

## ORÇAMENTO DE SERVIÇOS DE MAPEAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO

Willyan Ferreira dos Santos  
Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor  
CREA nº 206025/D - PR

### 1. Objeto

O presente orçamento tem por objeto a execução de levantamento aerofotogramétrico com drone para mapeamento de 15 passagens de nível localizadas nos municípios de Cubatão/SP, Mesquita/RJ e Juiz de Fora/MG, envolvendo áreas de intersecção entre rodovia e ferrovia.

### 2. Escopo dos Serviços

#### 2.1 – Levantamento em campo:

- Planejamento e execução de voos com drone DJI Mavic 3E RTK;
- Implantação e levantamento de pontos de apoio e checagem com receptor GNSS;
- Controle de qualidade posicional dos dados adquiridos.

#### 2.2 – Processamento de dados e produtos gerados:

- Ortomosaico georreferenciado (formato: .tif);
- Modelo Digital de Terreno (MDT) (formatos: .tif, .xyz, .las);
- Modelo Digital de Superfície (MDS) (formatos: .tif, .xyz, .las);
- Vetorização de feições com base no ortomosaico (formato: .dwg);
- Emissão de ART referente às atividades técnicas.

### 3. Prazo de execução e entrega

- Execução em campo: 15 (quinze) dias;
- Processamento e entrega dos produtos finais: 15 (quinze) dias após o término do campo.

#### 4. Condições comerciais

- Valor total do projeto: R\$ 110.187,00
- Valor com desconto de 5%: R\$ 104.677,65
- Valores incluem tributos, ART e despesas operacionais.
- Pagamento conforme condições a serem acordadas entre as partes.

#### 5. Validade da proposta

Esta proposta é válida por **30 (trinta) dias** a contar da data de emissão.

---

Willyan Ferreira dos Santos

Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor

CREA/PR 206025-D

Soluções em Topografia e  
Regularização Fundiária