



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente aquisição faz-se necessária para atender às demandas da Secretaria de Obras e Urbanismo relativas à impressão de mapas, plantas e projetos em grandes formatos. Considerando que as impressoras convencionais disponíveis no setor não comportam tais dimensões — o que inviabiliza a análise técnica adequada dos documentos —, torna-se imprescindível a aquisição de um equipamento de impressão de grande formato (tipo plotter), com capacidade para tracionar e imprimir mídias de até tamanho A1

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação não se encontra elencada no Plano de Contratações Anual (PCA) em vigor; no entanto, configura-se como uma necessidade superveniente, pois a sua ausência está impactando diretamente a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pela Secretaria de Obras e Urbanismo. A aquisição imediata da impressora de grande formato é essencial para garantir a correta instrução, análise e arquivamento de processos que envolvem plantas e mapas, demandas que se mostraram urgentes no atual cenário operacional do setor.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O equipamento a ser adquirido deverá ser rigorosamente novo e de primeiro uso, contendo apenas peças, componentes e acessórios originais de fábrica, sendo vedada a entrega de itens recondicionados ou remanufaturados. O material deve acompanhar seus respectivos manuais e obedecer a todas as recomendações do fabricante e normas técnicas vigentes. Ademais, a entrega será de responsabilidade exclusiva da empresa contratada, que deverá arcar com todos os custos operacionais, logísticos e de frete até o endereço da Secretaria de Obras e Urbanismo.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa de demanda para os serviços de impressão de grande formato no âmbito da Secretaria de Obras e Urbanismo é de aproximadamente 50 m² (cinquenta metros quadrados) mensais, totalizando um volume anual estimado de até 600 m² (seiscentos metros quadrados). Diante desse quantitativo projetado, conclui-se que a aquisição de 01 (uma) única unidade de impressora de grande formato (tipo plotter) é plenamente suficiente para suprir as necessidades operacionais do setor.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a resolução do problema identificado (necessidade de impressão de projetos e plantas em grandes formatos), foram levantadas 3 (três) possíveis soluções disponíveis no mercado: Aquisição, Locação e Outsourcing de Impressão. Abaixo segue a descrição e análise de viabilidade de cada uma:

Alternativa 1: Aquisição do Equipamento

- **Descrição:** Consiste na compra definitiva de 01 (uma) impressora de grande formato (tipo plotter), passando o bem a integrar o patrimônio da Administração Pública. A manutenção pós-garantia e a compra de suprimentos (tintas e mídias) ficam a cargo do órgão



Prefeitura Municipal de Votorantim

“Capital do Cimento”

Estado de São Paulo

- **Análise: Solução mais vantajosa.** Considerando a baixa estimativa de impressão do setor (aproximadamente 50 m²/mês), a compra do equipamento demonstra-se a opção mais econômica a médio e longo prazo. O custo de aquisição se dilui ao longo da vida útil do bem, e a Administração adquire suprimentos apenas sob demanda, sem ficar engessada a contratos mensais de prestação de serviço.

Alternativa 2: Locação de Equipamento

- **Descrição:** Consiste no aluguel da máquina por um período determinado. A empresa contratada disponibiliza o equipamento e, geralmente, a manutenção corretiva/preventiva, enquanto a Administração arca com a compra dos suprimentos (papel e tinta) separadamente.
- **Análise: Solução inviável.** O mercado de locação de plotters costuma embutir um custo fixo elevado para a disponibilização do maquinário de grande porte. Para uma demanda tão baixa (50 m²/mês), o valor da mensalidade da locação tornaria o custo por metro quadrado impresso excessivamente oneroso aos cofres públicos, ferindo o princípio da economicidade.

Alternativa 3: Outsourcing de Impressão

- **Descrição:** Consiste na terceirização completa do serviço. A empresa fornece o equipamento, a manutenção, o sistema de gerenciamento e todos os suprimentos (exceto papel, na maioria dos casos), cobrando um valor fixo mensal atrelado a uma franquia de impressões ou um valor por página impressa.
- **Análise: Solução inviável.** Contratos de outsourcing são desenhados para cenários de médio a alto volume de impressão. As empresas do ramo estabelecem franquias mínimas mensais que ultrapassam em muito a demanda máxima de 600 m² anuais do setor. Contratar essa modalidade significaria pagar por um volume de impressões não utilizado pela Administração, configurando desperdício de recurso público

5.1. Conclusão do Levantamento de Mercado:

Diante das alternativas levantadas e da análise de viabilidade apresentada, conclui-se que a Aquisição do Equipamento (Solução 1) é a alternativa mais vantajosa e adequada para a Administração. Ficou demonstrado que, devido à baixa volumetria de impressão projetada (estimativa de 50 m²/mês), a contratação de locação ou outsourcing imporia o pagamento de custos fixos ou franquias mínimas ociosas, o que resultaria em desperdício de recursos. Portanto, a compra da impressora de grande formato (plotter) é a medida que melhor atende à necessidade da Secretaria de Obras e Urbanismo, garantindo a eficiência operacional com o menor custo a médio e longo prazo.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a aferição do valor estimado da presente contratação, em atendimento às diretrizes do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, foi realizada pesquisa de mercado direta junto a fornecedores do ramo pertinente. Foram obtidas 02 (duas) propostas comerciais válidas, compondo a seguinte cesta de preços:

- **Fornecedor 1:** Cm Comercio e Servicos Ltda (CNPJ: 05.690.866/0002-76) – Valor Proposto: R\$ 4.909,18;
- **Fornecedor 2:** Byte & Company Informatica LTDA (CNPJ: 04.682.889/0001-95) – Valor Proposto: R\$ 4.960,00.



Prefeitura Municipal de Votorantim

“Capital do Cimento”

Estado de São Paulo

Considerando os orçamentos colhidos, adotou-se a metodologia de média aritmética simples. Desta forma, o valor de referência estimado para a presente aquisição consolida-se em R\$ 4.934,59 (quatro mil, novecentos e trinta e quatro reais e cinquenta e nove centavos)."

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição direta de 01 (uma) impressora de grande formato (tipo plotter), nova e de primeiro uso, com capacidade de impressão em mídias de até tamanho A1. O equipamento deverá ser fornecido com garantia mínima de 12 (doze) meses, visando suprir de forma definitiva e econômica a demanda da Secretaria de Obras e Urbanismo para a impressão e análise de plantas, mapas e projetos arquitetônicos, conforme as especificações técnicas e quantitativos estabelecidos neste documento

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Não haverá parcelamento da solução. Trata-se da aquisição de um único bem indivisível (01 unidade de impressora). O parcelamento do objeto, neste caso, é técnica e economicamente inviável, uma vez que a divisão prejudicaria a economia de escala, não traria ampliação da competitividade e iria de encontro à padronização e à necessidade consolidada do setor requisitante

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, a Administração Pública almeja alcançar os seguintes resultados:

- Garantir a celeridade e a continuidade nas análises de projetos de engenharia e urbanismo, eliminando gargalos operacionais;
- Assegurar a precisão técnica e a visualização adequada de plantas em grande formato (A1), essenciais para as aprovações e despachos da Secretaria de Obras;
- Otimizar os recursos públicos, adotando a solução mais econômica a longo prazo em comparação com modelos de locação ou terceirização para o volume estimado.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Para a plena execução desta contratação, caberá à Administração:

- Designar formalmente o servidor ou comissão que atuará como Fiscal do Contrato/Aquisição, responsável por acompanhar o recebimento, conferir as especificações e atestar a nota fiscal do equipamento;
- Preparar o espaço físico adequado nas dependências da Secretaria de Obras e Urbanismo para a instalação da impressora, garantindo ponto de energia elétrica compatível, rede de dados e condições ideais de acondicionamento.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Sim, há contratações interdependentes. Para o pleno funcionamento contínuo do equipamento adquirido, será necessária a aquisição periódica de suprimentos originais ou compatíveis (cartuchos de tinta, cabeçotes de impressão) e mídias (bobinas de papel em tamanhos A1, A2, etc.). Tais itens de consumo deverão ser objeto de planejamento e contratação apartada pela Administração, de acordo com o esgotamento do estoque inicial que acompanha a máquina



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

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A contratação apresenta baixo impacto ambiental, contudo, a Administração adotará as seguintes medidas de mitigação:

- Fomento ao uso racional de papel e energia elétrica no setor operacional;
- Os suprimentos exauridos (como cartuchos de tinta vazios) e o próprio equipamento, ao final de sua vida útil, deverão receber destinação final ecologicamente adequada, preferencialmente mediante logística reversa junto ao fabricante, em estrita observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo o exposto neste Estudo Técnico Preliminar, atesta-se a VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA da presente contratação. A aquisição direta da impressora de grande formato demonstra-se a medida mais adequada, razoável e vantajosa para a Administração Pública, estando plenamente alinhada aos princípios da eficiência e da economicidade, e sendo essencial para o pleno funcionamento da Secretaria de Obras e Urbanismo

Votorantim, 12 de Janeiro de 2026.

Carlos José de Almeida
Secretária de Obras