



RELATÓRIO – 1º MEDIÇÃO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

CONTRATADO: TOPOCART TOPOGRAFIA ENGENHARIA E
AEROLEVANTAMENTOS LTDA

CONTRATO (INICIAL) N.º: 6076-2025

PROCESSO LICITATÓRIO N° 7909/2025, **CONCORRÊNCIA N°** 052/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO DIGITAL N° 61.498/2025

VALOR DO CONTRATO: R\$ 13.325.000,00

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O LICENCIAMENTO, IMPLANTAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTÍNUA DE UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA DE GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO (CTM), BEM COMO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS CARTOGRÁFICOS E IMOBILIÁRIOS DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA – SP, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

Conforme solicitação da empresa através de protocolo digital – Análise de projeto 4187/2025, em 17 de dezembro de 2025 realizamos a primeira medição do contrato 6076-2025, sobre o qual tecemos os comentários a seguir:

1. Prazos

O prazo do contrato é de 36 meses, contados da data da assinatura do contrato, assinado em 10/10/2025. O prazo de execução é de 30 meses, contados a partir da ordem de serviço, emitida em 10/11/2025. O contrato está em seu prazo legal de execução.

O voo aerofotogramétrico ocorreu dentro do prazo estipulado pelo item 6.3.2 do Termo de Referência, previsto para 60 dias após a ordem de serviço.

2. Itens medidos

Parcialmente está sendo medido o Item 3: Levantamento aerofotogramétrico digital do território do Município para obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas do território do município.

Do item 3, eram solicitados os seguintes produtos a serem entregues do item 3:

- (i) Arquivos digitais das imagens aerofotogramétricas em formato Geotiff;
- (ii) Arquivo do fotoíndice em meio digital;
- (iii) Arquivos digitais das ortofotos coloridas escalas 1:1.000 para área urbana, sendo fornecidos separadamente (cenas) e em seu todo (mosaicada);
- (iv) Nuvem de pontos derivada do perfilamento a laser, processada e georreferenciada em formato LAS; Curvas de nível com equidistância de 1 metro para a área





Prefeitura Municipal de Araraquara
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
Subsecretaria de Planejamento Urbano

urbana 5 metros para a área rural, em arquivo DWG, SHP e geopackage; (v) Modelo Digital de Terreno e Modelo Digital de Superfície nas escalas 1:1.000; (vi) arquivo RINEX do levantamento dos pontos de apoio; (vii) Relatório técnico final contendo a descrição/registros de todas as fases do trabalho (incluindo monografias de pontos de apoio, relatório de aerotriangulação, métodos e precisões atingidas, e qualidade dos dados cartográficos); todos os produtos deverão ser entregues em formato digital, em mídia tipo HD externo, padrão USB; (viii) Dados vetoriais advindos da restituição fotogramétrica, como pontos, linhas e polígonos em formato DWG, SHP e geopackage; (ix) Dados brutos do aerolevanteamento, do perfilamento laser e itens de apoio.

Dos produtos requeridos, foram entregues para esta medição do item 3:

- Arquivos digitais das imagens aerofotogramétricas em formato Geotiff;
- Arquivo do fotoíndice em meio digital;
- Nuvem de pontos derivada do perfilamento a laser georreferenciada em formato LAS;
- Entrega parcial em mídia HD e digital;
- Relatório técnico parcial contendo a descrição/registros de todas as fases do trabalho;
- Dados brutos do aerolevanteamento e do perfilamento laser.

Foram atendidos os seguintes requisitos do item 3, conforme Termo de Referência:

- GSD (Ground Sample Distance) de 10 cm, resolução de 24bits para o urbano e 20 cm para o rural, e banda RGB-IIR;
- Cobertura superficial de 160 km² para o urbano e 844 km² para o rural;
- Perfilamento laser de 4 pontos por m² para o urbano e 1 ponto por m² para o rural;
- Obrigação de atendimento a legislação da ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil;
- Autorização de voo expedida pelo Ministério da Defesa;
- Apresentação dos planos de voo;
- Não foram registradas imagens com presença de neblina, fumaça, poeira, nuvens, sombras excessivas ou sombras de nuvens em áreas de interesse municipal pela contratante;
- Não foram registrados efeitos de arrastamento ou de reflexão solar em lâminas d'água ou coberturas metálicas que prejudiquem a interpretação das imagens;
- Os produtos cartográficos atenderão às especificações do PEC Classe A conforme decreto 89.817 de 20/06/1984 e PEC-PCD Classe A, da INDE, devido a sua especificação de voo e captura;
- Não foram utilizadas imagens advindas de RPAs.

Resta atendimento dos seguintes pontos do item 3:





Prefeitura Municipal de Araraquara
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
Subsecretaria de Planejamento Urbano

- Arquivos digitais das ortofotos coloridas escalas 1:1.000 para área urbana, sendo fornecidos separadamente (cenas) e em seu todo (mosaicada);
- Nuvem de pontos derivada do perfilamento a laser processada;
- Curvas de nível com equidistância de 1 metro para a área urbana 5 metros para a área rural, em arquivo DWG, SHP e geopackage;
- Modelo Digital de Terreno e Modelo Digital de Superfície nas escalas 1:1.000;
- arquivo RINEX do levantamento dos pontos de apoio;
- Relatório técnico final contendo a descrição/registros de todas as fases do trabalho (incluindo monografias de pontos de apoio, relatório de aerotriangulação, métodos e precisões atingidas, e qualidade dos dados cartográficos) – **Item anotado devido a entrega parcial;**
- Dados brutos dos itens de apoio;
- Dados do apoio terrestre para aerotriangulação;
- Relatório Aerotriangulação;
- Modelo digital de superfície;
- Dados cartográficos;
- Relatório de qualidade dos dados cartográficos.

3. Percentual executado na primeira medição

Esta medição foi realizada em 17 de dezembro de 2025 ocorrendo 38 dias após a ordem de serviço, com percentual medido de 54,56% do item “**Levantamento aerofotogramétrico digital do território do Município para obtenção de fotografias aéreas verticais coloridas do território do município**” representando a quantia de R\$899.995,64 (oitocentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e cinco reais e sessenta e quatro centavos), o que representa aproximadamente 6,75% do total do contrato, percentual inferior ao previsto no cronograma físico-financeiro para o período.

4. Percentual acumulado

O percentual acumulado é de 6,75% do total do contrato.

Acumulado		
Medição	Previsto	Apurado
1º Medição	25,18%	6,75%

5. Desempenho da empresa

A empresa executou os serviços medidos na 1º medição em conformidade com o Termo de Referência.

Além dos requeridos no Termo de Referência, foram apresentados os seguintes documentos de evidência e relatório que embasaram esta medição:

Para o **PLANO DE TRABALHO**

01: Limite do Projeto, nos formatos .SHP e .KMZ.

02: Estrutura Analítica do Projeto, nos formatos .XLSX e PDF.





Prefeitura Municipal de Araraquara
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
Subsecretaria de Planejamento Urbano

- 03: Cronograma Físico, nos formatos .XLSX e PDF.
- 04: Cronograma Físico-Financeiro, nos formatos .XLSX e PDF.
- 05: Organograma Técnico Funcional, contendo os responsáveis técnicos por cada item do contrato, no formato .PDF.
- 06: Matriz de Riscos, apresentando possíveis riscos e plano de mitigação, no formato .XLSX.
- 07: Concessão e autorização do voo, no formato .PDF.
- 08: Certificados de Aeronavegabilidade e Matrícula da Aeronave, no formato .PDF.
- 09: Licença de Estação da Aeronave, no formato .PDF.
- 10: Decisão e Declaração de Capacidade Técnica para o Aerolevantamento, incluindo permissões obrigatórias, no formato .PDF.
- 11: Certificados de Calibração dos Sensores, no formato .PDF.
- 12: Plano de Voo gráfico e analítico para Levantamento Aerofotogramétrico, nos formatos .KMZ e .PDF.
- 13: Planejamento do Apoio de Campo de Campo, nos formatos .KMZ e .XLSX.
- 14: Articulação de Folhas (para Ortofotos e MDT), nos formatos .KMZ e .PDF.
- 15: Modelo Monografia, no formato .PDF.
- 16: Planejamento do Levantamento Fotográfico terrestre multidirecional (360°) dos logradouros urbanos), no formato .KMZ.
- 17: Tabela de Restituição, no formato .XLSX.

Ressalta-se que o Plano de Trabalho não é um item mensurável, e não está sendo computado no percentual medido. Por se tratar de um trabalho que envolve todas as etapas da contratação, este será analisado posteriormente.

Para o LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL DO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO PARA OBTENÇÃO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS VERTICAIS COLORIDAS DO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO

- 01: Limite do Projeto, nos formatos .SHP e .KMZ.
- 02: Voo Foto E Laser Executado, no formato .SHP.
- 03: Relatórios de Execução do Voo Foto-Laser, no formato .PDF.
- 04: Fotografias Aéreas Digitais, no formato .TIF.
- 05: Fotoíndice Digital, nos formatos .TIF e .ECW.
- 06: Relatório de Análise De Voo, nos formatos .XML e .LAS.
- 07: Comprovação do Voo Laser Executado, nos formatos .XML e .LAS.
- 08: Nuvem de Pontos Original, nos formatos .XML e .LAS.
- 09: Relatório De Densidade do Voo, nos formatos .SHP e .TXT.

6. Penalidades

Não há penalidades aplicáveis nesta medição.

7. Documentos que acompanham a medição

- a) Cronograma físico-financeiro apresentado pela empresa;
- b) Planilha da 1º medição.





8. Autorização

Autorizamos a empresa TOPOCART TOPOGRAFIA ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS LTDA a realizar a 1.º Medição no valor de R\$899.995,64 (oitocentos e noventa e nove mil, novecentos e noventa e cinco reais e sessenta e quatro centavos) referente ao contrato 6076-2025 que tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O LICENCIAMENTO, IMPLANTAÇÃO, SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTÍNUA DE UMA SOLUÇÃO TECNOLÓGICA DE GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO (CTM), BEM COMO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS CARTOGRÁFICOS E IMOBILIÁRIOS DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA – SP, tendo em vista que a documentação técnica apresentada corresponde às especificações do Termo de Referência bem como o percentual solicitado.

Deverá a empresa emitir a respectiva Nota Fiscal e apresentação das demais certidões previstas no item 17.4 do Termo de Referência e contrato, anexando o presente relatório e autorização, nota de empenho e contrato assinado, em protocolo próprio através da plataforma 1Doc, protocolo Nota Fiscal de Serviços (Demais serviços), anexando medição assinada, contrato assinado, empenho assinado e nota fiscal.

Araraquara, 17 de dezembro de 2025.

Assinado digitalmente por:

Vinícius Barbosa Henrique
Chefe da Divisão de Projetos e Controle do Parcelamento do Solo
Fiscal do Contrato

Iago Sabino Rodrigues Solci
Chefe de Subdivisão
Gestor do Contrato

Priscila Vasques Crepaldi
Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: CEB6-43DF-5276-9B8E

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ VINICIUS BARBOSA HENRIQUE (CPF 418.XXX.XXX-42) em 17/12/2025 17:42:51 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ IAGO SABINO RODRIGUES SOLCI (CPF 434.XXX.XXX-39) em 17/12/2025 17:46:12 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ PRISCILA VASQUES CREPALDI (CPF 253.XXX.XXX-61) em 18/12/2025 13:23:07 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://araraquara.1doc.com.br/verificacao/CEB6-43DF-5276-9B8E>