. O equipamento só será desbloqueado para funcionamento quando a causa do alarme for solucionada.

10.3.3. Quando for utilizada placa simples, o alarme alertará a equipe médica através de sinais sonoro e visual, sempre que houver alguma falha na conexão da placa (rompimento do fio ou conector ou má conexão da placa ao equipamento), bloqueando o funcionamento do equipamento.

10.3.4. Possui regulador de alarme sonoro.

## 11 - RECONHECIMENTO AUTOMÁTICO DO TIPO DE PLACA CONECTADA

11.1. O equipamento reconhece automaticamente o tipo de placa conectada, simples (inox ou descartável) ou descartável dupla (bipartida), só liberando o sistema para uso, após a confirmação da conexão correta.

## 12 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

12.1. Tensão de entrada 100 a 240 Vac, 50/60 Hz, com comutação automática;

12.2. Frequência básica dos osciladores: 400 kHz;





- 12.3. Construídos de modo a eliminar riscos de choques elétricos ou danos ao equipamento causados por gotejamento de líquidos durante o uso padrão - IPX1;
- 12.4. Dimensões (L,P,A) mm 300 x 450 x 140;
- 12.5. Peso Líquido 6,5 Kg;
- 12.6. Caixa de alumínio de 02 mm, com pintura eletrostática a base de epoxy, de alta resistência, com painel frontal em policarbonato.

### 13 - POTÊNCIAS APLICADAS

13.1. **MODO CORTE** (Para tecidos adiposos ou tecidos delicados, possui ajuste das potências com precisão de 1,0 Watt em 1,0 Watt até o final de escala)

CORTE Puro em Low Cut	300 Watts
BLEND 1 "Min" em Low Cut	250 Watts
BLEND 2 "Mid" em Low Cut	200 Watts
BLEND 3 "Max" em Low Cut	150 Watts
CORTE Puro em High Cut	300 Watts
BLEND 1 "Min" em High Cut	250 Watts
BLEND 2 "Mid" em High Cut	200 Watts
BLEND 3 "Max" em High Cut	150 Watts
PPC - CORTE Pulsado	4 efeitos de Pulso 70 ms de Corte e 700 ms de Coagulação

13.2. **COAGULAÇÃO** (Possui ajuste das potências com precisão de 1,0 Watt em 1,0 Watt até o final de escala)

DESSICATE	150 Watts
SPRAY	120 Watts
FULGURATE	120 Watts
PPC - COAGULAÇÃO Pulsada	3 efeitos de Pulso 3,0 ms de Coagulação e 3,0 ms de repouso

13.3. **BIPOLAR** (Possui ajuste das potências com precisão de 0,5 Watt em 0,5 Watt até o final de escala)

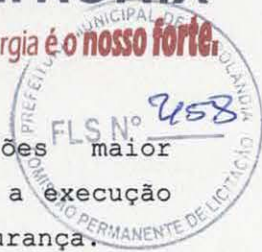
PRECISE (Micro-Bipolar) Auto Stop: <input type="checkbox"/> 250Ω	100 Watts
STANDARD (Bipolar) Auto Stop: <input type="checkbox"/> 500Ω	100 Watts
MACRO-BIPOLAR/Bipolar Corte (BCUT®): > 1000Ω	100 Watts

### 13.4. SEG 100 + (100 Watts de potência)

Esta família nova família, foi desenvolvida para a área de clínica médica e ambulatorial, utilizando novas técnicas digitais no controle do corte e de coagulação em cirurgias ginecológicas, dermatológicas, plástica, neurologia, odontológica entre outras.

Um dos recursos de destaque neste equipamento é a técnica pulsada EPC® e PPC®. O equipamento tem a capacidade de fornecer energia pulsada para a remoção de





pólipos em cirurgias endoscópicas.

Novas tecnologias de controle que proporcionam aos cirurgiões maior confiabilidade, ajustes e manuseios simplificados, permitindo assim, a execução de procedimentos cirúrgicos mais delicados com maior facilidade e segurança.

As correntes de rádio frequência (RF) para corte e coagulação são moduladas à uma taxa de 400KHz. Este valor é necessário para conseguir uma ótima resposta dos tecidos biológicos vivos, sem que haja resposta ao estímulo da corrente elétrica (contração muscular), além de ser possível controlar possíveis fugas de correntes indesejadas. Frequências acima de 1MHz com potências elevadas, podem aumentar demasiadamente os riscos de fugas de correntes, com consequências graves.

Possui sensores na saída monopolar e bipolares, permitindo assim, que a energia entregue se mantenha constante e o mais próximo do valor estabelecido pelo cirurgião, facilitando de sobremaneira a atuação da equipe médica.

Com a finalidade de facilitar o uso e a visualização, as potências dos modos poderão ser visualizadas e selecionadas através de displays independentes no painel, tanto para Corte, Coagulação.

Uma alça de transporte, aliado ao baixo peso, aproximadamente 3 Kg, facilita o manuseio e transporte do equipamento, quando necessário.

#### 13.4.1. Características especiais:

Painel de fácil comando e design moderno e à prova d'água

Displays Digital independentes (corte, coagulação)

Modos High e Low para Pure Cut, Blend 1, Blend 2 e Blend 3

Modos de Coagulação: Desiccate e Spray

Função pulsátil\* para Corte e Coagulação, para procedimentos endoscópicos

Modos Bipolar\*: Precise (Micro/Auto-Stop), Standard (Auto-Stop)

Função RELOAD

Conexões independentes para 2 pedais (1 Monopolar + 1 Bipolar)

Bornes retro-iluminados, para cirurgias laparoscópicas

Compatível para conexão com coagulador por plasma de gás argônio

Microprocessado em todas as funções

Check\_Up automático ao ligar o equipamento com Códigos de erros no display do painel frontal

Controle Remoto para ajuste da potência para os modos de Corte, Coagulação

Seleção automática de Placa de Retorno com Sistema de Alarme MRPGraph®

Tecla Stand-By

Ajuste do volume de áudio no painel frontal

Sistema de ventilação natural por convecção

Alça para transporte embutida



Características para as potências das funções de: SEG Corte: Puro - 100 W; Blend 1 - 100 W; Blend 2 - 100 W; Blend 3 - 100 W; Corte Pulsáteis: PPC1 - 95W; PPC2 - 95W; PPC3 - 95W; PPC4 - 95W; PPC5 - 95W; PPC DESIC - 100W; PPC SPRAY - 120W; Coagulação: Desiccate - 100; Spray - 120 W; UPE1 - 90W; UPE2 - 90W; UPE3 - 90W; UPE4 - 90W; UPE5 - 90W; UPE DESIC - 50W; UP SPRAY - 50W Bipolar: Stand - 100 W; Precise: 100, no mínimo.

Display digital de fácil leitura; Painel à prova d'água;

Alarmes audiovisuais de segurança; acionamento de corte e coagulação por pedal ou caneta com comando manual; saída bipolar independente.

Com uma saída independente para caneta de comando manual facilitando o trabalho do cirurgião; compatível com sistema de gás argônio;

Sistema de segurança;

Sistema de placa de retorno Paciente capaz de monitorar a conexão da placa ao equipamento através de um eletrodo simples podendo ser de inox ou adesivo e adesivo duplo eletrodo; também pode monitorar o contato da placa com o paciente através de uma placa adesiva Duplo eletrodo.

Possui sistema de segurança, através de um sensor de temperatura controlado por microcontrolador que é capaz de garantir a segurança do equipamento mesmo em situações anormais de temperatura.

Memorização de programações realizadas; indicação sonora da função acionada.

#### **14 - ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM CADA EQUIPAMENTO DO ITEM 01:**

14.1. 10 (dez) canetas de comando digital descartável;

14.2. 01 (um) cabo para placa descartável;

14.3. 02 (dois) jogo de placa descartável;

#### **15 - ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM CADA EQUIPAMENTO DO ITEM 02:**

15.1. 01 (um) caneta porta eletrodo digital de comando duplo;

15.2. 01 (um) placa neutra inox;

15.3. 01 (um) cabo para placa neutra;

15.4. 01 (um) jogo de eletrodos com 05 (cinco) eletrodos diversos modelos;

#### **16 - OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

16.1. Este equipamento atende as exigências da Norma Técnica Nacional e Internacional ABNT/NBRIEC 60.601-1, referente à segurança em equipamentos eletromédicos, conforme certificação do INMETRO.

16.2. Atende as exigências da Norma Técnica Nacional e Internacional ABNT/NBRIEC 60.601-2.2, específica para Bisturi Elétrico, conforme certificação do INMETRO.



16.3. Atende a Norma Técnica Nacional e Internacional ABNT/NBR IEC 60.601-1-2 referente à compatibilidade eletromagnética.


16.4. Registro ANVISA nº 10214670023/10214670025 - Classe III

16.5. A DELTRONIX EQUIPAMENTOS LTDA. possui Certificado de Qualidade ISO 13485:2016 e BPF (Boas Práticas de Fabricação).



Ribeirão Preto, 02 de Agosto de 2019.

**56.014.475/0001-91**  
DELTRONIX EQUIPAMENTOS LTDA.  
Rua Barão de Cotegipe, 776  
Vila Tibério CEP 14050-420  
Ribeirão Preto/SP

  
\_\_\_\_\_  
Luciano Rodrigues Grillo  
CPF 007.989.178-06  
RG 10.552.489 SSP/SP