PREFEITURA DE
ITAPOÁ

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RUA VASCO NUNES

TRECHO TRÊS

MARÇO/2026

DAVANTI ENGENHARIA

48 3466-3489

Quadro de Acompanhamento.

00	Emissão Inicial	MJN	26/03/2026
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 PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....7
3.1.....Cortes.....7
3.2.....Aterros.....7
3.3.....Taludes.....8
3.4.....Serviços Preliminares.....8
3.5.....Determinação de Volumes.....9
3.6.....Recomendações.....9
3.7.....Nota de Serviço de Terraplenagem.....10

4 TERMO DE ENCERRAMENTO.....13

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 Vasco Nunes – T3,*** 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 /Janeiro 2026

3 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O projeto em questão objetiva a orientação dos serviços da terraplenagem e distribuição de materiais. A seguir, apresenta-se as diretrizes básicas que nortearam este projeto.

3.1 Cortes

Devido a qualidade do material encontrado no subleito, não foi necessária a utilização de empréstimo de jazidas, a fim de suprir a deficiência de materiais para a execução das calçadas, corpo de aterro e camadas finais de aterros.

3.2 Aterros

Para as calçadas, corpo de aterro e camada final de terraplenagem, deverão ser empregados materiais provenientes do corte.

Sendo que para as áreas onde serão executadas as calçadas deve-se compactar com equipamento apropriado sem controle do grau de compactação, para a camada de corpo de aterro está deve ser lançada em camadas inferiores a 0,30 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 95% do proctor Normal, para a camada final de terraplenagem esta deve ser lançada em camadas inferiores a 0,20 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 100% do proctor Normal.

3.3 Taludes

Denomina-se talude a superfície inclinada ou vertical, proveniente dos trabalhos de terraplenagem e que limita o terreno natural com o corpo da estrada. É também chamado de saia de corte ou de aterro.

Entende-se por estabilidade de um talude a capacidade que esse possui de permanecer inalterado após a sua execução, resistindo à ação do intemperismo.

A inclinação do talude é definida com base em considerações técnico-econômicas.

Após a análise das seções transversais, verificamos que os taludes de corte e aterro são de pequena ordem e que não extrapolam a altura de 5,00 metros.

Por este motivo aplicamos no projeto o que recomenda o Manual do DNIT "*A prática rodoviária aconselha, para os cortes, um talude máximo de 1:1 (V:H) e, para os aterros compactados, a inclinação máxima de 2:3 (V:H)".*

3.4 Serviços Preliminares

Previamente as operações de corte e aterro, deverão ser executadas as operações de preparação da área destinada a implantação do corpo estradal, o que compreende: a remoção da camada vegetal superficial e árvores, arbustos, tocos, entulhos e quaisquer outros considerados prejudiciais, Serviço esse que deverá ser executado pelo contrato e assumirá a responsabilidade por qualquer dano causado.

3.5 Determinação de Volumes

A metodologia utilizada para o cálculo de volumes foi a planimetria das seções transversais gabaritadas pelo processo de integração gráfica, cujos valores de área foram transportados a planilhas em anexo e conforme apresentado na peça gráfica do projeto de terraplenagem.

O cálculo do volume é elaborado a partir das áreas das secções transversais, pela aplicação do método da média da área conforme fórmula abaixo:

$$V = \frac{A1 + A2}{2} \; x \; \frac{L}{2}$$

O resultado é o volume dos prismas correspondentes as estacas em estudo.

3.6 Recomendações

Deverão ser seguidas as Instruções de Serviço do DNIT e as Especificações Complementares que fazem parte integrante deste projeto.

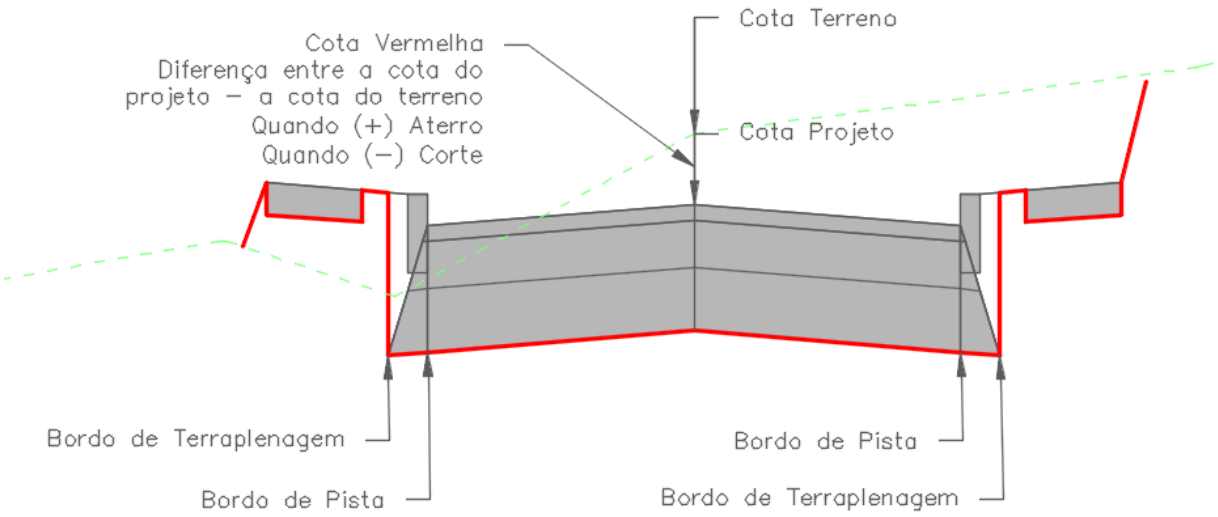
Tabela 3-1 – Especificações de Serviço

SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO
Serviços Preliminares	104/2009
Caminho de Serviço	105/2009
Corte	106/2009
Empréstimo	107/2009
Aterro	108/2009

Fonte: Arquivo Pessoal

3.7 Nota de Serviço de Terraplenagem

Abaixo segue imagem com instruções para leitura e interpretação da nota de serviço.



Nota de Serviço Tabela

R.Vasco R.Vasco 0+0.000 36+7.439

Lado Esquerdo						Eixo						Lado Direito					
Terraplenagem			Pista			Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Pista			Terraplenagem		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)							Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
-3.750	1.851	-2.00	-3.250	1.861	-2.00	0+0.000			2.326	2.326	0.000	3.250	1.861	-2.00	3.750	1.851	-2.00
-3.750	1.773	-2.00	-3.250	1.783	-2.00	1+0.000			2.248	2.271	-0.023	3.250	1.783	-2.00	3.750	1.773	-2.00
-3.750	1.694	-2.00	-3.250	1.704	-2.00	2+0.000			2.169	2.188	-0.019	3.250	1.704	-2.00	3.750	1.694	-2.00
-3.750	1.616	-2.00	-3.250	1.626	-2.00	3+0.000		BVC	2.091	2.078	0.013	3.250	1.626	-2.00	3.750	1.616	-2.00
-3.750	1.542	-2.00	-3.250	1.552	-2.00	4+0.000		EVC	2.017	1.893	0.125	3.250	1.552	-2.00	3.750	1.542	-2.00
-3.750	1.550	-2.00	-3.250	1.560	-2.00	5+0.000			2.025	2.045	-0.020	3.250	1.560	-2.00	3.750	1.550	-2.00
-3.750	1.584	-2.00	-3.250	1.594	-2.00	6+0.000			2.059	2.029	0.030	3.250	1.594	-2.00	3.750	1.584	-2.00
-3.750	1.617	-2.00	-3.250	1.627	-2.00	7+0.000			2.092	1.989	0.103	3.250	1.627	-2.00	3.750	1.617	-2.00
-3.750	1.651	-2.00	-3.250	1.661	-2.00	8+0.000			2.126	2.000	0.127	3.250	1.661	-2.00	3.750	1.651	-2.00
-3.750	1.685	-2.00	-3.250	1.695	-2.00	9+0.000			2.160	2.056	0.104	3.250	1.695	-2.00	3.750	1.685	-2.00
-3.750	1.719	-2.00	-3.250	1.729	-2.00	10+0.000			2.194	2.115	0.079	3.250	1.729	-2.00	3.750	1.719	-2.00
-3.750	1.753	-2.00	-3.250	1.763	-2.00	11+0.000			2.228	2.177	0.050	3.250	1.763	-2.00	3.750	1.753	-2.00
-3.750	1.786	-2.00	-3.250	1.796	-2.00	12+0.000			2.261	2.330	-0.069	3.250	1.796	-2.00	3.750	1.786	-2.00
-3.750	1.820	-2.00	-3.250	1.830	-2.00	13+0.000		BVC	2.295	2.351	-0.055	3.250	1.830	-2.00	3.750	1.820	-2.00
-3.750	1.839	-2.00	-3.250	1.849	-2.00	14+0.000		EVC	2.314	2.341	-0.027	3.250	1.849	-2.00	3.750	1.839	-2.00
-3.750	1.768	-2.00	-3.250	1.778	-2.00	15+0.000			2.243	2.135	0.108	3.250	1.778	-2.00	3.750	1.768	-2.00
-3.750	1.656	-2.00	-3.250	1.666	-2.00	16+0.000		BVC	2.131	2.095	0.036	3.250	1.666	-2.00	3.750	1.656	-2.00
-3.750	1.548	-2.00	-3.250	1.558	-2.00	17+0.000			2.023	2.007	0.016	3.250	1.558	-2.00	3.750	1.548	-2.00
-3.750	1.544	-2.00	-3.250	1.554	-2.00	18+0.000		EVC	2.019	2.020	-0.001	3.250	1.554	-2.00	3.750	1.544	-2.00
-3.750	1.661	-2.00	-3.250	1.671	-2.00	19+0.000		BVC	2.136	2.098	0.039	3.250	1.671	-2.00	3.750	1.661	-2.00

-3.750	1.722	-2.00	-3.250	1.732	-2.00	20+0.000		EVC	2.197	2.197	-0.001	3.250	1.732	-2.00	3.750	1.722	-2.00
-3.750	1.654	-2.00	-3.250	1.664	-2.00	21+0.000		BVC	2.129	2.086	0.043	3.250	1.664	-2.00	3.750	1.654	-2.00
-3.750	1.596	-2.00	-3.250	1.606	-2.00	22+0.000		EVC	2.071	2.058	0.014	3.250	1.606	-2.00	3.750	1.596	-2.00
-3.750	1.596	-2.00	-3.250	1.606	-2.00	23+0.000			2.071	2.144	-0.074	3.250	1.606	-2.00	3.750	1.596	-2.00
-3.750	1.605	-2.00	-3.250	1.615	-2.00	24+0.000		BVC	2.080	2.055	0.024	3.250	1.615	-2.00	3.750	1.605	-2.00
-3.750	1.614	-2.00	-3.250	1.624	-2.00	25+0.000		BVC	2.089	2.087	0.002	3.250	1.624	-2.00	3.750	1.614	-2.00
-3.750	1.155	-2.00	-3.250	1.165	-2.00	26+0.000		EVC	1.630	1.605	0.025	3.250	1.165	-2.00	3.750	1.155	-2.00
-3.750	0.972	-2.00	-3.250	0.982	-2.00	27+0.000			1.447	1.414	0.034	3.250	0.982	-2.00	3.750	0.972	-2.00
-3.750	0.973	-2.00	-3.250	0.983	-2.00	28+0.000			1.448	1.363	0.085	3.250	0.983	-2.00	3.750	0.973	-2.00
-3.750	0.973	-2.00	-3.250	0.983	-2.00	29+0.000			1.448	1.513	-0.065	3.250	0.983	-2.00	3.750	0.973	-2.00
-3.750	0.974	-2.00	-3.250	0.984	-2.00	30+0.000			1.449	1.438	0.011	3.250	0.984	-2.00	3.750	0.974	-2.00
-3.750	0.975	-2.00	-3.250	0.985	-2.00	31+0.000			1.450	1.451	-0.002	3.250	0.985	-2.00	3.750	0.975	-2.00
-3.750	0.975	-2.00	-3.250	0.985	-2.00	32+0.000			1.450	1.447	0.003	3.250	0.985	-2.00	3.750	0.975	-2.00
-3.750	0.976	-2.00	-3.250	0.986	-2.00	33+0.000			1.451	1.422	0.028	3.250	0.986	-2.00	3.750	0.976	-2.00
-3.750	0.976	-2.00	-3.250	0.986	-2.00	34+0.000		EVC	1.451	1.445	0.006	3.250	0.986	-2.00	3.750	0.976	-2.00
-3.750	0.933	-2.00	-3.250	0.943	-2.00	35+0.000			1.408	1.419	-0.011	3.250	0.943	-2.00	3.750	0.933	-2.00
-3.750	0.832	-2.00	-3.250	0.842	-2.00	36+0.000			1.307	1.255	0.052	3.250	0.842	-2.00	3.750	0.832	-2.00
-3.750	0.795	-2.00	-3.250	0.805	-2.00	36+7.439			1.270	1.270	0.000	3.250	0.805	-2.00	3.750	0.795	-2.00

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 projeto de terraplenagem 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 quinta-feira, 26 de março de 2026, contendo 13 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