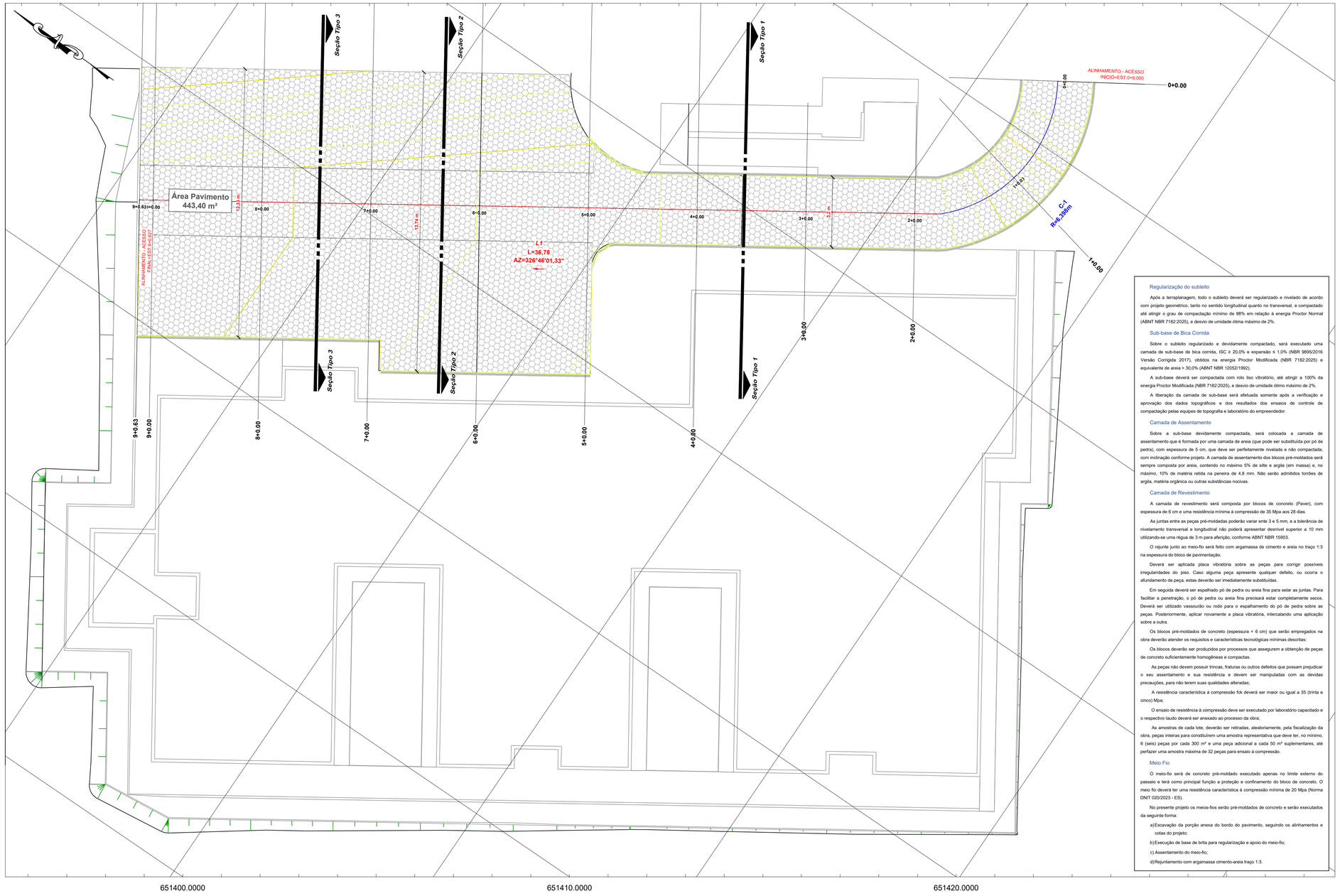


Regularização do subleito

Após a terraplanagem, todo o subleito deverá ser regularizado e nivelado de acordo com projeto geométrico, tanto no sentido longitudinal quanto no transversal, e compactado até atingir o grau de compactação mínimo de 98% em relação à energia Proctor Normal (ABNT NBR 7182:2025), e desvio de umidade ótima máximo de 2%.

Sub-base de Bica Corrida

Sobre o subleito regularizado e devidamente compactado, será executado uma camada de sub-base de bica corrida, ISC ≥ 20,0% e expansão ≤ 1,0% (NBR 9895/2016 Versão Corrigida 2017), obtidos na energia Proctor Modificada (NBR 7182:2025) e equivalente de areia > 30,0% (ABNT NBR 12052/1992).

A sub-base deverá ser compactada com rolo liso vibratório, até atingir a 100% da energia Proctor Modificada (NBR 7182:2025), e desvio de umidade ótimo máximo de 2%.

A liberação da camada de sub-base será efetuada somente após a verificação e aprovação dos dados topográficos e dos resultados dos ensaios de controle de compactação pelas equipes de topografia e laboratório do empreendedor.

Camada de Assentamento

Sobre a sub-base devidamente compactada, será colocada a camada de assentamento que é formada por uma camada de areia (que pode ser substituída por pó de pedra), com espessura de 5 cm, que deve ser perfeitamente nivelada e não compactada, com inclinação conforme projeto. A camada de assentamento dos blocos pré-moldados será sempre composta por areia, contendo no máximo 5% de silte e argila (em massa) e, no máximo, 10% de matéria retida na peneira de 4,8 mm. Não serão admitidos torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas.

Camada de Revestimento

A camada de revestimento será composta por blocos de concreto (Paver), com espessura de 6 cm e uma resistência mínima à compressão de 35 Mpa aos 28 dias.

As juntas entre as peças pré-moldadas poderão variar ente 3 e 5 mm, e a tolerância de nivelamento transversal e longitudinal não poderá apresentar desnível superior a 10 mm utilizando-se uma régua de 3 m para aferição, conforme ABNT NBR 15953.

O rejunte junto ao meio-fio será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 na espessura do bloco de pavimentação.

Deverá ser aplicada placa vibratória sobre as peças para corrigir possíveis irregularidades do piso. Caso alguma peça apresente qualquer defeito, ou ocorra o afundamento de peça, estas deverão ser imediatamente substituídas.

Em seguida deverá ser espalhado pó de pedra ou areia fina para selar as juntas. Para facilitar a penetração, o pó de pedra ou areia fina precisará estar completamente seco. Deverá ser utilizado vassourão ou rodo para o espalhamento do pó de pedra sobre as peças. Posteriormente, aplicar novamente a placa vibratória, intercalando uma aplicação sobre a outra.

Os blocos pré-moldados de concreto (espessura = 6 cm) que serão empregados na obra deverão atender os requisitos e características tecnológicas mínimas descritas:

Os blocos deverão ser produzidos por processos que assegurem a obtenção de peças de concreto suficientemente homogêneas e compactas.

As peças não devem possuir trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento e sua resistência e devem ser manipuladas com as devidas precauções, para não terem suas qualidades alteradas;

A resistência característica à compressão fck deverá ser maior ou igual a 35 (trinta e cinco) Mpa;

O ensaio de resistência à compressão deve ser executado por laboratório capacitado e o respectivo laudo deverá ser anexado ao processo da obra;

As amostras de cada lote, deverão ser retiradas, aleatoriamente, pela fiscalização da obra, peças inteiras para constituírem uma amostra representativa que deve ter, no mínimo, 6 (seis) peças por cada 300 m² e uma peça adicional a cada 50 m² suplementares, até perfazer uma amostra máxima de 32 peças para ensaio à compressão.

Meio Fio

O meio-fio será de concreto pré-moldado executado apenas no limite externo do passeio e terá como principal função a proteção e confinamento do bloco de concreto. O meio fio deverá ter uma resistência característica à compressão mínima de 20 Mpa (Norma DNIT 020/2023 - ES).

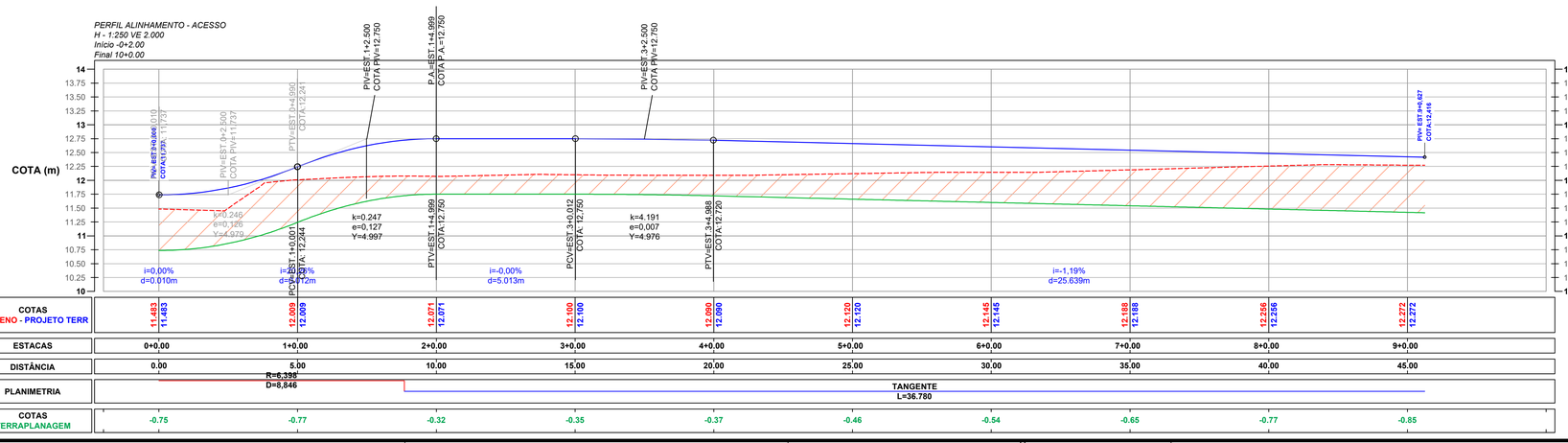
No presente projeto os meios-fios serão pré-moldados de concreto e serão executados da seguinte forma:

a) Escavação da porção anexa do bordo do pavimento, seguindo os alinhamentos e cotas do projeto;

b) Execução de base de brita para regularização e apoio do meio-fio;

c) Assentamento do meio-fio;

d) Rejuntamento com argamassa cimento-areia traço 1:3.



ESTACAS	COTAS TERRENO - PROJETO TERR	DISTÂNCIA	COTAS TERRAPLANAGEM
0+0,00	11,483 / 11,483	0,00	-0,75
1+0,00	12,009 / 12,009	5,00	-0,77
2+0,00	12,071 / 12,071	10,00	-0,32
3+0,00	12,100 / 12,100	15,00	-0,35
4+0,00	12,090 / 12,090	20,00	-0,37
5+0,00	12,120 / 12,120	25,00	-0,46
6+0,00	12,145 / 12,145	30,00	-0,54
7+0,00	12,188 / 12,188	35,00	-0,65
8+0,00	12,256 / 12,256	40,00	-0,77
9+0,00	12,272 / 12,272	45,00	-0,85

NOTAS GERAIS

1 - Município da Obra: Maracajá - SC
2 - Dimensões em metros (m), Salvo indicação contrária.
3 - Equidistância das Curvas de Nível: 1 m.
4 - Comprimento total do projeto básico no perfil horizontal em distância plana.

LEGENDA

- BORDA DE PISTA EXISTENTE
- PERFIL TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- GREIDE DE TERRAPLANAGEM
- SEÇÕES TRANSVERSAIS PROJETO
- EIXO PROJETO - RETAS
- EIXO PROJETO - CURVAS
- CERCA
- MURO
- CAIXA PISTA - PISO INTERTRAVADO
- TALUDE ATERRO
- TALUDE CORTE
- ÁREA SEÇÃO CORTE
- ÁREA SEÇÃO ATERRO
- POSTEAMENTO
- SONDAGEM
- CURVAS DE NÍVEL

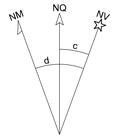
ORIENTAÇÃO

1 0 5 10 15

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA - SC
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS-2000
FUSO 22 (MC - 51°)

Orientação

Convergência e declinação do ponto: PG01
Datum Horizontal: SIRGAS-2000
Latitude φ = -28°52'29.04128462"S
Longitude λ = -49°26'45.99751355"W
Data: Outubro/2025



c = Convergência meridiana: -00°45'01,83880737"
d = Declinação magnética: 19°10'00" W
ad = Variação anual da declinação magnética: 0.08°00'00"

Sistema de Coordenadas

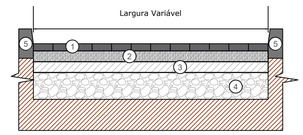
Coordenadas Planas Sistema U T M

Origem das coordenadas:
Datum Horizontal: SIRGAS-2000
N Equador acrescido de 10.000.000 m
E MC - 51° acrescido de 500.000 m

Coordenadas Geodésicas do ponto: PG01
Latitude φ = -28°52'29.04128462"S
Longitude λ = -49°26'45.99751355"W
Coeficiente de Escala: K = 0,99988339734

DETALHE SEÇÃO TIPO

SEÇÃO 01 - PAVIMENTO PARA VEÍCULOS LEVES



01	1° Camada - Pavimento	Piso Intertravado	10 cm
02	2° Camada - Base	Bica Corrida	15 cm
03	3° Camada - Sub-base	Macadame	15 cm
04	3° Camada - Sub-base	Rachão	60 cm
05	Solo Natural	Sub-leito Regularizado - Compactado - CBR ≥ 5%	
05	Meio Fio - Guia (DNIT - MFC 05)	Comprimento: 1,0 - Altura: 0,30 m - Espessura: 0,12 m (Base maior) 0,10 m (Base menor), Altura Espelho 0,15 m	

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	24/11/2025	CEGEO	ÁLAN	PMC

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMM, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
ALAN SEZARA DE SOUZA:06885308935
Assinado de forma digital por ALAN SEZARA DE SOUZA:06885308935 Dados: 2025.11.26 09:16:43 -03'00'
ÁLAN SEZARA DE SOUZA - CREA: 133.984-3

PROJETO:
CEGEO / IPARQUE

ELABORAÇÃO
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ
AVENIDA GETÚLIO VARGAS, 530 - BAIRRO CENTRO
88915-000, MARACAJÁ-SC

PROJETO:
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE TERRAPLENAGEM, ACESSO E DRENAGEM PLUVIAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ALEX SANDRO DA ROSA.

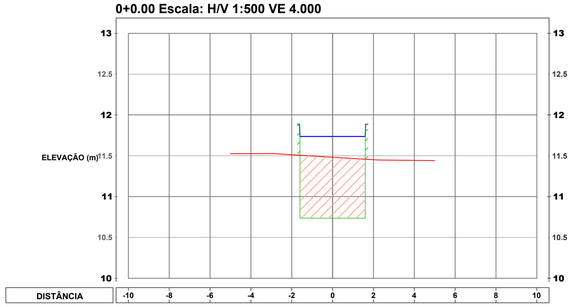
MUNICÍPIO:
MARACAJÁ - SC

TÍTULO:
PROJETO EXECUTIVO - ACESSO E ÁREA DE ESTACIONAMENTO

PROJ:	EXEC.	VERIF.	APROV.
IPARQUE/UNESC	CEGEO	ÁLAN	PMM
CONTRATO:	**PROJETO:**	**ESCALA:**	**FOLHA:**
003/2025	ÁLAN	1/500	01 de 02
DATA	**CÓDIGO PRANCHA:**		
24/11/2025	025-003-002-003-25-PE-PMM-DE-018-004-001		

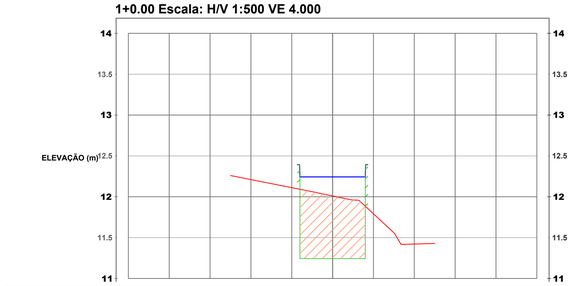
Ext.: A1 - 594 x 841mm

0+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



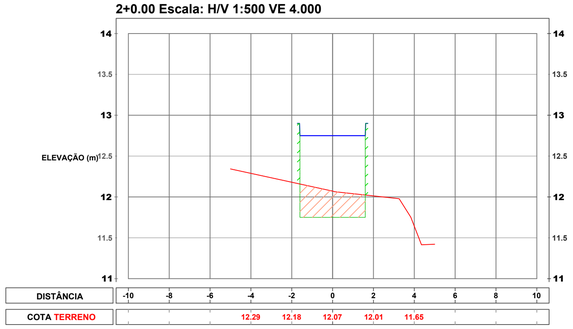
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO			11,53	11,51	11,48	11,45	11,44				
COTA PROJETO					11,74						
COTA TERRAPLANAGEM					-0,75						

1+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



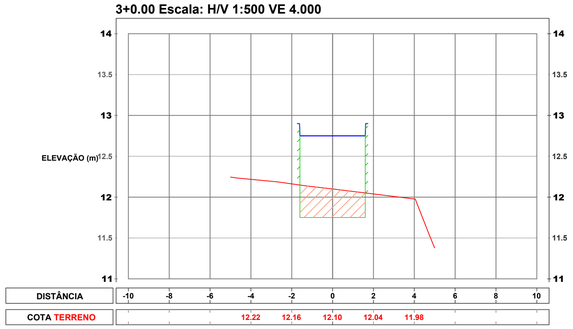
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO			12,21	12,11	12,01	11,79	11,42				
COTA PROJETO					12,24						
COTA TERRAPLANAGEM					-0,77						

2+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



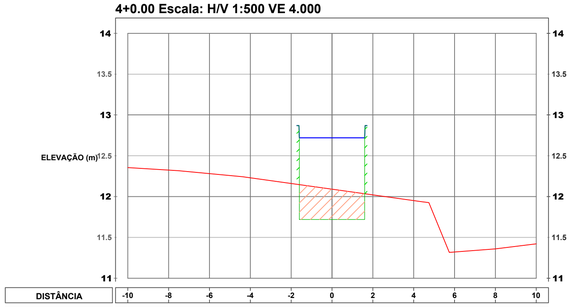
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO			12,29	12,18	12,07	12,01	11,65				
COTA PROJETO					12,75						
COTA TERRAPLANAGEM					-0,32						

3+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



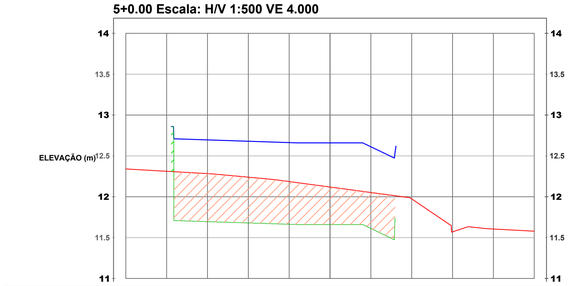
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO			12,22	12,16	12,10	12,04	11,98				
COTA PROJETO					12,75						
COTA TERRAPLANAGEM					-0,35						

4+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



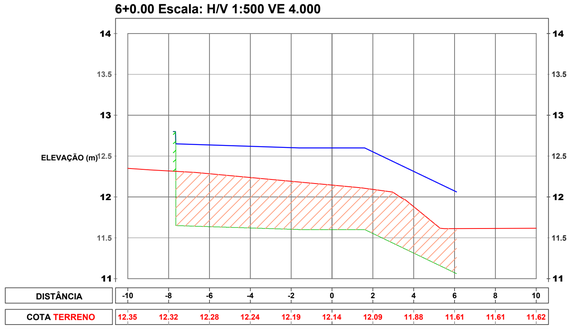
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO	12,36	12,33	12,28	12,23	12,16	12,09	12,02	11,95	11,32	11,36	11,42
COTA PROJETO						12,72					
COTA TERRAPLANAGEM						-0,37					

5+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



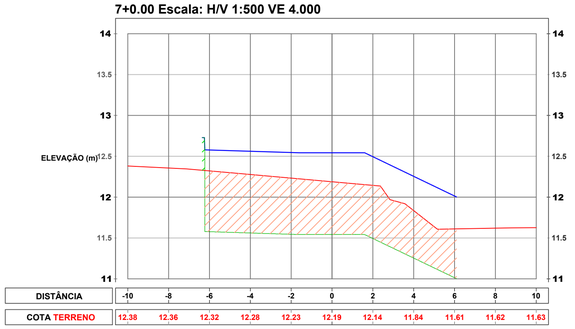
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO	12,34	12,31	12,28	12,24	12,19	12,12	12,05	11,97	11,57	11,61	11,58
COTA PROJETO				12,70	12,68	12,66	12,66	12,61			
COTA TERRAPLANAGEM				-0,59	-0,56	-0,52	-0,46	-0,44			

6+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



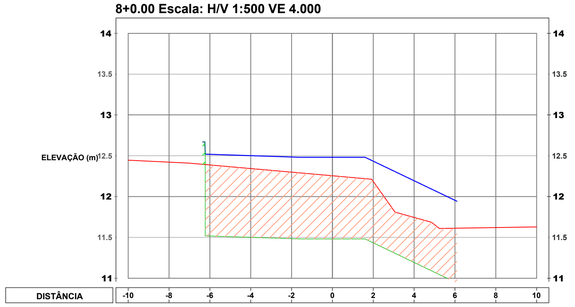
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO	12,35	12,32	12,28	12,24	12,19	12,14	12,09	11,88	11,61	11,61	11,62
COTA PROJETO				12,64	12,62	12,60	12,60	12,55	12,31	12,07	
COTA TERRAPLANAGEM				-0,65	-0,62	-0,59	-0,54	-0,54	-0,57	-0,54	

7+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



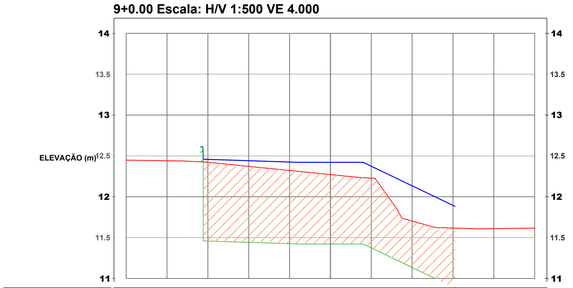
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO	12,38	12,36	12,32	12,28	12,23	12,19	12,14	11,84	11,61	11,62	11,63
COTA PROJETO				12,58	12,56	12,55	12,54	12,49	12,25	12,01	
COTA TERRAPLANAGEM				-0,74	-0,72	-0,69	-0,65	-0,65	-0,58	-0,60	

8+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



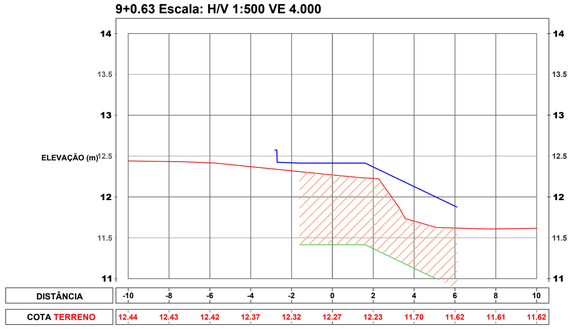
DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO	12,45	12,42	12,39	12,34	12,30	12,26	12,19	11,75	11,61	11,62	11,63
COTA PROJETO			12,52	12,50	12,49	12,48	12,43	12,19	11,95		
COTA TERRAPLANAGEM			-0,87	-0,84	-0,81	-0,77	-0,75	-0,55	-0,66		

9+0.00 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO	12,45	12,44	12,42	12,37	12,32	12,27	12,23	11,70	11,62	11,61	11,62
COTA PROJETO			12,46	12,44	12,43	12,42	12,38	12,14	11,90		
COTA TERRAPLANAGEM			-0,96	-0,93	-0,90	-0,85	-0,85	-0,57	-0,72		

9+0.63 Escala: H/V 1:500 VE 4.000



DISTÂNCIA	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10
COTA TERRENO	12,44	12,43	12,42	12,37	12,32	12,27	12,23	11,70	11,62	11,61	11,62
COTA PROJETO					12,42	12,42	12,37	12,13	11,89		
COTA TERRAPLANAGEM					-0,85	-0,86	-0,58	-0,73			

NOTAS GERAIS

1 - Município da Obra: Marcajá - SC
2 - Dimensões em metros (m), Salvo indicação contrária.
3 - Equidistância das Curvas de Nível: 1 m.
4 - Comprimento total do projeto básico no perfil horizontal em distância plana.

LEGENDA

GREIDE		TERRAPLENAGEM	
	GREIDE NATURAL		Área Seção Corte
	LIMITES TERRAPLENAGEM		Área Seção Aterro

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	24/11/2025	CEGEO	ÁLAN	PMC

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMM, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
ÁLAN SEZARA DE SOUZA - CREA: 133.984-3

PROJETO:
CEGEO / IPARQUE

ELABORAÇÃO
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ
AVENIDA GETÚLIO VARGAS, 530 - BAIRRO CENTRO
88915-000, MARACAJÁ-SC

PROJETO:
ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA DE TERRAPLENAGEM, ACESSO E DRENAGEM PLUVIAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE ALEX SANDRO DA ROSA.

MUNICÍPIO:
MARACAJÁ - SC

TÍTULO:
PROJETO EXECUTIVO - ACESSO E ÁREA DE ESTACIONAMENTO

PROJ.	EXEC.	VERIF.	APROV.
IPARQUE/UNESC	CEGEO	ÁLAN	PMM
CONTRATO: 003/2025	**PROJETO:** ÁLAN	**ESCALA:** 1/500	**FOLHA:** 02 de 02
DATA 24/11/2025	**CÓDIGO PRANCHA:** 025-003-002-003-25-PE-PMM-DE-018-004-001		

Ext.: A1 - 594 x 841mm