



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ SÃO PAULO

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Data: 13 de abril de 2026 (retificado dia 25 de maio de 2026)

Setor Requisitante: Núcleo de Informática da Secretaria de Saúde

Responsável Técnico: José Carlos Galhardo Júnior

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde da Estância Turística de Guaratinguetá identifica uma necessidade contínua e inadiável de modernização e reposição de seu parque tecnológico. A atual infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) apresenta um cenário de obsolescência crítica, caracterizado por computadores e periféricos antigos que geram bugs constantes e instabilidade nos sistemas de gestão em saúde. Esta problemática impõe incertezas sobre o tempo de vida útil remanescente dos equipamentos atuais e resulta em gastos elevados com manutenção corretiva, sem que haja uma solução definitiva para a lentidão dos processos.

A necessidade fundamental é assegurar a continuidade das atividades administrativas da Secretaria, visando a eficiência do serviço público prestado ao cidadão. A ausência de equipamentos modernos compromete diretamente o atendimento à população e a produtividade dos servidores, configurando um risco de interrupção em serviços essenciais de saúde. Assim, a contratação fundamenta-se na imperativa modernização tecnológica e no cumprimento do princípio da eficiência administrativa, garantindo que a infraestrutura acompanhe a evolução dos softwares e sistemas nacionais de saúde.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a solução foram estabelecidos para garantir o desempenho operacional, a padronização tecnológica e a proteção do erário, observando o princípio da padronização (Art. 43 da Lei nº 14.133/2021) e a qualidade mínima necessária:

- **Garantia e Assistência Técnica:** Todos os equipamentos deverão possuir garantia integral de, no mínimo, **12 (doze) meses**.
- **Padronização e Compatibilidade:** Os equipamentos devem ser 100% compatíveis com os sistemas da Secretaria de Saúde (Sistemas de Gestão Hospitalar, Prontuário Eletrônico e sistemas do Ministério da Saúde). Os desktops devem suportar a arquitetura de 64 bits e possuir drivers homologados para o sistema operacional Windows 11.
- **Certificações e Normas Técnicas:**
 - **Segurança Elétrica:** Os itens devem atender às normas da ABNT e possuir certificação compulsória do INMETRO (especialmente estabilizadores e fontes de alimentação).
 - **Eficiência Energética:** Preferência por equipamentos com selo Procel ou certificações internacionais (como *Energy Star*), visando a redução do consumo de energia nas unidades de saúde.
- **Estado dos Bens:** Somente serão aceitos produtos **novos, de primeiro uso, sem sinais de recuperação (refurbished)**, em suas embalagens originais.
- **Entrega e Instalação:** A contratada deverá realizar a entrega dos bens acompanhados de manuais em português e todos os cabos/acessórios necessários ao pleno funcionamento imediato (sistema "plug and play").
- **Responsabilidade Socioambiental:** Exigência de conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, priorizando fornecedores que apresentem planos de logística reversa ou descarte ecologicamente correto de componentes eletrônicos ao final de sua vida útil.
- **Suporte a Software:** No caso dos desktops, as licenças de Sistema Operacional deverão ser do tipo **OEM (Original Equipment Manufacturer)**, devidamente ativadas e vinculadas ao hardware, garantindo a legalidade do uso do software.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ SÃO PAULO

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O mercado de Tecnologia da Informação é extremamente dinâmico e competitivo, oferecendo variadas soluções para a demanda apresentada. Para este estudo, realizou-se uma análise comparativa entre as principais alternativas de mercado:

- **Opção 1 – Aquisição Definitiva de Equipamentos (Modelo Adotado):** Esta solução permite a incorporação dos bens ao patrimônio do Município. O levantamento indica que a compra direta, via Sistema de Registro de Preços, oferece o menor custo para a Secretaria, permitindo a reposição imediata das unidades mais críticas. A Administração já dispõe de equipe técnica para suporte básico, o que torna este modelo mais vantajoso em termos de autonomia patrimonial e controle de custos a longo prazo.
- **Opção 2 – Locação de Equipamentos (Outsourcing de TI):** Esta alternativa envolveria o pagamento mensal pelo uso dos equipamentos com manutenção inclusa. Embora elimine a preocupação com a manutenção interna e obsolescência, a análise econômica preliminar demonstrou que, para o volume necessário, o custo cumulativo da locação em 12 meses superaria significativamente o valor da aquisição, sem que os bens permanecessem com o Município ao final do contrato.
- **Opção 3 – Virtualização e Cloud Computing:** Cogitou-se a implementação de terminais leves (*thin clients*) conectados a servidores centralizados. No entanto, as instabilidades de rede e a necessidade de processamento local em algumas unidades de saúde descentralizadas inviabilizam tecnicamente essa solução no momento.

A pesquisa de mercado confirmou a existência de múltiplos fornecedores qualificados e aptos a atender às especificações exigidas, garantindo a competitividade do certame. Foram consultados os mídias ou sites eletrônicos de domínio amplo, assegurando que os valores orçados refletem a realidade mercadológica atual para o ano de 2026.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida como a mais vantajosa para a Administração Pública consiste na realização de processo licitatório na modalidade **Pregão Eletrônico**, adotando o critério de julgamento por **Menor Preço por Item**. A contratação será formalizada por meio do **Sistema de Registro de Preços (SRP)**, com vigência de 12 (doze) meses.

Este modelo estratégico permite:

- **Flexibilidade Operacional:** A entrega será parcelada conforme as requisições (Autorizações de Fornecimento - AF) e a disponibilidade orçamentária, evitando o imobilismo de grandes estoques.
- **Agilidade:** Otimiza o tempo de resposta às demandas das unidades de saúde sem a necessidade de novos processos licitatórios para cada necessidade pontual.
- **Transparência:** O uso do Pregão Eletrônico garante a máxima publicidade e ampla concorrência através do portal oficial de compras.
- **Gestão de Saldo:** Permite o controle rigoroso dos saldos remanescentes da Ata, adquirindo-se apenas o estritamente necessário.

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As estimativas dos quantitativos foram meticulosamente elaboradas com base no inventário de hardware do Núcleo de Informática da Saúde e na projeção de demanda para o período de 12 meses:



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ
SÃO PAULO**

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

Item	Qtn	Unidade	Descrição de Mercadorias	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
01	80	UN	<p>Computador Desktop</p> <p>Processador Velocidade mínima de 3.1 GHz com quatro núcleos e cache de 12 M com suporte de vídeo.</p> <p>Memória RAM Memória DDR4 SDRAM 8 GB. Velocidade de acesso de, no mínimo, 3200 MHz em cada módulo.</p> <p>SSD Capacidade de armazenamento no mínimo 500 GB Formato: M.2 2280 Interface: NVMe PCIe 3.0 X4 ou superior. Velocidade mínima: 3.500MB/s para leitura, 3.300MB/s para gravação.</p> <p>Controladora de rede Ethernet Padrão Ethernet Conector: RJ-45 Detecção automática de link a 10/100/1000 Mbps</p> <p>Teclado Padrão ABNT2 Interface USB O teclado deverá ser novo, sem uso.</p> <p>Mouse óptico Com sensor óptico de movimento 3 botões, tendo o central (roda) a função de rolagem (scroll) para cima e para baixo Resolução de, no mínimo, 800 DPI Interface USB Plug and play ou fornecido com software de configuração e respectiva mídia Mouse pad O mouse deverá ser novo, sem uso.</p> <p>Monitor LED com características mínimas: Tamanho da tela: mínimo de 21,5" Suporte à resolução de 1600 x 900 pixels Sinal de entrada Vga D-Sub (RGB), HDMI Bivolt automático (115/220V) Cabo de alimentação elétrica Cabo de conexão à controladora de vídeo Base ou pedestal com ajuste de altura e inclinação original do fabricante (Não será aceito adaptação)</p> <p>Sistema Operacional Windows 11 Professional X64 (64bits) OEM original. O fabricante deverá fornecer garantia de pelo menos 1 ano para eventuais defeitos de fabricação.</p>	R\$ 6.012,66	R\$ 481.012,80
02	80	UN	<p>Estabilizador</p>	R\$ 119,23	R\$ 9.538,40



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ
SÃO PAULO**

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

Item	Qtn	Unidade	Descrição de Mercadorias	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
			VOLTAGEM: Entrada: 115V - 220V com seleção manual. Saída: 115V – 60Hz. POTÊNCIA: 500 VA no mínimo. O estabilizador deverá ser novo, sem uso, e fazer parte da(s) linha(s) de produção do(s) fabricante(s) na data de apresentação da proposta. O fabricante deverá fornecer garantia de pelo menos 1 ano para eventuais defeitos de fabricação.		
03	15	UN	Monitor Monitor LED com características mínimas: Tamanho da tela: mínimo de 21,5" Suporte à resolução de 1600 x 900 pixels Sinal de entrada Vga D-Sub (RGB), HDMI Bivolt automático (115/220V) Cabo de alimentação elétrica Cabo de conexão à controladora de vídeo Base ou pedestal com ajuste de altura e inclinação original do fabricante (Não aceito adaptação)	R\$ 371,18	R\$ 5.567,70
04	30	UN	Impressora a Laser Multifuncional Monocromática Características: Velocidade de impressão e cópia de 24ppm; Funções de cópia, digitalização e impressão; Resolução de impressão de 1200 X 1200 dpi; Capacidade de papel: Bandeja principal para 150 folhas; Bandeja manual para 10 folhas; Bandeja de saída para 100 folhas. Tamanho máximo da cópia 216 x 297 mm (8,5 x 11,6 pol); Tamanho máximo de impressão Ofício I (216 x 356 mm, 8,5 x 14 pol.); Conectividade via cabo rede 10/100/1000 e USB 2.0; Funções de digitalização: Digitalizar para memória USB; Digitalizar para computador; Resolução mínima da digitalização 600 x 600 dpi; Deverá possuir memória RAM de pelo menos 128 MB; Deverá possuir memória Flash de pelo menos 16 MB NVRAM; Deverá possuir drivers compatíveis com Microsoft Windows 7	R\$ 2.930,86	R\$ 87.925,80
05	40	UN	Impressora a Laser Monocromática Impressora a Laser Monocromática Características:	R\$ 1.511,59	R\$ 60.463,60



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ
SÃO PAULO**

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

Item	Qtnd	Unidade	Descrição de Mercadorias	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
			<p>a. Deverá possuir resolução mínima de 1200x1200dpi (mil e duzentos por mil e duzentos pontos por polegada).</p> <p>b. Deverá apresentar, em modo econômico, velocidade nominal mínima de 32 ppm (trinta e duas páginas por minuto).</p> <p>c. Deverá ser do tipo laser.</p> <p>d. Deverá aceitar papéis tipo A4, carta, transparências, etiquetas, envelopes e ofício, com alimentação automática, incorporando suporte físico para alimentação de no mínimo 250 (duzentos e cinquenta) folhas e capacidade de saída de no mínimo 150 folhas.</p> <p>e. Deverá possuir drivers compatíveis com Microsoft Windows 7 e Microsoft Windows 10, ambos para ambientes de 32 e 64 bits.</p> <p>f. Deverá possuir memória RAM de pelo menos 32 MB.</p> <p>g. Deverá possuir interfaces padrão USB 2.0 de alta velocidade e Base-TX Ethernet 10/100.</p> <p>Deverá ser fornecida com cartucho (toner) suficiente para atender um volume de impressão de no mínimo 5.000 páginas a 5% de cobertura. O fabricante deverá fornecer garantia de pelo menos 1 ano para eventuais defeitos de fabricação.</p>		
06	10	UN	<p>Impressora a Jato de tinta colorida multifuncional</p> <p>IMPRESSÃO Tecnologia de impressão: Injeção de tinta Heat-Free® PrecisionCore de 4 cores (CMYK) Máxima resolução de impressão: Até 4.800 dpi x 1.200 dpi de resolução aprimorada em diversos tipos de papel Velocidade máxima de impressão: Preto 33 ppm e colorido 20 ppm (rascunho, A4/carta) Velocidade de impressão ISO: Preto 15 ppm e colorido 8 ppm (A4/carta)</p> <p>CÓPIAS Velocidade de cópia ISO3: Preto 10,8 cpm e colorido 5,5 cpm (A4/carta) Resolução máxima de copiado: 300 dpi x 600 dpi (mesa plana) / 300 dpi x 300 dpi (ADF) Tamanho máximo de cópia: Ofício (ADF)</p> <p>DIGITALIZAÇÃO Tipo de scanner: Mesa plana com sensor de linhas CIS a cores Velocidade de digitalização: 12 segundos em preto / 29 segundos colorido Área máxima de digitalização: 216 mm x 297 mm (mesa plana) / 216 mm x 355,66 mm (ADF) Resolução óptica/máxima: 1.200 dpi x 2.400 dpi Profundidade da cor: Cor: 48 bits de entrada, 24</p>	R\$ 3.146,67	R\$ 31.466,70



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ
SÃO PAULO**

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

Item	Qtnd	Unidade	Descrição de Mercadorias	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
			<p>bits de saída - Escala de cinzas: 16 bits de entrada, 8 bits de saída - Preto: 16 bits de entrada, 1 bits de saída</p> <p>INTERFACE E CONECTIVIDADE Conectividade padrão: USB de alta velocidade (compatível com USB 2.0), Wi-Fi 46 (IEEE 802.11 b/g/n), Wi-Fi Direct 6, Ethernet 10/100 Protocolos de impressão em rede: LPD, IPP, PORT9100, WSD Protocolos para gestão de redes: SNMP, HTTP, DHCP, BOOTP, APIPA, PING, DDNS, MDNS, SLP, WSD, LLTD Segurança WLAN: WEP (64-bit/128-bit), WPA-PSK (TKIP), WPA2-PSK (AES), WPA3-SAE (AES) Compatibilidade com Sistemas Operacionais: Windows 10, 11 e Server 2022.</p> <p>MANUSEIO DE PAPEL E MÍDIAS Tamanho máximo de impressão 215,9 mm x 1.200 mm Tipos de papeis: Papel comum (sulfite), Papel especial (Photo Glossy/Semi-gloss, Presentation Paper Matte, High Quality Ink Jet Paper) e envelopes Tamanhos de papeis: Padrão: A4, Carta, Ofício (215,9 mm x 355,6 mm), Ofício 9 (214,9 mm x 315 mm), Executivo, Meia Carta, A6; Foto: 4" x 6" (10 cm x 15 cm), 5" x 7" (13 cm x 18 cm), 8" x 10" Envelopes: #10 Capacidade de carga: Alimentação traseira: no mínimo 100 folhas (A4/Carta/Ofício) / ADF: no mínimo 30 folhas (A4/Carta) e 10 folhas (Ofício)</p> <p>GERAL Software disponível: Download da Internet no site do fabricante com todos os drivers e aplicativos para o funcionamento da impressora. Tela LCD: 1,44" colorida ou superior Deverá ser fornecido Guia de configuração, cabo de alimentação, cabo USB, garrafas de tinta de inicialização (1x preto, 1x ciano, 1x magenta, 1x amarelo) Garantia: 1 ano Consumo de energia máximo: 12 W (no modo de operação) Tensão e frequência nominal: AC 100 - 240 V/50 Hz - 60 Hz</p> <p>RENDIMENTO DE TINTAS Garrafas de tinta: Rendimento tinta preta 4.300 páginas; Rendimento tintas coloridas (ciano, magenta, amarelo) 7.300 páginas.</p>		



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ
SÃO PAULO**

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

Item	Qtn	Unidade	Descrição de Mercadorias	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
07	08	UN	Switch 24 portas <ul style="list-style-type: none">• Comutador de Rede Local;• Alimentação: 100 a 240 V;• Console Web;• Com 24 Portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-t Rj-45;• Com Mdi/mdix Auto Negociável para Velocidade e Controle de Fluxo e Espelhamento;• Protocolos Tcp/ip, Spanning Tree 802.1w,802.1s,8023x, Implementação de 256 Vlan, Radius, Lldp; Compatível com os sistemas operacionais Windows e Linux;• Leds de Sinalização para Energia, Atividade, Full/half Duplex;• Garantia Mínima de 12 Meses.• Acompanhado de Manual de Operação/instalação;• Com Kit para Montagem Em Rack.	R\$ 1.195,53	R\$ 9.564,24
08	08	UN	Switch 48 portas <ul style="list-style-type: none">• Comutador Rede Local;• Tipo Empilhável;• Fonte Interna de 370w de Potencia para Alimentação do Conjunto Das Portas Poe+. Sem Redundância.;• Controle de Acesso a Rede Ieee 802.1x;• 802.3x Flow Control; 802.1x Acess Control 802.1p Qos 4;• Com 48 Portas Gigabit Ethernet Poe;• Protocolos 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3af, 802.3at, 802.1q,802.1d Stp, 802.1w Rstp, 802.1s Mstp, 802.3ad;• Leds de Sinalização para Atividade e Funcionamento;• Garantia Mínima de 12 Meses;• Com Manual Técnico em Português;• Com Cabo de Alimentação e Kit para Montagem Em Rack;	R\$ 3.757,02	R\$ 30.056,16
VALOR TOTAL DE R\$ 715.595,40					

Reitera-se que os quantitativos registrados representam uma expectativa de direito, não obrigando a Administração a adquirir a totalidade.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar para o valor total da contratação é de **R\$ 715.595,40 (setecentos e quinze mil e quinhentos e noventa e cinco reais e quarenta centavos)**. Este valor foi apurado através da média aritmética de cotações, servindo como teto para a aceitabilidade das propostas no certame. O valor contempla todos os custos de aquisição, incluindo frete, seguros e encargos tributários, de modo que a Administração pague apenas pelos itens efetivamente entregues e atestados.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ SÃO PAULO

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

7.1. Parcelamento do Objeto da Licitação:

Considerando a diversidade técnica dos equipamentos, a licitação será realizada por **itens**. Esta estratégia visa ampliar a competitividade, permitindo que empresas especializadas em hardware (computadores) ou infraestrutura de rede (switches) possam competir em seus nichos de atuação, favorecendo a obtenção de menores preços e maior expertise técnica. O agrupamento de itens semelhantes só ocorrerá se comprovado o ganho de economia de escala.

7.1.1. Parcelamento da Execução:

O parcelamento das entregas é intrínseco ao SRP. As requisições ocorrerão de forma progressiva conforme o fluxo de necessidade do Núcleo de Informática, o que evita a ocupação excessiva do almoxarifado e permite uma gestão orçamentária mais responsável, pagando-se apenas pelos bens recebidos.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Neste momento de planejamento, não foram identificadas contratações que guardem relação de mútua dependência com este objeto. Trata-se de uma aquisição autônoma de hardware que será integrada à rede de dados e sistemas de software já em operação na Secretaria de Saúde.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Constituem obrigações primordiais da Contratante, em atendimento aos princípios da legalidade, moralidade, eficiência e interesse público, bem como às disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis:

- **Modernização Tecnológica:** Substituição de máquinas obsoletas por equipamentos modernos e compatíveis com os softwares atuais.
- **Eficiência Administrativa:** Redução do tempo de inatividade por falhas de hardware e aumento da produtividade.
- **Economicidade:** Obtenção de preços competitivos através do SRP e redução de custos logísticos, uma vez que o frete e encargos são de responsabilidade da contratada.
- **Segurança Operacional:** Garantia de suporte técnico de 1 ano para todos os itens adquiridos.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Previamente à assinatura da Ata e execução dos contratos, a Administração deverá:

- **Designação Formal:** Nomear o Gestor (Ana Caroline Sbrana dos Santos) e os Fiscais da Ata/Contrato (José Carlos Galhardo Júnior como Fiscal Técnico e administrativo designado pela SMS).
- **Adequação Física:** Garantir que o Almoxarifado central possua espaço e infraestrutura mínima para a descarga e conferência segura dos itens.
- **Gestão Orçamentária:** Certificar-se da disponibilidade de dotação orçamentária para a emissão de cada Nota de Empenho individual.
- **Fiscalização de Recebimento:** Treinar as equipes para a verificação rigorosa entre o recebimento, assegurando o ateste apenas de produtos que cumpram as especificações.



**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE GUARATINGUETÁ
SÃO PAULO**

Secretaria Municipal da Saúde
Fundo Municipal de Saúde

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Pautada pelo princípio do desenvolvimento sustentável (Art. 5º da Lei 14.133/2021), a contratação adotará as seguintes medidas:

- **Eficiência Energética:** Exigência de equipamentos que atendam a padrões internacionais de baixo consumo elétrico e que possuam fontes com certificações de eficiência.
- **Gestão do Descarte:** A contratada deverá fornecer orientações claras para o descarte adequado de embalagens e resíduos eletrônicos, incentivando práticas de logística reversa sempre que possível.
- **Redução de Resíduos:** Preferência por impressoras que utilizem toners e cartuchos de alto rendimento, minimizando o volume de descartáveis químicos.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise minuciosa da necessidade pública, da adequação técnica das especificações e da viabilidade econômica, declara-se que a contratação para aquisição de equipamentos de informática via Sistema de Registro de Preços é plenamente **VIÁVEL e NECESSÁRIA**. A solução proposta representa a opção mais vantajosa para o erário e é indispensável para garantir a continuidade e a excelência dos serviços de saúde prestados pela Prefeitura Municipal de Guaratinguetá.

José Carlos Galhardo Júnior

Responsável pelo Núcleo de Informática

Nádia Maria Magalhães Meireles

Secretária Municipal da Saúde