



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Secretaria Requisitante:

Processo SEI nº 26.0.000003316-1

2 - DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Nome: [Marcelo Da Rosa Marins](#)

Matrícula: 128447

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O presente Pregão Eletrônico, modalidade de aquisição que visa garantir a eficiência e transparência no processo de compra, está alinhado com a missão da Secretaria Municipal de Saúde (SMS). O objetivo estratégico é aperfeiçoar os processos de trabalho, infraestrutura e orçamento, garantindo eficiência e qualidade operacional. A aquisição de equipamentos médico-hospitalares é necessária para atender às UPAs Liberty, Rio Branco e Guajuviras. Estes equipamentos são fundamentais para:

- Garantir a continuidade do atendimento à população do município;
- Assegurar a realização segura e eficaz de procedimentos médicos;
- Apoiar as atividades assistenciais das Unidades de Pronto Atendimento.

A aquisição desses equipamentos é essencial para garantir a qualidade da assistência à saúde prestada à população do município, bem como para assegurar a segurança e eficácia dos procedimentos médicos realizados. Os equipamentos destinam-se ao monitoramento contínuo de sinais vitais, diagnóstico, manejo e tratamento de pacientes em ambientes de Pronto Atendimento, incluindo enfermarias, Sala de Observação e sala de Emergência.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

Os equipamentos a serem adquiridos devem atender ao descritivo técnico constante no Termo de Referência. A empresa contratada deverá estar em conformidade com as normas técnicas e reguladoras relacionadas à área (registrados na ANVISA e atender às normas da ABNT e RDCs vigentes).

Embora a apresentação de amostras não seja obrigatória para esta contratação, ressalta-se que o fornecimento estará condicionado ao processo de recebimento provisório e definitivo. Isso visa assegurar a conformidade dos produtos entregues com as especificações contratadas, garantindo a plena satisfação e eficácia na utilização.

O fornecimento será em entrega única, a empresa contratada deve estar preparada para fornecer todos os itens licitados conforme a descrição apresentada no pregão.

A empresa contratada deverá fornecer garantia mínima de 12 meses, com assistência técnica autorizada no Estado.

Os Equipamentos adquiridos deverão ser entregues com manuais técnicos e catálogos originais.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO:

A análise de mercado revela a oferta de fornecedores e a variedade de preços praticados, além da conformidade técnica e segurança para sua aquisição.

5.1- Modalidade: A contratação deve seguir o rito da Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021). Considerando o objeto de bens comuns



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

(equipamento padronizado) e o valor, a modalidade de licitação mais adequada é o Pregão Eletrônico.

5.2. O Sistema de Pregão Eletrônico é uma modalidade de aquisição que visa garantir a eficiência e transparência no processo de compra de materiais e equipamentos médicos hospitalares. Através desta modalidade, é possível realizar aquisições de forma rápida, segura e transparente, promovendo a concorrência entre os fornecedores e garantindo a melhor oferta para a instituição.

5.3. Vantagens do Sistema de Pregão Eletrônico - Eficiência e transparência no processo de compra - Redução de custos e tempo de aquisição - Maior concorrência entre os fornecedores - Garantia da melhor oferta para a instituição necessário realizar mais de um processo licitatório no ano, devido às demandas apresentadas durante o período.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Por se tratar de um pregão eletrônico contendo itens variados compreende-se que a aquisição do material atende, de maneira integrada, às demandas que motivaram a atual contratação.

A aquisição dos Equipamentos Médico Hospitalares é a solução ofertada para atender às necessidades das UPAs Liberty, Rio Branco e Guajuviras.

Essa solução proporcionará:

- Intervenções rápidas aos pacientes, com informações objetivas, imediatas e seguras.
- Otimização dos recursos públicos e melhoria na gestão dos processos de trabalho.

Benefícios Esperados:

- Atendimento mais eficiente e seguro aos pacientes;
- Melhoria na qualidade da assistência à saúde prestada à população;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS*:

Item	Descrição / Especificação	Quant.	Valor máx. unit. (R\$)	Valor máx. total (R\$)
1	Monitor Multiparâmetro Tipo: Pré Configurado/Modular. Parâmetros: Ecg, Pni, Pi, Spo2, Temp, Resp, Dc. Registros: Mínimo 8 Curvas Simultâneas. Tipo de Tela: Tela Lcd Cerca 15", Alta Resolução. Características Adicionais: Conectividade De Rede. Componentes: Alarmes. Acessórios: Completo Com Cabos E Sensores. Uso: De Neonatal A Adulto.	36	R\$ 5.187,32	R\$ 186.743,52
2	Oxímetro de Pulso Tipo: Portátil. Faixa Medição Oxigênio: 0 A 199 PER. Tolerância Máxima Erro Medição: 1% Para 0,1 Mg/L. Faixa Temperatura: -5 A 45°C. Tipo Correção Pressão Atmosférica: Manual. Características Adicionais: Mostrador Lcd, Tempo Reação Máx. 10s, Memória Min.	36	R\$ 935,00	R\$ 33.660,00
3	Desfibrilador Bifásico/DEA Modelo: Desfibrilador Externo Automático - Dea. Modo De Funcionamento: Semiautomático. Forma De Onda: Exponencial Truncado Bifásico. Recursos: Registro De Eventos Pcr. Autonomia Da Bateria (Nº De Choques): Mínimo 100 Choques. Alimentação: Bateria Recarregável. Transferência De Dados: Com E Sem Fio.	3	R\$ 6.564,00	R\$ 19.692,00
4	Ventilador Pulmonar. Respirador Pneumático (Ventilador Mecânico ventilador Pulmonar eletrônico microprocessado para pacientes neonatais, pediátricos e adultos).	9	R\$ 104.641,15	R\$ 941.770,35



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

<p>Possuir os seguintes modos de ventilação ou modos ventilatórios compatíveis: Ventilação com Volume Controlado; Ventilação com Pressão Controlada; Ventilação Mandatória Intermitente Sincronizada; Ventilação com suporte de pressão; Ventilação com suporte à volume; Ventilação com fluxo contínuo, ciclado a tempo e com pressão limitada, inclusive em SIMV ou modo volume garantido para pacientes neonatais; Terapia de Oxigênio de Alto Fluxo; Ventilação em dois níveis; Ventilação Não Invasiva, inclusive em Neonatal; Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas - CPAP; Ventilação de Back up no mínimo nos modos espontâneos; Com possibilidade de inclusão de modo de ventilação proporcional com sincronismo/adaptação do paciente-ventilador para uma melhor mecânica respiratória (NAVA, SmartCare, PAV, ASV, AVA) ao menos para pacientes adultos/pediátricos.</p> <p>Sistema de Controles: Possuir controle e ajuste para pelo menos os parâmetros com as faixas: Pressão controlada de no mínimo até 90cmH2O e pressão de suporte de no mínimo até 60cmH2O; Volume corrente de no mínimo entre 5 a 2000 ml; Frequência respiratória de no mínimo até 100 rpm; Tempo inspiratório de no mínimo entre 0,3 a 5,0 segundos; PEEP de no mínimo até 40 cmH2O; Sensibilidade inspiratória por fluxo de no mínimo entre 0,5 a 2,0 lpm; Ajuste do fluxo para Terapia de Oxigênio de Alto Fluxo de 2 a no mínimo 50 l/min; FiO2 de no mínimo 21 a 100%.</p> <p>Sistema de Monitorização: Tela colorida de no mínimo 12 polegadas touch-screen ou botão rotacional para ajuste de programação dos parâmetros; Monitoração de volume por sensor proximal ou distal para pacientes neonatais e distal para pacientes adultos; Principais parâmetros monitorados: Volume corrente exalado, Volume corrente inspirado, pressão de pico, pressão de platô, PEEP, PEEP total, pressão média de vias aéreas, frequência respiratória total e espontânea, Tempo inspiratório, Tempo expiratório, FiO2 com monitoração por sensor paramagnético ou ultrassônico, relação I:E, pico de fluxo inspiratório, volume minuto expirado, constante de tempo expiratório, índice de stress e volume expiratório. Cálculos automáticos de mecânica: resistência, complacência, pressão de oclusão e auto PEEP.</p>			
---	--	--	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

	<p>Apresentação de curvas pressão x tempo, fluxo x tempo, volume x tempo, loops pressão x volume, fluxo x volume e fluxo/pressão; apresentação de gráficos com as tendências. Sistema de Alarmes com pelo menos: Alarmes de alta e baixa pressão inspiratória, alto e baixo volume minuto, frequência respiratória, alta/baixa FiO2, apneia, pressão de O2 baixa, pressão de ar baixa, falha no fornecimento de gás, falta de energia, baixa carga da bateria e para ventilador sem condição para funcionar, ou similar.</p> <p>Recurso de nebulização incorporado ao equipamento sem alteração da FIO2 ajustada; Tecla para pausa manual inspiratória e expiratória. Armazenar na memória os últimos parâmetros ajustados. Bateria interna recarregável com autonomia de no mínimo 30 minutos. O ventilador deverá continuar ventilando o paciente mesmo com a falta de um dos gases em caso de emergência e alarmar indicando o gás faltante.</p> <p>Acompanhar no mínimo os acessórios: Umidificador aquecido, Jarra Térmica, Braço articulado, Pedestal com rodízios, Circuito paciente pediátrico/adulto, Circuito paciente neonatal/pediátrico, válvula de exalação, Mangueiras para conexão de oxigênio e ar comprimido. Compatível com protocolo de comunicação HL7. Software em Língua Portuguesa. Atendimento às normas: NBR IEC 60601-1; NBR IEC 60601-1-2; Grau de proteção IP21. Alimentação elétrica a ser definida pela entidade solicitante.</p>			
5	<p>Eletrocardiógrafo</p> <p>Aplicação: Adulto e Pediátrico. Número de Canais: 12 e 15. Tipo Tela do Console: Tela cerca de 15 a 17" com visor gráfico. Modelo Console: Operação no console. Alimentação: Bivolt automático. Transferência de dados: Com e sem fio. Impressora: Com impressora integrada.</p>	3	R\$ 5.900,00	R\$ 17.700,00
6	<p>Carro de emergência</p> <p>Estrutura: Chapas de aço inoxidável. Gavetas: 04 gavetas, sendo a 1ª com divisão. Suporte: Suporte para monitor, base giratória. Rodízios: Com rodízios. Características adicionais: Suporte soro e cilindro de O2. Acessórios: Tábua de massagem cardíaca. Acessórios 01: Extensão elétrica, mínimo 5 metros e até 7 plugs. Acessórios 02: Trava de gavetas com lacre.</p>	3	R\$ 4.197,25	R\$ 12.591,75



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

7	Aspirador cirúrgico Modelo: Elétrico móvel. Pressão de vácuo: Cerca de 650 mmHg. Fluxo de aspiração: De 31 a 49 Lpm. Tipo frasco: 1 frasco em plástico. Volume: Cerca de 3 L. Componentes: Sistema antitransbordamento, filtro bacteriológico.	9	R\$ 2.955,00	R\$ 26.595,00
8	Vídeo laringoscópio Características adicionais: Videolaringoscópio c/ tela LCD colorida. Tipo lâmpada: c/ fonte de luz. Componentes: c/ encaixe para lâmina descartável. Material: Metálico. Componentes adicionais: c/cabo. Tamanho cabo: adulto. Características adicionais: à bateria.	3	R\$ 11.546,87	R\$ 34.640,61
9	Maca hospitalar Material: Tubular em ferro. Tipo: Carro maca. Acabamento da superfície: Pintura epóxi. Rodas: Termoplástica, 4 rodízios de 5", com freio. Dimensões: Comprimento até 1,90 m; largura cerca de 0,60 m; altura cerca de 0,80 m. Capacidade: Até 150 kg. Componentes: Suporte soro removível. Componentes adicionais: Para-choque emborrachado. Características adicionais: Cabeceira regulável por cremalheira; grades laterais rebatíveis. Acessórios: Leito fixo com colchão em courvin	30	R\$ 2.428,00	R\$ 72.840,00
10	Aparelho de raio X Potência nominal mínima: 20 kW. Gerador de alta frequência com tecnologia microprocessada. Sistema de controle microprocessado com parametrização eletrônica. Painel digital com teclado tipo membrana (soft touch). Indicação digital de kV, mA, mAs e tempo. Seleção anatômica programável. Sistema sem bateria interna. Ampola com ânodo giratório. Colimador luminoso com temporizador. Sistema de proteção térmica do tubo. Estrutura compatível com ambiente hospitalar. Compatível com radiografia digital (CR ou DR). Alimentação compatível com rede hospitalar. Atender normas ANVISA e CNEN.	2	R\$ 178.482,00	R\$ 356.964,00
11	Ultrassom portátil Digital, microprocessado, novo e sem uso, com registro ativo na ANVISA, destinado à realização	3	R\$ 91.500,00	R\$ 274.500,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

<p>de exames em ambiente de urgência e emergência. O equipamento deverá possuir monitor LCD ou LED colorido com dimensão mínima de 12 polegadas e resolução compatível com uso diagnóstico, sistema dedicado à ultrassonografia com inicialização rápida, alimentação elétrica bivolt automático (100–240V/60Hz) e bateria interna recarregável com autonomia mínima de 02 horas em operação contínua. Deverá apresentar peso máximo aproximado de 10 kg, incluindo monitor, com estrutura compacta que permita transporte e utilização à beira-leito. Deverá operar, no mínimo, nos modos B (2D), Modo M, Doppler Colorido, Doppler Pulsado (PW) e Power Doppler. Deverá possuir recursos mínimos de ajuste de ganho geral e segmentado (TGC), ajuste de profundidade mínima de 20 cm, foco eletrônico ajustável, congelamento de imagem com cine loop, zoom em tempo real e pós-processamento, pacote de medições básicas (distância, área e volume) com cálculos automáticos, armazenamento interno de imagens estáticas e dinâmicas e exportação de dados por meio de porta USB.</p> <p>Deverá acompanhar, no mínimo, 01 transdutor convexo multifrequencial com faixa aproximada de 2–5 MHz e 01 transdutor linear multifrequencial com faixa aproximada de 5–12 MHz, além de fonte de alimentação, cabos necessários ao funcionamento, manual em português e garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.</p>			
VALOR MÁXIMO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (R\$)		R\$ 1.977.697,23	

8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Considerando os valores médios pesquisados pela Unidade de Apoio à Aquisições e Contratações (UAAC) o valor total da aquisição estimasse em R\$ 1.977.697,23

9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

A análise de mercado revela que existem empresas que fornecem este tipo de material com todas as especificidades dos itens. A escolha pelo pregão eletrônico se dá em decorrência da demanda imediata e também da necessidade de urgência aos serviços



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

prestados. Como regra, a solução será feita de forma parcelada, ou seja, a licitação será realizada por ítem. De acordo com as características do objeto, a divisão do mesmo não acarreta prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, e se faz propícia à ampla participação de licitantes.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não constam.

11 - DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

A presente aquisição está alinhada aos objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Saúde, assegurando um sistema de saúde acessível a todos. A elaboração deste documento visa oferecer uma visão clara das necessidades desta aquisição, contribuindo para o planejamento eficiente e transparente do processo de contratação, reforçando o compromisso com a qualidade e eficiência dos serviços prestados, bem como com a adequada infraestrutura necessária para atender às demandas da comunidade. Essa coerência entre os objetivos, recursos financeiros disponíveis e planejamento estratégico reforça a responsabilidade fiscal e a efetividade na execução das ações propostas.

12 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

A aquisição dos Equipamentos Médico Hospitalares tem por objetivo aprimorar a capacidade de atendimento, monitoramento, acompanhamento e tratamento dos pacientes. A medida visa garantir maior segurança e eficiência nos atendimentos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal de Licitações e Contratos

realizados, contribuindo diretamente para a melhoria da qualidade assistencial e o fortalecimento da rede de Pronto Atendimento e Saúde do Município.

13 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não há providências prévias ao contrato para serem adotadas. A administração indicará um servidor responsável para o recebimento provisório e definitivo dos materiais.

14 – PLANEJAMENTO E POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Dada a natureza do objeto que se busca adquirir, não há impactos ambientais significativos.

15 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Marcelo da Rosa Marins

Matrícula 128447

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar

Secretaria Municipal de Saúde