



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 226/2026

Processo Licitatório

**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS VITAIS PARA ATENDER AS
NECESSIDADES DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO DO
MUNICÍPIO DE VOTORANTIM**

2026



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

Constitui o objeto deste a aquisição de equipamentos vitais para atender as necessidades das unidades de pronto atendimento do município de Votorantim à fim de garantir a qualidade e continuidade dos serviços prestados aos munícipes usuários dos serviços.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 A Secretaria de Saúde busca atender a necessidade imediata de garantir a continuidade e a segurança assistencial das duas UPAs do município, que não dispõem de equipamentos vitais em quantidade suficiente para atender adequadamente a demanda de urgência e emergência, onde a ausência ou insuficiência desses equipamentos compromete diretamente a qualidade da assistência prestada e aumenta o risco de intercorrências clínicas.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

2.2 Não, necessidade apresentada em dezembro de 2025-

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A proposta deverá ser acompanhada de catálogo ou material técnico do equipamento

ofertado, comprovando que o mesmo atende às características mínimas exigidas no edital;

3.2 A Contratada deverá realizar a entrega e instalação dos equipamentos,

3.3 A Contratada deverá executar avaliação das condições de instalação dos equipamentos no que se refere a aterramento, refrigeração e iluminação, informando por parecer, ao servidor designado para fiscalização do contrato, caso haja situação que esteja afetando a funcionalidade dos mesmos;

3.4 A Contratada deverá conduzir testes de desempenho para garantir que os equipamentos estejam funcionando adequadamente de acordo com as normas vigentes;

3.5 Por se tratar de equipamentos para manutenção da vida, a Contratada deverá garantir a disponibilidade de suporte técnico 24h por dia, 7 dias por semana e Garantia de atendimento presencial quando necessário.

3.6 A Contratada deverá Fornecer ao **CONTRATANTE** o número de telefone celular ou de central de atendimento do preposto, com perfeito conhecimento do objeto do contrato, para o pronto deslocamento e atendimento em situações de emergência ou de algum sintoma anormal em equipamentos.

3.7 As despesas decorrentes com a retirada, a remessa, a devolução e a posterior reinstalação correrão por conta da CONTRATADA;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

- 3.8 Caso seja necessário para a correta operacionalização dos equipamentos, a Contratada deverá fornecer Treinamento básico aos profissionais das UPAs;T
- 3.9 Todos os equipamentos devem possuir Manuais e registros na ANVISA;
- 3.10 A Contratada deve cumprir fielmente o contrato, de forma que, os serviços contratados sejam realizados com esmero e perfeição, dentro dos prazos estimados;
- 3.11 A Contratada deverá comunicar à CONTRATANTE, imediatamente, por intermédio do **servidor designado para fiscalização** do contrato, qualquer ocorrência ou anormalidade que venha interferir na execução dos serviços;
- 3.12 Os funcionários da CONTRATADA, durante visita às unidades, deverão estar devidamente uniformizados e identificados com crachás durante a execução dos serviços;
- 3.13 A Contratada deverá fornecer aos seus funcionários todos os equipamentos de proteção individual, obedecendo ao disposto nas normas de segurança do Ministério do Trabalho;
- 3.14 A Contratada e seus auxiliares deverão obedecer rigorosamente à disciplina interna das Unidades, no que visa: Circulação de pessoas, entrada e saída de bens e equipamentos e outros;
- 3.15 A Contratada deverá responder por quaisquer acidentes, danos ou prejuízos materiais e / ou pessoais causados à CONTRATANTE, seus funcionários e / ou terceiros, por dolo, imperícia, imprudência de seus empregados;
- 3.16 A Contratada deverá arcar com os ônus decorrentes de incidência de todos os tributos que possam advir dos serviços contratados, responsabilizando-se pelo cumprimento de todas as exigências das repartições competentes, com total isenção da Contratante;

3.26.QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.26.1 Além dos documentos habituais exigidos, deverá ser solicitado:

- a)Atestado de Capacidade Técnica em nome da empresa licitante, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços similares e/ou compatíveis com o objeto da licitação não inferior a 50% do quantitativo sobre o objeto do item 1 em 4.2 ESPECIFICAÇÕES/ DESCRIÇÃO DO OBJETO deste ETP.
- b)A CONTRATADA deverá possuir Registro ou inscrição na CREA ou CRT (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho Regional de Técnicos Industriais) da empresa e do responsável técnico constante no termo de responsabilidade técnica apresentado,
- c)A empresa deve comprovar que os equipamentos disponibilizados possuem Registro ou cadastro na ANVISA, conforme classificação de risco.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1 As instalações serão feitas nas Unidades de Pronto Atendimento, sendo 02 (dois) ventiladores na UPA Jataí e 02 (dois) ventiladores, 03 (três) cardioversores e 02 (dois)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM****SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

monitores na UPA Central, podendo em caso de necessidade da Secretaria de Saúde ser solicitado a mudança de locação entre as UPAs.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT. mensal	QUANT. 06 MESES
01	<p>Ventiladores Pulmonares com capacidade para atender pacientes adultos(inclusive adultos obesos), pediátricos e neonatais;</p> <p>Características Gerais</p> <ul style="list-style-type: none">• Equipamento microprocessado novo ou seminovo, em perfeitas condições de uso, com manutenção preventiva e corretiva incluídas durante toda a vigência contratual; <p>Modos Ventilatórios (mínimo)</p> <ul style="list-style-type: none">• Ventilação controlada a volume (VCV)• Ventilação controlada a pressão (PCV)• SIMV (volume e/ou pressão)• Pressão de suporte (PSV)• modo de volume garantido com limitação de pressão(PRVC ou equivalente);• Ventilação manual• Modo bifásico APRV ou equivalente• Ventilação não invasiva (CPAP e BIPAP), com compensação de vazamentos <p><i>Serão aceitos modos equivalentes com nomenclatura distinta.</i></p> <p>Recursos funcionais:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ajuste de peso e seleção do tipo de paciente (adulto, pediátrico ou neonatal)• Seleção de forma de onda em VCV• Backup de apneia configurável• Ajuste do tempo de subida (rise time);• Recursos de compensação de circuito (automáticos ou manuais)• Pausa inspiratória e expiratória ajustáveis• Oferta de O₂ a 100% para procedimentos• Compatível com nebulização integrada ou	UNIDADE	04	24



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

externa;

Faixas de Ajuste (mínimas)

- Volume corrente: ≥ 10 ml até ≥ 2.000 ml
- Frequência respiratória: ≥ 5 até ≥ 120 rpm
- Pressão inspiratória: ≥ 1 até ≥ 80 cmH₂O
- Fluxo inspiratório: ≥ 120 L/min
- PEEP: ≥ 30 cmH₂O

Faixas adequadas ao perfil de atendimento UPA

Monitorização

- Tela colorida touchscreen integrada mínimo 12”;
- Curvas simultâneas de pressão, fluxo e volume
- Loops pressão×volume, fluxo×volume e pressão×fluxo
- Tendências gráficas e numéricas (mín. 24h)

Parâmetros Monitorados (mínimo)

- Volume corrente inspirado/expirado,
- Volume minuto (VM);
- Pressão de pico média das via aéreas;
- Frequência respiratória;
- FiO₂

Alarmes

- Pressão, volume, frequência respiratória (alto e baixo)
- Apneia
- Falha elétrica e bateria fraca

Energia

- Alimentação elétrica conforme padrão nacional
- Bateria interna com autonomia mínima de **120 minutos**

Acessórios

- Pedestal com rodízios (mínimo dois com freio)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

- Umidificador aquecido bivolt
- Braço articulado
- Circuitos respiratório adulto/pediátrico e neonatal
- Manual em português

Modos Ventilatórios (mínimo exigido)

- Ventilação controlada a volume (VCV);
- Ventilação controlada a pressão (PCV);
- SIMV (volume e/ou pressão);
- Pressão de suporte (PSV);
- Modo de volume garantido com limitação de pressão (PRVC ou equivalente);
- Ventilação manual;
- Modo bifásico/APRV ou equivalente funcional;
- Ventilação não invasiva (CPAP e BIPAP), com compensação de vazamentos.

Serão aceitos modos equivalentes com nomenclatura diferente.

. Recursos Funcionais

- Seleção de forma de onda em VCV;
- Backup de apneia configurável;
- Ajuste do tempo de subida (rise time);
- Pausas inspiratória e expiratória ajustáveis;
- Oferta de oxigênio a 100% para procedimentos;
- Compensação de circuito e/ou tubo traqueal automática ou manual;
- Compatível com nebulização integrada ou externa.

5. Faixas de Ajuste (mínimas)

- Volume corrente: **≥ 5 ml até ≥ 2.000 ml;**
- Frequência respiratória: **≥ 1 até ≥ 120 rpm;**
- Pressão inspiratória: **≥ 1 até ≥ 80 cmH₂O;**
- Fluxo inspiratório: **≥ 150 L/min;**
- PEEP: **≥ 45 cmH₂O.**

6. Monitorização

- Tela colorida touchscreen integrada, com



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

	<p>dimensão mínima de 12 polegadas;</p> <ul style="list-style-type: none">• Exibição simultânea de curvas pressão×tempo, fluxo×tempo e volume×tempo;• Loops pressão×volume, fluxo×volume e pressão×fluxo;• Congelamento de imagem e comparação de curvas;• Tendências gráficas e numéricas mínimas de 72 horas. <p>7. Parâmetros Monitorados (mínimo)</p> <ul style="list-style-type: none">• Volume corrente inspirado e expirado;• Volume minuto;• Pressões das vias aéreas (pico, média e platô);• Complacência e resistência;• Auto-PEEP;• Índices respiratórios clínicos relevantes;• FiO₂. <p>8. Alarmes</p> <ul style="list-style-type: none">• Alta e baixa pressão;• Alto e baixo volume corrente e volume minuto;• Alta e baixa frequência respiratória;• Apneia;• Alta e baixa FiO₂;• Falha de energia e bateria fraca. <p>9. Energia</p> <ul style="list-style-type: none">• Alimentação elétrica conforme padrão nacional;• Bateria interna com autonomia mínima de 120 minutos;• Grau de proteção mínimo IP21. <p>10. Acessórios</p> <ul style="list-style-type: none">• Pedestal com rodízios (mínimo dois com freio);• Umidificador aquecido bivolt;• Braço articulado;• Circuitos respiratórios adulto/pediátrico e neonatal;			
--	--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

	<ul style="list-style-type: none">Manual de operação em língua portuguesa. <p><i>“Serão aceitas tecnologias equivalentes que atendam às funcionalidades clínicas descritas, ainda que possuam nomenclatura, arquitetura ou soluções técnicas distintas.”</i></p> <p><i>**os equipamentos devem conter todos as peças e acessórios necessários para o correto e completo funcionamento</i></p>			
02	<ul style="list-style-type: none">Monitor multiparamétrico para uso em unidades de urgência e emergência, destinado à monitorização contínua de pacientes adultos (inclusive adultos obesos), pediátricos e neonatais. <p>Acessórios(mínimos)</p> <ul style="list-style-type: none">Cabo de força;Cabo de ECG 5 vias;Suporte para fixação no pedestal, mesa ou leito;ManguitosSensores Isométricos <p>Tela:</p> <ul style="list-style-type: none">Display LCD colorido, com tecnologia touchscreen ou sistema equivalente de navegação,Tamanho mínimo de 10 polegadas;Resolução compatível com o tamanho da tela, garantindo adequada visualização das informações;Capacidade de visualização simultânea de múltiplas curvas de parâmetros fisiológicos, no mínimo 5, conforme configuração do equipamento.<ul style="list-style-type: none">Deve acompanhar todos os acessórios necessários para o pleno funcionamento, incluindo cabos, sensores e braçadeiras compatíveis com pacientes adultos, pediátricos e neonatais.Parâmetros de monitorização (mínimo)Eletrocardiograma (ECG) com no mínimo 5	UNIDADE	02	12



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

	<p>derivações (I, II, III, aVR, aVL, aVF);</p> <ul style="list-style-type: none">• Frequência respiratória (RESP) obtida por impedância torácica;• Saturação periférica de oxigênio (SpO₂) com apresentação de curva pletismográfica;• Pressão arterial não invasiva (PNI), com modos de operação manual e automático;• Temperatura corporal com no mínimo dois canais de medição.• Características adicionais mínimas• Capacidade de armazenamento e visualização de tendências gráficas e tabulares dos parâmetros monitorados, por período mínimo de 24 horas;• Bateria interna recarregável, com autonomia mínima de 3 horas de funcionamento contínuo;• Portas de comunicação que possibilitem integração com sistemas de informação hospitalar;• Possibilidade de conexão com módulos adicionais, tais como capnografia e pressão invasiva;• Sistemas de alarmes visuais e sonoros configuráveis, com diferentes níveis de prioridade para todos os parâmetros monitorados <p><i>**os equipamentos devem conter todos as peças e acessórios necessários para o correto e completo funcionamento</i></p>			
03	<p>Cardioversor/desfibrilador com monitor multiparamétrico e marcapasso externo, destinado ao atendimento de emergências cardiovasculares, com impressora térmica integrada.</p> <p>*Acessórios mínimos</p> <ul style="list-style-type: none">• Impressora térmica integrada, com fornecimento de bobinas de papel termo sensível;• Conjunto de pás externas adulto e infantil, substituíveis;• Cabo de força;	UNIDADE	03	18



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

<ul style="list-style-type: none">• Cabo de ECG com no mínimo 5 vias;• Demais acessórios essenciais ao correto funcionamento do equipamento. <p>Características técnicas mínimas</p> <ul style="list-style-type: none">• Possuir módulo DEA (Desfibrilador Externo Automático);• Marcapasso externo com modos de operação por demanda e fixo;• Alça integrada para transporte;• Alimentação bivolt automática;• Estrutura compatível com uso em ambientes de urgência e emergência, com resistência a impactos e proteção contra líquidos e sólidos;• Display LCD colorido, tamanho mínimo de 6,5 polegadas, com resolução compatível com o equipamento;• Desfibrilação com forma de onda bifásica, exponencial truncada, com ajuste automático conforme impedância do paciente;• Função de autoteste para verificação da funcionalidade do equipamento;• Sinal sonoro indicativo de equipamento carregado;• Tempo máximo de carga da bateria de até 9 horas;• Bateria com autonomia mínima de:3 horas em modo monitor, ou 30 choques em carga máxima;• Escala de energia com valor máximo mínimo de 200 joules;• Tempo máximo de carga para 200 joules de até 6 segundos. <p><i>**os equipamentos devem conter todos as peças e acessórios necessários para o correto e completo funcionamento</i></p>			
---	--	--	--

4.3 Relação das Unidades e Endereços

<u>UNIDADE</u>	<u>Endereço</u>	<u>FUNCIONAMENTO</u>
----------------	-----------------	----------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

1.	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL PARQUE JATAÍ	Rua Carminha Celestina da Silva, 32–Parque Jataí	24 HORAS/DIA
2.	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO MUNICIPAL UPA CENTRAL	Rua Antônio Walter, 130- Centro	24 HORAS/DIA

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 Em levantamento de mercado, encontramos as possíveis soluções:

- a) Solução 1: Adquirir novos equipamentos
- b) Solução 2: Contratar a locação dos equipamentos, inclusa realização das manutenções com fornecimento de mão de obra e peças.

b) A Solução 1 entende-se como inviável, não sendo vantajosa ao município por se tratar de equipamentos de valores significativos, onde a aquisição baseada no último pregão 094/23 realizado pelo município e site PNCP ficaria em R\$415.423,97 (documentos anexos) e por apresentarem a necessidade de contratação de serviço de manutenção preventiva e corretiva periódica, onde o valor desse serviço é baseado de acordo com cada equipamento o que aumentaria o custo ao município.

c) A solução 2 entende-se como viável diante da necessidade de início imediato aos serviços enquanto, apresentando alinhamento com a realidade da administração; ofertando à rede de atendimento das Unidades de Pronto Atendimento do Município a disponibilidade dos equipamentos e de técnicos para realizar atendimento aos chamados com agilidade e se necessário a troca imediata dos equipamentos, onde a locação baseada em cotação fornecida por fornecedor direto ficaria em R\$14.000,00 mensal (documento anexo na página 20k)

5.2 Conclusão: A solução 02 entende-se a mais viável para atender a necessidade da Administração.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

6.1 A estimativa do valor da contratação conforme busca no mercado é de R\$ 84.000,00, conforme documento anexo página 20k para locação , conforme estudo de levantamento de mercado item 5.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 A solução proposta consiste na disponibilização de equipamentos médico-hospitalares essenciais ao pleno funcionamento das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) do Município, especialmente após a assunção parcial da gestão da UPA Central, cuja responsabilidade pelo fornecimento dos equipamentos passou a ser do município.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1 Baseados no Levantamento de mercado, a contratação será Global tendo em vista que os equipamentos da presente contratação são classificados como equipamentos médicos vitais, essenciais para o funcionamento das Unidades de Pronto Atendimento – UPAs do Município, dependem diretamente de **manutenção preventiva e corretiva imediata**; contemplando de forma integrada a locação dos equipamentos, a manutenção preventiva e corretiva, o fornecimento de mão de obra especializada, bem como o fornecimento de todas as peças, componentes e acessórios necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A Secretaria de Saúde busca atender as necessidades das unidades UPAs do município garantindo assistência e segurança à seus usuários e equipe, respondendo as emergências com atendimento e suporte vitais necessários.

10. PROVIDENCIAS PREVIAS AO CONTRATO

Não se vislumbra a necessidade de tomada de providências prévias ao contrato.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Não se aplica

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação não apresenta impactos ambientais significativos tendo em vista que toda parte de manutenção preventiva e corretiva (descarte de peças e equipamentos) ficarão por conta da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VOTORANTIM

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Rua: Pedro Fontes, 550 - Rio Acima

Votorantim/SP - CEP 18.111-375

Fone: 3353-8600 Ramais: 8641 – 8609 - 8602

e-mail: dirplanejamentosesa@votorantim.sp.gov.br

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação mostra ser possível e fundamental para a rede. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

14. APROVAÇÃO E ASSINATURA

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<hr/> <p>Thais Helena de Campos Pereira Matrícula: 15.307</p> <p>Votorantim, 03 de março de 2026</p>	<hr/> <p>Alan Francisco Almeida Matrícula-14645</p> <p>Votorantim, 03 de março de 2026</p>

Robertson Magalhães Jordão

Secretário de Saúde