PREFEITURA DE
ITAPOÁ

MEMORIA DE CÁLCULO

RUA 1000 EMANUEL V. GARCIA – T4

DAVANTI ENGENHARIA

TRECHO UNICO

ABRIL/2026

48 3466-3489

Quadro de Acompanhamento.

01	Exigências	OAC	08/04/2026
00	Emissão Inicial	MÁRCIA	13/02/2026
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

FIGURA:

Figura 1.1 – Imagem Aérea do Empreendimento.....6

SUMÁRIO:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:.....4
1.1.....Identificação do Empreendedor;.....4
1.2.....Identificação do Consultor; 4
1.2.1 Equipe Técnica.....4

2 APRESENTAÇÃO:.....5

3 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS 7
3.1.....Serviços Preliminares 7
3.2.....Terraplanagem.....9
3.3.....Drenagem Pluvial.....12
3.4.....Pavimentação.....16
3.5.....Urbanização 18
3.6.....Sinalização Viária 20

4 TERMO DE ENCERRAMENTO 24

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:

1.1 Identificação do Empreendedor;

Município de Itapoá
CNPJ: 81.140.303/0001-01
Rua 960 Mariana Michels Borges, nº 201 – Itapema do Norte
CEP: 89360-730– Itapoá - SC
Fone: (47) 3443-8800
PREFEITO: Jeferson Rubens Garcia

1.2 Identificação do Consultor;

DAVANTI ENGENHARIA LTDA.
CNPJ: 15.129.617/0001-89
Fone: (48) 3466-3489
Rua Vidal Ramos, 195 – Sala 01 – Centro
Orleans/SC - CEP: 88.870-000.

1.2.1 Equipe Técnica.

Oéliton Antunes Coelho	Engenheiro Civil	CREA 115.283-2
Mateus Jacques Nazario	Engenheiro Civil	CREA 164.158-6
Márcia C. Mattei Della Giustina	Engenheira Agrimensora	CREA 081.383-3
Marcos Cancelier Mattei	Engenheiro Agrimensor	CREA 112.997-9
Regis da Silva	Engenheiro Eletricista	CREA 115.225-0
Rangel Warmeling Feldhaus	Engenheiro Ambiental	CREA 123.791-2
Cassio Martins Coelho	Eng.º Sanit. e Ambiental	CREA 179.384-0
Douglas Da Silva De Souza	Arquiteto e Urbanista	CAU A48070-3
Diego Gabriel Teixeira	Laboratorista	RG. 5.045.861

2 APRESENTAÇÃO:

Os serviços para a elaboração do projeto básico e executivo de pavimentação da ***Rua 1000 Emanuel V. Garcia T4,*** foram desenvolvidos de acordo com o termo de referência do PREGÃO ELETRÔNICO N° 0066/2024, CONTRATO nº CT25CIN0183 e fazem parte do escopo os seguintes serviços:

- Mapa de Situação e Localização;

- Estudo Topográfico
- Estudo Hidrológico
- Estudo Geotécnico
- Estudo do Tráfego

- Projeto de Interferência
- Projeto Geométrico
- Projeto Terraplenagem
- Projeto Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Urbanização
- Projeto de Sinalização
- Projetos Complementares

- Memorial Descritivo
- **Memorial de Quantitativos**
- Orçamentação
- ART e Laudo
- Aprovação

Abaixo segue localização do empreendimento através de imagem área.

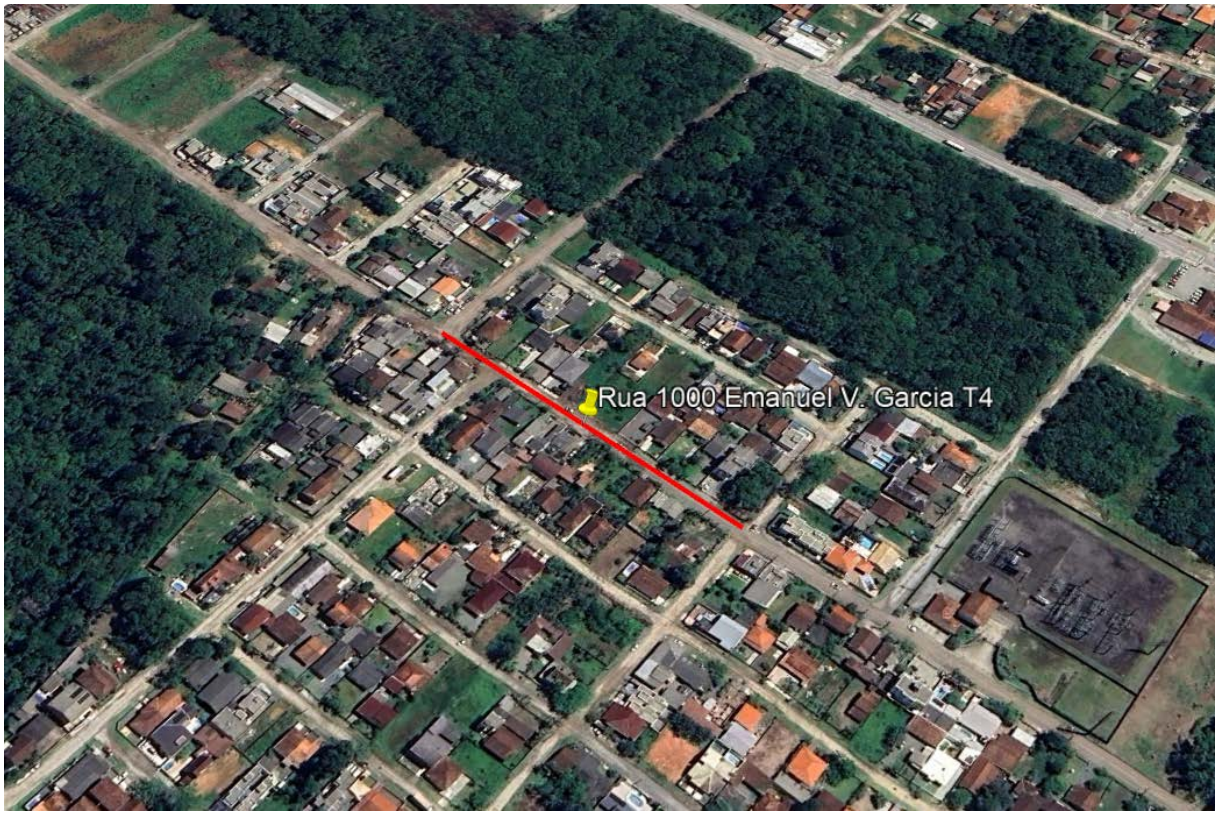


Figura 1.1 – Imagem Aérea do Empreendimento

Fonte: Google Earth /Março 2026

3 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

Inicialmente a equipe de projetistas e auxiliares foram a campo para realizar os serviços topográficos, geotécnicos, estudo de tráfego e relatórios fotográficos da situação atual do empreendimento.

Após a conclusão dos serviços de campo a equipe de escritório procedeu com o download e processamento dos dados sendo então diagnosticados as intervenções necessárias para implantação da obra.

Conhecendo a realidade e as necessidades do local, foi discutido junto com o corpo técnico do município quais as soluções mais adequadas para tal situação.

Foi informado ao munícipio a disponibilidade de espaço em todos os segmentos da via e desta forma o gabarito foi dimensionado de acordo com a disponibilidade existente e o plano diretor.

Concluídos os projetos foram levantados os quantitativos a partir das Peças Gráficas com auxílio do software Auto Cad Civil 3d, e posteriormente calculados com auxílio de planilha eletrônica que serão apresentadas abaixo:

3.1 Serviços Preliminares

QUADRO RESUMO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES

DAVANTI ENGENHARIA

Corte de Árvore Diametro Menor que 30cm

Trecho	LOCALIZAÇÃO			Observação
LE	0	+	364,100	
LE	0	+	375,800	
LE	0	+	378,000	
LE	0	+	380,000	
LE	0	+	385,500	
LE	0	+	388,100	
LE	0	+	393,500	
LE	0	+	409,150	
LE	0	+	413,900	
LE	0	+	463,900	
LD	0	+	469,350	
LE	0	+	476,800	

		Total (und.)	**12,00**
DAP Médio	***0,0398***	***Altura Média(m)***	**6,9000**
DMT (Km)	**3,00**	***Total de Área (m²)***	**0,48**
		Volume total (m³)	**3,30**
		Transporte do Material Removido (m³ * Km)	**9,89**

Remoção Calçada

Trecho	LOCALIZAÇÃO						Area (m²)
	INÍCIO			FINAL			
LD	0	+	347,150	0	+	359,850	28,87
LE	0	+	381,500	0	+	384,750	9,06
LD	0	+	447,400	0	+	460,000	26,04
LD	0	+	472,000	0	+	484,750	28,10

		Total de Área (m²)	**92,07**
DMT (Km)	**3,00**	***Espessura Estimada***	**0,08**
		Volume total (m³)	**7,37**
		Transporte do Material Removido (m³ * Km)	**22,10**

3.2 Terraplanagem

Relatório de Cálculo de Volume

Estaca		Distancias (m)		Área (m²)		Volume Pacial (m³)		Volume Acumulado (m³)	
Eixo	km	Extensao	Semi distancia	Corte	Aterro	Corte2	Aterro2	V.A.Corte.	V.A.Aterro.
Eixo1									
	0+333,71	333,71	0,00	0,24	5,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	0+340,00	340,00	3,15	0,28	5,28	1,66	35,43	1,66	35,43
	0+360,00	360,00	10,00	1,33	1,42	16,19	67,01	17,85	102,44
	0+380,00	380,00	10,00	1,44	1,56	27,79	29,80	45,64	132,24
	0+400,00	400,00	10,00	1,53	1,56	29,74	31,19	75,38	163,43
	0+420,00	420,00	10,00	1,62	1,18	31,54	27,41	106,92	190,84
	0+440,00	440,00	10,00	2,16	0,86	37,82	20,44	144,74	211,28
	0+460,00	460,00	10,00	2,41	0,74	45,70	16,00	190,44	227,28
	0+480,00	480,00	10,00	2,78	0,57	51,90	13,08	242,34	240,36
	0+500,00	500,00	10,00	2,66	0,42	54,35	9,94	296,69	250,30
	0+510,00	510,00	5,00	2,55	0,77	26,05	5,98	322,74	256,28

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

SERVIÇO	LOCALIZAÇÃO CORTE			VOLUME (M³)	FINALIDADE	LOCALIZAÇÃO ATERRO			VOLUME (M³)	DMT
	ORIGEM	DESTINO				ORIGEM	DESTINO			
Conformação do Greide	0 + 333,71	0 + 510,00		322,74	Corpo de Aterro	+	+		0,00	200,00
	+	+			Calçada	0 + 333,71	0 + 510,00		230,65	
	+	+			Camada Final	0 + 333,71	0 + 510,00		25,63	
	+	+			Reposição de Solos Moles	+	+			
	+	+			Bota Fora	0 + 333,71	0 + 510,00		66,46	3.000,00
Empréstimo Lateral	+	+			Corpo de Aterro	+	+			
	+	+			Calçada	+	+			
	+	+			Camada Final	+	+			
	+	+			Reposição de Solos Moles	+	+			
Material de Jazida Comercial	+	+			Corpo de Aterro	+	+			
	+	+			Calçada	+	+			
	+	+			Camada Final	+	+			
	+	+			Reposição de Solos Moles	+	+			
Remoção de Solos Moles	+	+			Bota Fora	+	+			

RESUMO DOS SERVIÇOS

Serviço	DMT	Vol. Natural	Empolamento	Vol. Solto	Vol. X DMT
ESCAVAÇÃO E CARGA (m³)		322,74		322,74	
TRANSPORTE P/ CONFORMAÇÃO DO GREIDE (m³)	200,00	256,28	15,00%	294,72	58,94
TRANSPORTE EMPRESTIMO LATERAL (m³)	0,00	0,00		0,00	0,00
TRANSPORTE JAZIDA COMERCIAL (m³)	0,00	0,00		0,00	0,00
TRANSPORTE PARA BOTA FORA (m³)	3.000,00	66,46	15,00%	76,43	229,29
ATERRO S/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (m³)		230,65		230,65	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 95 % (m³)		0,00		0,00	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100 % (m³)		25,63		25,63	
TOTAL COMPACTAÇÃO DE ATERRO MAT. ARGILOSO/ARENOSO		256,28		256,28	
ADENSAMENTO HIDRAULICO		0,00		0,00	
ESPALHAMENTO DE MATERIAL NO BOTA FORA (m³)		66,46	15,00%	76,43	

3.3 Drenagem Pluvial

MEMORIAL DE QUANTITATIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL

DAVANTI ENGENHARIA

		LOCALIZAÇÃO						Quantidade			
Serviço	Lado	KM_I	Co	M_I	KM_F	Co	M_F	No Eixo	Real	Unidade	Observação
Caixa Coletora com Grelha	LE	0	+	0,000	0	+	510,000	510,00	9,00	unid.	
			+			+		0,00			
CLP BSTC600	LE	0	+	0,000	0	+	510,000	510,00	1,00	unid.	
			+			+		0,00			
Meio Fio	LE-LD	0	+	0,000	0	+	510,000	510,00	360,00	m	
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			

DAVANTI ENGENHARIA LTDA.
Fone: (48) 3466.3489 - E-mail: adm@davantiengenharia.eng.br

MEMORIA DE CALCULO DE QUANTITATIVOS DE GALERIA PLUVIAL

Trecho	Descrição	Extensão (m)	Diâmetro (m)	Montante	Jusante	Prof. Coletor (Montante) (m)	Prof. Coletor (Jusante) (m)	Profundidade média (m)	Largura da Vala (m)	Escavação (m³)	Área do Tubo (m²)	Lastro de Brita (m³)	Reaterro (m³)
Trecho-1	TSCC - Ø 600 mm	24,25	0,60	CX-2	CX-1	1,11	1,13	1,12	1,120	30,44	0,407	2,716	17,849
Trecho-2	TSCC - Ø 600 mm	25,01	0,60	CX-3	CX-2	1,10	1,11	1,105	1,120	30,94	0,407	2,801	17,961
Trecho-3	TSCC - Ø 600 mm	24,99	0,60	CX-4	CX-3	1,08	1,10	1,091	1,120	30,53	0,407	2,799	17,553
Trecho-4	TSCC - Ø 600 mm	25,00	0,60	CX-5	CX-4	1,07	1,08	1,075	1,120	30,10	0,407	2,800	17,123
Trecho-5	TSCC - Ø 600 mm	25,00	0,60	CX-6	CX-5	1,05	1,07	1,060	1,120	29,68	0,407	2,800	16,698
Trecho-6	TSCC - Ø 600 mm	17,18	0,60	CLP-1	CX-6	1,03	1,05	1,043	1,120	20,07	0,407	1,924	11,155
Trecho-7	TSCC - Ø 600 mm	14,87	0,60	CX-7	CLP-1	1,02	1,03	1,026	1,120	17,09	0,407	1,665	9,369
Trecho-8	TSCC - Ø 400 mm	7,20	0,40	CX-8	CX-9	1,00	1,04	1,021	0,880	6,47	0,181	0,634	4,531
Trecho-9	TSCC - Ø 600 mm	6,03	0,60	CX-9	CLP-1	1,24	1,04	1,141	1,120	7,70	0,407	0,675	4,572

Planilha de Resumo dos Quantitativos de Drenagem

Serviço / Insumo				Quantidade	Unidade
Total de Escavação para obras de drenagem				**203,02**	**m³**
Total Escavação 1ª Categoria			100%	203,02	m³
Total Escavação 3ª Categoria			0%	0,00	m³
Total Bota Fora Mat. 3ª Cat.	DMT	3	Km	0,00	m³xKm
Total Escavação Bota Fora				86,21	m³
Total DMT Bota Fora	DMT	3	Km	258,62	m³xKm
Total de Reaterro				**116,81**	**m³**
Total de Reaterro com aproveitamento do Solo escavado				116,81	m³
Total de Reaterro com material de emprestimo				0,00	m³
Total de Transportes Mat.1ª Categoria			40 Km	0,00	m³xKm
Total de Lastro de Brita				**18,81**	**m³**
Total de Transportes Lastro de Brita			40 Km	752,55	m³xKm

Quantitativos de Tubulação	Ext
TSCC - Ø 400 mm	7
TSCC - Ø 600 mm	162

Quantitativos de Drenagem Superficial	Quantidades	
Serviço	m	unid.
Meio Fio	360,00	--
Caixa Coletora com Grelha	--	9,00
CLP BSTC600	--	1,00

3.4 Pavimentação

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PROJETO:	RUA 1000 EMANUEL V. GARCIA	TRECHO						DIMENSÕES			Densidade (T/m³)	Taxa de Aplicação (Kg/m²)	QUANTIDADES			Ligantes Asfálticos
TRECHO:	ÚNICO	INÍCIO			FINAL			Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)			m²	m³	T	
Regularização Sub-Leito		*0*	+	*333,71*	*0*	+	*510,00*	*176,29*	*7,00*	-	-	-	*1.297,81*	-	-	-
Sub-Base - Macadame Seco		*0*	+	*333,71*	*0*	+	*510,00*	*176,29*	*7,00*	*0,180*	*1,6*	-	*1.297,81*	*233,61*	*373,77*	-
Base - Brita Graduada		*0*	+	*333,71*	*0*	+	*510,00*	*176,29*	*6,50*	*0,140*	*1,8*	-	*1.208,42*	*169,18*	*304,52*	-
Pintura de Ligação - RR-1C		*0*	+	*333,71*	*0*	+	*510,00*	*176,29*	*6,00*	-	*1,0*	*0,7*	*1.118,86*	-	-	*0,78*
Imprimação - EAI		*0*	+	*333,71*	*0*	+	*510,00*	*176,29*	*6,00*	-	*1,0*	*1,2*	*1.118,86*	-	-	*1,34*
Revestimento Asfáltico Pista - (CBUQ)		*0*	+	*333,71*	*0*	+	*510,00*	*176,29*	*6,00*	*0,050*	*2,55*	*5,8*	*1.118,86*	*55,94*	*142,65*	*8,27*

RESUMO DOS SERVIÇOS

SERVIÇOS	KM		DMT			QUANTITATIVOS			
	Gran.	Lig.	Granulares		Ligantes	Total (m²)	Total (m³)	Total (Tonelada)	Total Ligantes (Toneladas)
			M³xKM	TxKM	TxKM				
Regularização Sub-Leito	-	-	-	-	-	*1.297,81*	-	-	-
Sub-Base - Macadame Seco	*22,5*	-	*5.256,13*	*8.409,81*	-	-	*233,61*	*373,77*	-
Base - Brita Graduada	*22,5*	-	*3.806,52*	*6.851,74*	-	-	*169,18*	*304,52*	-
Pintura de Ligação - RR-1C	-	*137*	-	-	*107,30*	*1.118,86*	-	-	*0,78*
Imprimação - EAI	-	*137*	-	-	*183,94*	*1.118,86*	-	-	*1,34*
Revestimento Asfáltico Pista - (CBUQ)	*22,5*	*121*	*1.258,72*	*3.209,73*	*1.001,15*	-	*55,94*	*142,65*	*8,27*
Revestimento Asfáltico Total - (CBUQ)	***22,5***	***121***	***1.258,72***	***3.209,73***	***1.001,15***	***1.118,86***	***55,94***	***142,65***	***8,27***

3.5 Urbanização

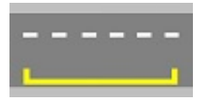
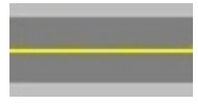
PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS - PASSEIO

SERVIÇOS	QUANTITATIVOS	
	Quantidade	**Unidade**
Regularização e Compactação	**834,82**	m²
Lastro de Brita	25,04	m³
Transportes Brita (DMT)	563,50	m³xkm
Execução de Passeio em Concreto (Calçada)	**48,02**	m³
Grama em Leiva	**106,13**	m²
Piso Tátil Direcional e Alerta	**148,87**	m²
Rampa de Cadeirantes	**6,00**	Unid.
Acesso ao Lote	22,00	Unid.
Meio-Fio	**360,00**	m

3.6 Sinalização Viária

FORNECIMENTO							
Chapa		*Pelicula Fundo*		*Pelicula Legenda/Orla*		*Suportes*	
Tipo	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (un)*
Alumínio	3,286	Tipo I	3,286	Tipo I	0,9858	Coluna Simples	16
SERVIÇO							
Implantação de Placa		*Remoção de Placa*		*Implantação de Suporte*		*Remoção de Suporte*	
Em Suporte:	*Qtd (un)*	*De Suporte:*	*Qtd (un)*	*Tipo*	*Qtd (un)*	*Tipo*	*Qtd (un)*
Coluna Simples	16			Coluna Simples	16		

FORNECIMENTO	
Tintas Faixas	
Material	*Qtd (m2)*
Tinta acrílica-amarela	50,53
Tinta acrílica-branca	34,3
SERVIÇO	
Implantação de Faixas	
Tipo	*Area (m2)*
LPP-amarela	35,95
FTP-branca	28,8
LRE-branca	5,5
LFO-2-amarela	0,5
LFO-1-amarela	14,08

Placas				Suportes				Faixas		
Placa	Código	Qtd (un)		Suporte	Tipo	Qtd (un)		Faixa	Tipo	Qtd (m)
	R-6c	4			Coluna Simples	16			LPP	359,5
	R-36b	2							FTP	72
	R-36a	2							LRE	13,75
	A-32b	6							LFO-2	15,04
	R-19.4	1							LFO-1	140,85
	R-1	1								
TOTAL		16		TOTAL		16		TOTAL		601,14

4 TERMO DE ENCERRAMENTO

Este termo tem como objetivo formalizar o encerramento deste projeto, que foi desenvolvido em parceria com o contratante.

Este volume teve como finalidade a apresentação da metodologia utilizada para elaboração do memorial de cálculo deste empreendimento.

Com o encerramento do projeto, todos os produtos e serviços foram entregues conforme o planejamento, e as partes envolvidas foram devidamente comunicadas.

Agradecemos ao contratante e a todos os envolvidos pelo apoio e colaboração durante a execução do projeto.

Este termo de encerramento é assinado quarta-feira, 8 de abril de 2026, contendo 24 páginas e confirma que todas as obrigações e compromissos foram cumpridos, encerrando formalmente o projeto.



_____

Oeliton Antunes Coelho
Responsável Técnico
CREA-SC 115.283-2



_____

Marcos Cancelier Mattei
Diretor Técnico
CREA-SC 112.799-7