



TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto: Aquisição de equipamentos médicos e odontológicos diversos

Unidade Requisitante: Secretaria Municipal de Saúde

Responsável Técnica: Raquel Altmann

1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a **aquisição de equipamentos médicos e odontológicos**, com a finalidade de qualificar o atendimento nas unidades de saúde do município de Ernestina/RS, aprimorar a infraestrutura assistencial, garantir segurança clínica e promover maior eficiência nos diagnósticos e procedimentos realizados.

2. JUSTIFICATIVA

A contratação visa suprir necessidades essenciais de infraestrutura assistencial e segurança clínica em unidades de saúde. A aquisição desses equipamentos irá permitir:

- Melhorar a capacidade de diagnóstico e monitoramento contínuo de pacientes;
- Garantir o uso de tecnologias modernas e compatíveis com os sistemas atuais;
- Aumentar a resolutividade nos atendimentos médicos e odontológicos;
- Reduzir riscos clínicos e retrabalho por falhas ou ausência de equipamentos adequados.

Trata-se de aquisição com **prioridade alta**, em consonância com os princípios da Administração Pública.



3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, VALORES E QUANTIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR TOTAL:
1	MONITOR CARDÍACO Tipos de paciente: Adulto, Pediátrico e Neonatal; Tela TFT LCD colorida de 10,4" (resolução 800x600); Display, fonte e processador em bloco único com gabinete de isolamento elétrico; Possibilidade de inserção de módulos futuros, como PI, Capnografia, ECG 12 derivações, registrador Registrador térmico e outros; Interface selecionável para números grandes, leito a leito, oxícardiorespirograma, minitendências; Bateria interna recarregável com autonomia de até 4 horas; Exibição de até 13 curvas simultâneas e 09 campos digitais em tela; Tabelas de cálculos de drogas, Hemodinâmicos e Oxigenação; Revisão de Tendências gráficas e numéricas tabulares de até 120 horas, com resolução a 1 min, 200 conjuntos de eventos de alarmes, 1200 conjuntos de medições de PNI, e 200 conjuntos de eventos de arritmias; Memória para armazenar as configurações; Indicadores: alarmes, rede elétrica, status da bateria, e Bip de QRS;	1	R\$5.402,00	R\$5.402,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Alarmes audiovisuais ajustáveis com três níveis de prioridade com limites máximo e mínimo para todos parâmetros; Alarmes funcionais para sensores e cabos soltos ou mal conectados, bateria, rede etc.; Alarme para arritmias com bradicardia e taquicardia, alarme para apneia; Sistemas de alarme ininterruptos conforme NBR IEC 60601-1-2-49; Menu de configuração acessível através de teclado membrana, botão giratório; Tecla de congelamento; Possibilidade de comunicação protocolo HL7; Proteção contra descarga e interferência de desfibrilador e bisturi; Sistema de autoteste e software em português; Alimentação: Bivolt automático; Grau de proteção IPX1; Peso aproximado: 2,8 Kg. Parâmetros: ECG 3/5 Vias: Exibição simultânea de até 7 derivações na tela; Ganho: x0,125 (1,25mm/mv); x0,25 (2,5mm/mv); x0,5 (5mm/mv); x1 (10mm/mv); x2 (20mm/mv); x4 (40 mm/mv); e Auto; Velocidade de Varredura: 6, 25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s e 50mm/s; Saída Analógica de ECG; Alarme de eletrodo solto com identificação do mesmo; Indicador de eletrodo solto e tremor muscular;			
--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Faixa de Frequência Cardíaca: 0 a 350 bpm; Exatidão: 1 bpm ou 1% (o que for maior); Resolução: 1 bpm; Circuito de entrada flutuante com proteção para Eletrocirurgia e Cardioversão/Desfibrilação; Deteção e rejeição de Pulso de Marca-passo; Modos de Operação: Diagnóstico, Monitor e Cirurgia; Análise de ST para todas as derivações sem necessidade de central com visualização simultânea na tela; Análise e deteção de até 33 arritmias distintas, como: Assistolia, V-Fib / V-Tach, Couplet, Ritmo de ventilação, Bigeminia PVC, Trigemina PVC, Tachy (Taquicardia), R em T, PVC, Ritmo Irr, Bradicardia, Batida perdida, Marcapasso sem ritmo, Ventilação Brady (Bradicardia), Marcapasso sem captura, VEB, Executar PVCs, Ac. Ritmo de ventilação, IPVC, VT não sustentada, PVCs multiformes, Pausas/min Alto, Pausar, Afib, Bigeminia PAC, PVCs Alto, Baixa tensão (membro), Brady (Bradicardia) Extrema, Trigemina PAC, Tachy de QRS Amplo, VT Sustentada, Tachy (Taquicardia) Extrema, e V-Tach. Respiração: Por Impedância Torácica; Exibição da onda de respiração, e frequência respiratória; Deteção e alarme de apneia ajustável pelo usuário; Faixa de medição: 0 a 200 rpm; Resolução: 1 rpm; Exatidão: ± 2 rpm; Seleção de ganho: x0,25, x0,5, x1, x2, x3, x4, x5, e auto.			
---	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SpO2: Visualização simultânea da curva de plestimografia, saturação frequência de pulso, e índice de perfusão gráfico e numérico; Tecnologia para baixa perfusão e movimentação; Intervalo de medição: 0 a 100%; Resolução: 1%; Exatidão: 70 a 100%: $\pm 2\%$ (Adulto/Pediátrico) 70 a 100%: $\pm 3\%$ (Neonatal); Faixa de alarme: 0 a 100%; Faixa de FC: 25 a 300 bpm, precisão ± 2 bpm, resolução 1 bpm; Resolução: 1 bpm; Intervalo de medição de PI: 0 a 10. Pressão Não Invasiva (PNI): Por Oscilometria; Modos: Manual, Auto, Contínuo; Intervalo de medição modo Auto: 1 a 480 min ajustável; Modo Contínuo: 5 min, o intervalo é de 5 s; Tipos de Medida: Pressão Arterial Sistólica, Pressão Arterial Diastólica, Pressão Arterial Média, e FP; Faixa da medida da pressão: 0 a 300 mmHg; Resolução: 1 mmHg; Exatidão: Erro médio máximo ± 5 mmHg; Proteção de sobrepressão Misto: Ad (297 ± 3) mmHg Ped (245 ± 3) mmHg Neo (147 ± 3) mmHg;			
---	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	Faixa de FC: 40 a 300 bpm, precisão ± 3 bpm, resolução 1 bpm. Capnografia (ETCO₂): Modo: Adulto, Pediátrico, Neonatal; Medidas: EtCO₂, FiCO₂, e AwRR; Faixa de Medida de EtCO₂: 0 a 150mmHg Resolução 1mmHg; Faixa de Medida de AwRR: 2 rpm a 150 rpm Resolução 1 rpm Precisão EtCO₂: 2 mmHg de 0 a 40 mmHg / 5% de 41 a 70 mmHg / 8% 71 a 100mmHg / 10% de 101 a 150 mmHg; Vazão do Gás de Amostra: 50 ml/min, 70 ml/- min, ou 100 ml/min. Precisão 15 ml/min. Pressão Arterial Invasiva (PI): Canal: Até 2 canais; Medidas ART, PA, PVC, PAR, PAL, PIC, PI, P2; Faixa de Medida: -50 a 400 mmHg; Resolução: 1 mmHg; Faixa de Impedância: 300 a 3000 O; Exatidão: ± 1 mmHg ou $\pm 2\%$ o que for maior; Cálculo da Variação da Pressão de Pulso (VPP / Delta PP).			
2	BOMBA INSUSÃO 1 CANAL 5 MODOS DE INFUSÃO (COMPATIVEL COM A EQUIPO MACROGOTAS) Design compacto e leve que facilita o seu transporte e montagem; Bateria de longa autonomia, adequada para emergências e transferência de pacientes;	1	R\$2.828,73	R\$2.828,73



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	Tela grande, operação intuitiva e fácil instalação; Conjuntos IV-Alta resistência à água até IP34 e adequado para limpeza com água; Segurança -Alta precisão, até $\pm 5\%$ e conformidade com todos os requisitos clínicos Detecção dinâmica de pressão, função de prevenção de bolus, última configuração de parâmetros, biblioteca de medicamentos, histórico de eventos; Detecção de bolhas de ar de alta sensibilidade até 50 μL; Modo sequencial compatível com infusão secundária (piggyback); Conectividade Adequado para uso em ambulâncias Conexão Wi-Fi disponível Adequado para uso em mesas de trabalho Especificações técnicas: Dimensões 250 x 90 x 150 mm Peso <1,45 kg Classificação CF, Classe I Conjuntos de infusão aplicáveis a resíduos GB 8368-2005; diâmetros de Φ 3,5-4,5 mm; espessura de 0,8-1,2 mm Tela LCD monocromática de 3,0" 240 x 128 pixels Faixa de vazão (0,1 ~ 1500) ml / h VTBI (volume de infusão) 0,1 ~ 9999 mL Volume cumulativo 0,1 ~ 9999 ml: incremento de 0,1 ml			
--	--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Incremento 0,1 ml/h Precisão $\leq \pm 5\%$ Interface de dados compatível, RS232 arme: Visual e acústico Aplicação: Fornecer fluidos, medicamentos ou nutrientes ao sistema circulatório do paciente de maneira controlada Baterias: Duradouro e adequado para emergências e transferência de pacientes Características: Alta resistência à água até IP34 e adequado para limpeza com água Classificação de risco: Classe IIA (risco moderado) Conexão: Wi-Fi disponível Especificações Conjuntos de infusão Aplicável a resíduos GB 8368-2005; diâmetros de Φ 3,5-4,5 mm; espessura de 0,8-1,2 mm Garantia: 1 ano para defeitos de fabricação Interfaces: Compatível com dados, RS232 Peso:			
---	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

<1,45 kg Precisão $\leq \pm 5\%$ Faixa de umidade de armazenamento e transporte: 10 ~ 95% Faixa de umidade operacional: 15 ~ 95% Faixa de temperatura operacional: 0~40°C Faixa de temperatura de transporte: -40 ~ 70 °C Referência da marca: BeneFusion VP3 Tamanho: 250 × 90 × 150 mm Unidade de Vendas : Unidade Usar: Adequado para uso em ambulâncias Vantagens: Design compacto e leve para fácil transporte e montagem Volume: Infusão 0,1 ~ 9999 ml Tela:			
--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	LCD de 3,0" e 240 × 128 pixels			
3	RAIO-X DIGITAL PORTÁTIL – MICRO IMAGEM Especificações Técnicas Potência de entrada: 600 W. Tensão elétrica: 60 kv +/-5%. Tamanho aproximado: 135 (L) × 250 (C) × 175 (A) mm. Peso: 1,8 kg. Tempo de exposição: controlado pelo cliente. Bateria: DC 24V. Carregador de bateria: AC 100-240V. Acompanha: Carregador e cabo. Bateria: O tempo de vida útil da bateria, em média, é de 1 ano e meio há 2 anos se for usado conforme especificações do manual. Material anel de proteção: plástico injetado com bário (muito mais leve e com a mesma proteção). Painel: LCD moderno. Programação: Com simples toque, é fácil programar. Tipo de exposição: molar, incisivo e canino. Uso: Sensor digital. Sem fio: bateria recarregável. Garantia: 1 ano pelo fabricante a contar a partir da data da nota fiscal.	1	R\$16.025,94	R\$16.025,94
4	SENSOR DIGITAL INTRAORAL SLIM	1	R\$11.328,65	R\$11.328,65



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Mais fino - 5,0mm de espessura, Área ativa - 20×30 mm, Captura imagens radiográficas digitais em questão de segundos, Imagens mais nítidas, em alta definição, Teste de calibração do monitor, para uma visualização perfeita das imagens, Dispensa gastos com filmes, reveladores, fixadores e taxa de descarte de químicos, Ecologicamente correto: não gera resíduos para o meio ambiente, Atendimentos mais rápidos, sem interrupção para revelação das radiografias, Resultados ricos em detalhes, que podem ser explicados direto na tela do computador, Várias ferramentas de edição para elaboração de diagnósticos precisos: rotação, zoom, ajuste de brilho, contraste e gama, inversão de cores, inserção de texto, símbolos, seleção e recorte de áreas, medição de ângulos e segmentos, barra para laudos/diagnóstico, odontograma e comparação de imagens em tela cheia, Software completo e de fácil utilização, Cadastro de pacientes, arquivamento e edição de imagens, Disponibiliza ferramentas para laudar e organizar todas as imagens capturadas, Simples de enviar imagens por e-mail, Permite o uso em vários computadores e o compartilhamento de informações entre profissionais e operadoras odontológicas, Importa fotos dos pacientes e imagens de outros exames (panorâmicas),			
--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	Sensor tipo CMOS, Exporta no sistema DICOM, Confortável para o paciente: acabamento em silicone e bordas arredondadas, Cabo de fácil reposição, com 3 metros de comprimento, Acompanha caixa para transporte, Não acompanha posicionador. *Dimensões: 18X14X9 cm, Peso: 300g. Garantia: 1 ano. ESPECIFICAÇÕES DO SENSOR Área externa 24x37mm Área ativa 20x30mm Espessura 5,0mm Conexão 2 portas USB livres Qualidade de imagem (resolução): 25 pares de linha por milímetro quadrado			
5	NOTEBOOK PARA USO DO SOFTWARE DO SENSOR Processador Intel Core i5; Tela Full HD de 15.6" (1920 x 1080), 120 Hz, WVA Memória 8GB DDR4 (1x8GB) 2666MT/s; Expansível até 16GB (2 slots soDIMM) Armazenamento SSD de 512GB PCIe NVMe M.2 Câmera Câmera HD de 720p a 30 FPS com microfone único integrado Áudio e alto-falantes Alto-falantes estéreo, 2 W x 2 = 4 W no total	1	R\$3.484,82	R\$3.484,82



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

	Chassi Preto Carbono sem leitor de impressão digital Wireless 802.11ac 1x1 Wi-Fi, placa de rede wireless com Bluetooth® Bateria principal Bateria de 3 células e 41Wh (integrada) Energia Adaptador CA 65 Watts (Bivolt)			
6	POSICIONADOR RADIOGRÁFICO DIGITAL AUTOCLAVÁVEL CONE Kit com 18 Fixadores de sensores na cor branca, 1 posicionador superior esquerdo/inferior direito (A), 1 posicionador superior direito/inferior esquerdo (B), 1 posicionador para incisivos centrais, superior e inferior, 1 bite wing, 3 dispositivos para mordida e 1 pote autoclavável.	1	R\$328,44	R\$328,44

Pesquisa realizada com fornecedores especializados e portais de compras públicas.

4. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

- **Prazo máximo de entrega:** 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do contrato ou emissão da nota de empenho;
- **Local:** Secretaria Municipal de Saúde de Ernestina/RS;
- **Condição:** Entrega com garantia mínima de 12 meses, manuais em português e nota fiscal correspondente.

8



5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Fornecer os equipamentos conforme especificações técnicas;
 - Entregar no prazo estipulado e no local indicado;
 - Prestar suporte técnico durante o período de garantia;
 - Realizar eventual substituição de equipamentos defeituosos.
-

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Receber, inspecionar e atestar os bens;
 - Efetuar os pagamentos conforme as condições contratuais;
 - Designar fiscais do contrato e realizar capacitação sobre o uso dos equipamentos.
-

7. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

O critério de julgamento será o de **menor preço por item**, conforme art. 33 da Lei nº 14.133/2021, permitindo o parcelamento para maximizar a competitividade e economicidade.

8. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A licitação será realizada por item, dada a **autonomia e divisibilidade dos bens**, conforme §1º do art. 18 da Lei 14.133/2021. Isso assegura maior vantajosidade, inclusão de microempresas e ampliação da competitividade.



9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Modernização da estrutura hospitalar e odontológica;
 - Maior capacidade diagnóstica e monitoramento clínico;
 - Atendimento seguro e eficiente à população;
 - Adequação às normas sanitárias e de biossegurança;
 - Redução de retrabalho e desperdícios.
-

10. PROVIDÊNCIAS PRÉ-CONTRATUAIS

- Atualização do Plano de Contratações Anual;
 - Designação de fiscais do contrato;
 - Verificação de estrutura para armazenamento e instalação dos equipamentos;
 - Divulgação interna sobre uso, higienização e conservação dos itens.
-

11. VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA

A contratação é viável sob os aspectos técnico e econômico, com ampla oferta no mercado, preços compatíveis e retorno positivo à saúde pública municipal.

PROJETO/ATIVIDADE: 2065

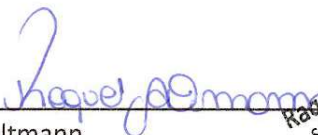
CONTA DE DESPESA: 4490.52



PREFEITURA MUNICIPAL DE ERNESTINA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Ernestina, 12 de agosto de 2025.



Raquel Altmann
Secretaria Municipal de Saúde
Responsável pela elaboração

Raquel Caroline Altmann
Secretaria Municipal da Saúde
Portaria 011/2025

VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR:

DATA: __/__/20__

PREFEITO MUNICIPAL