



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente o município não possui equipamento de medição de área para nenhum projeto ou situação que seja necessário e efetivo o trabalho da equipe de agrimensura. A necessidade de levantamentos planialtimétricos georreferenciados envolve inúmeros processos junto a municipalidade. Sem um equipamento próprio para tais fins, o município não possui condições de realizar projetos de asfalto, locação de divisas – inúmeros processos de demarcação de área ou reintegração de posse ao município dependem de equipamentos que o próprio não possui e nunca possuiu.

Hoje, sem equipamento voltado para topografia e seus levantamentos, ficam prejudicados processos junto ao MP, a aferição de área para projetos de asfalto e abertura de matrículas, bem como levantamento planialtimétricos de área. Sem o mesmo, não há condições de seguir projetos e, com isso, há perda de arrecadação ou de emendas parlamentares de obras ou afins, pois o município não tem como iniciar projetos ou atender de forma precisa e correta as informações que os mesmos necessitam.

2. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Alternativas de mercado: **Comprar ou alugar equipamentos.**

Aluguel: no município não há empresas que fazem tal serviço de locação. Qualquer necessidade de uso demandaria viagem para outras cidades para obter o equipamento e devolvê-lo, ampliando custos. Ademais, em caso de urgências, o fato de viajar para obter o equipamento, ainda sob o risco de na



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
Estado de São Paulo
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

data a empresa não tê-lo sob aluguel diário, traria prejuízo ao município.

Compra: Custo maior de início, porém único. Não há necessidade de previsibilidade de uso ou qualquer viagem envolvida na situação de utilização par abusca ou entrega de equipamento.

Se considerarmos a utilização de 2 vezes em uma semana de equipamento, em dias seguidos.

Locação diária cerca de R\$250,00. Viagem para buscar e entregar o equipamento (Pirassununga-São Carlos: R\$ 220,00 – com depreciação de carro, combustível, pedágio, hora de motorista/servidor) etc. Considerando ida (pegar equipamento e volta devolver : R\$ 440,00 – R\$ 450,00). Total de duas diárias consecutivas na semana: $2x(250,00 + 450,00) = R\$ 1.400,00 / \text{por semana}$. Não considerando ainda o tempo desperdiçado de estrada, riscos de acidentes ou demais situações adversas)

$56.000/1400 = 40$ locações de dois dias pagariam o projeto. Considerando que cada locação corresponderia a um projeto. Utilizar o equipamento em 40 projetos seriam necessários para quitar o valor do equipamento se considerar valor gasto em locações (excluindo possíveis altas de preço de combustíveis, locações etc)

Demanda de trabalho da equipe de agrimensura é superior ao calculado. Projetos de asfalto e recapeamento a ser realizado : inúmeras ruas. Abertura de Matrículas dos próprios municipais: grande quantidade. Levantamentos planialtimétricos pra projeto de ciclovia, retificação de área, construções e emendas parlamentares: superior a 40.

Considerando a constância de utilização e os inúmeros projetos que o município poderá ter como ganho e agilidade pela metodologia, bem como a agilidade, temos como solução altamente viável a COMPRA do equipamento.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 As empresas participantes do certame deverão apresentar documentação de Regularidade Jurídica, Fiscal, Social, Trabalhista e Econômico-Financeiro, nos moldes nos artigos 66, 68 e 69, da Lei Federal nº 14.133/2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
Estado de São Paulo
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

3.2 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

3.3. Oferecer garantia de fábrica, manual e/ou catálogo do produto e treinamento.

3.4. A necessidade de catálogo, manual e garantia se dão para eventuais consultas do equipamento. A necessidade de treinamento se dá com fins de aproveitamento máximo do equipamento nos trabalhos de agrimensura. Treinamento, frete e entrega por conta da empresa.

3.4. DA VISITA TÉCNICA: Não será exigida das licitantes visita técnica obrigatória no local onde serão realizados os serviços. Caso a empresa tenha interesse em conhecer o local onde os serviços serão executados, poderá agendar visita junto ao Responsável, através do telefone (19) 99762-9488 ou pelo e-mail agrimensura@pirassununga.sp.gov.br. A visita técnica deverá ser executada por representante da empresa interessada, desde que esteja devidamente credenciado através de instrumento público ou particular de procuração com poderes para praticar a visita. A não apresentação da credencial impossibilitará a realização da visita técnica.

O não comparecimento ou falta de interesse do licitante em realizar a visita técnica, implicará seu pleno conhecimento e total aceitação quanto as condições para a execução dos serviços, não podendo alegar qualquer ignorância e/ou desconhecimento.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando preço do equipamento, sua vida útil (ultrapassa década), a facilidade, a quantidade de utilização – rotineira, e o grau de urgência em situações necessárias, **a solução viável é a COMPRA.**

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
Estado de São Paulo
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Apenas 1 (um) item será necessário para atender as demandas do setor, pois se trata de um item completo e bem equipado conforme descrito no Termo de Referência.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A utilização de orçamentos de múltiplos fornecedores se fazem necessários por se tratar de aquisição de um item complexo, permitindo comparar propostas que considerem fatores como grau de complexidade, características técnicas, e valor financeiro, evitando sobrepreços e garantindo compatibilidade com necessidades específicas, garantindo a conformidade com o art. 8º do Decreto Municipal nº 8819/24, tem-se a seguinte estimativa de preços, baseado nos orçamentos e na média nos valores orçados, para a aquisição R\$ 52.600,00 (cinquenta e dois mil e seiscentos reais)

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se aplica o parcelamento dos itens considerando que seria um item com todas as partes e software inclusos.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/ OU INTERDEPENDENTES

Não há contratação correlata a este equipamento.



9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A aquisição está presente no PCA 2026 por meio da DFD 3998/2026 com o valor da média das propostas utilizadas.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

A compra do equipamento permitirá a execução dos levantamentos e posterior elaboração de projetos de engenharia previstos no PPA e afins, pois ele permitirá o levantamento da área para projetos de ciclovias, asfalto e demais para obtenção de documentos das áreas que recairão recursos ou captação de recursos. Com o equipamento teremos a possibilidade de elaborar projetos de asfalto com qualidade e precisão aos projetos de engenharia.

Com equipamento termos maiores chances de pleito de verba pública pra asfalto, regularização fundiária e obras civis e voltadas para o meio ambiente.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não há providências a serem adotadas previamente.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
Estado de São Paulo
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Não haverá impacto ambiental direto na compra do equipamento e seus acessórios

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Analisando a situação atual e a real necessidade de compra de equipamento técnico, altamente eficaz e necessário para qualquer tipo de levantamento planialtimétrico, e comparando as metodologias de levantamento e as diferentes ferramentas (drone, estação total e gps rtk) obtem-se o melhor custo-benefício na situação de compra de equipamento GPS RTK, pois o mesmo possui uma gama de serviços que podem ser realizados maior e com rapidez, se comparada com outras metodologias de levantamento.

Comparando ainda os diversos modelos de equipamento GPS RTK existentes no mercado, temos valores que variam entre R\$ 200.000,00 à R\$ 45.000,00. Considera-se ainda que há uma grande variedade no hardware de cada modelo e utilidades (com câmera de medição a distância, sem câmeras, com IMU automático ou sem, entre outras tecnologias ilustrativas como exemplo no caso). Entre as propostas, os equipamentos na faixa de preço elencadas e com tecnologia de ponta foram relacionados neste ETP.

14. RESPONSÁVEIS

GESTOR DO CONTRATO.

Nome Aurélio Palaveri Zamaro

Cargo Engenheiro Agrimensor

CPF 259.96.508-13

FISCAL DO CONTRATO.

Nome Renam Alves do Nascimento

Cargo Engenheiro Civil

CPF 378.971.558-11

O futuro gestor/fiscal será o responsável pela fase de planejamento (Art. 22 do



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
Estado de São Paulo
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Decreto Municipal nº 8819/2024).

Pirassununga, 28 de abril de 2026.

Assinatura Digital
Aurélio Palaveri Zamaro
Engenheiro Agrimensor