



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
CNPJ: 12.511.093/0001-06



Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Necessidade: Aerolevantamento Fotogramétrico e Perfilométrico com Laser Scanner para Mapeamento Urbano e Cadastro Imobiliário do Município

I - Descrição da Necessidade da Contratação

A presente contratação visa resolver a necessidade de um mapeamento urbano eficaz e atualizado do Município, a fim de aprimorar o cadastro imobiliário. O mapeamento atual é insuficiente para atender à demanda crescente por informações geoespaciais precisas, que são essenciais para a gestão pública, planejamento urbano e arrecadação de tributos. A modernização do cadastro imobiliário contribuirá para a transparência, eficiência e efetividade dos serviços públicos, atendendo ao interesse público.

II - Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), alinhando-se ao planejamento estratégico da Administração, que busca a melhoria contínua na gestão pública, a otimização de recursos e a adoção de tecnologias modernas para a realização de serviços essenciais.

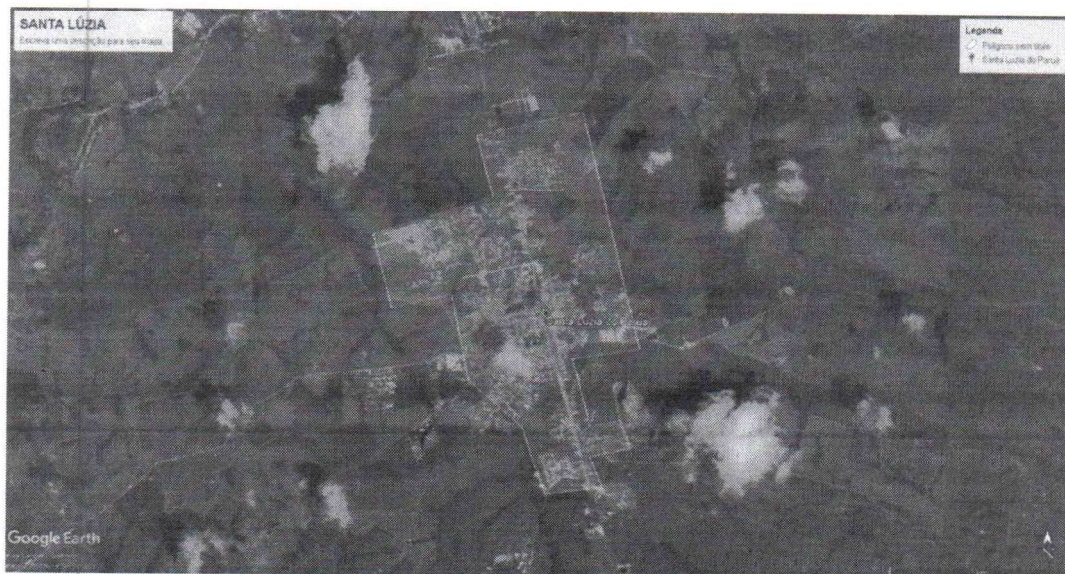
III - Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação incluem:

- Equipamentos de aerolevantamento fotogramétrico e laser scanner de última geração.
- Profissionais qualificados e com experiência na execução de serviços similares.
- Certificações que comprovem a qualidade e a precisão dos serviços prestados.

IV - Estimativas das Quantidades para a Contratação

A estimativa envolve a aquisição de serviços para a cobertura total da área urbana do Município, calculando aproximadamente 600 hectares conforme polígono abaixo:





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
CNPJ: 12.511.093/0001-06



V - Levantamento de Mercado

Análise de Alternativas:

1. **Aquisição de Equipamentos e Treinamento de Servidores**
 - **Pontos Positivos:**
 - Autonomia na operação.
 - Possibilidade de atualização constante do cadastro.
 - **Pontos Negativos:**
 - Alto custo inicial com aquisição e manutenção.
 - Necessidade de treinamento contínuo e retenção de conhecimentos.
2. **Contratação de Empresa para Prestação de Serviços**
 - **Pontos Positivos:**
 - Expertise e equipamentos de alta tecnologia já disponíveis.
 - Redução de custos operacionais a curto prazo.
 - Rápida execução do serviço.
 - **Pontos Negativos:**
 - Dependência de terceiros para execução de serviços futuros.
 - Risco de insatisfação com a qualidade do serviço prestado.

Justificativa Técnica e Econômica da Escolha

A opção pela contratação de uma empresa especializada se justifica pela necessidade de um serviço ágil, com alta tecnologia e precisão, que garantam a qualidade do mapeamento. A expertise do mercado permite a realização do serviço com melhor custo-benefício, evitando custos adicionais de treinamento e manutenção.

VI - Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor total da contratação é de R\$ 243.006,82 (duzentos e quarenta e três mil, seis reais e oitenta e dois centavos), com base em pesquisa de preços no mercado.

VII - Descrição da Solução como um Todo

A solução inclui:

IMAGEAMENTO URBANO		
Aerolevantamento Fotogramétrico Multiespectral e Perfilométrico com Laser Scanner		
Modelo Digital de Superfície (LAS 1.2 e DWG)	ha	600
Modelo Digital de Terreno (LAS 1.2 e DWG)	kha	600
Modelo de curvas de nível – 50 metro (LAS 1.2 e DWG)	ha	600
Ortofotos – 5 cm/pixel - RGB e NIR (TIFF)	ha	600
Nuvens de pontos (LAS)	ha	600
Relatório técnico (PDF)	un	2
Anotação de responsabilidade técnica – (ART)	un	1

VIII - Justificativas para o Parcelamento ou Não da Contratação



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARUÁ
CNPJ: 12.511.093/0001-06



Optamos pela contratação em um único lote, considerando a natureza integrada do serviço. O parcelamento poderia comprometer a eficiência e a coerência dos dados coletados.

IX - Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

Os resultados esperados incluem:

- Cadastro imobiliário atualizado e preciso.
- Melhoria na gestão de informações geoespaciais.
- Otimização dos recursos humanos, com redução de sobrecarga em servidores.

X - Providências a Serem Adotadas pela Administração

Antes da celebração do contrato, a Administração deverá:

- Capacitar servidores para a fiscalização e gestão do contrato.
- Elaborar um plano de acompanhamento das atividades da empresa contratada.

XI - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

As contratações relacionadas incluem serviços de urbanização e fiscalizações que dependem de informações geoespaciais precisas para serem efetivas, proporcionando economia de escala e sinergia entre as ações.

XII - Descrição de Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais são mínimos, dado que a tecnologia de levantamento é menos invasiva. Medidas mitigadoras incluem:

- Uso de equipamentos que minimizem o consumo de energia.
- Planejamento para logística reversa de materiais utilizados durante o mapeamento.

XIII - Posicionamento Conclusivo

A contratação de uma empresa especializada é a solução mais adequada para atender à necessidade de mapeamento urbano do Município. A proposta alinha-se com os objetivos da Administração de garantir eficiência, eficácia e modernização dos serviços públicos, assegurando o melhor uso dos recursos disponíveis.

Santa Luzia do Pará-MA, 25 de julho de 2024.

FRANCISCO SANTOS FONTENELE
Francisco Santos Fontenele
Engenheiro Civil