**ANEXO I**

**COTAÇÃO ELETRÔNICA DE PREÇOS (COTEP) Nº 001/2026**
**TIPO MENOR PREÇO**
**RESOLUÇÃO SES/MG Nº 10.521, DE 07 DE OUTUBRO DE 2025.**

## ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

O descritivo abaixo refere-se às características mínimas exigidas dos equipamentos, sendo admitida a oferta de equipamento com tecnologia, desempenho e qualidade superior, desde que atendidos ou superados os requisitos técnicos estabelecidos, respeitado o valor de referência e as demais condições previstas neste instrumento convocatório. A presente aquisição de equipamentos e materiais hospitalares destina-se à estruturação dos diversos setores do Centro Muriaeense de Apoio à Cidadania – CEMAC, no Município de Muriaé/MG, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

| ITEM | DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO | QTD | UN | PREÇO BASE |
|---|---|---|---|---|
| 01 | **CARDIOVERSOR PORTÁTIL C/ MARCAPASSO**<br>• Desfibrilador/Cardioversor de onda bifásica, com marca-passo transcutâneo, para uso adulto/pediátrico.<br>• Tela colorida em LCD de no mínimo 6,0 polegadas.<br>• Equipamento com alça para transporte.<br>• Mensagens e comando por texto e voz em português.<br>• Quatro modos de operação: monitorização, desfibrilação externa semi-automática (DEA), desfibrilação/cardioversão manual, e marca-passo não invasivo.<br>• Nos modos, DEA e manual, deve utilizar forma de onda bifásica de baixa energia para desfibrilação.<br>• Monitorização de ECG disponível nos modos manual e DEA, através de cabo de ECG de 03 ou mais vias, pás externas e pás adesivas.<br>• No modo DEA, o equipamento deve analisar o ECG do paciente e determinar se a aplicação de choque é recomendada.<br>• Os comandos de voz no modo DEA devem orientar o processo de desfibrilação em 03 etapas: ligar, seguir as instruções e aplicar o choque se indicado e devem ser reforçados por mensagens e imagens apresentadas na tela. | 11 | Un | Unitário<br>R$ 26.000,00<br><br>Total<br>R$ 286.000,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | • No modo manual deve oferecer desfibrilação simples em 03 etapas.<br>• Ainda no modo manual deve permitir a cardioversão sincronizada, imediatamente após a detecção de uma onda R na medida do ECG.<br>• Oferecer a estimulação cardíaca não invasiva (marca-passo externo).<br>• Modo de marca-passo para oferecer terapia de estimulação transcutânea não invasiva, com pulsos aplicados por pás adesivas multifuncionais. Corrente de saída até 140mA. Frequência: 30 a 180 bpm.<br>• Possuir pás para desfibrilação do tipo escamoteáveis, com aplicação em pacientes adultos e pediátricos.<br>• Deve possuir nas pás, botão para carga e aplicação de choque.<br>• Possibilidade do choque ser realizado através de pás internas ou pás adesivas multifuncionais de desfibrilação.<br>• Seletor giratório de carga com possibilidades de ajuste no mínimo dos seguintes valores, não podendo exceder o valor máximo (200 J) em mais de 40%, visando a segurança do paciente: 2, 3, 5, 7, 10, 20, 30, 50, 70, 100, 150 e 200J.<br>• Tempo de carregamento de, no máximo, 07 (sete) segundos.<br>• Desarme automático da carga, em caso de procedimento interrompido, em no máximo 45 segundos.<br>• Análise de arritmias, contemplando pelo menos: Assistolia, Fibrilação e Taquicardia Ventricular e Bradicardia.<br>• Realizar autoteste periódico automático, para testar todas as partes do sistema, circuito de carga, choque, análise, parâmetros, e interface com o usuário.<br>• Armazenamento na memória interna do aparelho, dos últimos 30 testes realizados, podendo ser revisados na própria tela.<br>• Armazenamento automático de dados críticos em sua memória interna.<br>• Permitir armazenar dados e informações em cartão de dados (SD).<br>• Permitir a impressão de eventos, cargas, choques, alarmes e relatórios, testes operacionais e | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | informações do aparelho, através de impressora térmica incorporada.<br>• Deverá possuir medida de SPO2 com tecnologia de baixa perfusão nos padrões: Nellcor Oximax ou Masimo SET ou FAST ou BluPRO.<br>• Deverá medir EtCO2 através do método Mainstream<br>• Possuir bateria, possibilitando 100 descargas do desfibrilador com a energia máxima (200J) ou 3h de monitorização contínua.<br>• A carga disponível da bateria deve ser indicada na tela do equipamento.<br>• As baterias devem ser carregadas até sua capacidade máxima em até 5 horas.<br>• Alimentação elétrica 110 a 220 VAC, com seleção automática.<br>• Peso Máximo: 6,9 Kg incluindo uma bateria, pás externas de desfibrilação e cabos.<br>• Equipamento deve atender as Normas de Segurança e Grau de Proteção Adequado<br>• Proteção contra vibração: Deve atender ao menos uma das seguintes normas de vibração a seguir:<br>• MIL-STD-810G 514.5;<br>• MIL-STD-810G 514.6;<br>• MIL-STD-810G 514.7;<br>• EN 1789<br>• IEC 60601-1-12:2014<br>• Proteção contra Impacto: Deve atender ao menos uma das seguintes normas de impacto a seguir:<br>• IEC 60068-2-27:2008<br>• IEC 60601-1-12:2014<br>• EN 1789<br>• Proteção contra Queda: Deve atender ao menos uma das seguintes normas de queda a seguir:<br>• MIL-STD-810G 516.7<br>• EN 1789<br>• IEC 60601-1-12:2014<br>• Proteção contra Entrada de Sólidos e Líquidos: Grau mínimo de proteção contra sólidos e líquidos: IP44<br><br>Total de acessórios originais que devem acompanhar o conjunto de equipamentos:<br><br>• 11 (onze) cabos de ECG de pelo menos 03 vias. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | • 11 (onze) conjuntos de pás externas adulto com pediátrica embutida e controles para carga e descarga.<br>• 11 (onze) cabos de conexão para pás descartáveis.<br>• 22 (vinte e dois) pares de pás adesivas multifunção para pacientes adultos com validade de no mínimo 12 meses.<br>• 40 (quarenta) rolos de papel para impressão térmica<br>• 11 (onze) sensores completos de SPO2 adulto<br>• 05 (cinco) sensores completos de EtCO2 Mainstream<br>• 11 (onze) baterias recarregáveis com autonomia solicitada.<br>• 11 (onze) cabos força.<br>• Manual de instruções e operação em português.<br>• Apresentar registro na ANVISA.<br>• Garantia Mínima: 12 meses. | | | |
| 02 | **HEMOGASÔMETRO**<br>• Medir simultaneamente em uma única amostra os seguintes parâmetros: pH; gases sanguíneos (pO2, pCO2); eletrólitos (Na+, K+, Ca2+ e Cl-); oximetria (tHb, sO2, O2Hb, COHb, MetHb, HHb, HbF); metabólitos (Glu, Lac, Bil);<br>• Calcular no mínimo os seguintes parâmetros: HCO-3, cBase(B), cBase(Ecf), HCO-3(P,st), ctCO2(B), cCa2+(7.40), Ânion Gap, ctO2, sO2, ctHb, Hct, pO2(A), p50, FShunt, Ca2+(pH=7,40), pO2(a)/FO2(I), pO2(A-a), pO2(a/A), Ânion Gap (K+), BO2, osmolalidade e cH+;<br>• Utilizar sensores e reagentes em sistema de pack, dispensando cilindro de gás.<br>• Cartucho ou frasco descartável com identificação por código de barras ou Chip, facilitando a troca e permitindo que seja utilizado em outro aparelho;<br>• Aspirar automaticamente amostras em seringas, tubos e capilares.<br>• Em seringa, o volume aspirado pelo analisador para medir todos os parâmetros não deve ultrapassar 70□l;<br>• Em capilar (modo micro), o volume aspirado pelo analisador para medir todos os parâmetros não deve ultrapassar 80□l;<br>• Entrada da amostra inclinada para facilitar a aspiração de amostras com baixo volume como em | 02 | Un | Unitário<br>R$ 59.000,00<br><br>Total<br>R$ 118.000,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | neonatos e idosos, inibindo possível aspiração de ar e evitando repetição da análise;<br>• Controle de qualidade automático em 3 níveis, com soluções especificas de controle de qualidade;<br>• Informar os resultados da análise em no máximo 45 segundos.<br>• Realizar pelo menos 40 amostras por hora.<br>• A linearidade da medida de glicose deve ser superior a 800 mg/dL;<br>• A linearidade do lactato deve ser superior a 25 mmol/L;<br>• Deverá ser portátil pesando no máximo 14 Kg, garantindo sua portabilidade;<br>• Ter limpezas totalmente automáticas e programáveis;<br>• Possuir tela tátil e impressora embutida no equipamento;<br>• Identificar as amostras, reagentes, pacientes e operadores por código de barras;<br>• Software em português;<br>• Todos os insumos deverão ter validade igual ou superior a 3 meses, contados a partir da data de fabricação;<br>• Permitir controle de qualidade automático, programável e que não debite do número de testes.<br>• Para maior transparência o equipamento deve emitir relatórios de resultados, calibração e controle de qualidade, com memória de armazenamento para 2000 exames e 5000 registros de atividade do sistema.<br>• Permitir introduzir: identificação do paciente; tipo de amostra; operador; sexo; localização da amostra; temperatura do paciente; data e hora da coleta e fração de oxigênio inspirado;<br>• Possibilitar o interfaceamento bidirecional com a rede de computadores do hospital;<br>• Apresentar saída serial RS 232, saída paralela para impressora, porta RJ 45 e porta USB;<br>• Ser bivolt;<br>• Possibilidade de ser usado plenamente com energia elétrica (bivolt) e previsão da utilização de bateria (opcional) nos casos de falência súbita da rede elétrica, garantindo sua portabilidade.<br>• Deverá possuir serviço de suporte remoto aos analisadores de gasometria para realizar manutenções à | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | distância por meio de conexão com servidor seguro, 24 horas por dia e 7 dias por semana, restrita a técnicos autorizados. A comunicação deve estar em conformidade com requisitos de privacidade e segurança da informação, impossibilitando acesso a dados de identificação de pacientes e limitando-se a informações técnicas dos aparelhos. Para fins de auditoria, todos os acessos remotos devem ser registrados com data, hora, identificação do técnico e gravação integral da sessão remota. Esta solução visa reduzir o tempo de inatividade do analisador por questões de manutenção.<br>• Deverá disponibilizar software de gestão total do analisador de gases no sangue, para gerenciamento do controle de qualidade automático e programável. Permitir visualização em tela dos níveis de reagentes, gráfico Levey Jennings e estatísticas mensais com: média, desvio padrão, relatório de pacientes e log de atividades do aparelho, programação e acompanhamento das manutenções preventivas, controle de paciente com captura de integral dos dados e níveis de reagentes. Possuir acesso remoto a todas as funções do equipamento, diminuindo o tempo de suporte ao equipamento, permitindo controlar e monitorar de forma online os equipamentos localizados fora do laboratório. Permitir concentrar a comunicação de todos os equipamentos de gasometria em um canal único de Interfaceamento e ainda ser plataforma aberta, permitindo atuar com middleware de diversos fabricantes.<br>• Deverá fornecer em quantidade igual ao número de testes, coletor descartável estéril de sangue próprio para análise de gases, eletrólitos, metabólitos e co-oximetria no sangue, contendo heparina sódica/lítica, seca e balanceada para sódio (Na+), potássio (K+) e cálcio (Ca++), com ausência total de silicone, dispositivo dispersor/homogeneizador da heparina na amostra, concentração não inferior a 80UI de heparina/ml, graduação em intervalos de 0.1 ml e volume de amostra entre 0,5 a 1,5 mL de sangue. | | | |
| | **MARCAPASSO CARDIÁCO EXTERNO**<br>Marcapasso Cardíaco externo, microprocessado, de câmara única, para estimulação temporária, com LEDs indicadores e displays que atenda as seguintes | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03 | características mínimas: deve permitir estimulação síncrona e assíncrona monopolar e bipolar; deve possuir indicador da situação da bateria, deve ter frequência de estimulação de no mínimo ate 150 bpm; a amplitude de pulso de estimulação deve ser ajustável entre 0,1 - 12 V; a sensibilidade do sinal do ventrículo deve ter valor mínimo a faixa de 1,0 mV até 20 mV; deve possuir proteção para desfibrilação não inferior a 360 J; deve possuir sistema de trava de teclados; a caixa de proteção deve ser construída em material termoplástico resistente a choques e infiltração de líquido; alimentação elétrica deve ser através de baterias que tenha duração mínima de 200 horas de uso continuo; deve acompanhar ao equipamento cabos para conexão dos eletrodos, cintas para braço e cintura e maleta de transporte. | 02 | Un | Unitário<br>R$ 9.287,50<br><br>Total<br>R$ 18.575,00 |

Muriaé/MG, 16 de junho de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
WALTER VIDON NETO
Data: 16/06/2026 16:51:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**WALTER VIDON NETO**
**Comissão de Licitação**
**CEMAC**

EWERTON DE SOUZA ABREU:04937199625

Assinado digitalmente por EWERTON DE SOUZA ABREU:04937199625
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=34052376000161, OU=presencial, CN=EWERTON DE SOUZA ABREU:04937199625
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.06.16 16:43:03-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.2

**EWERTON DE SOUZA ABREU**
**Diretor Presidente**
**CEMAC**