



## Prefeitura de Pirassununga

### TERMO DE REFERÊNCIA

**PROCESSO LICITATÓRIO 490/2019**

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 13/2019**

#### 1. Tipo do Objeto:

Objeto: Aquisição de aparelho de ultrassonografia para o CEM (Centro de Especialidades Médicas).

#### COTA PRINCIPAL

Seq.	Cód.	Qtde.	U.M.	Descrição	Vlr. Unitário	Vlr. Total
1	407.90001.25686	1	UN	ULTRASSOM DOPPLER COLORIDO PARA USO GERAL E MEDICINA FETAL	186.000,00	186.000,00



# Prefeitura de Pirassununga

## TERMO DE REFERÊNCIA

EQUIPAMENTO DE ULTRASSOM DE ALTÍSSIMA RESOLUÇÃO E ADAPTÁVEL

APARELHO DE ULTRASSOM DOPPLER COLORIDO PARA RADIOLOGIA, VASCULAR, OBSTETRÍCIA E CARDIOLOGIA, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS:

- SISTEMA DIGITAL DE ALTA RESOLUÇÃO PARA EXAMES ABDOMINAIS, GINECOLÓGICOS, OBSTÉTRICOS, MAMA, PEQUENAS PARTES, MÚSCULO ESQUELÉTICO, VASCULAR (ABDOMINAL E PERIFÉRICO), NEONATAL, PEDIÁTRICO, TRANSCRANEANO E TRANSEOGRAFICO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS.
  - SISTEMA TRANSPORTÁVEL, MONTADO SOBRE RODÍZIOS COM SISTEMA DE FREIOS;
    - CAPTURA DE IMAGEM EM MINIMAMENTE 3D;
    - NO MÍNIMO 200.000 CANAIS DE PROCESSAMENTO DIGITAL;
- MONITOR LED OU LCD DE ALTA RESOLUÇÃO COM NO MÍNIMO 19" (DEZENOVE POLEGADAS), COM BRAÇO ARTICULADO QUE PERMITA OS MOVIMENTOS ANGULARES DE ALTURA E LATERAL INDEPENDENTES DO PAINEL;
  - TELA DIGITAL "TOUCH SCREEN" COLORIDA NO PAINEL PARA ACESSO A FUNÇÕES SECUNDÁRIAS E FACILIDADE OPERACIONAL;
- PAINEL DE COMANDO ERGONÔMICO QUE PERMITA AJUSTES DE ALTURA E AJUSTE LATERAL, TECLADO DE OPERAÇÃO PROGRAMÁVEL DE ACORDO COM A NECESSIDADE DO USUÁRIO E SISTEMA DE MANUSEIO DO CURSOR POR "TRACKBALL" OU SIMILAR;
  - NO MÍNIMO 03 (TRÊS) PORTAS ATIVAS PARA CONEXÃO COM 03 (TRÊS) TRANSDUTORES, SELECIONÁVEIS PELO PAINEL, LIGADOS DIRETAMENTE AO APARELHO SEM ADAPTADORES E SEM CONTAR COM A PORTA DE DOPPLER CEGO;
    - TODOS OS TRANSDUTORES DEVEM SER APTOS A UTILIZAR OS MODOS DE IMAGEM B, M, COLOR DOPPLER E DOPPLER PULSADO;
  - VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS NOS MODOS B, M, DOPPLER COLOR, DOPPLER PULSADO, POWER DOPPLER (ANGIO). TODOS OS MODOS BÁSICOS DE IMAGEM B, M E DOPPLER DEVEM PERMITIR COLORIZAÇÃO, OU SEJA, ALTERAR A ESCALA DE CINZA PARA ESCALAS COLORIDAS;
    - SOFTWARE DE HARMÔNICA DE TECIDO COMPATÍVEL COM TODOS OS TRANSDUTORES PARA PROPORCIONAR MELHOR RESOLUÇÃO DA IMAGEM;
      - TAXA DE ATUALIZAÇÃO (FRAME RATE) COM NO MÍNIMO 1.000FPS (QUADROS/SEG) NO MODO B;
    - CAPACIDADE PARA PROGRAMAR O AJUSTE DAS IMAGENS PERMITINDO A OTIMIZAÇÃO DO APARELHO DE ACORDO COM CADA TIPO DE EXAME;
      - DOPPLER TECIDUAL ESPECTRAL E COLORIDO COM OS RESPECTIVOS PACOTES DE MEDIDAS;
        - MODOS DE IMAGEM B SIMPLES E DUAL (B + B/C), M/B, M, B/D, D, B+COR+DOPPLER EM TEMPO REAL (MODO TRÍPLEX);
      - CAPACIDADE DE MAGNIFICAÇÃO DA IMAGEM, TANTO EM TEMPO REAL QUANTO COM A IMAGEM CONGELADA DE NO MÍNIMO 8X;
  - CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE IMAGENS ESTÁTICAS (FOTOS) E IMAGENS DINÂMICAS (CLIPS) COM RECURSO PARA EXPORTAR EM FORMATO WINDOWNS (TIFF, BMP, AVI OU JPEG) E DICOM EM CD, DVD E PEN DRIVE (PORTA USB);
    - FUNÇÃO DE MEDIDAS (IR E IP) COM TRAÇADO AUTOMÁTICO DO ESPECTRO DE DOPPLER;
    - PACOTE DE MEDIDAS PARA VASCULAR E OBSTETRÍCIA, COM POSSIBILIDADE DE PROGRAMAÇÃO DE NOVAS MEDIDA, FÓRMULAS E TABELAS;
      - SOFTWARE DE CONTRASTE COM TECLA FLASH DISPONÍVEL;
    - PROFUNDIDADE MÁXIMA (PENETRAÇÃO DA IMAGEM) DE PELO MENOS 33CM PARA USO EM PACIENTES OBESOS E OU COM SOBREPESO;
  - SOFTWARE DE COMPOSIÇÃO ESPACIAL DE IMAGENS E FEIXES ENTRELACADOS COMBINADOS COM HARMÔNICA DE TECIDOS E DOPPLER COLORIDO;
  - IMAGEM TRAPEZOIDAL PARA TODOS OS TRANSDUTORES LINEARES, QUE PERMITE O AUMENTO DO CAMPO DE VISÃO EM APROXIMADAMENTE 20%;
    - ELASTOGRAFIA QUALITATIVA E QUANTITATIVA;
      - SOFTWARE DE MEDIDA AUTOMÁTICAS PARA CÁLCULO DA BIOMETRIA FETAL;
  - FUNÇÃO PARA ESTUDO DE FLUXO DE VASOS DE PEQUENO CALIBRE E CAPILARES COM SISTEMA DE MAPEAMENTO DE COR E ALTA RESOLUÇÃO;
    - SOFTWARE PARA REALIZAR EXAMES VASCULARES DE CONTRASTE COM TELHA FASH;
    - SOFTWARE DE LEITURA AUTOMÁTICA DE BORDAS ENDOCÁRDICAS PARA CÁLCULO DA FRAÇÃO DE EJEÇÃO CARDÍACA;
      - SOFTWARE PARA CÁLCULO AUTOMÁTICO DA ESPESSURA MÉDIA DA ÍNTIMA DA ARTÉRIA CARÓTIDA;
    - PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO PADRÃO DICOM 3.0;
  - POSSIBILIDADE DE ACOPLAR REDE ETHERNET SEM FIO PARA TRANSFERÊNCIA DE DADOS DICOM E IMPRESSORA DE REDE;
    - SAÍDAS DE VÍDEO – CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: VGA, SUPER-VÍDEO, HDMI, REDE ETHERNET E SAÍDA DE ÁUDIO;
  - POSSIBILIDADE DE IMPRESSÃO DE IMAGENS E RELATÓRIOS DIRETO DO EQUIPAMENTO VIA USB, DICOM E EM IMPRESSORA DE REDE LAN E GERAR ARQUIVO EM FORMATO PDF E SALVAR EM MÍDIA USB;
    - SOFTWARE DE IMAGEM DO TIPO ESTENDIDA OU PANORÂMICA DE NO MÍNIMO 50CM, QUE PERMITA MINIMAMENTE AS SEGUINTE MEDIDAS:
      - MODO B (DISTÂNCIA, VOLUME, ÁREA, CIRCUNFERÊNCIA, ÂNGULO);
      - MODO M (TEMPO, DISTÂNCIA, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA);
  - DOPPLER (VELOCIDADE, TEMPO, ACELERAÇÃO, FREQUÊNCIA CARDÍACA, RELAÇÃO SÍSTOLE/DIÁSTOLE, ÍNDICE DE RESISTÊNCIA, ÍNDICE DE PULSATILIDADE COM TRAÇADO AUTOMÁTICO, VOLUME DE FLUXO;
    - FAIXA DINÂMICA DE NO MÍNIMO 264DB;
  - MEMÓRIA "CINE LOOP" DE PELO MENOS 700MB DE CAPACIDADE;
    - FAIXA DINÂMICA DE NO MÍNIMO 264DB;



# Prefeitura de Pirassununga

## TERMO DE REFERÊNCIA

- HD COM CAPACIDADE NÃO INFERIOR A 450GB;

\* CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DOS TRANSDUTORES:

- OS TRANSDUTORES DEVEM SER ELETRÔNICOS MULTIFREQUENCIAIS, DE BANDA LARGA E PERMITIR A SELEÇÃO ELETRÔNICA DE DIFERENTES FREQUÊNCIAS E PODENDO VARIAR +/- 1MHZ

- 01 TRANSDUTOR CONVEXO DE BANDA LARGA QUE ATENDA NO MÍNIMO A FAIXA DE FREQUÊNCIAS DE 2,0 A 5,0 MHZ COM NO MÍNIMO 180 ELEMENTOS (CRISTAIS);

- 01 TRANSDUTOR ENDOCAVITÁRIO QUE ATENDA NO MÍNIMO A FAIXA DE FREQUÊNCIAS 4,0 A 9,0 MHZ COM NO MÍNIMO 180 ELEMENTOS (CRISTAIS);

- 01 TRANSDUTOR LINEAR QUE ATENDA NO MÍNIMO A FAIXA DE FREQUÊNCIAS DE 4,0 A 13,0 MHZ E QUE TENHA NO MÍNIMO 256 ELEMENTOS (CRISTAIS) E COM NO MÍNIMO 45MM DE ÁREA DE CONTATO;

- 01 TRANSDUTOR SETORIAL ADULTO COM FREQUÊNCIAS DE 2 A 4 MHZ;

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 100 A 240VAC E 60HZ;  
NOBREAK COMPATÍVEL COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 15 MINUTOS;  
IMPRESSORA LASER COLORIDA COM DEFINIÇÃO MÍNIMA DE 600 DPI;

MANUAIS DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM PORTUGUÊS;

INCLUSO INSTALAÇÃO E TREINAMENTO DE OPERAÇÃO;

GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES, A CONTAR DA INSTALAÇÃO, INCLUINDO ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CIENTÍFICA NO LOCAL DA INSTALAÇÃO.

REGISTRO VIGENTE NA ANVISA

LICENÇA DE FUNCIONAMENTO MUNICIPAL

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DA EMPRESA "AFE"

**Vir Total Itens 186.000,00**

**2. Justificativa** É o presente para solicitar a abertura de certame licitatório, para a aquisição de um aparelho ultrassom. A presente solicitação do equipamento permitirá a ampliação da realização de exames no Centro de Especialidades Médicas (CEM) beneficiando a população do município. Informamos que a verba utilizada é proveniente de recurso Estadual regulamentado pelo Decreto 7.197/2018 - dotação/ despesa nº 2393, código de aplicação 30000103. E ainda, tendo em vista que o valor da aquisição excederá o valor do repasse federal, indicamos também a utilização de recurso próprio para contrapartida, constante na ficha-dotação orçamentária 2147. Informamos ainda que para atender a aquisição do aparelho de ultrassom serão elaboradas duas solicitações cada uma contemplando proporcionalmente a utilização de verbas. A proporcionalidade mencionada estará indicada individualmente nas respectivas solicitações.

**3. Entrega** CONFORME CONTRATO  
ENTREGA TOTAL.  
CONFORME CONTRATO.

**4. Pagamento** DEPÓSITO EM CONTA BANCÁRIA.  
15 DIAS