



Prefeitura Municipal de Votorantim
“Capital do Cimento”
Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO A PARTIR DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO.

A Secretaria de Finanças enfrenta, atualmente, limitações significativas em seu parque de microcomputadores e notebooks, tanto em termos de quantidade quanto de capacidade tecnológica. Parte relevante dos equipamentos existentes encontra-se obsoleta, com desempenho incompatível com as demandas atuais dos sistemas corporativos, aplicações institucionais e requisitos de segurança da informação. Além disso, o quantitativo disponível é insuficiente para atender de forma adequada todos os setores, especialmente diante do aumento das atividades administrativas, da digitalização de processos e da necessidade de maior produtividade dos servidores.

A obsolescência dos equipamentos tem ocasionado queda de desempenho operacional, indisponibilidade de estações de trabalho, aumento de custos com manutenção corretiva e dificuldades de suporte técnico, impactando diretamente a eficiência, a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria de Finanças.

Nesse contexto, mostra-se necessária a contratação de **solução que viabilize o atendimento ágil e eficiente da demanda por microcomputadores e notebooks**, com desempenho compatível com as necessidades institucionais e aderente às exigências atuais de sistemas, segurança da informação e continuidade dos serviços. Tal solução deve possibilitar a disponibilização de equipamentos tecnologicamente atualizados.

Assim, a contratação proposta visa assegurar a continuidade das atividades administrativas, promover a modernização do ambiente tecnológico, aumentar a produtividade dos usuários e garantir a adequada execução das competências institucionais, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

II – CONSTA DO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL? CASO NÃO CONSTE, JUSTIFICAR:

A aquisição em questão consta no Plano de Contratações Anual de 2.025, visto que o PCA de 2.026 ainda não foi realizado.

III – HÁ REQUISITO ESPECIAL DE CONTRATAÇÃO? HAVENDO, INDICAR:

Ao microcomputadores a serem adquiridas devem atender aos seguintes requisitos técnicos e normativos:

- Os produtos devem ser entregues em embalagens lacradas e adequadas para sua conservação, contendo a identificação do conteúdo e quantidade, o nome do fabricante, bem como demais informações e condições de comercialização e armazenamento exigidas pela legislação vigente. Não serão aceitos produtos que apresentem quaisquer defeitos, como rasgos, deteriorações, alterações ou inadequações ao uso.
- Entrega dos equipamentos sem custo para a Prefeitura Municipal de Votorantim



Prefeitura Municipal de Votorantim
"Capital do Cimento"
Estado de São Paulo

- Incluir suporte técnico, bem como troca de peças e/ou de equipamentos sem custo para a Prefeitura de Votorantim
- Garantia mínima de 01 (Um) ano a partir da data de entrega.

IV – DESCRIÇÃO DE QUANTIDADES, MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONSIDERAÇÃO DA ECONOMIA DE ESCALA.

Para a substituição e complementação dos equipamentos em uso, serão necessárias:

Item	Descrição Resumida do Produto (Especificações Mínimas)	Quantidade
Item 1	MICROCOMPUTADOR TIPO 1, PROCESSADOR SIMILAR I5, MEMÓRIA RAM: 16GB RAM DDR5 HD: 256 GB SSD (NVME M2), MONITOR MÍNIMO 21", WINDOWS, TECLADO E MOUSE	56 unidades
Item 2	NOTEBOOK PROCESSADOR: I5 – 13ª GERAÇÃO MEMÓRIA RAM: 8GB HD: 256GB SSD (NVME M2) PLACA DE REDE	03 unidades

V – POSSÍVEIS ALTERNATIVAS DE MERCADO E INDICAÇÃO DA JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Após análise detalhada das alternativas disponíveis no mercado para suprir a necessidade de microcomputadores e notebooks para o Secretaria de Finanças, foram identificadas as seguintes opções:

Solução 1 – Contratação de empresa especializada em locação de microcomputadores:

Esta alternativa consiste na contratação de empresa especializada para a **locação de microcomputadores** que atendam às especificações técnicas estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Votorantim. A solução contempla o fornecimento de equipamentos atualizados, em conformidade com as necessidades operacionais da Finanças.

Micro TIPO 1

Como parâmetro de custo, foi considerado a média dos valores abaixo.



Prefeitura Municipal de Votorantim
"Capital do Cimento"
Estado de São Paulo

Pregão nº 28/2025 – Prefeitura de Votorantim	Prefeitura Municipal de Guararema	Prefeitura Municipal de Roseira	Prefeitura Municipal de Votuporanga	SAAE Jacaréi	MÉDIA
R\$ 187,71	R\$ 291,00	R\$ 280,00	R\$ 267,48	R\$ 298,04	R\$ 264,85

O valor apresentado

☒ Valor mensal médio por equipamento: **R\$ 264,85**

Notebook

Como parâmetro de custo, foi considerado a média dos valores abaixo.

Pregão nº 28/2025 – Prefeitura de Votorantim	Prefeitura Municipal de Guararema	Prefeitura Municipal de Roseira	Prefeitura Municipal de Peruíbe	MÉDIA
R\$ 210,29	R\$ 318,33	R\$ 300,00	R\$ 276,66	R\$ 276,32

O valor apresentado

☒ Valor mensal médio por equipamento: **R\$ 276,32**

Essa alternativa atende plenamente à necessidade de **reposição, ampliação e atualização tecnológica do parque de microcomputadores**, assegurando maior continuidade das atividades administrativas e redução de riscos decorrentes da obsolescência dos equipamentos.

Solução 2 – Contratação de empresa especializada para aquisição de microcomputadores

Esta alternativa envolve a contratação de empresa especializada para a **aquisição de microcomputadores**, os quais deverão atender às especificações técnicas definidas pela Prefeitura Municipal de Votorantim.

Micro TIPO 1

Como referência de custo, foi considerado o valor praticado no **Pregão nº 22/2025**, atualmente vigente nesta Prefeitura, no qual o valor unitário do **Microcomputador Tipo 1** é de **R\$ 6.360,00**.



Prefeitura Municipal de Votorantim
"Capital do Cimento"
Estado de São Paulo

Notebook

Como referência de custo, foi considerado o valor praticado no <https://pncp.gov.br/app/editais/08712267000113/2025/20>, atualmente vigente nesta Prefeitura, no qual o valor unitário do Notebook é R\$ 3.500,00

Justificativa da Solução Escolhida:

Após a análise das alternativas apresentadas, verifica-se que a **contratação de empresa especializada na locação de microcomputadores** mostra-se a solução mais adequada para atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Votorantim. Essa opção permite a **diluição dos custos ao longo do tempo**, reduz o impacto orçamentário imediato e possibilita a manutenção de um **parque tecnológico permanentemente atualizado**, compatível com as demandas institucionais.

Além disso, a solução de locação tende a minimizar riscos relacionados à obsolescência tecnológica, à indisponibilidade de equipamentos e aos custos associados à manutenção e gestão de ativos de tecnologia da informação, contribuindo para maior eficiência administrativa e continuidade dos serviços públicos.

ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DE PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS

Para definição do valor de estimativa da contratação considerando a solução escolhida, foi solicitado ao Departamento de TI desta Prefeitura, a qual havia realizado um estudo para locação conforme tabela abaixo baseado no Item V demonstra o valor unitário de cada equipamento assim como valor mensal e anual da contratação, conforme a cotação com a empresa.

Item	Descrição	Quantidade	VI Unitário Médio	VI Total / mês
Item 1	MICRO TIPO 1 (Especificação mínima) Processador: I5 – 14ª Geração Memória RAM: 16GB HD: 256GB SSD (NVME M2) Monitor 21" Teclado Mouse Windows	56 unidades	R\$ 264,85	R\$ 14.831,60
Item 2	NOTEBOOK (Especificação mínima) Processador: I5 – 13ª Geração Memória RAM: 8GB HD: 256GB SSD (NVME M2) Placa de rede Tela 15" Windows	03 unidades	R\$ 276,32	R\$ 828,96

Valor Mensal: R\$ 15.660,56



Prefeitura Municipal de Votorantim
“Capital do Cimento”
Estado de São Paulo

Valor Anual: R\$ 187.926,72

VI – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERANDO MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIAS OFERECIDAS, QUANDO FOR O CASO.

A solução escolhida consiste na **locação de microcomputadores e notebooks**, incluindo os respectivos periféricos necessários ao pleno funcionamento dos equipamentos, pelo período contratual definido pela finanças. A locação contempla o fornecimento de equipamentos em condições adequadas de uso, compatíveis com as necessidades institucionais, sem a transferência de propriedade para o órgão contratante.

A contratação prevê, quando aplicável, a **manutenção preventiva e corretiva**, bem como **assistência técnica especializada**, a ser prestada pelo fornecedor durante toda a vigência do contrato, assegurando a continuidade dos serviços e a disponibilidade dos equipamentos. Em caso de falhas, defeitos ou mau funcionamento, deverá ser realizada a substituição ou correção dos equipamentos conforme os prazos estabelecidos contratualmente.

A solução também abrange as **garantias oferecidas pelo fornecedor**, incluindo a responsabilidade pela integridade, desempenho e atualização dos equipamentos locados, reduzindo riscos operacionais e custos adicionais para a Administração Pública. Dessa forma, a locação permite maior previsibilidade de despesas, mitigação da obsolescência tecnológica e eficiência na gestão do parque computacional.

VII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

No intuito de manter a padronização dos equipamentos o não parcelamento da contratação se torna mais vantajoso.

VIII – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DE RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS

A adoção da solução de **locação de microcomputadores** visa promover ganhos significativos de **economicidade, eficiência administrativa e otimização dos recursos públicos**, quando comparada à aquisição direta de equipamentos.

Em termos de **economicidade**, a locação elimina a necessidade de elevado investimento inicial, permitindo a diluição dos custos ao longo do período contratual, com maior previsibilidade orçamentária. Além disso, reduz despesas relacionadas à manutenção, reposição de peças e substituição de equipamentos obsoletos, uma vez que tais responsabilidades permanecem a cargo do fornecedor contratado.

Quanto ao **aproveitamento dos recursos humanos**, a solução permite que a equipe interna de tecnologia da informação concentre seus esforços em atividades estratégicas e de maior valor agregado, como suporte aos usuários, segurança da informação e melhoria dos serviços digitais, reduzindo a necessidade de atuação em manutenções corretivas recorrentes.



Prefeitura Municipal de Votorantim
“Capital do Cimento”
Estado de São Paulo

No aspecto dos **recursos materiais**, a locação assegura a disponibilidade contínua de equipamentos em condições adequadas de uso, com substituição ágil em caso de falhas, evitando a permanência de equipamentos inoperantes e a formação de parque tecnológico defasado.

Sob a ótica dos **recursos financeiros**, a solução contribui para a racionalização dos gastos públicos, uma vez que os custos são previamente definidos em contrato, mitigando riscos de despesas inesperadas e facilitando o planejamento financeiro da Administração Pública. Adicionalmente, a locação reduz encargos relacionados ao armazenamento, desfazimento e descarte de bens ao final de sua vida útil.

Dessa forma, a contratação por meio de locação de microcomputadores apresenta-se como alternativa mais eficiente para atender às necessidades institucionais, assegurando melhor relação custo-benefício e maior eficiência na gestão dos recursos públicos.

IX – PROVIDÊNCIAS COMPLEMENTARES QUE DEVEM SER ADOTADAS, EM PARALELO, NO TOCANTE À OPERACIONALIZAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO.

Não se identificam providências complementares necessárias para esta contratação.

X – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES, SE HOUVER

Não se vislumbra a necessidade de contratações correlatas para esta contratação.

XI – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO, SE FOR O CASO.

A solução de **locação de microcomputadores** apresenta impactos ambientais considerados **reduzidos**, uma vez que não envolve processo produtivo direto por parte da Administração Pública. Ainda assim, a contratação contribui positivamente para a **gestão ambiental**, ao promover o uso racional de equipamentos de tecnologia da informação.

A locação favorece a **extensão da vida útil dos equipamentos**, por meio de manutenção adequada e reaproveitamento controlado, reduzindo a geração de resíduos eletroeletrônicos decorrentes de substituições frequentes ou descartes prematuros. Ademais, a responsabilidade pelo descarte ambientalmente adequado dos equipamentos ao final de sua vida útil permanece sob a gestão do fornecedor, em conformidade com a legislação ambiental vigente, especialmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Como medida de tratamento, a Administração Pública poderá exigir contratualmente que o fornecedor adote práticas de **destinação final ambientalmente correta**, incluindo logística reversa, reaproveitamento ou reciclagem dos componentes, quando aplicável. Também poderá ser incentivada a disponibilização de equipamentos com maior eficiência energética, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica.

Dessa forma, a solução contribui para a mitigação de impactos ambientais, alinhando-se aos princípios da sustentabilidade e do uso responsável dos recursos públicos.



Prefeitura Municipal de Votorantim
“Capital do Cimento”
Estado de São Paulo

XII – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO DA ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO COM VISTA A SOLUÇÃO A QUE SE DESTINA.

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a **contratação por meio de locação de microcomputadores** mostra-se **adequada, viável e alinhada às necessidades da Finanças**, atendendo de forma satisfatória à demanda institucional a que se destina.

A solução escolhida apresenta vantagens relevantes sob os aspectos **técnico, econômico e operacional**, proporcionando maior previsibilidade orçamentária, redução de custos indiretos, mitigação da obsolescência tecnológica e maior disponibilidade dos equipamentos ao longo da vigência contratual. Ademais, a locação contribui para a otimização dos recursos humanos e materiais, ao transferir ao fornecedor a responsabilidade pela manutenção, suporte e substituição dos equipamentos, quando aplicável.

Assim, considerando os resultados pretendidos, a relação custo-benefício e a compatibilidade da solução com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conclui-se que a **locação de microcomputadores é a alternativa mais adequada** para atender à necessidade identificada, recomendando-se o prosseguimento da contratação nos termos aqui definidos.

XIII – IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Silene Celeste Ralha Silveira, Chefe de Serviço de Cadastro Fiscal e Imobiliário, matrícula 12.512, aprovada por Rafael Bassi, Secretário de Finanças.

Votorantim, 20 de Janeiro de 2026.

Silene Celeste Ralha Silveira
Responsável pela Elaboração

Rafael Bassi
Secretário de Finanças (SEF)