

7.1.8.	ELABORAÇÃO DAS ORTOFOTOS DIGITAIS NA ESCALA 1:1.000 (GSD 10cm)	41
7.2.	ELABORAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA	42
7.2.1.	DIAGNÓSTICO, PLANEJAMENTO E COMPILAÇÃO DAS INFORMAÇÕES GRÁFICAS E ALFANUMÉRICOS EXISTENTES	42
7.2.2.	PREPARAÇÃO DAS QUADRAS PARA VISTORIA, BASE CARTOGRÁFICA FISCAL	43
7.3.2.	VETORIZAÇÃO E CÁLCULO DE ÁREAS	48
7.3.3.	VERIFICAÇÃO E SELEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES PARA MEDIÇÃO DE CAMPO	48
7.3.4.	MEDIÇÃO EM CAMPO, CADASTRO COMPLETO DO BIC	49
7.3.5.	ATUALIZAÇÃO DOS CROQUIS DOS IMÓVEIS	50
7.3.6.	PREPARAÇÃO DE NOTIFICAÇÃO AO CONTRIBUINTE	50
7.3.7.	ATENDIMENTO PRESENCIAL E POR MEIO DE PLATAFORMA VIRTUAL AOS CONTRIBUINTE	50
7.3.8.	MONTAGEM DO BANCO DE DADOS	51
7.4.	LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO TERRESTRE MULTIDIRECIONAL 360 GRAUS	51
7.5.	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PVG	53
7.5.1.	PESQUISAS DE VALORES	54
7.5.2.	ESTUDOS COMPLEMENTARES	55
7.6.	GEORREFERENCIAMENTO DE PRÓPRIOS MUNICIPAIS	56
7.6.1.	PESQUISAS E LEVANTAMENTO DE DADOS DOS PRÓPRIOS CADASTRADOS E CADASTRÁVEIS	56
7.6.2.	ABERTURA DE PASTAS DOCUMENTAIS E DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS	59
7.6.3.	VERIFICAÇÃO, COMPLEMENTAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DAS PASTAS DOCUMENTAIS	60
7.6.4.	PESQUISA JUNTO AOS OFÍCIOS DE REGISTRO DE IMÓVEIS E CERTIDÕES EXPEDIDAS PELOS OFÍCIOS DE REGISTRO DE IMÓVEIS	61
7.6.5.	VISTORIA PARA COLETA DE DADOS	62
7.6.6.	VETORIZAÇÃO NA BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL GEORREFERENCIADA	63
7.6.7.	AVALIAÇÃO PATRIMONIAL E LAUDO TÉCNICO	63
7.6.8.	GERAÇÃO DE PLANTAS E MEMORIAIS DESCRITIVOS	64
7.6.9.	GERAÇÃO DE NOTIFICAÇÃO AOS CONFRONTANTES	64
7.6.10.	GERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO BANCO DE DADOS	64
7.6.11.	RELATÓRIO FINAL	65
7.7.	RECADASTRAMENTO TÉCNICO COMERCIAL DO SAAE	65
7.7.1.	PLANO DE TRABALHO	65
7.7.2.	VISTORIA AOS IMÓVEIS	67
7.7.3.	PREENCHIMENTO DO ARQUIVO DE ENVIO ALFANUMÉRICO	68
7.7.4.	PREENCHIMENTO DO ARQUIVO VETORIAL GEORREFERENCIADO	69
7.8.	IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE SIGWEB (SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS) PARA SERVIDOR E GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, COM SERVIÇO DE SUPORTE, MANUTENÇÃO E TREINAMENTO PARA O CORPO TÉCNICO DO MUNICÍPIO	69
7.8.1.	FORNECIMENTO DE LICENÇA	69
7.8.2.	LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESPACIAIS	70
7.8.2.1.	FORMA DE COMUNICAÇÃO E COLETA DE DADOS	71
7.8.2.2.	ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DAS INFORMAÇÕES	71
7.8.2.3.	ARQUIVOS DIGITAIS	71
7.8.2.4.	ARQUIVOS VETORIAIS	71
7.8.2.5.	CADASTRO IMOBILIÁRIO	71
7.8.2.6.	ORGANIZAÇÃO, TRATAMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS ARQUIVOS SELECIONADOS	71
7.8.3.	IMPLANTAÇÃO E MODELAGEM	72

7.8.3.1. PARAMETRIZAÇÃO DAS CERTIDÕES	76
7.8.3.2. CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES MÓVEIS	77
7.8.3.3. MÓDULO DE OBRAS PÚBLICAS	79
7.8.4. INTEGRAÇÃO	83
7.8.5. CUSTOMIZAÇÃO DO SISTEMA SIGWEB	83
7.8.6. MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO	84
7.8.7. TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DA PREFEITURA	85
7.8.7.1. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS DO SISTEMA DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO	86
7.8.7.3. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS PARA A ATUALIZAÇÃO VETORIAL E TABULAR DE DADOS GEOGRÁFICOS	87
7.8.7.4. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NO USO DO APLICATIVO MÓVEL DE CAMPO	88
7.8.8. NÃO ESCOPO	89
8. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES	89
8.1 PLANEJAMENTO E MOBILIZAÇÃO	89
8.2 COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA NA ESCALA 1:5.000 (GSD 10CM)	89
8.3 APOIO TERRESTRE BÁSICO	89
8.4 APOIO TERRESTRE SUPLEMENTAR	89
8.5 AEROTRIANGULAÇÃO	89
8.6 GERAÇÃO DE ORTOFOTOCARTAS EM ESCALA 1:1000	89
8.7 RESTITUIÇÃO ESTEREOFOTOGRAMÉTRICA DIGITAL	90
8.8 DIAGNÓSTICO, PLANEJAMENTO E COMPILAÇÃO DAS INFORMAÇÕES GRÁFICAS ALFANUMÉRICAS E PREPARAÇÃO DAS QUADRAS PARA VISTORIA	90
8.9 VISTORIAS EXTERNAS DOS IMÓVEIS, USO, PADRÃO, NUMERAÇÃO PREDIAL, PAVIMENTOS E ESTADO DE CONSERVAÇÃO	90
8.10 VETORIZAÇÃO E CÁLCULO DAS ÁREAS CONSTRUÍDAS	90
8.11 VERIFICAÇÃO E SELEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES PARA MEDIÇÃO EM CAMPO	90
8.12 MEDIÇÃO EM CAMPO, CADASTRO COMPLETO DO BIC	90
8.13 ATUALIZAÇÃO DOS "CROQUIS" DOS IMÓVEIS	90
8.14 PREPARAÇÃO DE NOTIFICAÇÃO AO CONTRIBUINTE	90
8.15 ATENDIMENTO PRESENCIAL E POR MEIO DE PLATAFORMA VIRTUAL AOS CONTRIBUINTE NOTIFICADOS	91
8.16 MONTAGEM DO BANCO DE DADOS	91
8.17 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO TERRESTRE MULTIDIRECIONAL 360°	91
8.18 PESQUISA E LEVANTAMENTO DE DADOS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS CADASTRADOS E CADASTRÁVEIS	91
8.19 ABERTURA DE PASTAS DOCUMENTAIS E DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	91
8.20 VERIFICAÇÃO, COMPLEMENTAÇÃO E DIGITALIZAÇÃO DOS DOCUMENTOS DAS PASTAS DOCUMENTAIS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	91
8.21 PESQUISA JUNTO AOS OFÍCIOS DE REGISTRO DE IMÓVEIS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	91
8.22 CERTIDÕES EXPEDIDAS PELOS OFÍCIOS DE REGISTRO DE IMÓVEIS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	92
8.23 VISTORIA PARA COLETA DE DADOS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	92
8.24 VETORIZAÇÃO NA BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL GEORREFERENCIADA DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	92
8.25 AVALIAÇÃO PATRIMONIAL E LAUDOS TÉCNICOS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	92
8.26 GERAÇÃO DE PLANTAS E MEMORIAIS DESCRITIVOS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	92
8.27 GERAÇÃO DE NOTIFICAÇÃO A CONFRONTANTES DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS	92

8.28	GERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO BANCO DE DADOS DOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS.....	92
8.29	PLANO DE TRABALHO DO RECADASTRAMENTO TÉCNICO-COMERCIAL DO SAAE.....	93
8.30	VISTORIA DOS IMÓVEIS DO RECADASTRAMENTO TÉCNICO-COMERCIAL DO SAAE	93
8.31	PREENCHIMENTO DO ARQUIVO DE ENVIO ALFANUMÉRICO DO RECADASTRAMENTO TÉCNICO- COMERCIAL DO SAAE.....	93
8.32	PREENCHIMENTO DO ARQUIVO VETORIAL GEORREFERENCIADO DO RECADASTRAMENTO TÉCNICO- COMERCIAL DO SAAE.....	93
8.33	CAPACITAÇÃO PARA USO DOS DADOS DO RECADASTRAMENTO TÉCNICO-COMERCIAL DO SAAE	93
8.34	LICENCIAMENTO DE SOLUÇÃO INFORMATIZADA PARA GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL IMOBILIÁRIO, EM AMBIENTE WEB, MOBILE SERVER.....	93
8.35	FORNECIMENTO DE HOSPEDAGEM EM NUVEM DATA CENTER, CENTRAL DE ATENDIMENTO TÉCNICO AO USUÁRIO E SERVIÇO HELP-DESK E SUPORTE E MANUTENÇÃO CONTINUADA	93
8.36	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, TRANSFORMAÇÃO, CONVERSÃO E CONFIGURAÇÃO DO SIGWEB.....	94
8.37	INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS	94
8.38	PARAMETRIZAÇÃO DE DOCUMENTOS.....	94
8.39	CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES MOBILE	94
8.40	CUSTOMIZAÇÃO DO SISTEMA SIGWEB	94
8.41	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES PARA USO DO SISTEMA SIGWEB..	94
9.	ORGANIZAÇÃO, TECNOLOGIAS, RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS	94
9.1	INSTALAÇÕES.....	94
9.2	EQUIPAMENTOS E SOFTWARES.....	96
9.3	RECURSOS HUMANOS	96
10.	SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE	98
10.1.	PLANO/SISTEMA DE QUALIDADE.....	98
10.2.	SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E GERENCIAMENTO DO PROJETO	100
10.3	PRINCIPAIS PONTOS DE CONTROLE DO PROJETO.....	101
10.4	RESPONSABILIDADES DO COORDENADOR GERAL	101
10.5	PROCEDIMENTO PARA INSPEÇÃO, TESTE E VALIDAÇÃO DE PRODUTOS	101
10.6	RESPONSABILIDADES DOS COORDENADORES DAS ETAPAS.....	102
10.7	VALIDAÇÃO DO PRODUTO.....	102
10.8	PROCEDIMENTOS PARA AÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA	102
10.9	RESPONSABILIDADES DOS RESPONSÁVEIS PELAS ETAPAS	102
10.10	DESCRIÇÃO DO PROCESSO	103
11.	COMUNICAÇÃO.....	104
11.1	PLANO DE COMUNICAÇÃO	104
	ANEXO I - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DA CÂMERA.....	107
	ANEXO II - PLANO DE VOO	114
	ANEXO III - MINISTÉRIO DA DEFESA	116
	ANEXO IV - CRONOGRAMA FÍSICO	121

Lista de Figuras

Figura 1 - Aeronave e Unidade de Mapeamento Móvel	12
Figura 2 - Sede da Aerocarta Ltda	14
Figura 3 - Parque Tecnológico de São José dos Campos/SP	15
Figura 4 - Igreja Matriz de São José	16
Figura 5 - Bandeira e Brasão de Armas	17
Figura 6 - Limite Municipal de Mogi Mirim e área objeto 70km ² – SP	18
Figura 7 - Aeronave Navajo EMBRAER/EMB-820C	30
Figura 8 - Câmera Aerofotogramétrica Digital Phase One iXU-RS 1000	31
Figura 9 - Execução do Voo	32
Figura 10 - Fotoíndice	33
Figura 11 - Ponto de apoio suplementar assinalado na	35
Figura 12 - Rastreamento de Ponto de Apoio Suplementar	36
Figura 13 - Esquema de Aerotriangulação (pontos de apoio suplementar em	37
Figura 14 - Execução da Aerotriangulação	38
Figura 15 - Execução de Restituição em Ambiente 3D	39
Figura 16 - Exemplo de Restituição Digital sobreposta com Ortofoto	40
Figura 17 - Ortotofotocarta	41
Figura 18 - Imagem Aérea, MDS, MDT, Restituição e Ortofoto	42
Figura 19 - Tela com dados carregados no sistema	43
Figura 20 - Funcionamento do Sistema Central de Informações Cadastrais - SCIC	44
Figura 21 - Visualização da base cartográfica, ortofoto e imagens do	45
Figura 22 - Planejamento e preparação das quadras no SCIC para vistoria	46
Figura 23 - Exemplo de tela do sistema utilizada na atividade vistoria externa	47
Figura 24 - Exemplo de vetorização em ambiente SIG	48
Figura 25 - Planejamento do Mapeamento Móvel Terrestre	53
Figura 26 - Fluxograma de atividades da PGV	56
Figura 27 - Fluxo das etapas do processo de LADO	70
Figura 28 - Matriz de Responsabilidade	74
Figura 29 - Fale Conosco e Suporte Telefônico - 0800.	84
Figura 30 - Fale Conosco	84
Figura 31 - Contato por E-mail e Contato por WhatsApp	85
Figura 32 - Organograma	97
Figura 33 - Estamentos (ciclos) do Projeto	99
Figura 34 - Fluxograma comunicação	104

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por finalidade apresentar o Plano de Trabalho elaborado pelo Consórcio Mogiano, constituído pelas empresas Aerocarta Engenharia de Aerolevantamentos Ltda. e Digiplan Tecnologia Ltda., na prestação de serviços técnicos Cartográficos do Município de Mogi Mirim (SP), compreendendo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Planejamento e Mobilização	1
2	Levantamento Aerofotogramétrico e Ortofotos	70 km ²
3	Elaboração de Base Cartográfica	45.000 unid
4	Recadastramento Imobiliário	6.500 unid
5	Levantamento Fotográfico Terrestre Multidirecional 360°	612 km
6	Atualização da Planta Genérica de Valores (PGV)	45.000 unid
7	Georreferenciamento de Próprios Municipais	100 unid
8	Recadastramento Técnico-Comercial do SAAE	38.000 unid
9	Implantação de Solução de SIGWEB (Sistema de Informações Geográficas) para Servidor e Gestão do Cadastro Técnico Multifinalitário, com Serviço de Suporte, Manutenção e Treinamento para o Corpo Técnico do Município	2

1.1. INFORMAÇÕES DO PROJETO

Identificação do Projeto: 0.308 AEROCARTA - Prefeitura de Mogi Mirim (SP).

Gestor do Projeto: Moacir Canuto Souza

1.1.1. Atribuições do Gestor do Projeto

O gestor do projeto tem como responsabilidade a administração do projeto, incluindo:

- Supervisão da execução do Relatório de Planejamento/Plano de Trabalho;
- Comunicação oficial com o cliente;
- Gerenciamento dos recursos para execução do projeto;

- Geração de relatórios técnicos;
- Monitorar o andamento dos trabalhos;
- Informativos sobre o andamento do projeto;
- Outras atribuições.

1.1.2. Autoridade do Gestor do Projeto

O gestor do projeto tem por autoridade a alocação e o gerenciamento dos recursos necessários para a execução do projeto, incluindo:

- Acessar os contatos no cliente sempre que necessário;
- Gerenciar e substituir colaboradores alocados no projeto;
- Dirigir ações de monitoramento relativas ao escopo, ao custo, ao tempo de execução e a qualidade dos produtos;
- Solicitar os recursos necessários (humanos e materiais) para a execução do projeto;
- Gerenciar a provisão de custos diretamente com o Departamento Administrativo e Financeiro;
- Delegar tarefas, autoridade e responsabilidade aos colaboradores envolvidos;
- Tomar decisões referentes às questões que afetam escopo, prazo e custo do projeto junto ao cliente em ambiente técnico administrativo.

1.1.3. Cliente

Município de Mogi Mirim (SP).

1.1.4. Objeto

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos cartográficos, contemplando: Levantamento aerofotogramétrico digital, mapeamento móvel terrestre 360°, georreferenciamento de próprios municipais, recadastramento territorial imobiliário da área urbana, recadastramento técnico comercial do SAAE e implantação de sistema de informações geográficas - SIGWEB aplicado ao cadastro territorial multifinalitário do município de Mogi Mirim/SP.

1.1.5. Prazo

1. Data da assinatura do Contrato: 27/09/2024.
2. Data de Término: 27 (vinte e sete) meses contados da assinatura do contrato.

1.1.6. Partes Interessadas

Responsáveis pela gestão do projeto, tanto na Prefeitura de Mogi Mirim (SP), quanto na Aerocarta Engenharia de Aerolevantamentos Ltda e Digiplan Tecnologia Ltda.