



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

## MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE



Projeto: TERRAPLENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO

Trecho.: ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA.

TRECHO SITUADO NO MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL.

Extensão: 3.500,00 m lineares.

Volume 1:

# RELATÓRIO DE PROJETO – MEMORIAL DESCRITIVO BÁSICO, PLANTA GERAL E SEÇÕES TIPO DE TERRAPLANAGEM.

Dezembro/2021.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

## **Sumário**

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Apresentação .....</b>	<b>5</b>
<b>2. MAPA DE SITUAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ESTUDO TOPOGRÁFICO.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 ESTUDO TOPOGRÁFICO.....</b>	<b>10</b>
Rede de marcos de coordenadas básicas.....	10
Poligonais.....	14
Seções transversais.....	14
Levantamento cadastral.....	14
Restituição topográfica.....	15
<b>4. PROJETOS BÁSICOS ELABORADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>5. PROJETO GEOMÉTRICO.....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 Projeto Geométrico .....</b>	<b>18</b>
Seção Transversal .....	18
Acessos Tipo.....	21
<b>6. PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM.....</b>	<b>22</b>
<b>6.1 PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM .....</b>	<b>23</b>
Seção transversal tipo.....	23
Serviços de terraplenagem .....	23
Determinação dos volumes.....	26
Distribuição dos volumes .....	26
<b>7. PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM .....</b>	<b>27</b>
<b>7.1 PROJETO DE DRENAGEM .....</b>	<b>28</b>



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Origem dos materiais a serem utilizados na Terraplenagem .....	50
<b>10. INFORMAÇÕES PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS .....</b>	<b>53</b>
<b>10.1 Cronograma Físico .....</b>	<b>54</b>
Equipe Técnica e Administrativa .....	56
Equipamento Mínimo Necessário .....	57
<b>11. DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>68</b>
<b>12. ORÇAMENTO ADEQUADO DO PROJETO BÁSICO .....</b>	<b>69</b>



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**1. APRESENTAÇÃO**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**1.1 Apresentação**

O presente volume intitulado “RELATÓRIO DE PROJETO – MEMORIAL DESCRITIVO BÁSICO – ESTRADA DO PICADÃO, contém o memorial descritivo Básico do Trecho.: TERRAPLENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00

Morro Grande/SC, dezembro de 2.020.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**2. MAPA DE SITUAÇÃO**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**





ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS







**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**3. ESTUDO TOPOGRÁFICO**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**3.1 ESTUDO TOPOGRÁFICO**

O Presente trabalho de RELATÓRIO DE PROJETO – MEMORIAL DESCRITIVO BÁSICO – ESTRADA DO PICADÃO, contém o memorial descritivo Básico do Trecho.: TERRAPLENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00.

O presente Estudo Topográfico foi realizado no período de 15 a 18 de junho de 2021, e contemplou a extensão acima descrita sendo desenvolvido de acordo com a Instrução de Serviço IS-03/98, do DEINFRA e abrangeu os seguintes serviços:

- .. Implantação de rede de marcos de coordenadas básicas;
- .. Transporte das coordenadas e cota referencial do IBGE, com sistema GNSS;
- .. Elaboração de poligonais fechadas nos marcos;
- .. Nivelamento Trigonométrico dos marcos;
- .. Cadastro de propriedades e benfeitorias;
- .. Cadastro de cursos d'água e valas, cercas, muros, postes, meios fios, estrada existente, pontes, etc.;
- .. Levantamento de bueiros existentes e dispositivos de drenagem;
- .. Restituição do plano cotado para obtenção da Modelagem Digital do Terreno.

**Rede de marcos de coordenadas básicas**

Os marcos de coordenadas de apoio foram posicionados com o emprego de um par de GNSS Geodésico de dupla frequência, apoiados na estação da RBMC de Imbituba – IMBT – 94024 (Estação de monitoramento contínuo – IBGE).

As coordenadas geodésicas desta estação (latitude, longitude e altitude) foram adquiridas junto ao IBGE, empregando-se a técnica estática para o rastreamento. Neste processo utilizaram-se dois receptores GNSS geodésicos (L1-L2-RTK) da marca TopconGR3.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Ao longo do trecho foi implantado vários pontos de apoio a aproximadamente 100 m, em média, constituídos de piquetes de madeira ou chapas de alumínio coladas com massa cola plástica que garante sua durabilidade, onde constam nome e número do mesmo identificando cada um dos piquetes ou chapas por uma estaca testemunha, conforme tabela resumida de coordenadas abaixo.

Os dados coletados foram processados utilizando-se o programa comercial Topcon Tools fornecido pela Santiago e Cintra. Antes do processamento foi elaborado um banco de dados contendo a identificação (ID) de todas as estações, o tipo e a altura das antenas GPS utilizadas durante os levantamentos (BASE e MÓVEL).

A estação de partida 94024 da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo – RBMC, denominada IMBT, está localizada no nas dependências da Companhia Docas de Imbituba (CDI). As monografias disponibilizadas pelo IBGE apresentam-se no Datum SIRGAS 2000 (ANEXO 1), mesmo DATUM utilizado para a confecção do projeto, e as mesmas encontram-se abaixo relatadas.:



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



**RBMC - Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos Sistemas GNSS**  
**Relatório de Informação de Estação**  
**IMBT - Imbituba**

## 0. Formulário

Preparado por: Centro de Controle Eng. Kátia Duarte Pereira - RBMC  
Data: 05/09/2007  
Atualização: 21/11/2017 - Troca de equipamento

## 1. Identificação da estação GPS

Nome da Estação: IMBITUBA  
Ident. da Estação: IMBT  
Código SAT: [94024](#)  
Código Internacional: 41638M001

## 2. Informação sobre a localização

Cidade: Imbituba

Estado: Santa Catarina

Informações Adicionais: Prisma quadrangular medindo 0,30 m x 0,30 m x 1,00 m de altura, sobre uma laje, contado a partir de uma base de concreto com dimensões aproximadas de 0,70 m x 1,20 m x 0,10 m de altura, dotado de dispositivo de centragem forçada em seu topo. Possui em sua face SE chapa padrão IBGE estampada SAT 94024. Porto de Imbituba - Avenida Presidente Vargas s/n - Centro. Nas dependências da Companhia Docas de Imbituba (CDI) - Prédio de vigilância.

## 3. Coordenadas oficiais

3.1. SIRGAS2000 (Época 2000.4)

Coordenadas Geodésicas			
Latitude:	- 28° 14' 5,42197"	Sigma:	0,001 m
Longitude:	- 48° 39' 20,59697"	Sigma:	0,001 m
Alt. Elip.:	31,406 m	Sigma:	0,004 m
Coordenadas Cartesianas			
X:	3.714.771,5575 m	Sigma:	0,002 m
Y:	-4.221.851,0960 m	Sigma:	0,003 m
Z:	-2.999.473,9389 m	Sigma:	0,002 m
Coordenadas Planas (UTM)			
UTM (N):	6.874.555,730 m		
UTM (E):	730.029,463 m		
MC:	-51		

## 4. Informações do equipamento GNSS

### 4.1. Receptor

4.1.1 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR5  
Número de Série - 4651K03662  
Versão do Firmware - 48.01 (Principal)  
Data de Instalação - 21/11/2017 às 13:36 UTC

4.1.2 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETRS  
Número de Série - 4644124504  
Versão do Firmware - 1.2-0 (Principal)  
Data de Instalação - 21/01/2016 às 13:55 UTC  
Data de Remoção - 21/11/2017 às 13:00 UTC



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



**RBMC - Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos Sistemas GNSS**  
**Relatório de Informação de Estação**  
**IMBT - Imbituba**

4.1.3 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR5  
Número de Série - 4651K03630  
Versão do Firmware - 3.84 (Principal)  
Atualização do Firmware - 19/10/2009 às 00:00 UTC  
Data de Remoção - 21/01/2016 às 13:45 UTC

4.1.4 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR5  
Número de Série - 4651K03630  
Versão do Firmware - 3.60 (Principal)  
Data de Instalação - 10/05/2007 às 00:00 UTC

**4.2. Antena**

4.2.1 Tipo de Antena - ZEPHYR GNSS GEODETIC MODEL 2 (TRM55971.00)  
URL imagem - <http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM55971.00%2BNONE.gif>  
Número de Série - 30318649  
Altura da Antena (m) - 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)  
Data de Instalação - 10/05/2007 às 00:00 UTC

**5. Informações Complementares**

**5.1. Para informações técnicas contatar:**

Nome: IBGE/DGC/Coordenação de Geodésia  
Endereço: Av. Brasil, 15.671, CEP 21.241-051, Rio de Janeiro, RJ  
Telefone: (21) 2142-4935  
FAX: (21) 2142-4859  
Home Page: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)  
Contato: [rbmc@ibge.gov.br](mailto:rbmc@ibge.gov.br)

**5.2. Para informações sobre comercialização e aquisição de dados contatar:**

Nome: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE  
Endereço: Rua General Canabarro, 706, CEP 20271-201, Rio de Janeiro, RJ  
Telefone: 0800-721-8181  
Contato: [ibge@ibge.gov.br](mailto:ibge@ibge.gov.br)

**5.3. Instituições participantes**

A RBMC conta com o apoio das seguintes instituições:

<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/rbmc/parcerias.shtml>



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Poligonais**

Foi utilizado o levantamento por sistema GNSS RTK – Cinemático em tempo Real, acordo com estudo prévio do trecho objeto, tendo como local a extensão descrita no objeto, sendo que o mesmo foi apoiado em marcos de concreto implantados na via, que após processada, foram calculados os pontos levantados e inseridos na planta Topográfica.

O Vértice de apoio topográfico básico foi caracterizado por coordenada plana retangular e, amarradas a Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo – RBMC, do IBGE, apresentadas no sistema UTM – Universal Transversor Mercator.

O Datum de Referência utilizado foi o SIRGAS-2000, e o marco de partida base, M01, cujas coordenadas e altitude são:

<b>NOME</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>	<b>ALTITUDE</b>
M01		6815733.591	621547.419	106,309
M02		6815223.500	620968.581	111.009
M03		6815167.141	620856.618	107,725
M04		6814486.139	620258.217	102,471
M05		6814436.171	620192.693	99,575
M06		6815084.477	618958.120	98.796
M07		6815122.834	618879.834	100.545

**Seções transversais**

O Levantamento de seções transversais foi substituído por uma malha de pontos levantados e espaçados com o mínimo de 20,00m, de forma a permitir uma perfeita definição do relevo.

**Levantamento cadastral**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Com a utilização de sistema GNSS RTK – Cinemático em tempo Real, equipados com coletores digitais foi elaborado o levantamento de todas as benfeitorias e interferências, tais como: casas, galpões, cercas, linhas de transmissão, calos, cercas, postes, etc.

**Restituição topográfica**

Após a conclusão do levantamento topográfico foi elaborada a planta da Restituição Topográfica na escala 1:500, com curvas de nível de metro em metro, indicando todos os acidentes geográficos, benfeitorias e pontos notáveis identificados no levantamento cadastral.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**4. PROJETOS BÁSICOS ELABORADOS**





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**5. PROJETO GEOMÉTRICO**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**5.1 Projeto Geométrico**

A Rua projetada se determina pelo ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00 m<sup>2</sup>. Foram utilizados, neste projeto, os seguintes elementos:

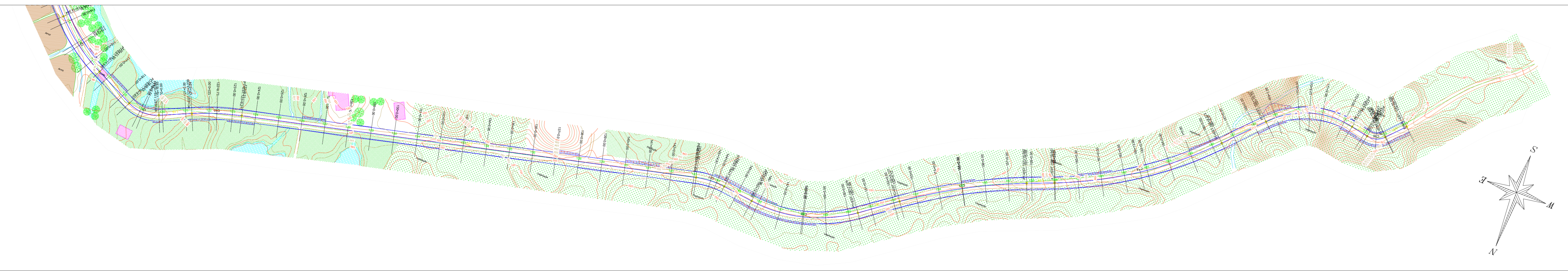
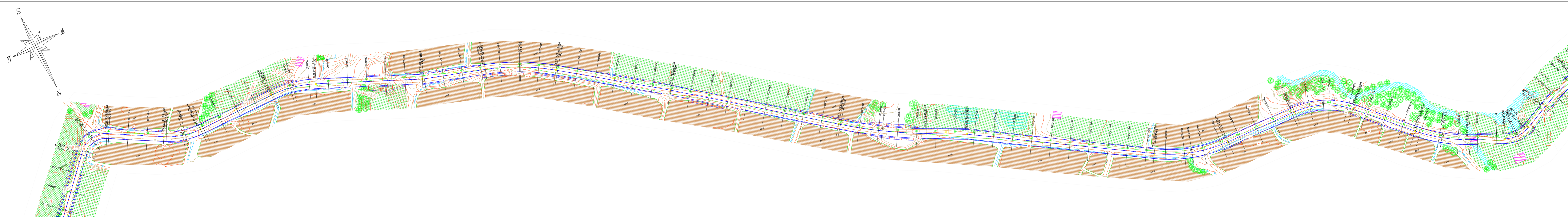
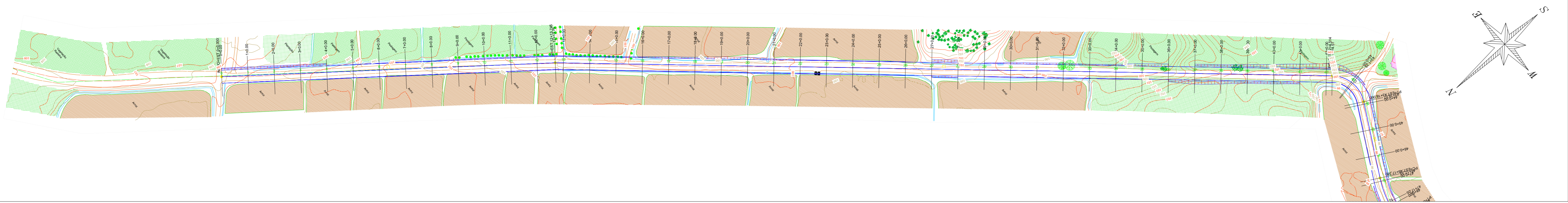
- Base Cartográfica Planimétrica e imagens do Google Earth
- Parâmetros disponibilizados pela fiscalização .

**Seção Transversal**

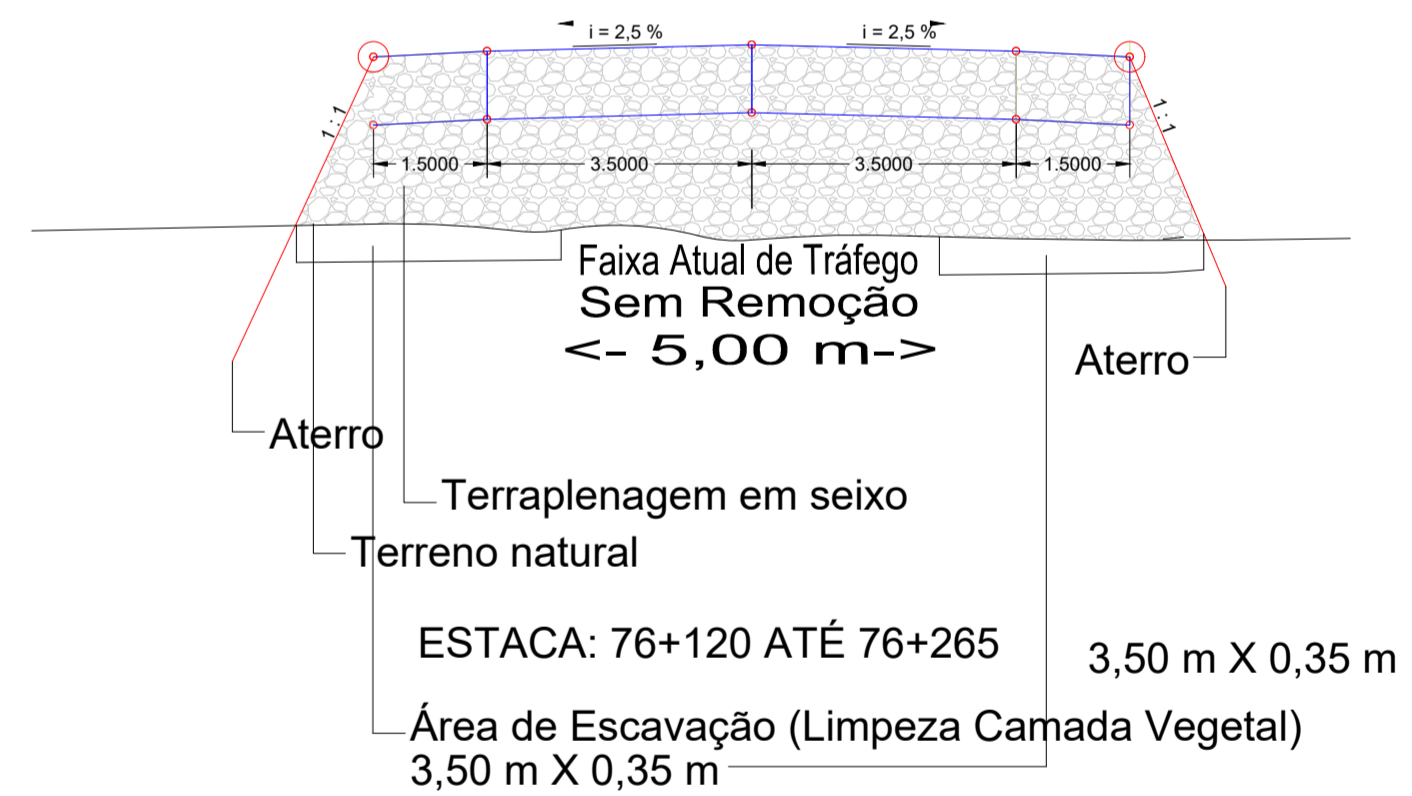
Esta seção é composta de duas faixas carroçáveis com 3,50 m de largura, com declividade transversal de 2,50% nos dois sentidos, com 1,50 m de acostamento para cada lado, conforme se pode observar na planta de seção tipo.

A inclinação transversal em reta é de 2,5% (inclinação transversal mínima) em dois sentidos a partir do eixo de caimento. Em caso de curva, esta sofre uma variação através de um giro em torno do eixo, dentro da curva de transição (espiral), até atingir a inclinação máxima (superelevação) no início da curva.

A seção transversal tipo do projeto adequado está apresentada na sequência.



**ESTRADA PICADÃO**  
ESTACA: 0+0,00 = PP ATÉ 175+0,00m



LEGENDA		DIMENSÕES	
CAMADA	MATERIAL	LARGURA (m)	ESPESURA (cm)
01	REVESTIMENTO DA PISTA CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	0,00	0,00
02	ACOSTAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	0,00	0,00
ACESSOS	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	VARIÁVEL	0,00
	BASE BRITA GRADUADA	VARIÁVEL	0,00
	SUB BASE SEIXO ROLADO	VARIÁVEL	0,00
03	BASE BRITA GRADUADA	0,00	0,00
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	0,00	-
-	IMPRIMAÇÃO	0,00	-
04	TERRAP. (SUB BASE)	SEIXO ROLADO	10,00 0,70
05	REMOÇÕES	SEIXO ROLADO	7,00 0,35

TERRAPLENAGEM E ATERRAMENTO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL D+PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 170+00m, LOCALIZADO NO PICADÃO - PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS: 42.000,00

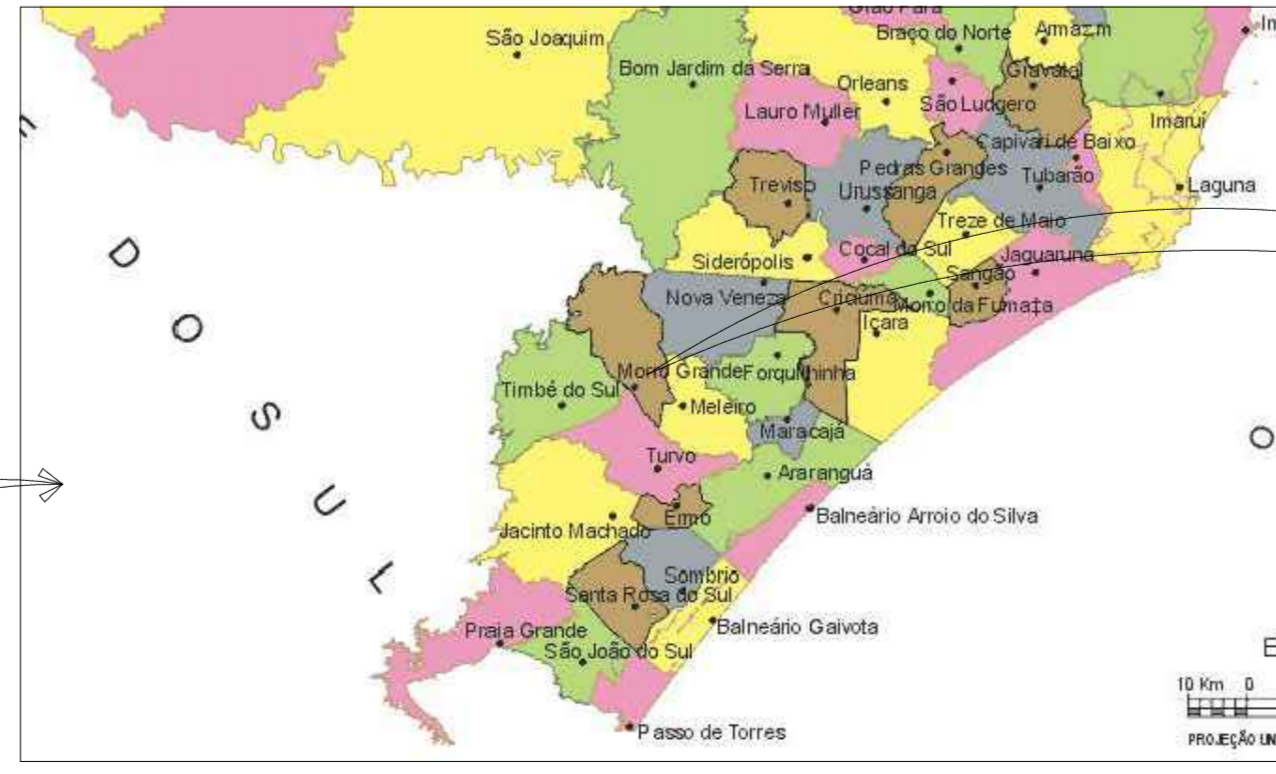
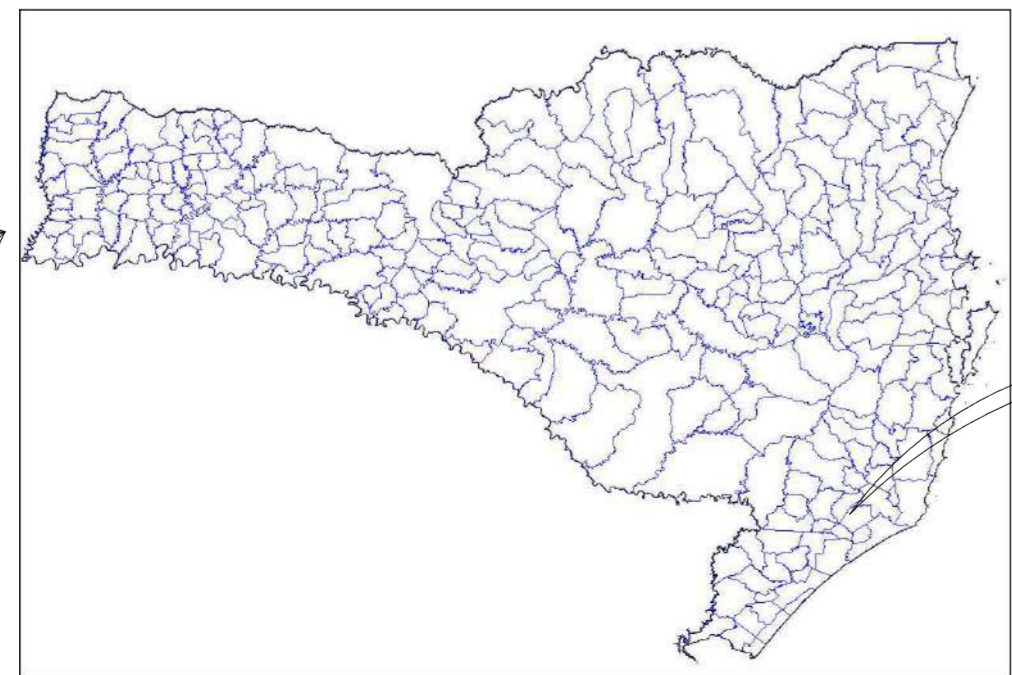


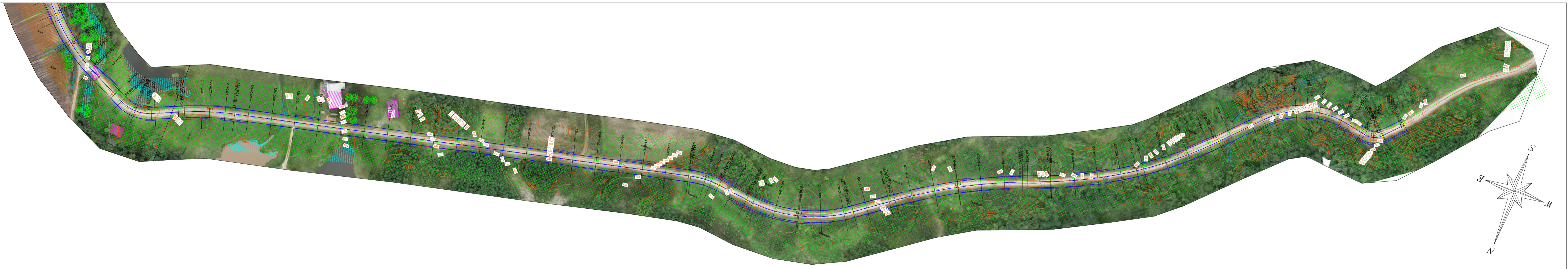
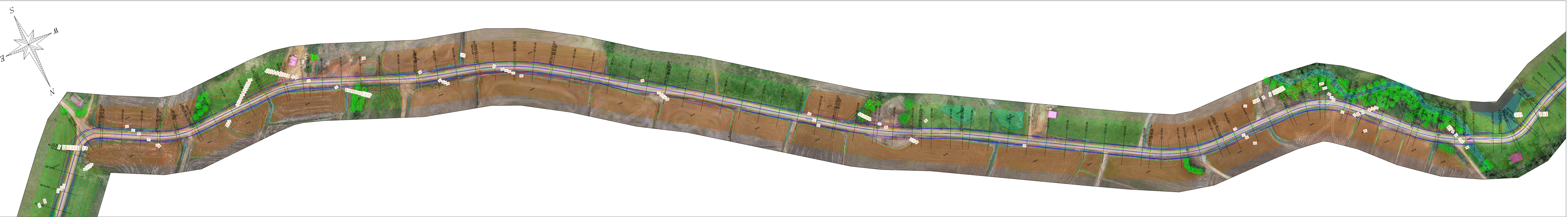
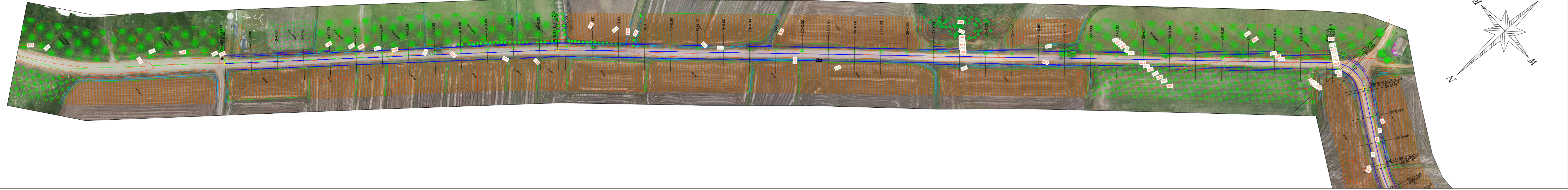
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
RUA IRMÃOS BIFF - Nº 50 - FONE - (48) 3544-0015  
CEP: 88925-000 - MORRO GRANDE - SANTA CATARINA

DESCRIÇÃO: **PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM E ATERRAMENTO**

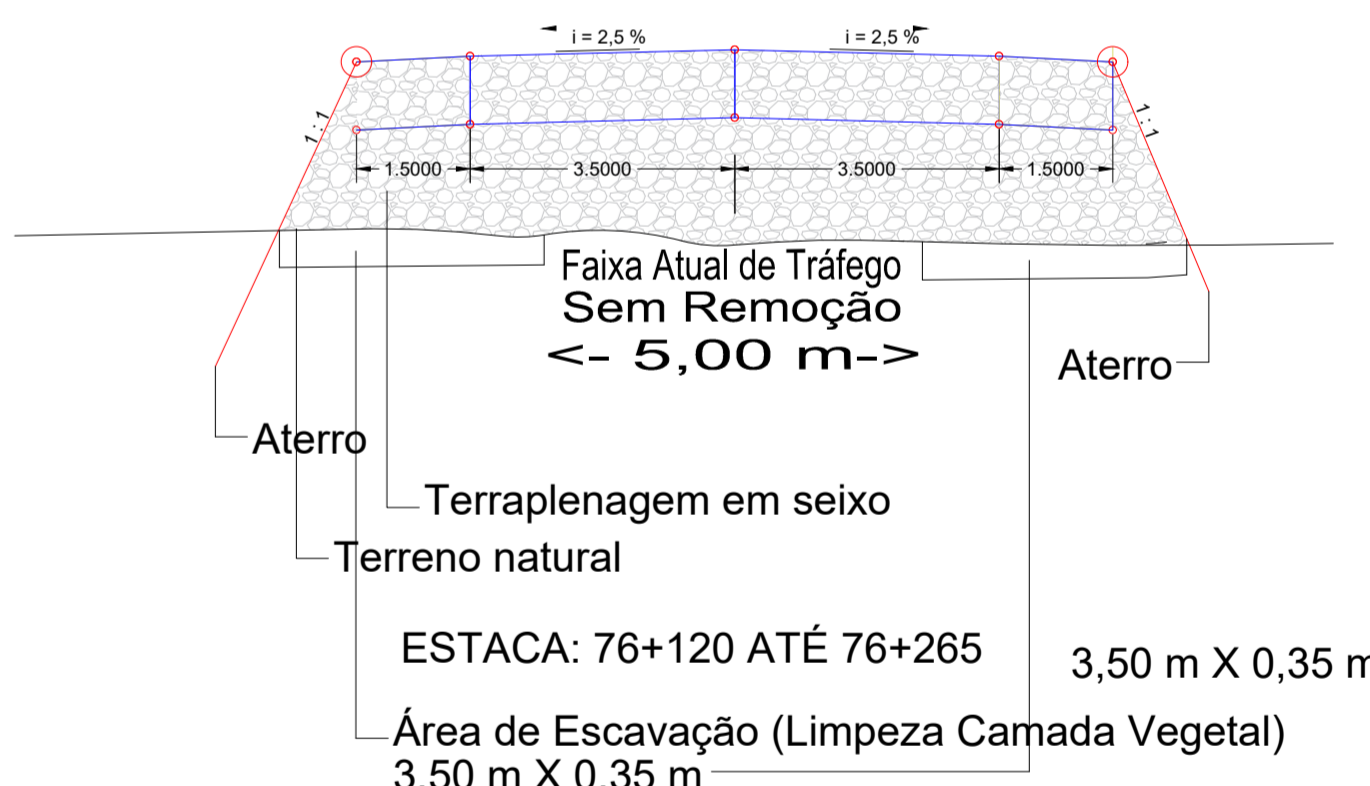
**TERRAPLENAGEM ESTRADA DO PICADÃO**  
**PROJETO BÁSICO**

ESCALA: **1/1.500**  
PROJETO: P. M. DE MORRO GRANDE  
DESENHO: BRUNO FREDO FRISKI



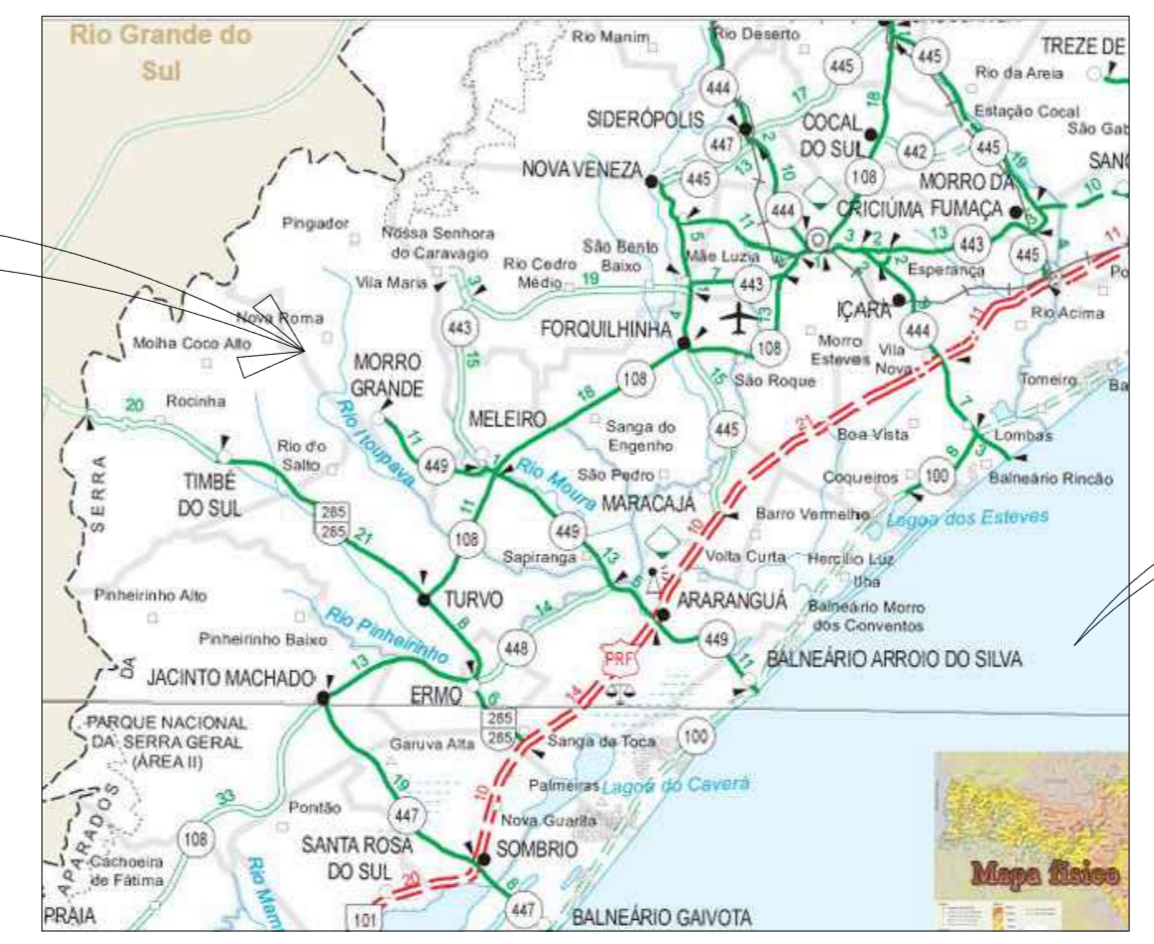
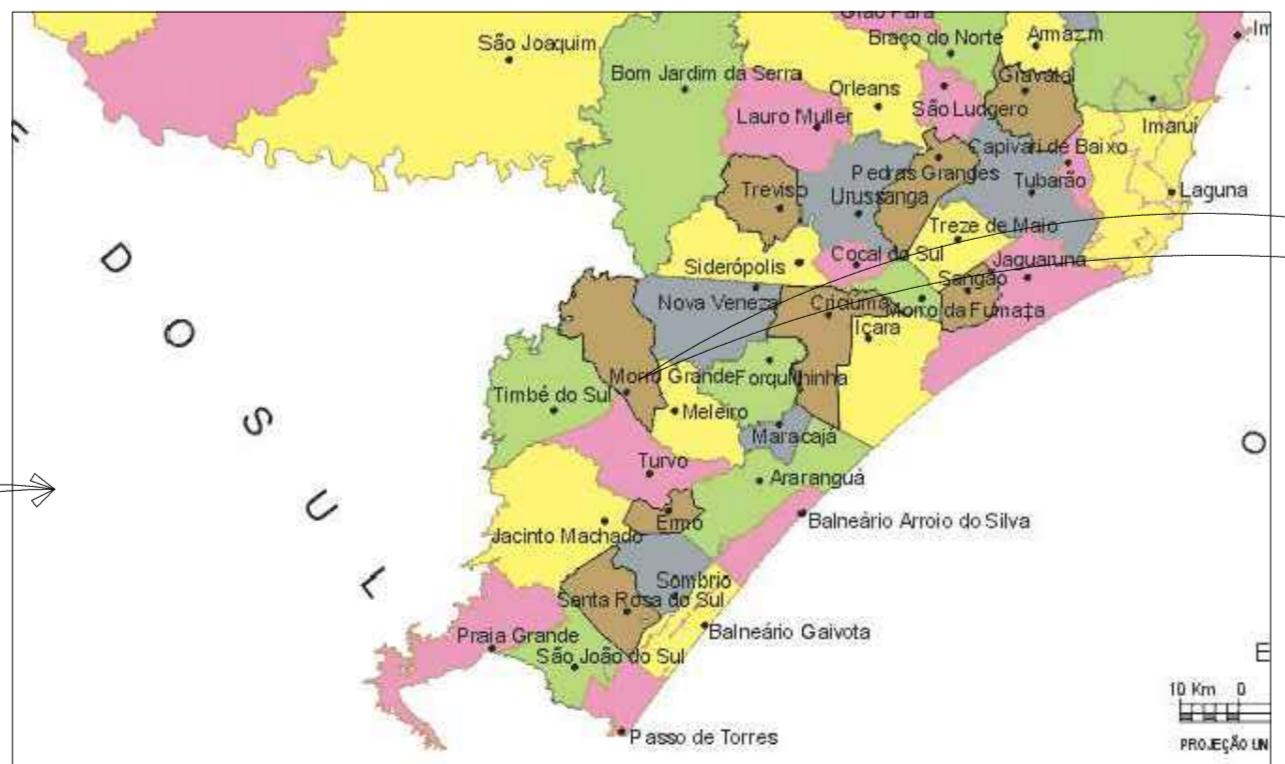
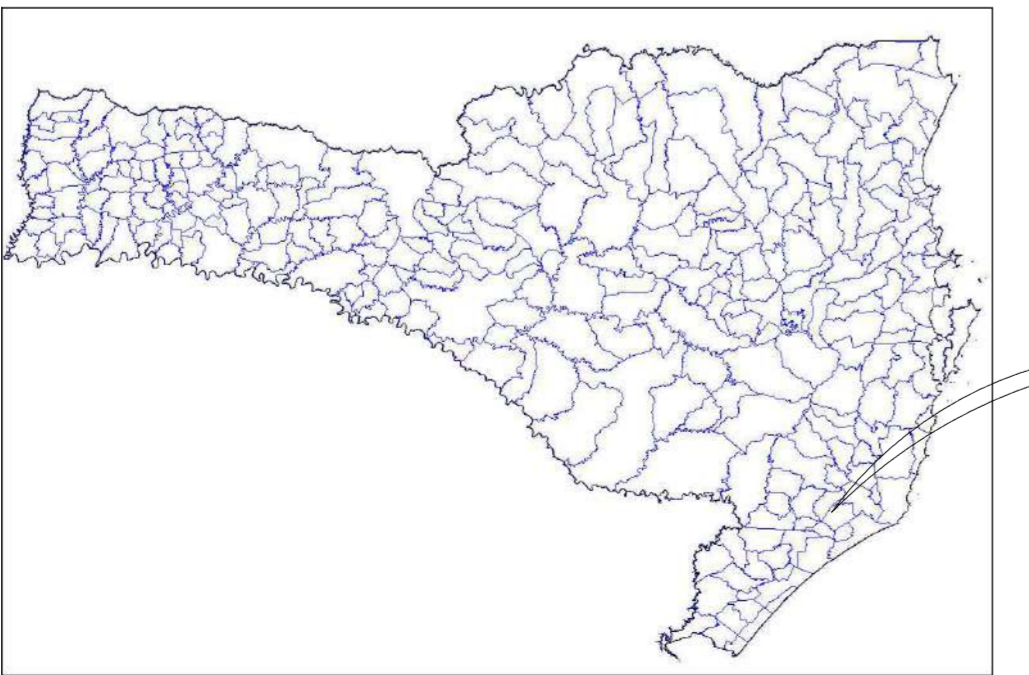


**ESTRADA PICADÃO**  
ESTACA: 0+0,00 = PP ATÉ 175+0,00m



LEGENDA		DIMENSÕES	
CAMADA	MATERIAL	LARGURA (m)	ESPESURA (cm)
01	REVESTIMENTO DA PISTA CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	0,00	0,00
02	ACOSTAMENTO CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	0,00	0,00
ACESSOS	CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	VARIÁVEL	0,00
	BASE BRITA GRAUADA	VARIÁVEL	0,00
	SUB BASE SEIXO ROLADO	VARIÁVEL	0,00
03	BASE BRITA GRAUADA	0,00	0,00
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	0,00	-
-	IMPRIMAÇÃO	0,00	-
04	TERRAP. (SUB BASE)	SEIXO ROLADO	10,00 0,70
05	REMOÇÕES	SEIXO ROLADO	7,00 0,35

TERRAPLENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0+000 SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+000M, LOCALIZADO NO PICADÃO - PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS: 42.000,00



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
RUA IRMÃOS BIFF - N° 50 - FONE - (48) 3544-0015  
CEP: 88925-000 - MORRO GRANDE - SANTA CATARINA

DESCRIÇÃO: **PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM E ATERRO**

**TERRAPLENAGEM ESTRADA DO PICADÃO**  
**PROJETO BÁSICO**

ESCALA: **1/1.500**  
DESENHO: P. M. DE MORRO GRANDE  
REVISÃO: BRUNO FREDO FRISON

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EST. DO PICADÃO														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L1	219° 50' 55.22"	-	-	-	-	-	253,745	-	0+0,000	12+13,745	N E	-	6815075,7265 620786,1775	6814880,9161 620623,5871
L2	223° 11' 42.34"	-	-	-	-	-	590,769	-	12+13,745	42+4,514	N E	-	6814880,9161 620623,5871	6814450,2295 620219,2148
C1	-	-	6,938	-	-	24,958	33,552	077° 01' 25.38"	42+4,514	43+18,066	N E	6814435,7503 620205,6202	6814450,2295 620219,2148	6814445,7464 620188,4581
L3	300° 13' 07.72"	-	-	-	-	-	59,323	-	43+18,066	46+17,389	N E	-	6814445,7464 620188,4581	6814475,6041 620137,1961
C2	-	-	2,559	-	-	77,644	39,330	029° 01' 22.50"	46+17,389	48+16,719	N E	6814485,7188 620119,8305	6814475,6041 620137,1961	6814486,1382 620099,7383
L4	271° 11' 45.22"	-	-	-	-	-	81,852	-	48+16,719	52+18,571	N E	-	6814486,1382 620099,7383	6814487,8465 620017,9042
C3	-	-	2,501	-	-	119,291	48,432	023° 15' 42.40"	52+18,571	55+7,003	N E	6814488,3590 619993,3555	6814487,8465 619971,0048	6814498,5249 619899,9635
L13	294° 27' 27.62"	-	-	-	-	-	111,002	-	55+7,003	60+18,005	N E	-	6814498,5249 619971,0048	6814544,4819 619869,9635
L14	288° 20' 47.15"	-	-	-	-	-	66,229	-	60+18,005	64+4,234	N E	-	6814544,4819 619869,9635	6814565,3284 619807,1006
C4	-	-	3,040	-	-	228,001	74,056	018° 36' 35.88"	64+4,234	67+18,290	N E	6814577,0869 619771,6425	6814565,3284 619807,1006	6814599,5462 619741,7908
L15	306° 57' 23.03"	-	-	-	-	-	121,154	-	67+18,290	73+19,444	N E	-	6814599,5462 619741,7908	6814672,3851 619644,9771
L16	308° 26' 54.74"	-	-	-	-	-	178,546	-	73+19,444	82+17,990	N E	-	6814672,3851 619644,9771	6814783,4068 619505,1461
C5	-	-	2,099	-	-	503,765	91,824	010° 26' 37.13"	82+17,990	87+9,814	N E	6814812,0348 619469,0893	6814783,4068 619505,1461	6814833,6526 619428,4405
L17	298° 00' 17.61"	-	-	-	-	-	42,772	-	87+9,814	89+12,586	N E	-	6814833,6526 619390,6770	6814853,7360 619390,6770
L18	302° 57' 54.15"	-	-	-	-	-	195,841	-	89+12,586	99+8,427	N E	-	6814853,7360 619390,6770	6814960,2985 619226,3656
C6	-	-	5,345	-	-	149,998	78,925	030° 08' 51.91"	99+8,427	103+7,353	N E	6814982,2808 619192,4707	6814960,2985 619226,3656	6814984,2665 619152,1204
L5	272° 49' 02.24"	-	-	-	-	-	75,731	-	103+7,353	107+3,084	N E	-	6814984,2665 619152,1204	6814987,9887 619076,4807
C7	-	-	6,298	-	-	82,452	62,499	043° 25' 49.20"	107+3,084	110+5,583	N E	6814989,6027 619043,6835	6814987,9887 619076,4807	6815013,3219 619020,9754
L6	316° 14' 51.44"	-	-	-	-	-	68,721	-	110+5,583	113+14,304	N E	-	6815013,3219 619020,9754	6815062,9619 618973,4515

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EST. DO PICADÃO														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
C8	-	-	2,584	-	-	159,510	57,041	020° 29' 20.76"	113+14,304	116+11,345	N E	6815083,7857 618953,5155	6815062,9619 618973,4515	6815096,3139 618927,5517
L7	295° 45' 30.68"	-	-	-	-	-	37,288	-	116+11,345	118+8,633	N E	-	6815096,3139 618927,5517	6815112,5184 618893,9689
C9	-	-	3,305	-	-	32,647	28,216	049° 31' 10.10"	118+8,633	119+16,849	N E	6815119,0619 618890,4080	6815112,5184 618893,9689	681512,9951 618866,6273
L19	246° 14' 20.58"	-	-	-	-	-	28,390	-	119+16,849	121+5,239	N E	-	6815112,9951 618866,6273	6815101,5560 618840,6435
C10	-	-	0,991	-	-	233,860	42,972	010° 31' 41.45"	121+5,239	123+8,211	N E	6815092,8744 618840,9232	6815101,5560 618799,9486	6815087,9422 618799,9486
L20	256° 46' 02.03"	-	-	-	-	-	393,667	-	123+8,211	143+1,878	N E	-	6815087,9422 618799,9486	6814997,8289 618416,7346
C11	-	-	1,132	-	-	72,530	25,463	020° 06' 52.56"	143+1,878	144+7,341	N E	6814994,8843 618404,2123	6814997,8289 618416,7346	6814996,4257 618391,4411
L8	276° 52' 54.60"	-	-	-	-	-	26,652	-	144+7,341	145+13,992	N E	-	6814996,4257 618391,4411	6814999,6191 618364,9816
C12	-	-	9,384	-	-	125,014	93,986	043° 04' 31.78"	145+13,992	150+7,979	N E	6815005,5310 618315,9977	6814999,6191 618364,9816	6814976,3954 618276,1796
L9	233° 48' 22.82"	-	-	-	-	-	37,142	-	150+7,979	152+5,121	N E	-	6814976,3954 618276,1796	6814954,4624 618246,2050
C13	-	-	3,442	-	-	446,086	110,471	014° 11' 20.67"	152+5,121	157+15,592	N E	6814921,6771 618201,3992	6814954,4624 618246,2050	6814900,8749 618149,9238
L10	247° 59' 43.49"	-	-	-	-	-	23,949	-	157+15,592	158+19,541	N E	-	6814900,8749 618149,9238	6814891,9015 618127,7192
C14	-	-	8,202	-	-	344,296	148,831	024° 46' 03.63"	158+19,541	166+8,373	N E	6814863,5769 618057,6295	6814891,9015 618127,7192	6814808,4944 618005,8534
L11	223° 13' 39.86"	-	-	-	-	-	42,154	-	166+8,373	168+10,527	N E	-	6814808,4944 618005,8534	6814777,7795 617976,9821
C15	-	-	11,026	-	-	76,118	77,414	058° 16' 16.83"	168+10,527	172+7,941	N E	6814746,8643 617947,9227	6814777,7795 617976,9821	6814755,3226 617906,3455
L12	281° 29' 56.69"	-	-	-	-	-	15,151	-	172+7,941	173+3,092	N E	-	6814755,3226 617906,3455	6814758,3430 617891,4985
C16	-	-	2,337	-	-	15,958	16,308	058° 33' 02.21"	173+3,092	173+19,400	N E	6814760,1265 617882,7317	6814758,3430 617891,4985	6814753,5781 617876,6362
L21	222° 56' 54.48"	-	-	-	-	-	20,600	-	173+19,400	174+20,000	N E	-	6814753,5781 617876,6362	6814738,4994 617862,6005



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MORRO GRANDE

RUA IRMÃOS BIFF - Nº 50 - FONE - (48) 3544-0015  
CEP: 88925-000 - MORRO GRANDE - SANTA CATARINA

Autor do projeto:  
**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
**01/01**

Obra  
**ESTRADA DO PICADÃO**

Conteúdo  
**ELEMENTOS GEOMÉTRICOS**

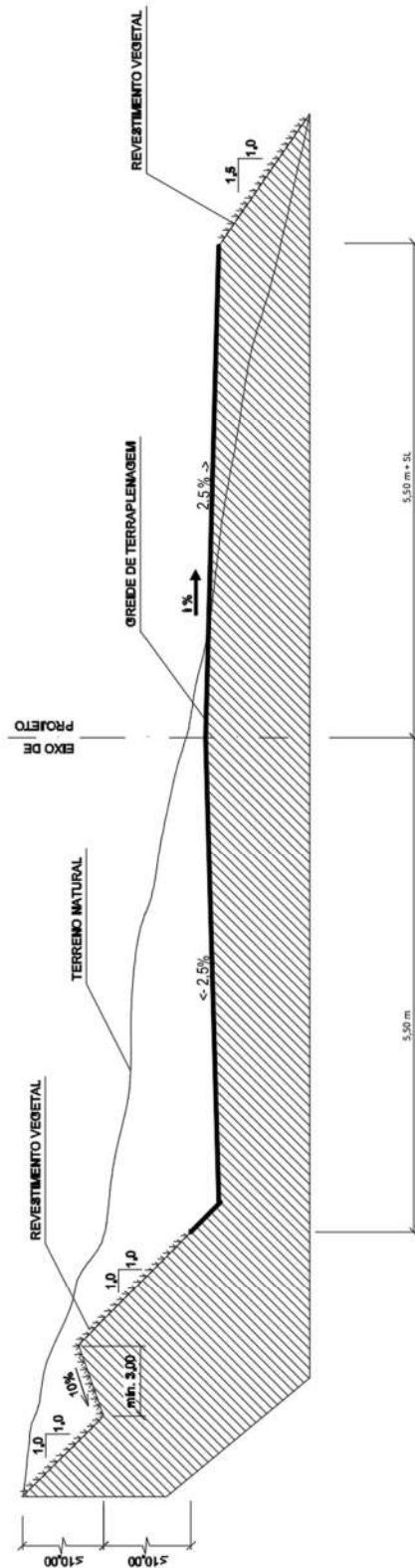
Local  
**ESTRADA DO PICADÃO, MORRO AZUL - MORRO GRANDE/SC**



ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM DA ESTRADA DO PICADÃO

SEÇÕES DE TERRAPLENAGEM

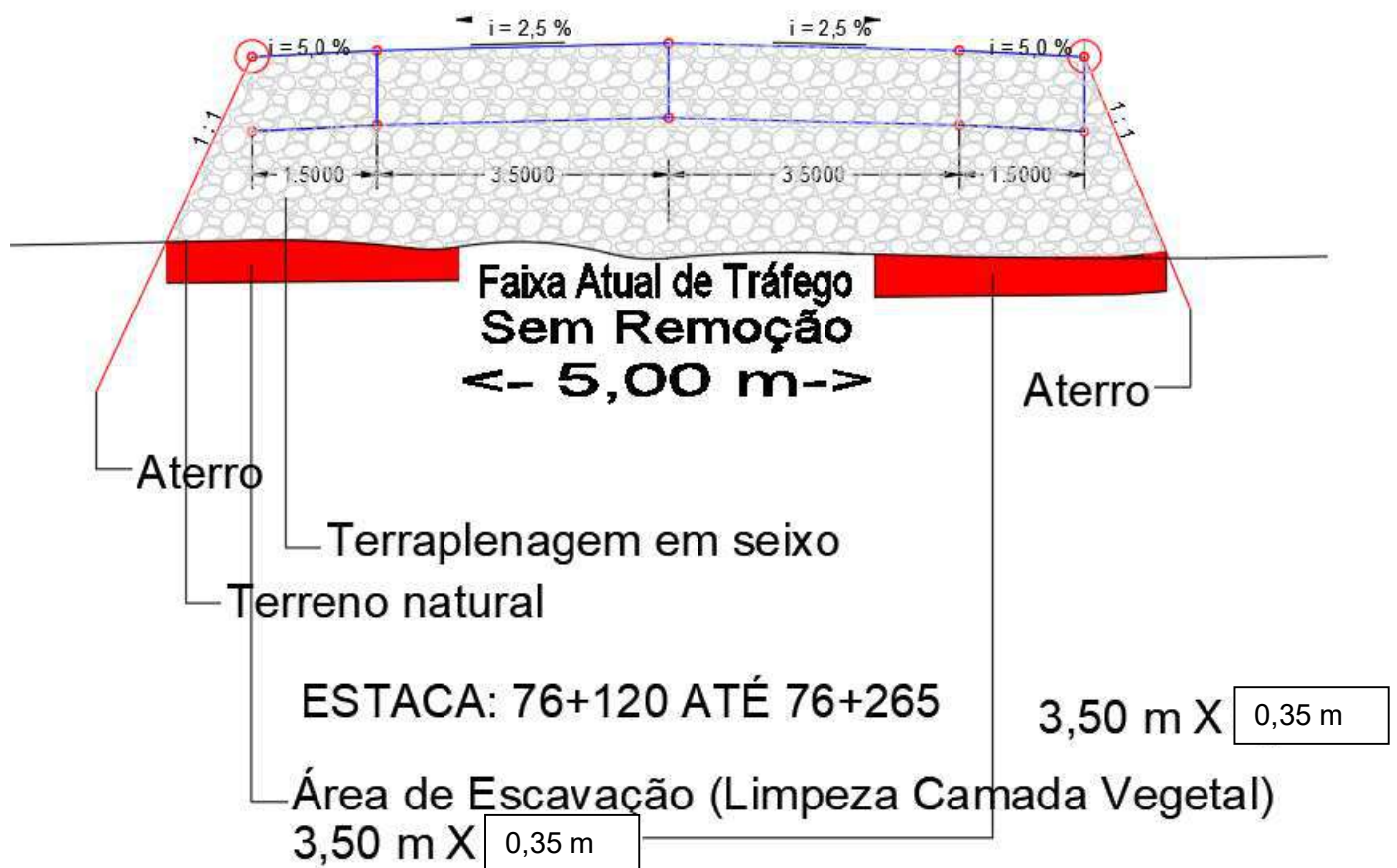




ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE  
SECRETARIA DE OBRAS

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM - SUB BASE DA ESTRADA DO PICADÃO

ESTRADA PICADÃO  
ESTACA: 0+0,00 = PP ATÉ 75+0,00m





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

LEGENDA			DIMENSÕES	
CAMADA		MATERIAL	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)
01	REVESTIMENTO DA PISTA	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	0,00	0,00
02	ACOSTAMENTO	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	0,00	0,00
	ACESSOS	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ)	VARIÁVEL	0,00
		BASE BRITA GRADUADA	VARIÁVEL	0,00
		SUB BASE SEIXO ROLADO	VARIÁVEL	0,60
03	BASE	BRITA GRADUADA	0,00	0,00
–	PINTURA DE LIGAÇÃO	-	0,00	-
–	IMPRIMAÇÃO	-	0,00	-
04	TERRAP. (SUB BASE)	SEIXO ROLADO	10,00	0,70
05	REMOÇÕES	SEIXO ROLADO	7,00	0,45

### **Acessos Tipo**

Nos cruzamentos e entroncamentos secundários, existentes ao longo da rodovia, a pista desenvolve-se sem intervenções, cruzando os mesmos, com previsão de redução de velocidade e placas de sinalização tipo PARE e de preferência, que serão instaladas às expensas da Prefeitura.





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**6. PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

### **6.1 PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM**

O objetivo do projeto de terraplenagem é a distribuição dos volumes a serem movimentados para a implantação da rodovia, com a indicação dos locais de deposição dos materiais escavados, incluindo os locais de bota fora. Os principais tópicos a serem considerados na concepção do projeto foram a minimização e otimização de movimentos de terras, em consonância com a distribuição de volumes de forma a racionalizar a fase de construção e de se obter a camada final composta por material com índice de suporte compatível com o projeto de pavimentação.

#### **Seção transversal tipo**

No projeto a plataforma de terraplenagem manteve uma largura constante, de acordo com projetos de terraplanagem anexos.

As declividades transversais, da pista de rolamento, em tangente são de 2,00%. Os detalhes das seções transversais estão apresentados na sequência.

Os taludes adotados foram os seguintes:

- Corte em solo ou em alteração de rocha: 1 (V) : 1 (H)
- Corte em rocha ou em rocha alterada: 4 (V) : 1 (H)
- Aterros em solo ou em rocha: 1 (V) : 1,5 (H)

#### **Serviços de terraplenagem**

Por se tratar de um trecho onde prevalece a cultura do arroz irrigado, as margens da mesma são compostas de solos moles, o que necessita de uma remoção de 0,35 m, e o seu preenchimento com seixo rolado para que assim esta adquira a capacidade de resistência igual ou superior ao leito consolidado existente na faixa carroçável atual, sendo que este trabalho deve ser executado nas duas



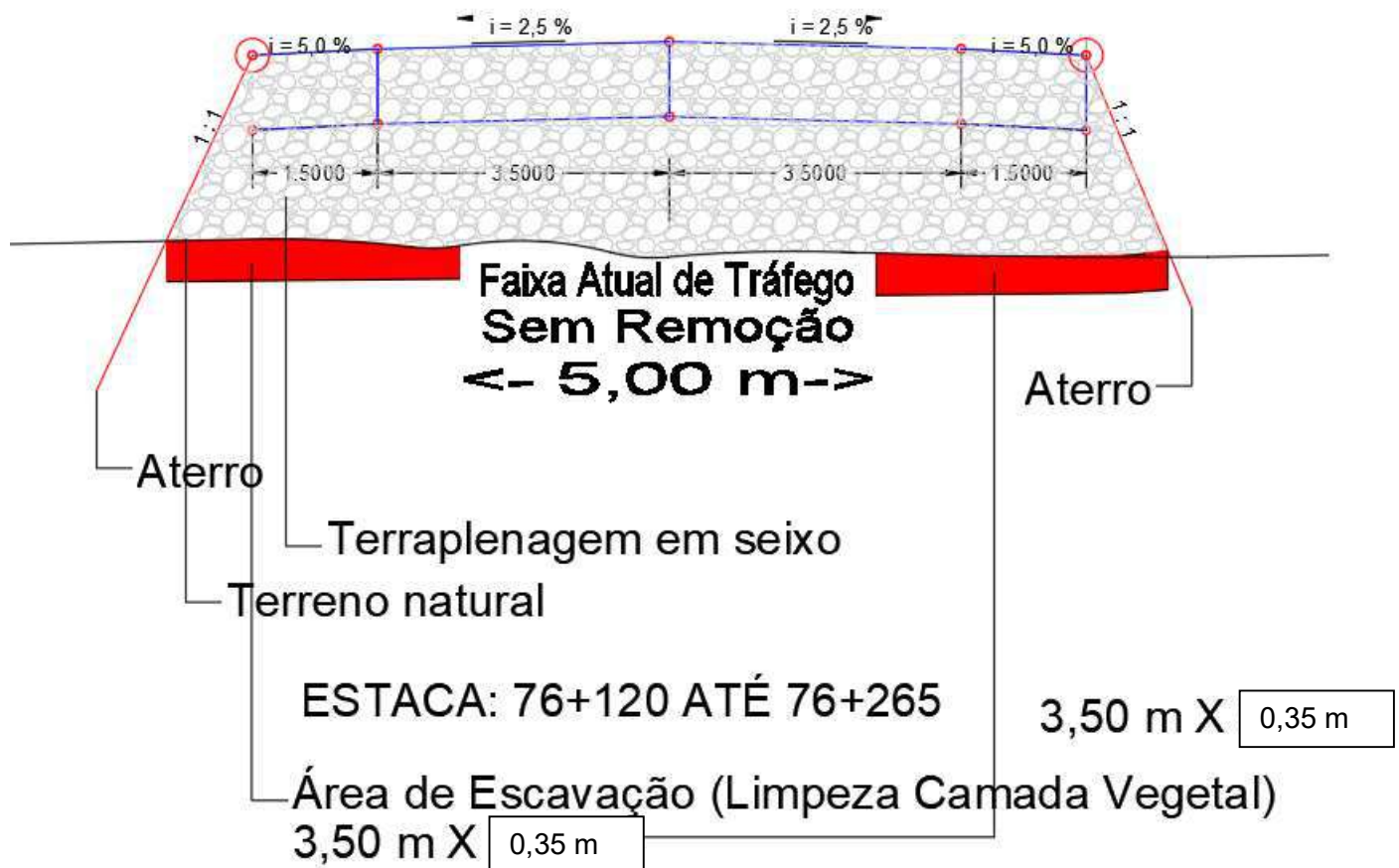
**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

margens da rodovia na largura de 3,50 metros, para que esta seja suficiente para suportar o aterro superior e o tráfego futuro (vide seção tipo abaixo).

Após esta etapa se procede com o aterro em seixo com camada de 0,70m do greide atual. A camada de greide terá largura fixa de 10 metros e a base do aterro (plataforma + saias), terão largura média de 12,00 metros.

**SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM - SUB BASE DA ESTRADA DO PICADÃO**

**ESTRADA PICADÃO**  
**ESTACA: 0+0,00 = PP ATÉ 75+0,00m**





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**a) Cortes**

Ao logo do trecho será feito o corte necessário para implementação das novas camadas de pavimento, de acordo com o projeto de terraplenagem.

Seguindo as Orientações da fiscalização foram respeitadas as cotas das soleiras das residências, onde a seção do pavimento foi executada em corte integralmente.

Nos segmentos em cortes, classificados em 1ª categoria, com baixa capacidade de suporte, serão executados rebaixos de 0,60m e preenchidos com material selecionado que atenda o CBR de projeto.

**b) Aterros**

Nos aterros com pequena altura, assente sobre a rua existente, deverá ser executada a escarificação do subleito na profundidade de 0,35 m.

Nos alargamentos de aterros existentes, ou aterros em meia encosta, deverão ser executados denteamentos (escalonamentos) objetivando a consolidação adequada do novo aterro com o já executado.

Os aterros em rocha serão construídos em camadas sucessivas, com espessura máxima de 0,20 m, com pedra de diâmetro máximo igual a 0,10 m.

Após a escarificação da superfície deve ser realizada a compactação do subleito.

As camadas finais dos aterros deverão ser feitas com material dos cortes que atendam o CBR de Projeto.

**b) Remoção de solos Moles**

Por se tratar de um trecho onde prevalece a cultura do arroz irrigado, as margens da mesma são compostas de solos moles, o que necessita de uma remoção de 0,35 m, e o seu preenchimento com seixo rolado para que assim esta adquira a capacidade de resistência igual ou superior ao leito consolidado existente na faixa carroçável atual, sendo que este trabalho deve ser executado nas duas margens da rodovia na largura de 3,50 metros, para que esta seja suficiente para suportar o aterro superior e o tráfego futuro.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Determinação dos volumes**

Os volumes de cortes e aterros foram elaborados com elementos do projeto geométrico, através de programas computacionais, utilizando a metodologia da soma das áreas pela semi distância e pelo método da comparação de superfícies.

**Distribuição dos volumes**

O material proveniente do corte tendo em vista se tratar de material granular de boa qualidade deverá ser utilizado para as saias de aterro. O volume faltante de aterro (seixo) virá de jazida pertencente a Prefeitura Municipal de Morro Grande, Localizada em Tres Barras (vide Origem materiais).

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Corte Acum. (m³)	Vol. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
0+0,00	7,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	3,30	0,09	105,38	0,88	105,38	0,88	104,50
2+0,00	4,06	0,02	73,62	1,07	179,00	1,95	177,05
3+0,00	3,69	0,00	77,57	0,20	256,57	2,15	254,41
4+0,00	3,34	0,05	70,36	0,50	326,92	2,66	324,27
5+0,00	2,17	0,02	55,17	0,71	382,09	3,37	378,72
6+0,00	1,53	0,08	37,05	1,02	419,14	4,39	414,75
7+0,00	1,25	0,09	27,80	1,75	446,94	6,13	440,81
8+0,00	1,33	0,08	25,76	1,78	472,70	7,91	464,80
9+0,00	0,29	1,14	16,17	12,23	488,87	20,14	468,73
10+0,00	0,19	1,32	4,76	24,62	493,63	44,76	448,87
11+0,00	0,00	2,30	1,86	36,25	495,49	81,01	414,48
12+0,00	0,02	1,54	0,23	38,47	495,72	119,48	376,24
12+13,75	0,11	0,94	0,92	17,08	496,64	136,56	360,07
13+0,00	0,34	0,72	1,43	5,18	498,06	141,74	356,32
14+0,00	0,89	0,14	12,37	8,57	510,43	150,31	360,12
15+0,00	0,69	0,40	15,84	5,36	526,28	155,67	370,60
16+0,00	0,29	1,28	9,85	16,75	536,12	172,42	363,70
17+0,00	0,09	2,40	3,88	36,78	540,01	209,20	330,81
18+0,00	0,10	2,41	1,94	48,14	541,95	257,34	284,60

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Corte Acum. (m³)	Vol. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
19+0,00	0,08	3,78	1,76	61,95	543,70	319,29	224,41
20+0,00	0,01	4,65	0,84	84,34	544,54	403,63	140,91
21+0,00	0,00	2,85	0,08	74,96	544,62	478,59	66,03
22+0,00	0,76	0,20	7,59	30,44	552,21	509,03	43,18
23+0,00	3,10	0,07	38,61	2,73	590,82	511,76	79,06
24+0,00	3,11	0,06	62,15	1,35	652,97	513,11	139,86
25+0,00	2,62	0,07	57,32	1,35	710,29	514,46	195,82
26+0,00	2,89	0,07	55,10	1,40	765,39	515,87	249,52
27+0,00	8,29	0,00	111,84	0,65	877,22	516,52	360,71
28+0,00	9,81	0,00	181,04	0,00	1058,26	516,52	541,75
29+0,00	2,31	0,09	121,26	0,87	1179,52	517,39	662,13
30+0,00	0,01	3,05	23,22	31,40	1202,74	548,79	653,95
31+0,00	0,07	3,23	0,82	62,85	1203,56	611,64	591,92
32+0,00	0,00	5,16	0,73	83,93	1204,29	695,56	508,72
33+0,00	0,16	2,82	1,64	79,80	1205,93	775,36	430,56
34+0,00	0,10	3,74	2,66	65,54	1208,59	840,91	367,68
35+0,00	0,05	6,11	1,56	98,47	1210,15	939,38	270,77
36+0,00	1,13	5,17	11,79	112,77	1221,94	1052,15	169,79
37+0,00	14,68	0,00	158,08	51,65	1380,02	1103,81	276,22
38+0,00	17,38	0,00	320,65	0,00	1700,67	1103,81	596,86

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Corte Acum. (m³)	Vol. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
39+0,00	15,68	0,00	330,60	0,00	2031,27	1103,81	927,47
40+0,00	16,05	0,00	317,31	0,00	2348,58	1103,81	1244,78
41+0,00	16,43	0,00	324,83	0,00	2673,41	1103,81	1569,60
42+0,00	15,45	0,06	318,79	0,64	2992,20	1104,44	1887,76
42+4,51	16,35	0,01	71,76	0,17	3063,96	1104,62	1959,35
43+0,00	6,66	0,04	198,04	0,35	3262,01	1104,97	2157,04
43+1,29	6,30	0,05	8,87	0,05	3270,87	1105,01	2165,86
43+18,07	0,37	1,89	58,73	18,72	3329,60	1123,74	2205,86
44+0,00	0,26	2,32	0,62	4,07	3330,22	1127,81	2202,41
45+0,00	0,15	4,26	4,14	65,79	3334,36	1193,59	2140,76
46+0,00	0,40	3,40	5,49	76,62	3339,84	1270,21	2069,63
46+17,39	1,41	1,01	15,71	38,32	3355,55	1308,53	2047,02
47+0,00	1,63	0,77	4,11	2,17	3359,67	1310,70	2048,96
47+17,05	4,64	0,14	55,22	7,27	3414,89	1317,97	2096,92
48+0,00	4,28	0,15	13,55	0,39	3428,44	1318,36	2110,07
48+16,72	1,55	0,18	49,72	2,71	3478,16	1321,07	2157,08
49+0,00	1,23	0,16	4,57	0,57	3482,72	1321,64	2161,08
50+0,00	0,41	0,91	16,35	10,73	3499,08	1332,38	2166,70
51+0,00	2,41	1,24	28,20	21,53	3527,27	1353,90	2173,37
52+0,00	6,38	1,11	87,97	23,48	3615,24	1377,38	2237,86

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Corte Acum. (m³)	Vol. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
52+18,57	7,04	1,28	124,66	22,15	3739,91	1399,53	2340,38
53+0,00	6,67	1,37	9,80	1,89	3749,70	1401,43	2348,28
54+0,00	4,40	1,91	115,44	32,00	3865,15	1433,43	2431,72
54+2,79	2,54	2,12	10,07	5,48	3875,22	1438,91	2436,32
55+0,00	0,57	1,69	27,81	31,95	3903,03	1470,85	2432,18
55+7,00	0,55	1,57	4,07	11,13	3907,10	1481,98	2425,12
56+0,00	0,02	1,16	3,74	17,77	3910,84	1499,75	2411,09
57+0,00	4,23	0,01	42,57	11,71	3953,41	1511,46	2441,95
58+0,00	33,29	0,00	375,28	0,09	4328,69	1511,55	2817,14
59+0,00	40,05	0,00	733,46	0,00	5062,15	1511,55	3550,60
60+0,00	4,58	1,70	446,33	16,99	5508,48	1528,55	3979,94
60+18,00	0,00	8,12	41,25	88,41	5549,73	1616,96	3932,77
61+0,00	0,00	8,56	0,00	15,66	5549,73	1632,61	3917,12
62+0,00	0,00	9,52	0,00	180,79	5549,73	1813,40	3736,32
63+0,00	0,00	6,51	0,00	160,29	5549,73	1973,69	3576,04
64+0,00	3,31	0,91	33,09	74,15	5582,82	2047,84	3534,98
64+4,23	5,45	0,41	18,54	2,78	5601,35	2050,62	3550,73
65+0,00	8,41	0,01	107,59	3,28	5708,94	2053,90	3655,04
66+0,00	11,67	0,01	198,61	0,13	5907,55	2054,03	3853,52
66+1,26	11,40	0,00	14,56	0,01	5922,11	2054,03	3868,08

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Corte Acum. (m³)	Vol. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
67+0,00	6,30	0,02	164,21	0,28	6086,31	2054,32	4032,00
67+18,29	3,77	0,05	91,44	0,71	6177,76	2055,02	4122,73
68+0,00	3,66	0,05	6,36	0,09	6184,11	2055,11	4129,00
69+0,00	2,56	0,11	62,15	1,62	6246,26	2056,73	4189,53
70+0,00	0,58	0,26	31,38	3,72	6277,65	2060,45	4217,19
71+0,00	0,00	3,20	5,81	34,60	6283,46	2095,06	4188,40
72+0,00	0,00	4,22	0,00	74,18	6283,46	2169,24	4114,22
73+0,00	0,00	4,33	0,00	85,51	6283,46	2254,75	4028,71
73+19,44	0,78	0,46	7,54	46,58	6291,00	2301,33	3989,67
74+0,00	0,88	0,36	0,39	0,25	6291,39	2301,58	3989,81
75+0,00	8,82	0,01	96,95	3,69	6388,34	2305,27	4083,07
76+0,00	12,61	0,00	214,23	0,07	6602,57	2305,34	4297,23
77+0,00	9,89	0,00	224,93	0,02	6827,50	2305,37	4522,13
78+0,00	0,94	0,16	108,27	1,58	6935,77	2306,95	4628,82
79+0,00	0,04	1,08	9,83	12,34	6945,60	2319,29	4626,31
80+0,00	0,00	2,57	0,41	36,45	6946,01	2355,75	4590,26
81+0,00	0,00	4,50	0,01	70,73	6946,02	2426,48	4519,54
82+0,00	0,22	4,20	2,24	87,05	6948,26	2513,53	4434,73
82+17,99	0,27	4,38	4,41	77,21	6952,67	2590,74	4361,93
83+0,00	0,28	4,32	0,54	8,75	6953,21	2599,49	4353,72

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Vol. Corte Acum. (m³)	Vol. Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
84+0,00	0,53	0,92	8,14	52,15	6961,36	2651,64	4309,72
85+0,00	16,20	0,00	166,82	9,16	7128,18	2660,80	4467,38
85+3,90	19,20	0,00	69,06	0,00	7197,24	2660,80	4536,44
86+0,00	26,66	0,00	368,60	0,00	7565,83	2660,80	4905,04
87+0,00	11,28	0,00	379,44	0,00	7945,27	2660,80	5284,48
87+9,81	2,36	0,12	67,02	0,60	8012,29	2661,40	5350,89
88+0,00	0,62	0,26	15,15	1,96	8027,44	2663,36	5364,07
89+0,00	0,04	2,36	6,55	26,26	8033,99	2689,62	5344,37
89+12,59	0,00	3,31	0,25	35,70	8034,24	2725,32	5308,92
90+0,00	0,00	2,58	0,01	22,06	8034,25	2747,38	5286,87
91+0,00	0,04	1,52	0,47	40,99	8034,72	2788,37	5246,34
92+0,00	0,00	1,30	0,45	28,13	8035,17	2816,50	5218,66
93+0,00	0,08	1,14	0,79	24,32	8035,96	2840,82	5195,14
94+0,00	0,94	0,33	10,19	14,71	8046,15	2855,53	5190,62
95+0,00	2,76	0,17	36,96	5,05	8083,12	2860,59	5222,53
96+0,00	1,85	0,19	46,05	3,59	8129,16	2864,17	5264,99
97+0,00	1,16	0,19	30,13	3,74	8159,29	2867,91	5291,38
98+0,00	0,43	0,25	15,94	4,34	8175,24	2872,25	5302,99
99+0,00	0,37	0,78	8,00	10,29	8183,23	2882,54	5300,69
99+8,43	0,31	1,39	2,88	9,13	8186,11	2891,68	5294,44



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MORRO GRANDE

RUA IRMÃOS BIFF - N° 50 - FONE - (48) 3544-0015  
CEP: 88925-000 - MORRO GRANDE - SANTA CATARINA

Obra  
**ESTRADA DO PICADÃO**

Conteúdo  
**TABELAS DE VOLUMES**

Local  
**ESTRADA DO PICADÃO, MORRO AZUL - MORRO GRANDE/SC**

Autor do projeto:  
**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
**01/04**

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
100+0,00	0,10	1,77	2,43	17,92	8188,55	2909,60	5278,95
101+0,00	0,32	1,96	4,25	36,62	8192,80	2946,22	5246,58
101+7,89	0,64	1,57	3,86	13,60	8196,66	2959,82	5236,84
102+0,00	1,90	0,61	15,61	12,82	8212,27	2972,64	5239,64
103+0,00	2,63	0,28	45,96	8,57	8258,23	2981,21	5277,02
103+7,35	2,86	0,32	20,52	2,11	8278,75	2983,32	5295,43
104+0,00	3,45	0,13	39,91	2,79	8318,66	2986,11	5332,56
105+0,00	0,98	0,19	44,24	3,11	8362,91	2989,21	5373,69
106+0,00	0,87	0,21	18,49	3,99	8381,40	2993,20	5388,20
107+0,00	1,82	0,16	26,89	3,78	8408,29	2996,98	5411,31
107+3,08	2,30	0,14	6,35	0,47	8414,64	2997,45	5417,19
108+0,00	0,87	0,38	28,04	4,21	8442,69	3001,66	5441,03
108+14,33	1,44	0,27	17,16	4,47	8459,84	3006,13	5453,71
109+0,00	2,04	0,12	10,13	1,07	8469,97	3007,20	5462,77
110+0,00	0,76	0,53	28,73	6,19	8498,70	3013,39	5485,31
110+5,58	0,19	1,64	2,76	5,81	8501,46	3019,20	5482,27
111+0,00	0,97	0,89	8,41	18,24	8509,88	3037,43	5472,44
112+0,00	1,42	1,08	23,99	19,69	8533,86	3057,13	5476,73
113+0,00	3,07	0,78	44,91	18,58	8578,77	3075,71	5503,06
113+14,30	1,24	0,25	30,79	7,34	8609,56	3083,05	5526,51

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
114+0,00	1,15	0,18	6,73	1,25	8616,28	3084,30	5531,98
115+0,00	1,81	0,06	29,49	2,43	8645,77	3086,73	5559,04
115+2,82	2,11	0,05	5,55	0,15	8651,31	3086,87	5564,44
116+0,00	5,02	0,02	61,05	0,57	8712,37	3087,44	5624,93
116+11,35	5,68	0,03	60,50	0,26	8772,87	3087,70	5685,16
117+0,00	6,81	0,06	54,05	0,36	8826,91	3088,06	5738,85
118+0,00	5,73	0,00	125,35	0,56	8952,27	3088,63	5863,64
118+8,63	2,94	0,06	37,40	0,25	8989,66	3088,88	5900,79
119+0,00	1,29	1,85	25,13	9,52	9014,80	3098,40	5916,39
119+2,74	1,32	2,28	3,95	4,97	9018,75	3103,37	5915,38
119+16,85	2,70	0,54	30,93	17,31	9049,68	3120,67	5929,01
120+0,00	3,92	0,05	10,43	0,93	9060,11	3121,60	5938,51
121+0,00	2,03	0,46	59,54	5,10	9119,66	3126,70	5992,96
121+5,24	1,65	1,81	9,65	5,95	9129,30	3132,65	5996,65
122+0,00	1,47	0,93	23,22	19,93	9152,53	3152,58	5999,95
122+6,73	1,31	0,36	9,35	4,33	9161,88	3156,91	6004,97
123+0,00	4,09	0,16	35,54	3,54	9197,42	3160,45	6036,97
123+8,21	5,55	0,07	39,30	0,99	9236,72	3161,44	6075,28
124+0,00	5,07	0,03	62,59	0,62	9299,31	3162,06	6137,25
125+0,00	3,76	0,05	88,27	0,80	9387,57	3162,86	6224,71

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
126+0,00	5,55	0,01	93,08	0,53	9480,66	3163,39	6317,27
127+0,00	3,59	0,04	91,38	0,46	9572,04	3163,85	6408,19
128+0,00	1,17	0,34	47,57	3,81	9619,61	3167,66	6451,95
129+0,00	0,41	0,29	15,74	6,27	9635,35	3173,94	6461,42
130+0,00	3,50	0,03	39,03	3,18	9674,39	3177,11	6497,27
131+0,00	0,98	0,20	44,73	2,30	9719,11	3179,41	6539,70
132+0,00	0,31	1,27	12,85	14,69	9731,96	3194,10	6537,86
133+0,00	0,58	1,03	8,87	23,01	9740,83	3217,11	6523,72
134+0,00	2,03	0,08	26,10	11,15	9766,93	3228,26	6538,67
135+0,00	1,30	0,09	33,29	1,76	9800,22	3230,02	6570,20
136+0,00	2,39	0,01	36,91	1,07	9837,14	3231,09	6606,04
137+0,00	9,29	0,00	116,88	0,14	9954,02	3231,23	6722,79
138+0,00	3,47	0,14	127,69	1,39	10081,71	3232,62	6849,09
139+0,00	0,81	0,71	42,89	8,53	10124,60	3241,14	6883,46
140+0,00	5,00	0,00	58,18	7,15	10182,79	3248,30	6934,49
141+0,00	11,18	0,00	161,84	0,01	10344,63	3248,31	7096,32
142+0,00	7,12	0,00	182,97	0,04	10527,60	3248,35	7279,25
143+0,00	2,11	0,09	92,28	0,90	10619,88	3249,25	7370,63
143+1,88	2,02	0,11	3,88	0,19	10623,76	3249,43	7374,32
143+14,61	2,53	0,04	29,15	0,95	10652,90	3250,38	7402,52

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
144+0,00	4,63	0,02	19,64	0,14	10672,54	3250,52	7422,02
144+7,34	8,62	0,00	49,89	0,06	10722,43	3250,58	7471,85
145+0,00	16,16	0,00	156,79	0,01	10879,22	3250,60	7628,63
145+13,99	19,53	0,00	249,65	0,00	11128,88	3250,60	7878,28
146+0,00	18,66	0,00	114,31	0,00	11243,18	3250,60	7992,59
147+0,00	6,01	0,01	246,39	0,06	11489,57	3250,65	8238,92
148+0,00	4,43	0,00	105,15	0,09	11594,73	3250,74	8343,99
148+0,99	4,31	0,00	4,31	0,00	11599,03	3250,74	8348,29
149+0,00	1,05	0,10	51,41	1,04	11650,44	3251,79	8398,65
150+0,00	0,38	0,33	14,42	4,38	11664,86	3256,16	8408,69
150+7,98	0,26	0,43	2,59	3,06	11667,45	3259,22	8408,22
151+0,00	0,38	0,53	3,86	5,77	11671,30	3264,99	8406,31
152+0,00	0,72	0,55	11,01	10,72	11682,31	3275,71	8406,60
152+5,12	0,85	0,24	4,01	2,00	11686,33	3277,71	8408,62
153+0,00	0,74	0,42	11,84	4,87	11698,17	3282,58	8415,59
154+0,00	0,92	0,56	16,68	9,76	11714,85	3292,34	8422,51
155+0,00	3,25	0,01	41,77	5,71	11756,62	3298,05	8458,58
155+0,36	3,33	0,01	1,17	0,00	11757,80	3298,05	8459,74
156+0,00	2,24	0,12	54,85	1,31	11812,65	3299,36	8513,29
157+0,00	0,94	0,45	31,94	5,63	11844,59	3304,99	8539,60

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
157+15,59	0,21	0,69	8,99	8,84	11853,58	3313,83	8539,75
158+0,00	0,00	1,69	0,46	5,26	11854,04	3319,09	8534,95
158+19,54	0,49	2,59	4,81	41,78	11858,85	3360,87	8497,97
159+0,00	0,47	2,60	0,22	1,19	11859,07	3362,06	8497,01
160+0,00	3,07	0,09	35,27	27,09	11894,33	3389,15	8505,19
161+0,00	7,01	0,17	100,60	2,60	11994,93	3391,74	8603,19
162+0,00	4,74	0,05	117,31	2,16	12112,24	3393,90	8718,34
162+13,96	2,87	0,13	53,12	1,25	12165,36	3395,16	8770,20
163+0,00	1,97	0,15	14,67	0,85	12180,03	3396,00	8784,02
164+0,00	1,01	0,17	29,80	3,16	12209,83	3399,16	8810,66
165+0,00	2,55	0,16	35,33	3,33	12245,16	3402,50	8842,67
166+0,00	4,24	0,03	67,54	1,90	12312,71	3404,40	8908,31
166+8,37	3,11	0,24	30,63	1,13	12343,33	3405,52	8937,81
167+0,00	0,84	2,89	22,94	18,18	12366,27	3423,70	8942,57
168+0,00	4,79	0,00	56,26	28,91	12422,54	3452,61	8969,93
168+10,53	6,66	0,00	60,25	0,02	12482,79	3452,63	9030,15
169+0,00	13,92	0,00	100,41	0,00	12583,20	3452,63	9130,57
170+0,00	0,35	1,34	148,55	13,00	12731,75	3465,63	9266,11
170+9,23	0,57	1,63	4,46	13,22	12736,20	3478,86	9257,35
171+0,00	2,35	0,14	16,03	9,14	12752,24	3488,00	9264,24

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volum. Corte Acum. (m³)	Volum Aterro Acum. (m³)	Volume Líquido (m³)
172+0,00	3,27	0,12	55,82	2,60	12808,06	3490,60	9317,45
172+7,94	4,81	0,08	31,42	0,84	12839,48	3491,44	9348,04
173+0,00	4,52	0,41	56,24	2,95	12895,72	3494,39	9401,32
173+3,09	4,26	0,36	13,58	1,19	12909,30	3495,59	9413,71
173+11,25	4,19	0,19	39,65	1,53	12948,95	3497,12	9451,84
173+19,40	3,26	0,11	34,07	0,84	12983,02	3497,95	9485,07
174+0,00	3,22	0,09	1,94	0,06	12984,97	3498,01	9486,95
174+20,00	5,57	0,00	87,97	0,90	13072,93	3498,91	9574,02



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**

RUA IRMÃOS BIFF - N° 50 - FONE - (48) 3544-0015

CEP: 88925-000 - MORRO GRANDE - SANTA CATARINA

Obra  
**ESTRADA DO PICADÃO**

Autor do projeto:  
**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
**02/04**

Conteúdo  
**TABELAS DE VOLUMES**

Local  
**ESTRADA DO PICADÃO, MORRO AZUL - MORRO GRANDE/SC**

VOLUME DE BASE SEIXO DO EIXO EST. DO PICADÃO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	6.00	0.00	0.00
1+0.00	6.00	120.00	120.00
2+0.00	6.00	120.00	240.00
3+0.00	6.00	120.00	360.00
4+0.00	6.00	120.00	480.00
5+0.00	6.00	120.00	600.00
6+0.00	6.00	120.00	720.00
7+0.00	6.00	120.00	840.00
8+0.00	6.00	120.00	960.00
9+0.00	6.00	120.00	1080.00
10+0.00	6.00	120.00	1200.00
11+0.00	6.00	120.00	1320.00
12+0.00	6.00	120.00	1440.00
12+13.75	6.00	82.47	1522.47
13+0.00	6.00	37.53	1560.00
14+0.00	6.00	120.00	1680.00
15+0.00	6.00	120.00	1800.00
16+0.00	6.00	120.00	1920.00
17+0.00	6.00	120.00	2040.00
18+0.00	6.00	120.00	2160.00
19+0.00	6.00	120.00	2280.00
20+0.00	6.00	120.00	2400.00
21+0.00	6.00	120.00	2520.00
22+0.00	6.00	120.00	2640.00
23+0.00	6.00	120.00	2760.00
24+0.00	6.00	120.00	2880.00
25+0.00	6.00	120.00	3000.00
26+0.00	6.00	120.00	3120.00
27+0.00	6.00	120.00	3240.00
28+0.00	6.00	120.00	3360.00
29+0.00	6.00	120.00	3480.00
30+0.00	6.00	120.00	3600.00
31+0.00	6.00	120.00	3720.00
32+0.00	6.00	120.00	3840.00
33+0.00	6.00	120.00	3960.00
34+0.00	6.00	120.00	4080.00
35+0.00	6.00	120.00	4200.00
36+0.00	6.00	120.00	4320.00
37+0.00	6.00	120.00	4440.00
38+0.00	6.00	120.00	4560.00

VOLUME DE BASE SEIXO DO EIXO EST. DO PICADÃO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
39+0.00	6.00	120.00	4680.00
40+0.00	6.00	120.00	4800.00
41+0.00	6.00	120.00	4920.00
42+0.00	6.00	120.00	5040.00
42+4.51	6.00	27.09	5067.09
43+0.00	6.00	92.91	5160.00
43+1.29	6.00	7.74	5167.74
43+18.07	6.00	100.66	5268.40
44+0.00	6.00	11.60	5280.00
45+0.00	6.00	120.00	5400.00
46+0.00	6.00	120.00	5520.00
46+17.39	6.00	104.34	5624.34
47+0.00	6.00	15.66	5640.00
47+17.05	6.00	102.33	5742.33
48+0.00	6.00	17.67	5760.00
48+16.72	6.00	100.32	5860.32
49+0.00	6.00	19.68	5880.00
50+0.00	6.00	120.00	6000.00
51+0.00	6.00	120.00	6120.00
52+0.00	6.00	120.00	6240.00
52+18.57	6.00	111.43	6351.43
53+0.00	6.00	8.57	6360.00
54+0.00	6.00	120.00	6480.00
54+2.79	6.00	16.72	6496.72
55+0.00	6.00	103.28	6600.00
55+7.00	6.00	42.02	6642.02
56+0.00	6.00	77.98	6720.00
57+0.00	6.00	120.00	6840.00
58+0.00	6.00	120.00	6960.00
59+0.00	6.00	120.00	7080.00
60+0.00	6.00	120.00	7200.00
60+18.00	6.00	108.03	7308.03
61+0.00	6.00	11.97	7320.00
62+0.00	6.00	120.00	7440.00
63+0.00	6.00	120.00	7560.00
64+0.00	6.00	120.00	7680.00
64+4.23	6.00	25.40	7705.40
65+0.00	6.00	94.60	7800.00
66+0.00	6.00	120.00	7920.00
66+1.26	6.00	7.57	7927.57

VOLUME DE BASE SEIXO DO EIXO EST. DO PICADÃO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
67+0.00	6.00	112.43	8040.00
67+18.29	6.00	109.74	8149.74
68+0.00	6.00	10.26	8160.00
69+0.00	6.00	120.00	8280.00
70+0.00	6.00	120.00	8400.00
71+0.00	6.00	120.00	8520.00
72+0.00	6.00	120.00	8640.00
73+0.00	6.00	120.00	8760.00
73+19.44	6.00	116.67	8876.67
74+0.00	6.00	3.33	8880.00
75+0.00	6.00	120.00	9000.00
76+0.00	6.00	120.00	9120.00
77+0.00	6.00	120.00	9240.00
78+0.00	6.00	120.00	9360.00
79+0.00	6.00	120.00	9480.00
80+0.00	6.00	120.00	9600.00
81+0.00	6.00	120.00	9720.00
82+0.00	6.00	120.00	9840.00
82+17.99	6.00	107.94	9947.94
83+0.00	6.00	12.06	9960.00
84+0.00	6.00	120.00	10080.00
85+0.00	6.00	120.00	10200.00
85+3.90	6.00	23.41	10223.41
86+0.00	6.00	96.59	10320.00
87+0.00	6.00	120.00	10440.00
87+9.81	6.00	58.89	10498.89
88+0.00	6.00	61.11	10560.00
89+0.00	6.00	120.00	10680.00
89+12.59	6.00	75.52	10755.52
90+0.00	6.00	44.48	10800.00
91+0.00	6.00	120.00	10920.00
92+0.00	6.00	120.00	11040.00
93+0.00	6.00	120.00	11160.00
94+0.00	6.00	120.00	11280.00
95+0.00	6.00	120.00	11400.00
96+0.00	6.00	120.00	11520.00
97+0.00	6.00	120.00	11640.00
98+0.00	6.00	120.00	11760.00
99+0.00	6.00	120.00	11880.00
99+8.43	6.00	50.56	11930.56



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MORRO GRANDE

RUA IRMÃOS BIFF - Nº 50 - FONE - (48) 3544-0015  
CEP: 88925-000 - MORRO GRANDE - SANTA CATARINA

Autor do projeto:  
BRUNO FRIGO PASINI  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
03/04

Obra  
ESTRADA DO PICADÃO

Conteúdo  
TABELAS DE VOLUMES

Local  
ESTRADA DO PICADÃO, MORRO AZUL - MORRO GRANDE/SC



VOLUME DE BASE SEIXO DO EIXO EST. DO PICADÃO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
100+0.00	6.00	69.44	12000.00
101+0.00	6.00	120.00	12120.00
101+7.89	6.00	47.34	12167.34
102+0.00	6.00	72.66	12240.00
103+0.00	6.00	120.00	12360.00
103+7.35	6.00	44.12	12404.12
104+0.00	6.00	75.88	12480.00
105+0.00	6.00	120.00	12600.00
106+0.00	6.00	120.00	12720.00
107+0.00	6.00	120.00	12840.00
107+3.08	6.00	18.50	12858.50
108+0.00	6.00	101.50	12960.00
108+14.33	6.00	86.00	13046.00
109+0.00	6.00	34.00	13080.00
110+0.00	6.00	120.00	13200.00
110+5.58	6.00	33.50	13233.50
111+0.00	6.00	86.50	13320.00
112+0.00	6.00	120.00	13440.00
113+0.00	6.00	120.00	13560.00
113+14.30	6.00	85.83	13645.83
114+0.00	6.00	34.17	13680.00
115+0.00	6.00	120.00	13800.00
115+2.82	6.00	16.95	13816.95
116+0.00	6.00	103.05	13920.00
116+11.35	6.00	68.07	13988.07
117+0.00	6.00	51.93	14040.00
118+0.00	6.00	120.00	14160.00
118+8.63	6.00	51.80	14211.80
119+0.00	6.00	68.20	14280.00
119+2.74	6.00	16.45	14296.45
119+16.85	6.00	84.65	14381.09
120+0.00	6.00	18.91	14400.00
121+0.00	6.00	120.00	14520.00
121+5.24	6.00	31.44	14551.44
122+0.00	6.00	88.56	14640.00
122+6.73	6.00	40.35	14680.35
123+0.00	6.00	79.65	14760.00
123+8.21	6.00	49.27	14809.27
124+0.00	6.00	70.73	14880.00
125+0.00	6.00	120.00	15000.00

VOLUME DE BASE SEIXO DO EIXO EST. DO PICADÃO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
126+0.00	6.00	120.00	15120.00
127+0.00	6.00	120.00	15240.00
128+0.00	6.00	120.00	15360.00
129+0.00	6.00	120.00	15480.00
130+0.00	6.00	120.00	15600.00
131+0.00	6.00	120.00	15720.00
132+0.00	6.00	120.00	15840.00
133+0.00	6.00	120.00	15960.00
134+0.00	6.00	120.00	16080.00
135+0.00	6.00	120.00	16200.00
136+0.00	6.00	120.00	16320.00
137+0.00	6.00	120.00	16440.00
138+0.00	6.00	120.00	16560.00
139+0.00	6.00	120.00	16680.00
140+0.00	6.00	120.00	16800.00
141+0.00	6.00	120.00	16920.00
142+0.00	6.00	120.00	17040.00
143+0.00	6.00	120.00	17160.00
143+1.88	6.00	11.27	17171.27
143+14.61	6.00	76.39	17247.66
144+0.00	6.00	32.34	17280.00
144+7.34	6.00	44.05	17324.05
145+0.00	6.00	75.95	17400.00
145+13.99	6.00	83.95	17483.95
146+0.00	6.00	36.05	17520.00
147+0.00	6.00	120.00	17640.00
148+0.00	6.00	120.00	17760.00
148+0.99	6.00	5.91	17765.91
149+0.00	6.00	114.09	17880.00
150+0.00	6.00	120.00	18000.00
150+7.98	6.00	47.87	18047.87
151+0.00	6.00	72.13	18120.00
152+0.00	6.00	120.00	18240.00
152+5.12	6.00	30.73	18270.73
153+0.00	6.00	89.27	18360.00
154+0.00	6.00	120.00	18480.00
155+0.00	6.00	120.00	18600.00
155+0.36	6.00	2.14	18602.14
156+0.00	6.00	117.86	18720.00
157+0.00	6.00	120.00	18840.00

VOLUME DE BASE SEIXO DO EIXO EST. DO PICADÃO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
157+15.59	6.00	93.55	18933.55
158+0.00	6.00	26.45	18960.00
158+19.54	6.00	117.25	19077.25
159+0.00	6.00	2.75	19080.00
160+0.00	6.00	120.00	19200.00
161+0.00	6.00	120.00	19320.00
162+0.00	6.00	120.00	19440.00
162+13.96	6.00	83.74	19523.74
163+0.00	6.00	36.26	19560.00
164+0.00	6.00	120.00	19680.00
165+0.00	6.00	120.00	19800.00
166+0.00	6.00	120.00	19920.00
166+8.37	6.00	50.24	19970.24
167+0.00	6.00	69.76	20040.00
168+0.00	6.00	120.00	20160.00
168+10.53	6.00	63.16	20223.16
169+0.00	6.00	56.84	20280.00
170+0.00	6.00	120.00	20400.00
170+9.23	6.00	55.40	20455.40
171+0.00	6.00	64.60	20520.00
172+0.00	6.00	120.00	20640.00
172+7.94	6.00	47.65	20687.65
173+0.00	6.00	72.35	20760.00
173+3.09	6.00	18.55	20778.55
173+11.25	6.00	48.92	20827.48
173+19.40	6.00	48.92	20876.40
174+0.00	6.00	3.60	20880.00
174+20.00	6.00	120.00	21000.00



**PREFEITURA MUNICIPAL DE  
MORRO GRANDE**

RUA IRMÃOS BIFF – Nº 50 – FONE – (48) 3544-0015  
CEP: 88925-000 – MORRO GRANDE – SANTA CATARINA

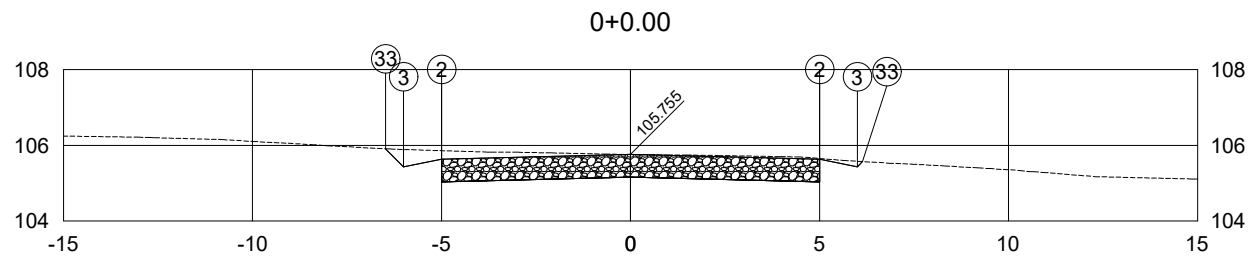
Autor do projeto:  
**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
**04/04**

Obra  
**ESTRADA DO PICADÃO**

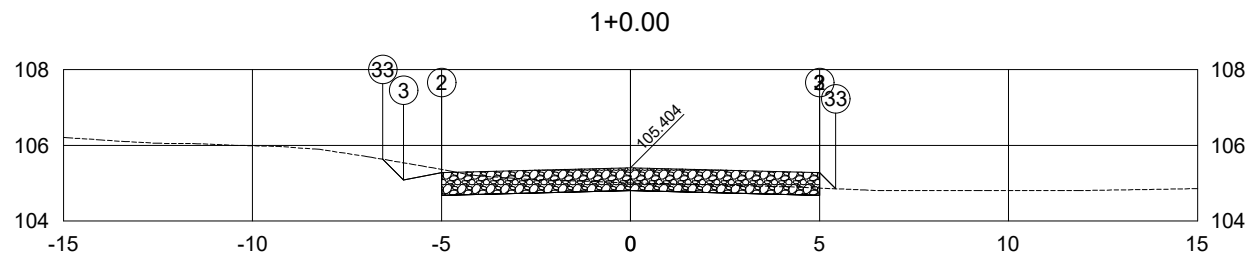
Conteúdo  
**TABELAS DE VOLUMES**

Local  
**ESTRADA DO PICADÃO, MORRO AZUL - MORRO GRANDE/SC**



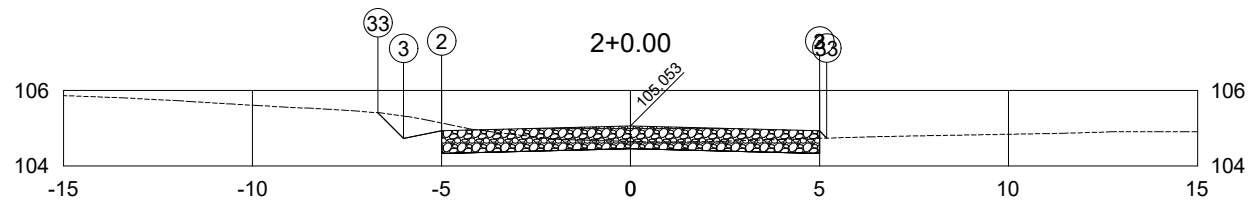
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 105.630	3 -6.000 105.430	33 -6.476 105.907
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 105.630	3 6.000 105.430	33 6.139 105.569

0+0.00	A.corte 1ª. =	7.24 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 105.76	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 105.155	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 0+000.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+000.00



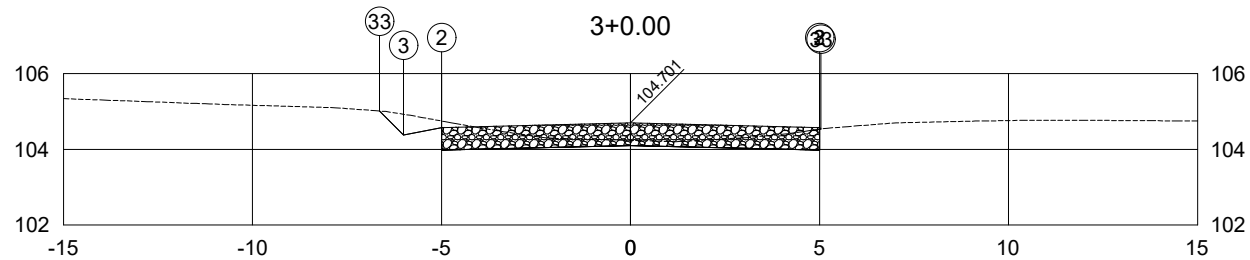
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 105.279	3 -6.000 105.079	33 -6.551 105.630
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 105.279	3 5.000 105.279	33 5.429 104.850

<b>1+0.00</b>	A.corte 1ª. =	3.30	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.09	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	105.00			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	104.804			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+020.00	



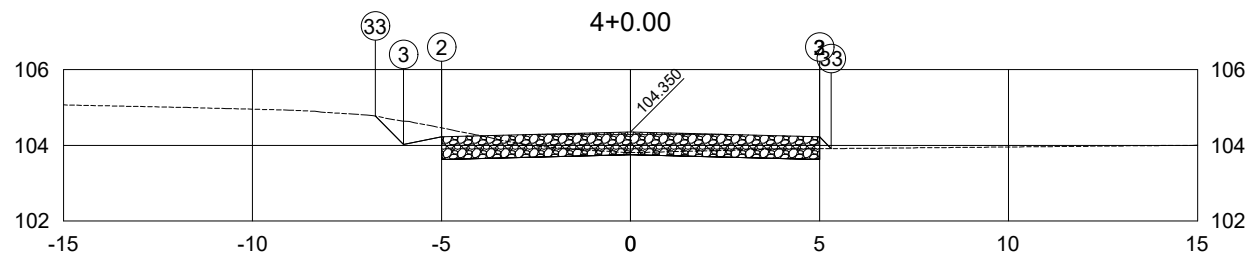
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 104.928	3 -6.000 104.728	33 -6.678 105.406
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 104.928	3 5.000 104.928	33 5.192 104.735

<b>2+0.00</b>	A.corte 1ª. =	4.06	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.02	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	104.65	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	104.453	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+040.00	



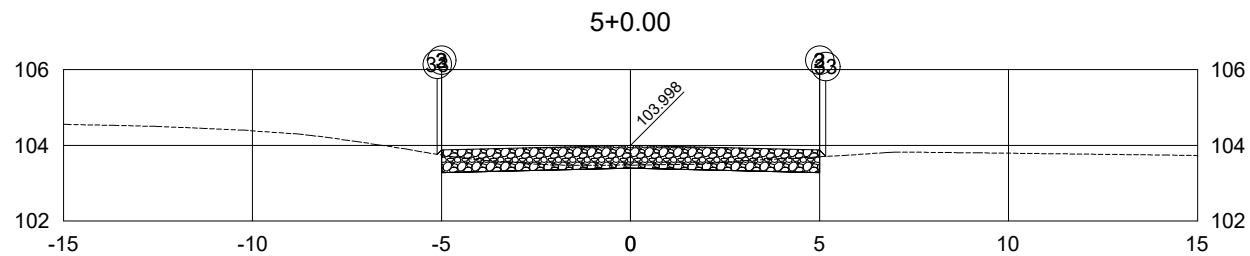
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 104.576	3 -6.000 104.376	33 -6.636 105.012
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 104.576	3 5.000 104.576	33 5.042 104.534

<b>3+0.00</b>	A.corte 1ª. =	3.69 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 104.24	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 104.101	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 0+060.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+060.00



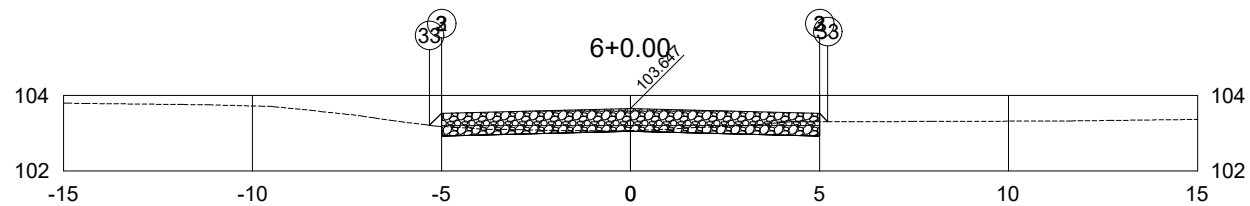
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 104.225	3 -6.000 104.025	33 -6.751 104.776
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 104.225	3 5.000 104.225	33 5.313 103.912

4+0.00	A.corte 1ª. =	3.34	m²	A.aterro =	0.05	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	103.81			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	103.750			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+080.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 103.873	3 -5.000 103.873	33 -5.112 103.761
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 103.873	3 5.000 103.873	33 5.168 103.706

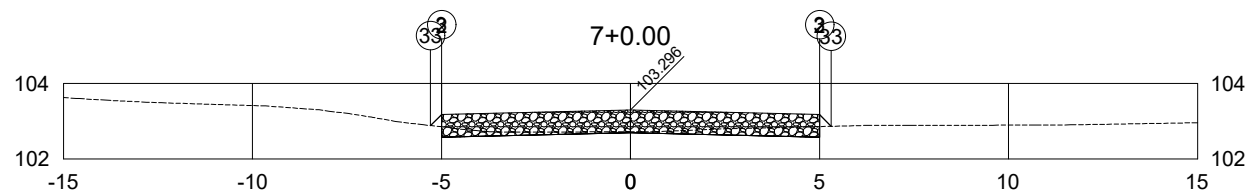
5+0.00	A.corte 1ª. =	2.17	m²	A.aterro =	0.02	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	103.48			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	103.398			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+100.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 103.522	3 -5.000 103.522	33 -5.317 103.205
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 103.522	3 5.000 103.522	33 5.219 103.303

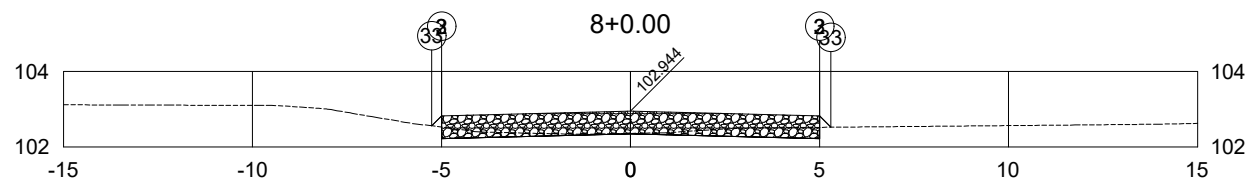
<b>6+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.53 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.08 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 103.07	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 103.047	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 0+120.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+120.00





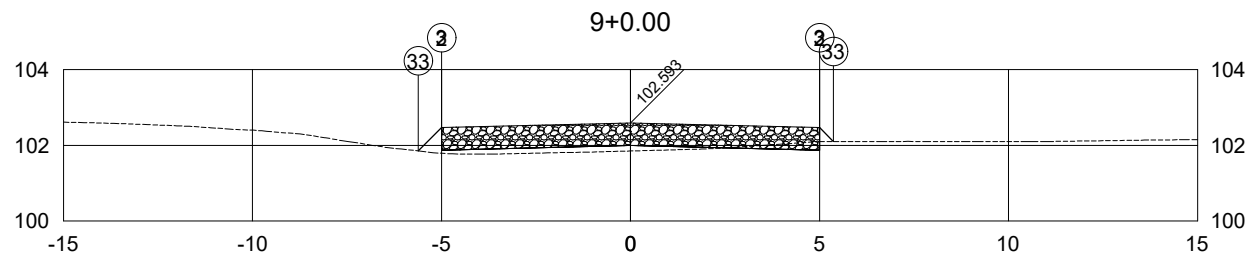
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 103.171	3 -5.000 103.171	33 -5.289 102.882
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 103.171	3 5.000 103.171	33 5.309 102.862

<b>7+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.25 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.09 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 102.72	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 102.696	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 0+140.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+140.00



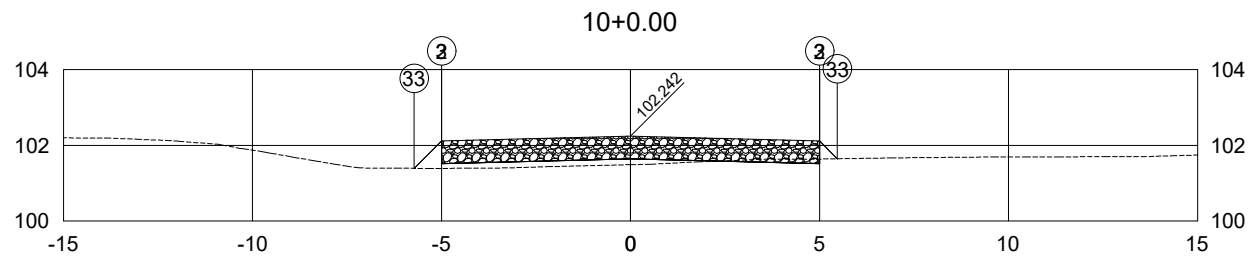
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.819	3 -5.000 102.819	33 -5.259 102.560
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.819	3 5.000 102.819	33 5.299 102.521

8+0.00	A.corte 1ª. =	1.33	m²	A.aterro =	0.08	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	102.36			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	102.344			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+160.00	



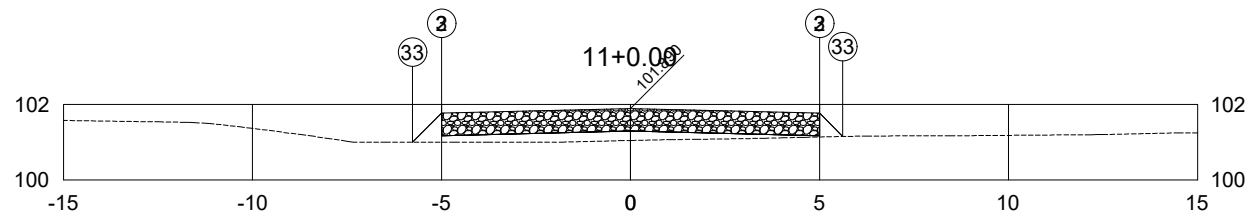
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.468	3 -5.000 102.468	33 -5.615 101.853
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.468	3 5.000 102.468	33 5.368 102.100

<b>9+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.29 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.14 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 101.85	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 101.993	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 0+180.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+180.00



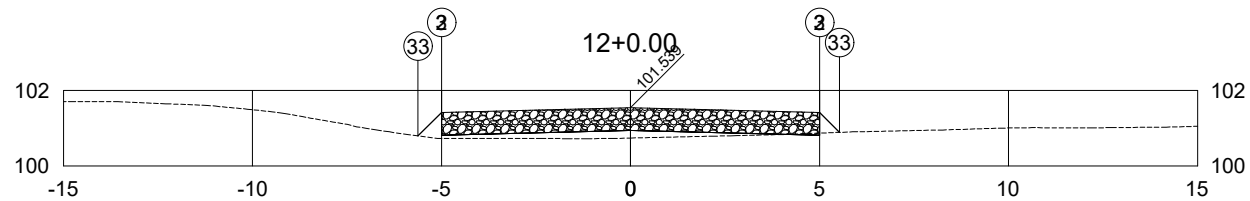
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.117	3 -5.000 102.117	33 -5.726 101.390
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.117	3 5.000 102.117	33 5.474 101.643

<b>10+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.19 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.32 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	101.49	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.642	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+200.00



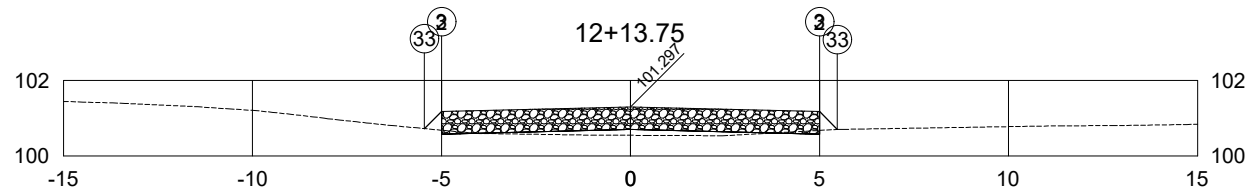
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.765	3 -5.000 101.765	33 -5.767 100.998
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.765	3 5.000 101.765	33 5.617 101.148

<b>11+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	2.30	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.04	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.290	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+220.00	



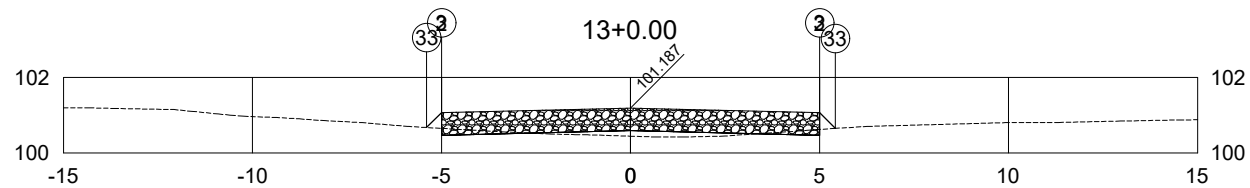
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.414	3 -5.000 101.414	33 -5.621 100.793
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.414	3 5.000 101.414	33 5.527 100.887

<b>12+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.02	m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.54	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.74	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.939	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+240.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.172	3 -5.000 101.172	33 -5.451 100.721
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.172	3 5.000 101.172	33 5.473 100.700

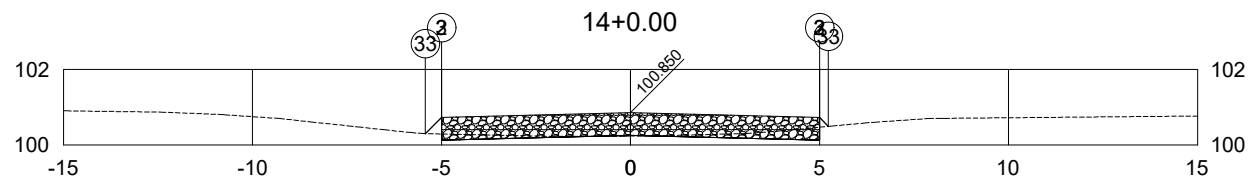
<b>12+13.75</b>	A.corte 1ª. =	0.11 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.94 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	100.54	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.697	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+253.75



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.062	3 -5.000 101.062	33 -5.391 100.671
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.062	3 5.000 101.062	33 5.415 100.647

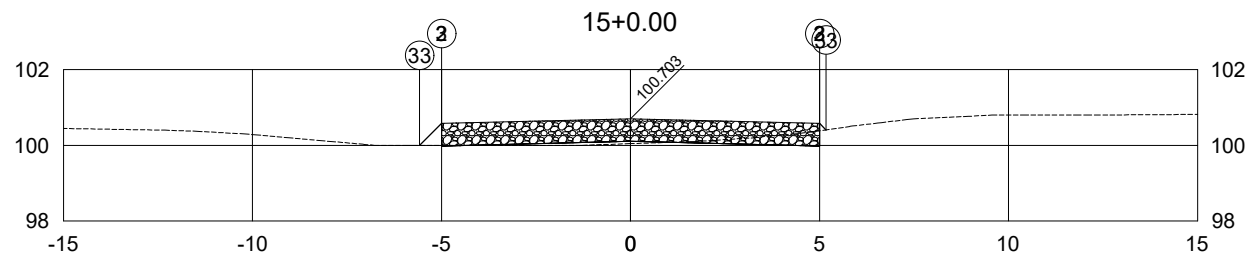
<b>13+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.34	m²	A.aterro =	0.72	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.44			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.587			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+260.00	





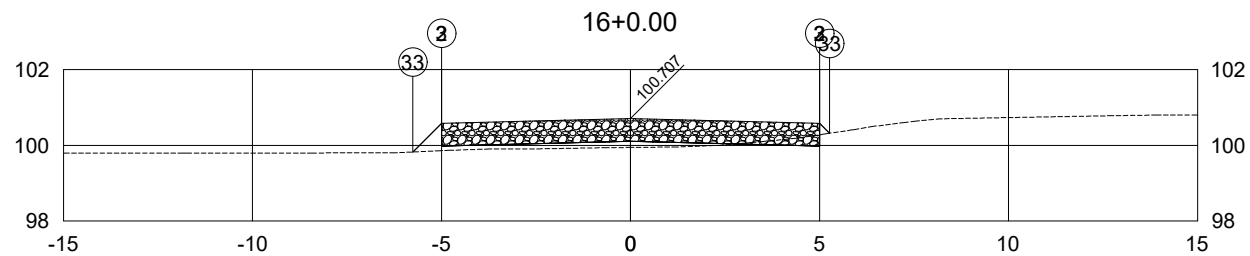
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.725	3 -5.000 100.725	33 -5.426 100.298
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.725	3 5.000 100.725	33 5.235 100.490

14+0.00	A.corte 1ª. =	0.89 m²	A.aterro =	0.14 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 100.23	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 100.250	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 0+280.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+280.00



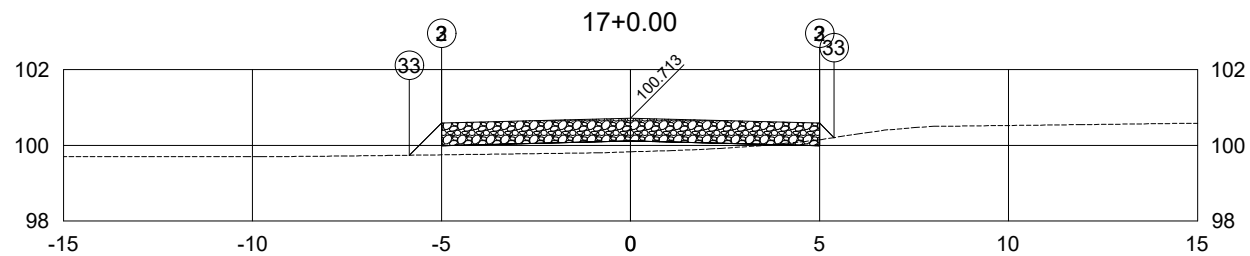
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.578	3 -5.000 100.578	33 -5.578 100.000
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.578	3 5.000 100.578	33 5.174 100.404

15+0.00	A.corte 1ª. =	0.69 m²	A.aterro =	0.40 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.04	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.103	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+300.00



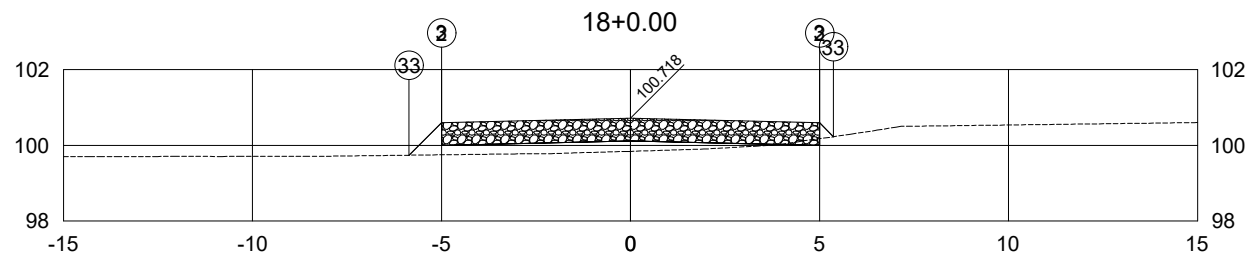
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.582	3 -5.000 100.582	33 -5.760 99.822
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.582	3 5.000 100.582	33 5.264 100.318

16+0.00	A.corte 1ª. =	0.29 m²	A.aterro =	1.28 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	99.94	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.107	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+320.00



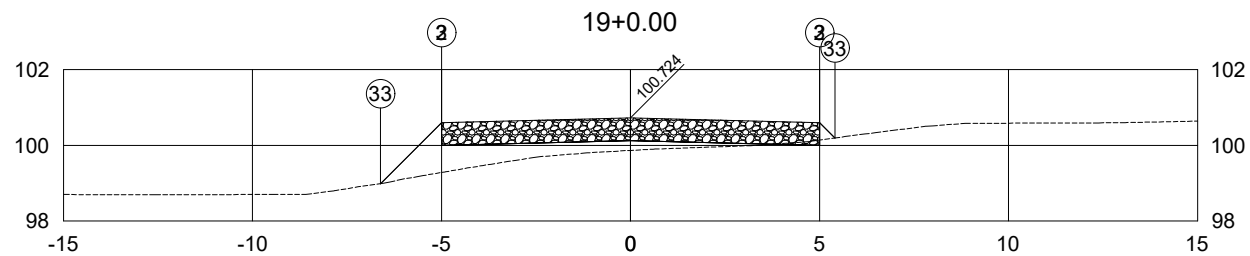
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.588	3 -5.000 100.588	33 -5.851 99.737
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.588	3 5.000 100.588	33 5.384 100.203

17+0.00	A.corte 1ª. =	0.09	m²	A.aterro =	2.40	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.83			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.113			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+340.00	



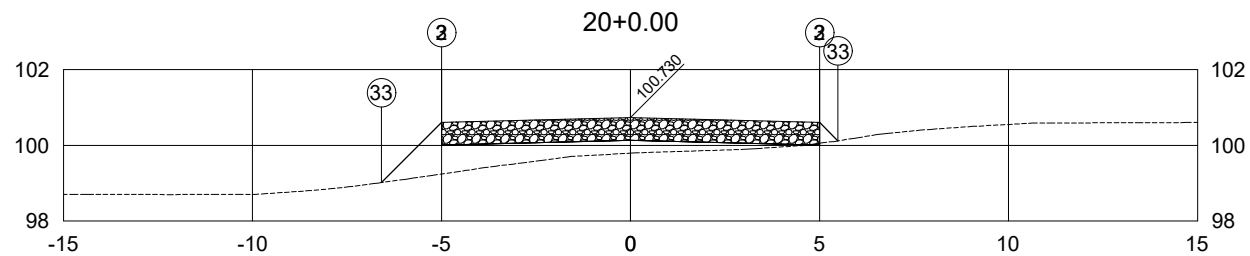
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.593	3 -5.000 100.593	33 -5.856 99.737
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.593	3 5.000 100.593	33 5.368 100.226

18+0.00	A.corte 1ª. =	0.10	m²	A.aterro =	2.41	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	99.84	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.118	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+360.00	



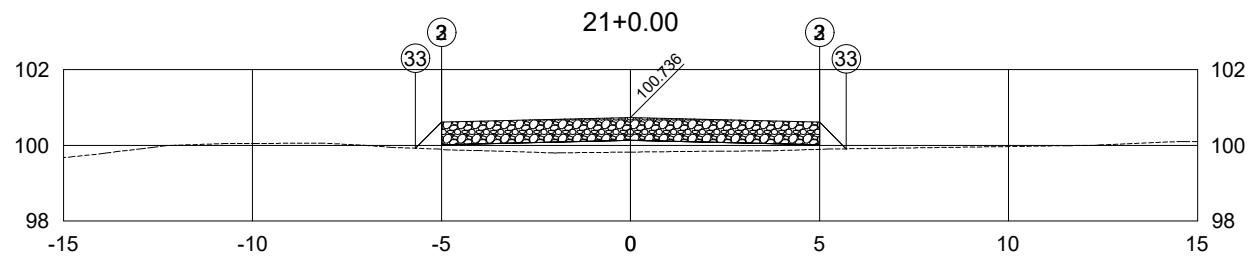
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.599	3 -5.000 100.599	33 -6.616 98.983
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.599	3 5.000 100.599	33 5.407 100.193

19+0.00	A.corte 1ª. =	0.08	m²	A.aterro =	3.78	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.86			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.124			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+380.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.605	3 -5.000 100.605	33 -6.592 99.013
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.605	3 5.000 100.605	33 5.489 100.116

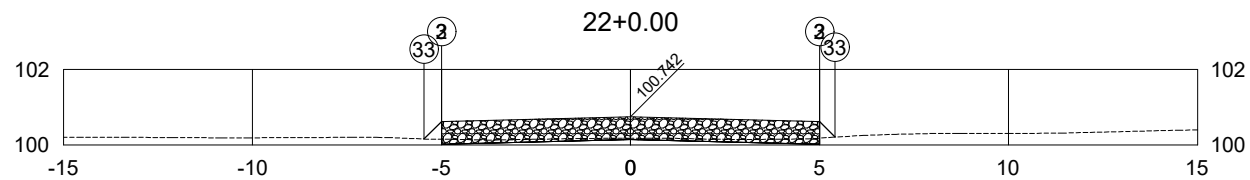
20+0.00	A.corte 1ª. =	0.01	m²	A.aterro =	4.65	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	99.79			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.130			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+400.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.611	3 -5.000 100.611	33 -5.689 99.921
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.611	3 5.000 100.611	33 5.704 99.907

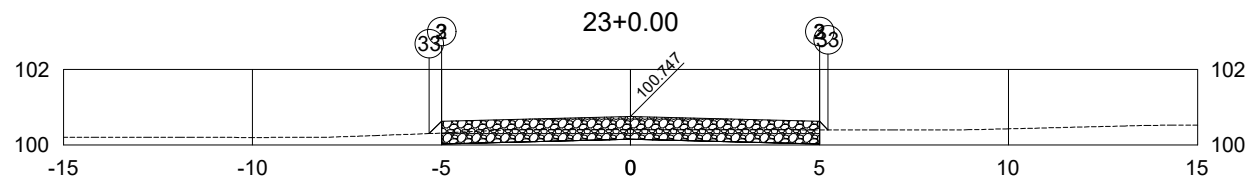
21+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	2.85	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.82			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.136			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+420.00	





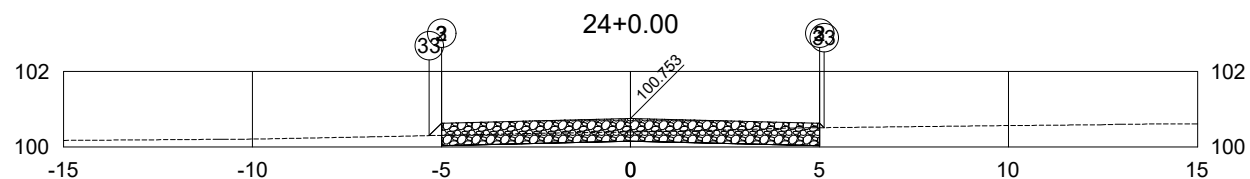
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.617	3 -5.000 100.617	33 -5.461 100.155
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.617	3 5.000 100.617	33 5.411 100.206

22+0.00	A.corte 1ª. =	0.76	m²	A.aterro =	0.20	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.17			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.142			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+440.00	



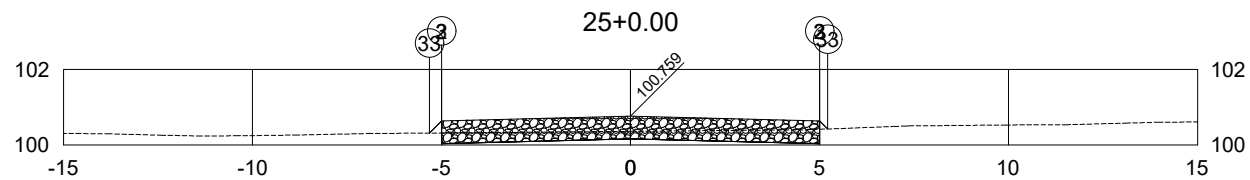
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.622	3 -5.000 100.622	33 -5.323 100.300
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.622	3 5.000 100.622	33 5.224 100.399

<b>23+0.00</b>	A.corte 1ª. =	3.10	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.07	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.41	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.147	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+460.00	



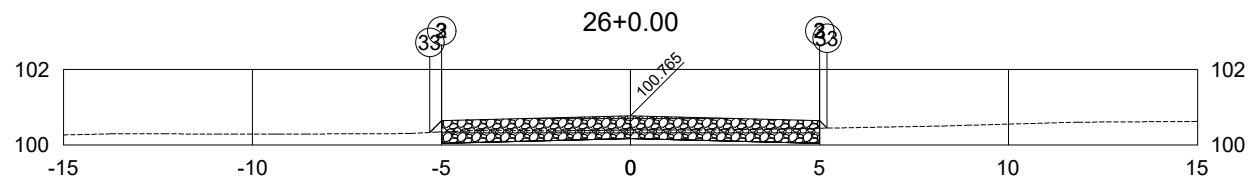
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.628	3 -5.000 100.628	33 -5.330 100.299
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.628	3 5.000 100.628	33 5.119 100.509

24+0.00	A.corte 1ª. =	3.11	m²	A.aterro =	0.06	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	100.40	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.153	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+480.00	



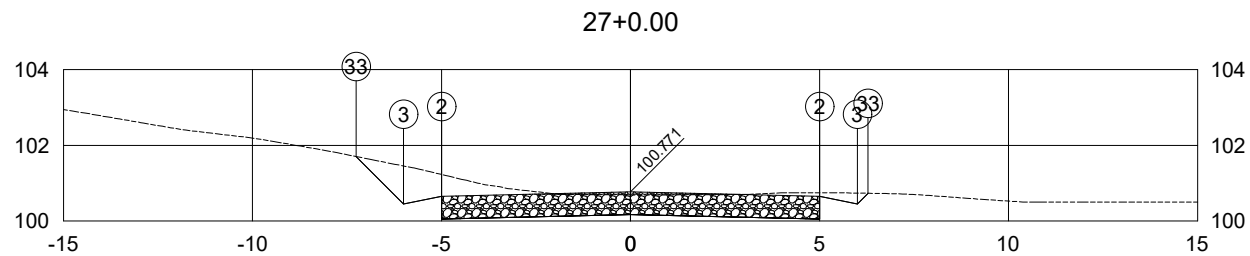
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.634	3 -5.000 100.634	33 -5.321 100.313
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.634	3 5.000 100.634	33 5.214 100.420

<b>25+0.00</b>	A.corte 1ª. =	2.62	m²	A.aterro =	0.07	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.36			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.159			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+500.00	



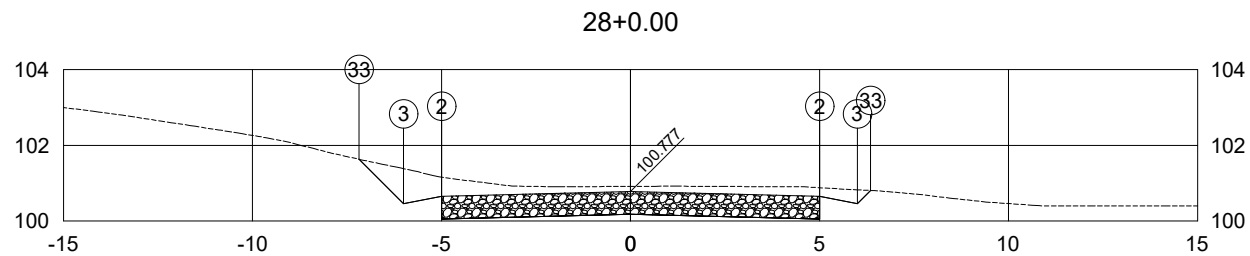
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.640	3 -5.000 100.640	33 -5.311 100.329
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.640	3 5.000 100.640	33 5.197 100.443

26+0.00	A.corte 1ª. =	2.89	m²	A.aterro =	0.07	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.39			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.165			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+520.00	



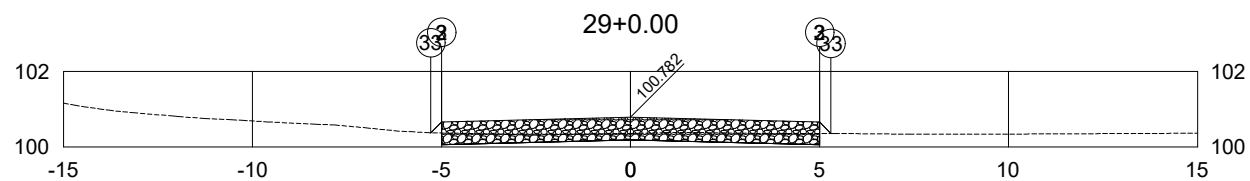
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.646	3 -6.000 100.446	33 -7.257 101.703
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.646	3 6.000 100.446	33 6.284 100.730

<b>27+0.00</b>	A.corte 1ª. =	8.29	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.69			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.171			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+540.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.652	3 -6.000 100.452	33 -7.179 101.630
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.652	3 6.000 100.452	33 6.353 100.804

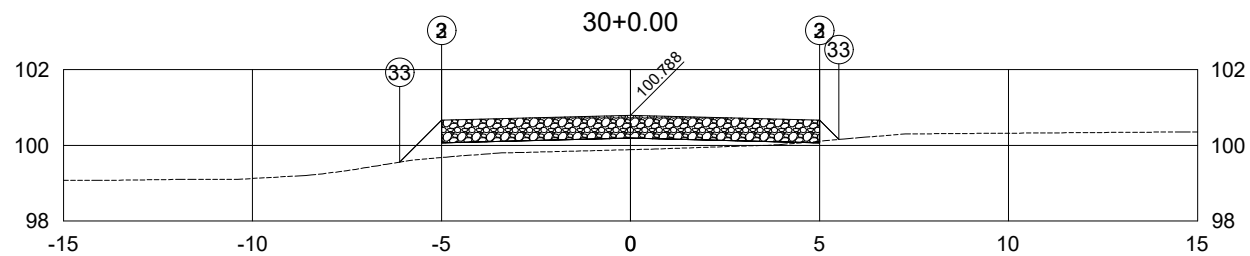
<b>28+0.00</b>	A.corte 1ª. =	9.81 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	100.91	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.177	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+560.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.657	3 -5.000 100.657	33 -5.284 100.373
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.657	3 5.000 100.657	33 5.302 100.355

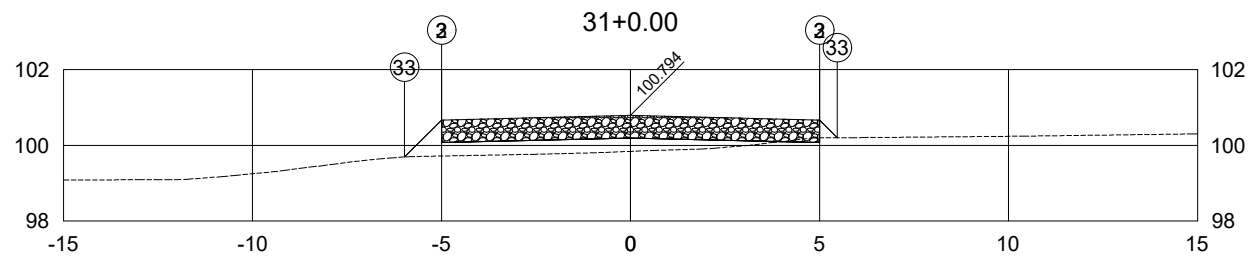
29+0.00	A.corte 1ª. =	2.31	m²	A.aterro =	0.09	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	100.36	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.182	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+580.00	





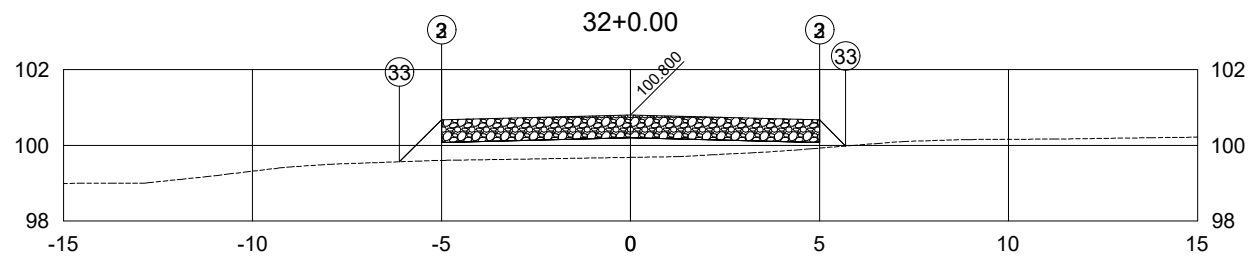
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.663	3 -5.000 100.663	33 -6.108 99.556
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.663	3 5.000 100.663	33 5.509 100.154

30+0.00	A.corte 1ª. =	0.01 m²	A.aterro =	3.05 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 99.88	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 100.188	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 0+600.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+600.00



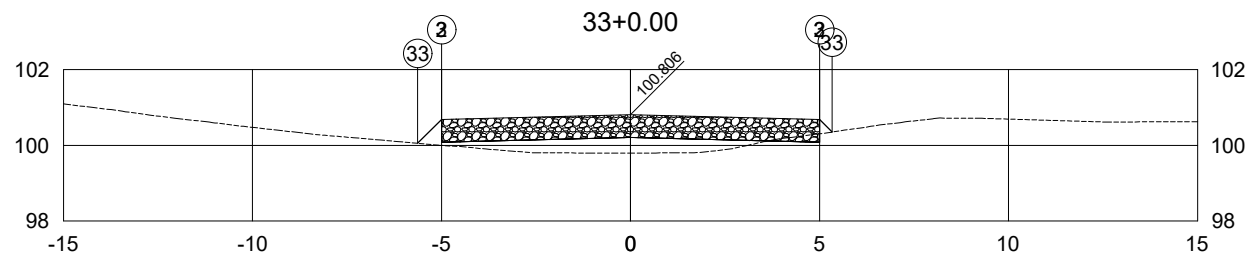
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.669	3 -5.000 100.669	33 -5.979 99.690
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.669	3 5.000 100.669	33 5.467 100.202

<b>31+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.07 m <sup>2</sup>	A.aterro =	3.23 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 99.84	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 100.194	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 0+620.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+620.00



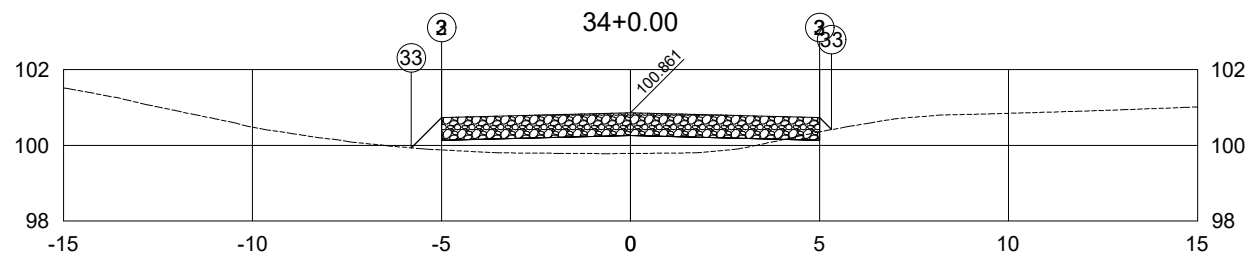
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.675	3 -5.000 100.675	33 -6.111 99.564
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.675	3 5.000 100.675	33 5.693 99.982

32+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	5.16	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 99.68	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 0+640.00	
Cota projeto = 100.200	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



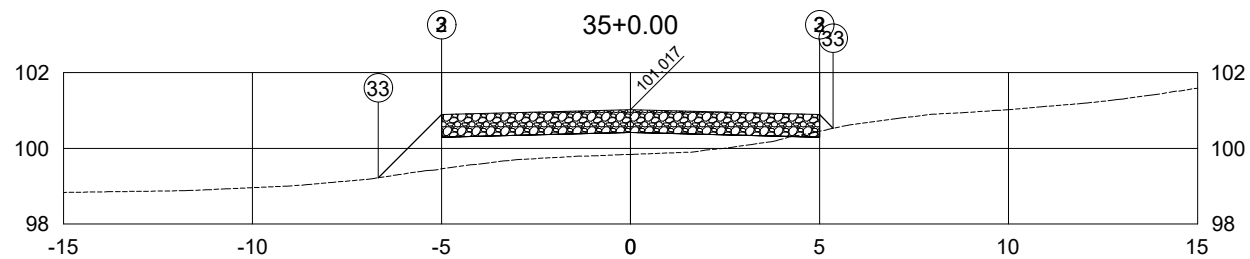
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.681	3 -5.000 100.681	33 -5.628 100.052
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.681	3 5.000 100.681	33 5.333 100.348

33+0.00	A.corte 1ª. =	0.16	m²	A.aterro =	2.82	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:		
Cota terreno =	99.80			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =			
Cota projeto =	100.206			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =			
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+660.00



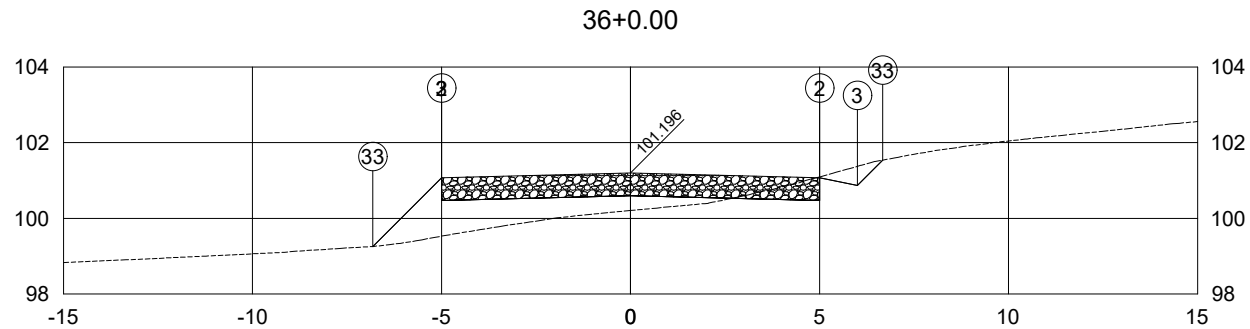
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.736	3 -5.000 100.736	33 -5.803 99.933
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.736	3 5.000 100.736	33 5.320 100.415

34+0.00	A.corte 1ª. =	0.10	m²	A.aterro =	3.74	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 99.78	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 0+680.00	
Cota projeto = 100.261	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



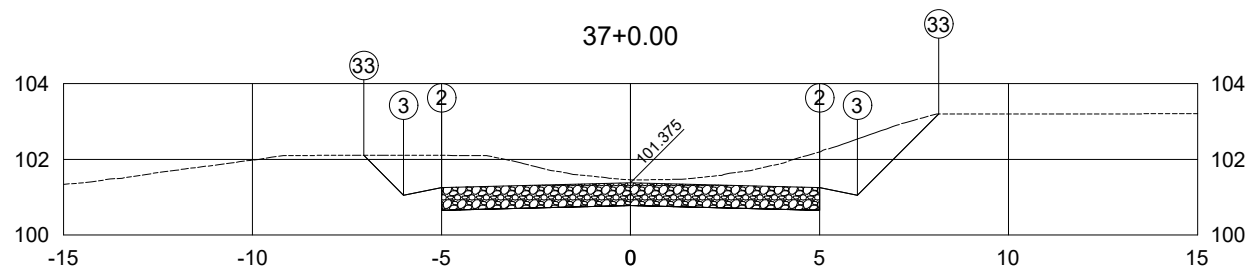
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.892	3 -5.000 100.892	33 -6.673 99.219
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.892	3 5.000 100.892	33 5.362 100.530

35+0.00	A.corte 1ª. =	0.05 m <sup>2</sup>	A.aterro =	6.11 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.84	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.417	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+700.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.071	3 -5.000 101.071	33 -6.817 99.254
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.071	3 6.000 100.871	33 6.668 101.539

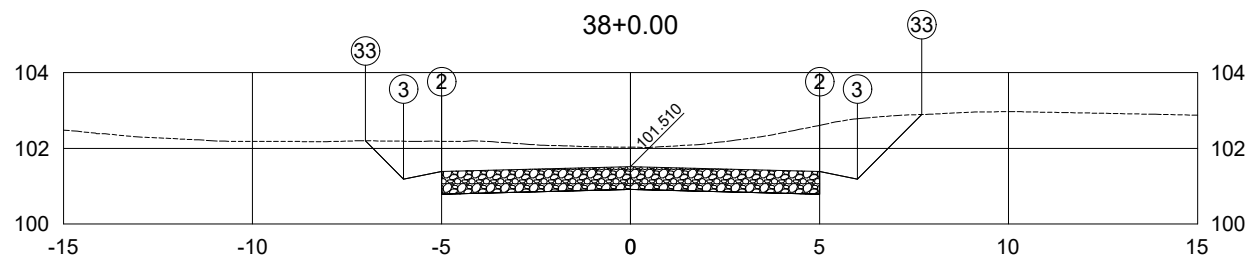
<b>36+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.13 m <sup>2</sup>	A.aterro =	5.17 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	100.21	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.596	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+720.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.250	3 -6.000 101.050	33 -7.055 102.105
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.250	3 6.000 101.050	33 8.150 103.200

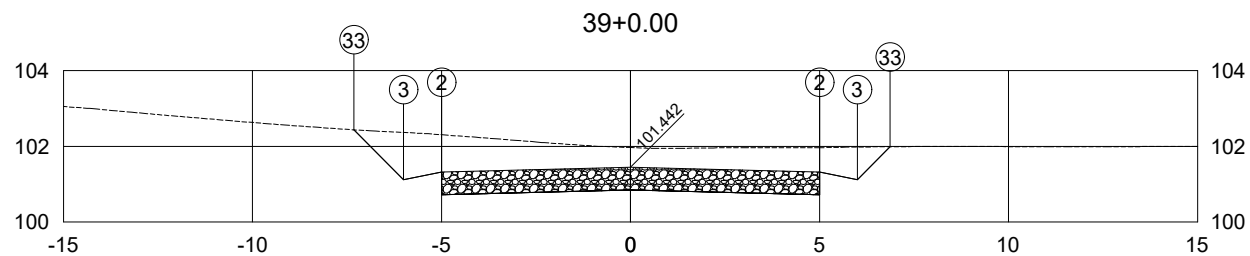
<b>37+0.00</b>	A.corte 1ª. =	14.68	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.45			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	100.775			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+740.00	





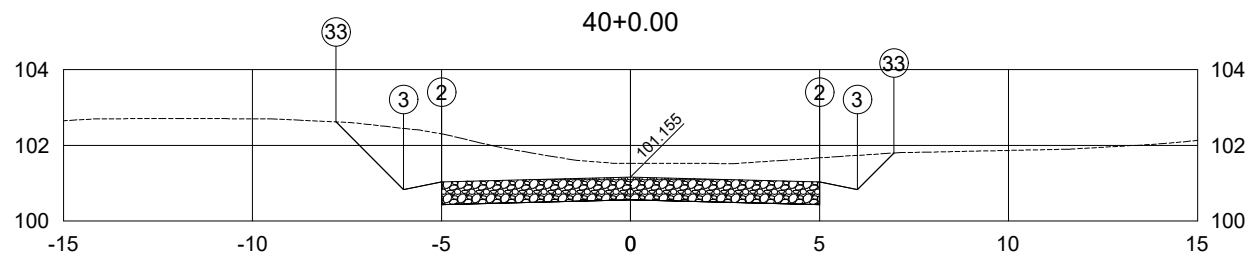
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.385	3 -6.000 101.185	33 -7.013 102.198
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.385	3 6.000 101.185	33 7.708 102.893

<b>38+0.00</b>	A.corte 1ª. =	17.38	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno = 102.03	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 0+760.00	
Cota projeto = 100.910	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²		1:200	IDEALIZE PROJETOS		



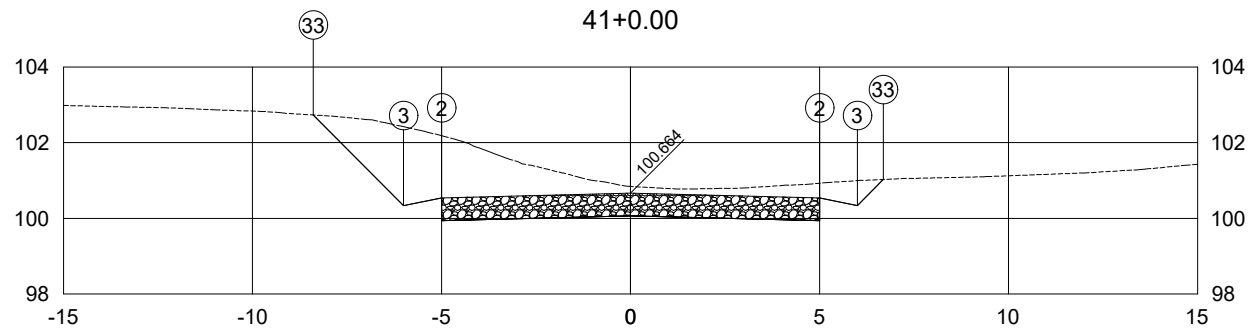
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.317	3 -6.000 101.117	33 -7.320 102.437
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.317	3 6.000 101.117	33 6.870 101.987

39+0.00	A.corte 1ª. =	15.68	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	101.97			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	100.842			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+780.00		



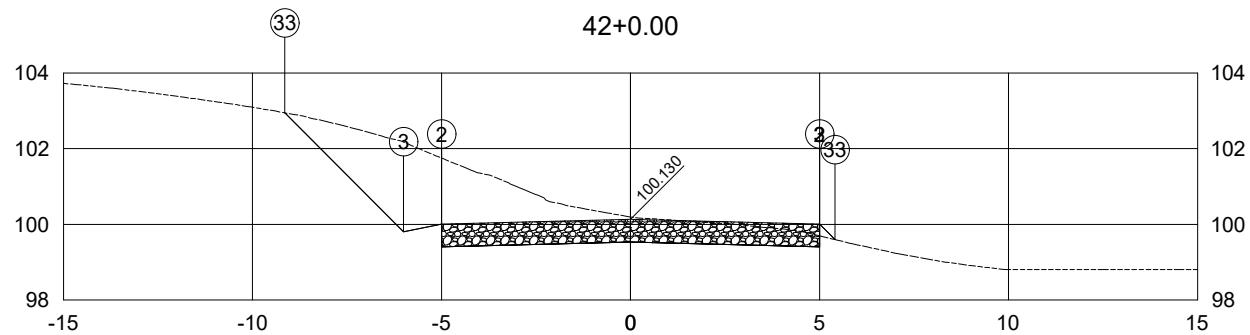
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.030	3 -6.000 100.830	33 -7.789 102.619
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.030	3 6.000 100.830	33 6.965 101.795

40+0.00	A.corte 1ª. =	16.05 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	
Cota terreno = 101.52	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota projeto = 100.555	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
						ESCALA	FOLHA
						1:200	EST. do PICADÃO - 0+800.00
						EMPRESA	
						IDEALIZE PROJETOS	



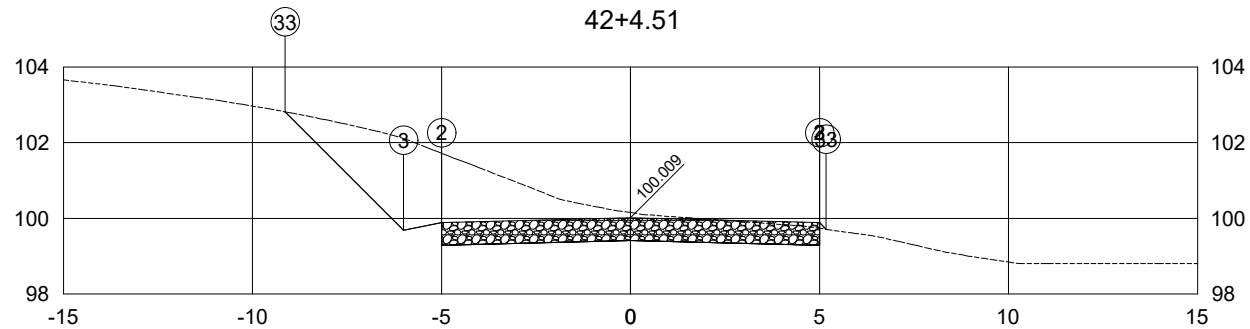
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.539	3 -6.000 100.339	33 -8.394 102.733
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.539	3 6.000 100.339	33 6.688 101.027

41+0.00	A.corte 1ª. =	16.43 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	100.84	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	100.064	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+820.00



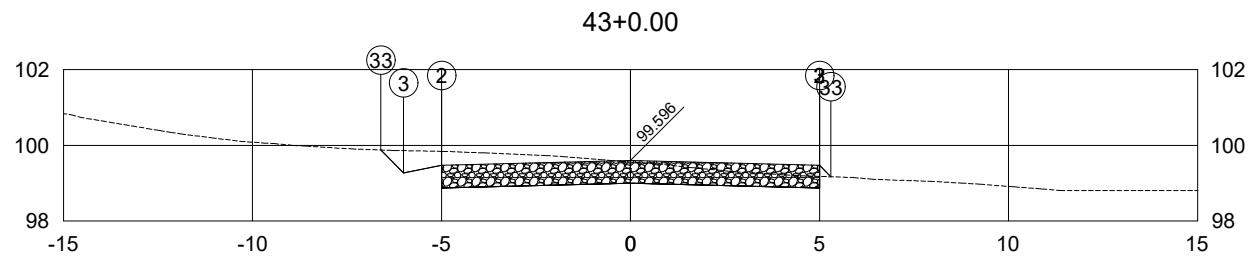
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.005	3 -6.000 99.805	33 -9.144 102.949
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.005	3 5.000 100.005	33 5.410 99.595

42+0.00	A.corte 1ª. =	15.45	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.06	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.20			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	99.530			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+840.00	



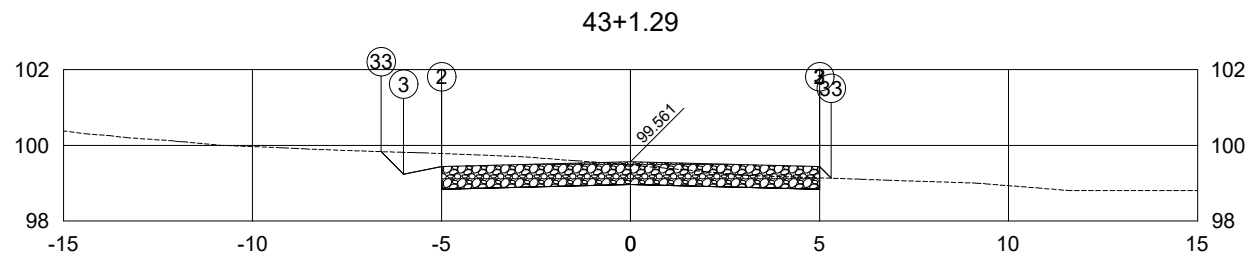
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.884	3 -6.000 99.684	33 -9.133 102.817
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.884	3 5.000 99.884	33 5.175 99.709

42+4.51	A.corte 1ª. =	16.35	m²	A.aterro =	0.01	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	100.15			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	99.409			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+844.51	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.471	3 -6.000 99.271	33 -6.604 99.874
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.471	3 5.000 99.471	33 5.303 99.168

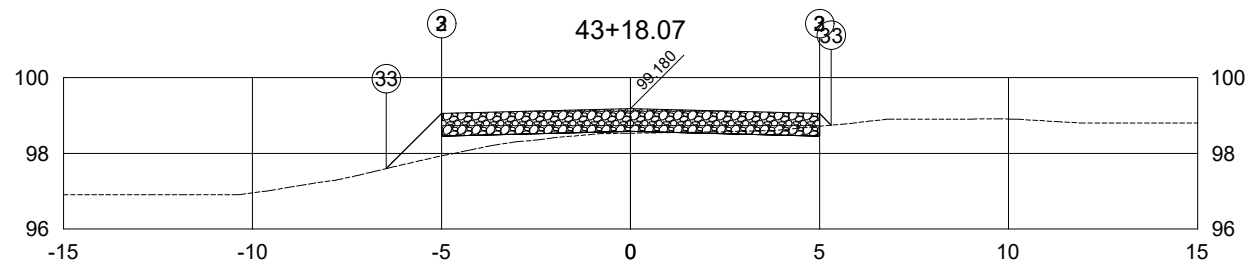
<b>43+0.00</b>	A.corte 1ª. =	6.66	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.04	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.56			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	98.996			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+860.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.436	3 -6.000 99.236	33 -6.596 99.832
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.436	3 5.000 99.436	33 5.307 99.129

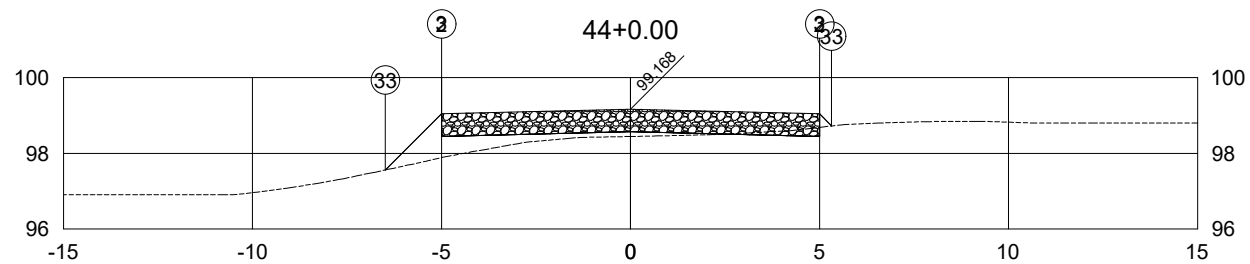
<b>43+1.29</b>	A.corte 1ª. =	6.30	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.05	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.48	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	98.961	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+861.29	





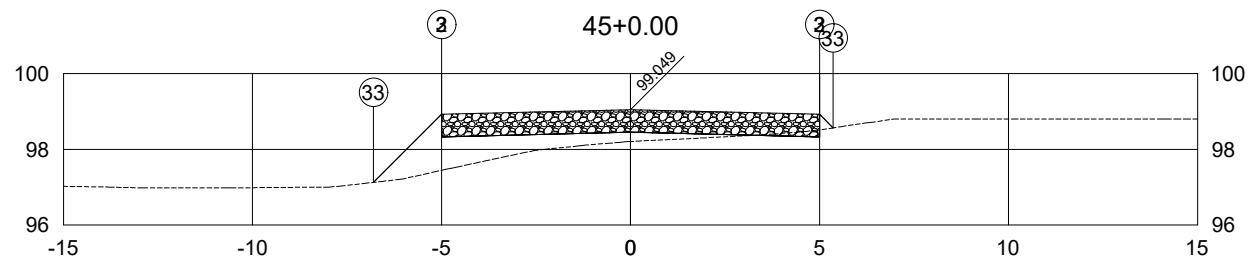
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.055	3 -5.000 99.055	33 -6.459 97.595
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.055	3 5.000 99.055	33 5.313 98.742

<b>43+18.07</b>	A.corte 1ª. =	0.37 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.89 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno = 98.53	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto = 98.580	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>				



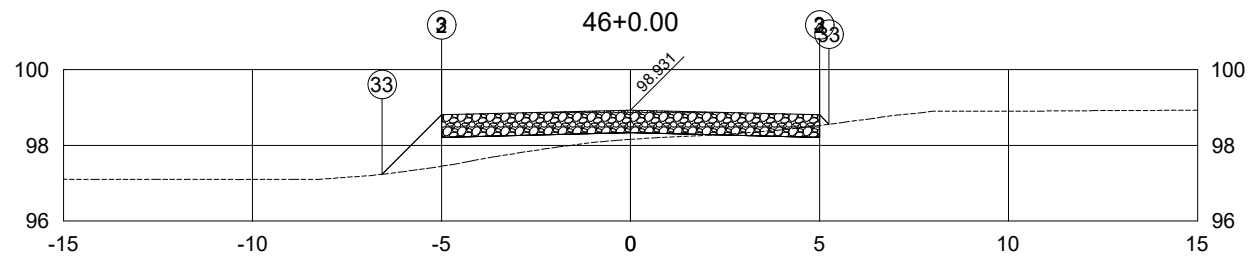
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.043	3 -5.000 99.043	33 -6.484 97.559
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.043	3 5.000 99.043	33 5.320 98.723

44+0.00	A.corte 1ª. =	0.26 m²	A.aterro =	2.32 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 98.44	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 98.568	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 0+880.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+880.00



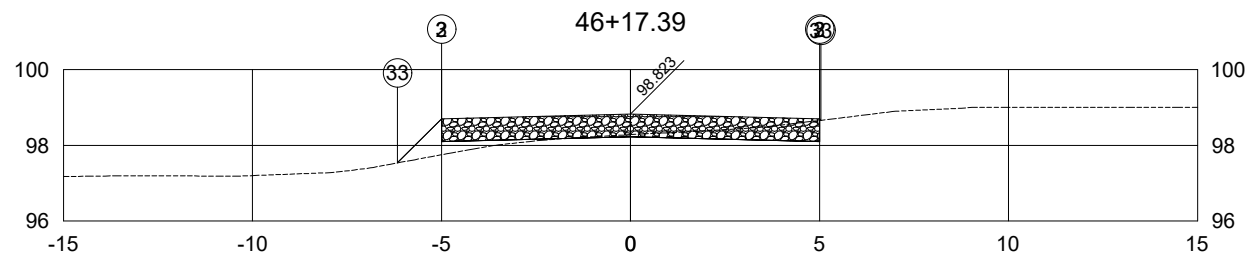
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.924	3 -5.000 98.924	33 -6.799 97.125
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.924	3 5.000 98.924	33 5.359 98.565

<b>45+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.15 m <sup>2</sup>	A.aterro =	4.26 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 98.21	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 98.449	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 0+900.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+900.00



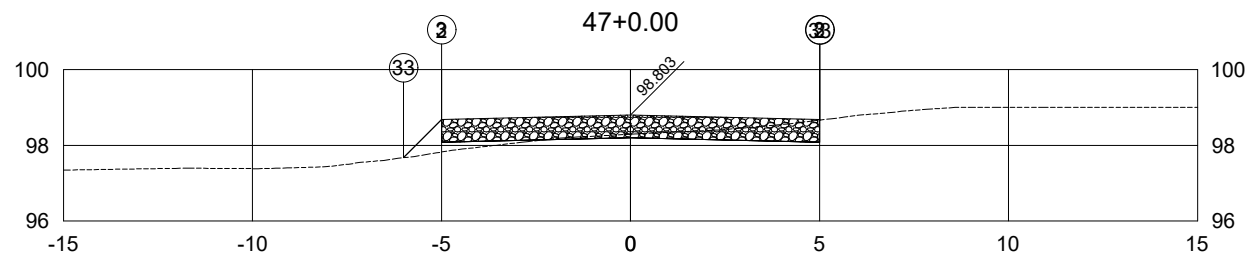
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.806	3 -5.000 98.806	33 -6.573 97.233
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.806	3 5.000 98.806	33 5.249 98.557

46+0.00	A.corte 1ª. =	0.40	m²	A.aterro =	3.40	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	98.16	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 0+920.00
Cota projeto =	98.331	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS		



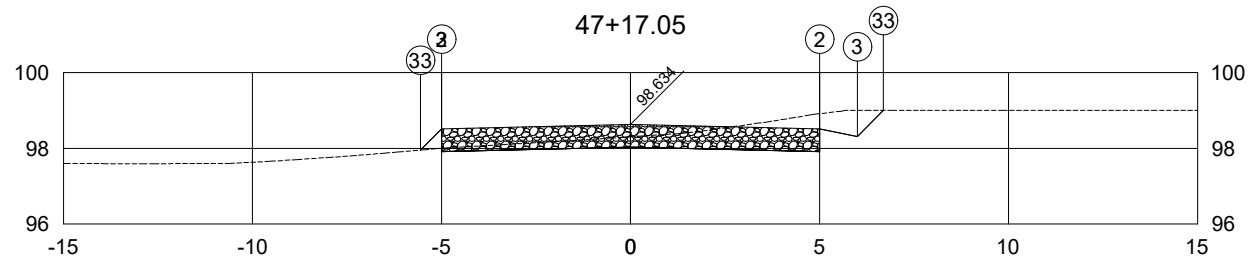
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.698	3 -5.000 98.698	33 -6.163 97.535
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.698	3 5.000 98.698	33 5.038 98.661

<b>46+17.39</b>	A.corte 1ª. =	1.41 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.01 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 98.28	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 98.223	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 0+937.39		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+937.39



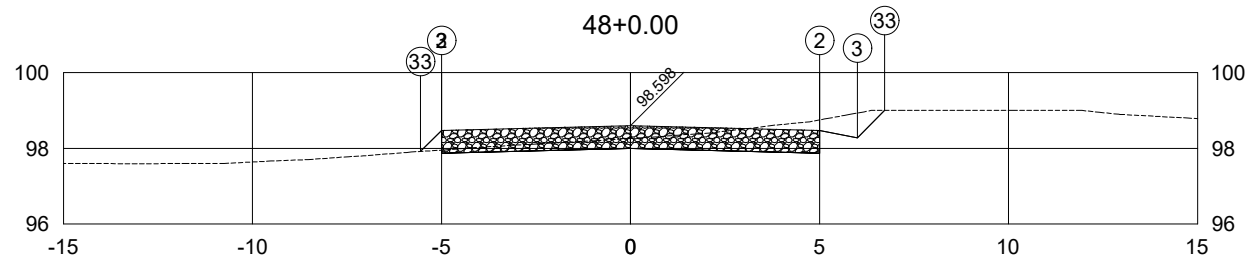
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.678	3 -5.000 98.678	33 -6.004 97.674
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.678	3 5.000 98.678	33 5.011 98.667

47+0.00	A.corte 1ª. =	1.63 m²	A.aterro =	0.77 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 98.29	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 98.203	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 0+940.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+940.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.509	3 -5.000 98.509	33 -5.557 97.952
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.509	3 6.000 98.309	33 6.691 99.000

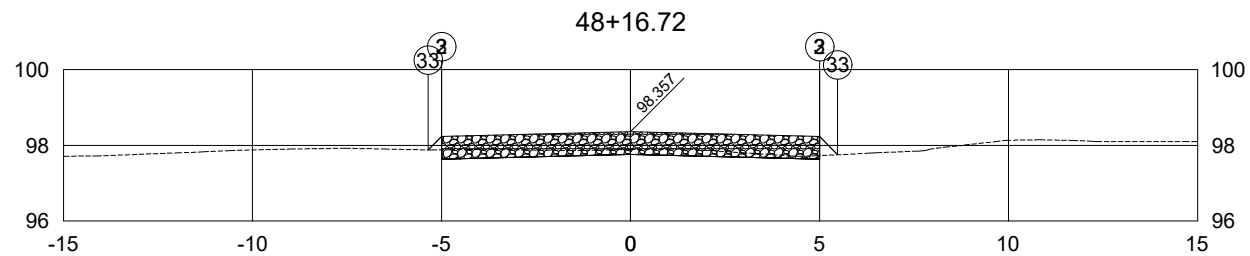
47+17.05	A.corte 1ª. =	4.64 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.14 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	98.30	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	98.034	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+957.05



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.473	3 -5.000 98.473	33 -5.557 97.916
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.473	3 6.000 98.273	33 6.727 99.000

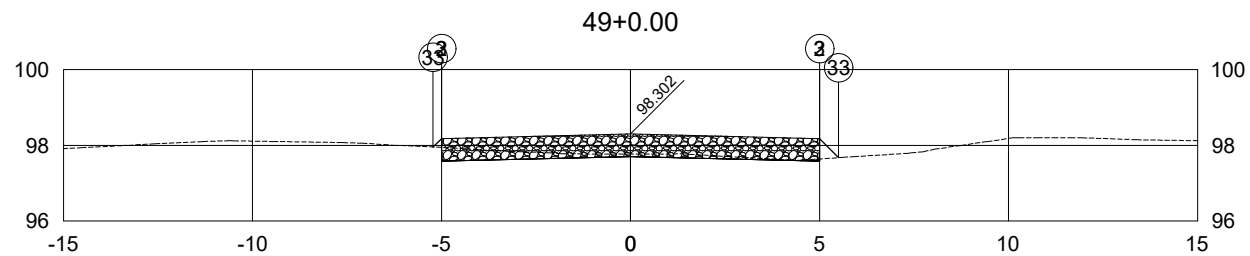
48+0.00	A.corte 1ª. =	4.28 m²	A.aterro =	0.15 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	98.26	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	97.998	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+960.00





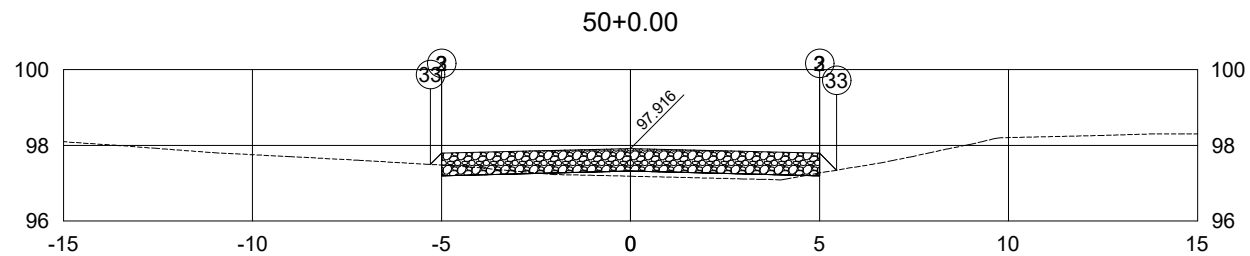
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.232	3 -5.000 98.232	33 -5.355 97.877
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.232	3 5.000 98.232	33 5.482 97.750

<b>48+16.72</b>	A.corte 1ª. =	1.55	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.18	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.89	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	97.757	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+976.72	



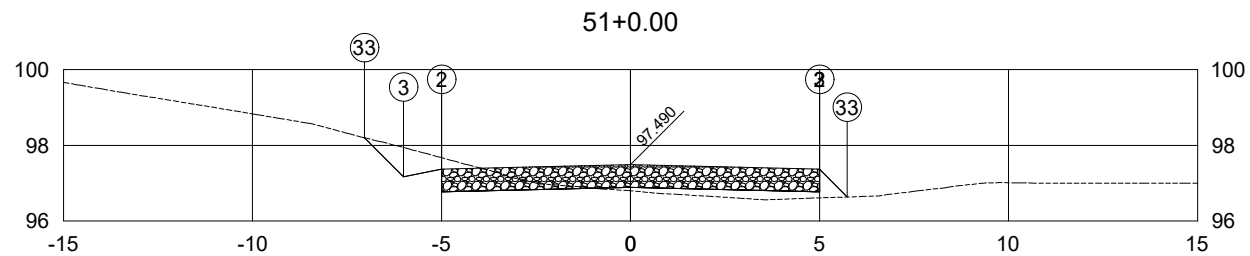
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.177	3 -5.000 98.177	33 -5.223 97.954
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.177	3 5.000 98.177	33 5.506 97.671

49+0.00	A.corte 1ª. =	1.23 m²	A.aterro =	0.16 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 97.77	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²		LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 97.702	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 0+980.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.791	3 -5.000 97.791	33 -5.296 97.495
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.791	3 5.000 97.791	33 5.451 97.339

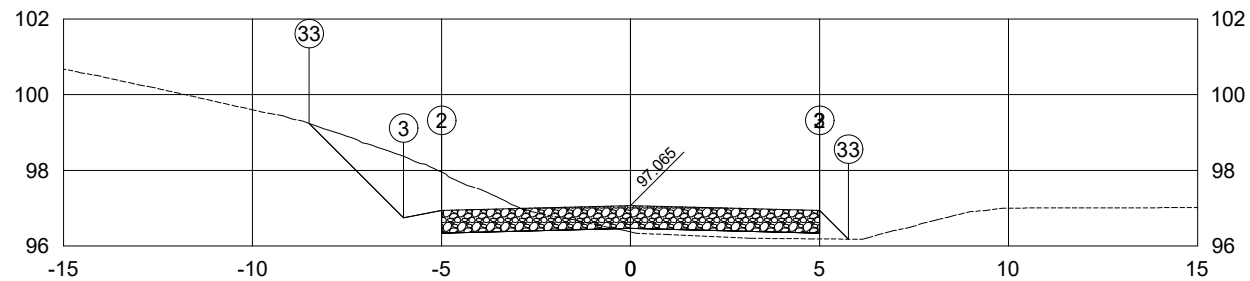
<b>50+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.41 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.91 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	
Cota terreno = 97.18	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota projeto = 97.316	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
						ESCALA	FOLHA
						1:200	EST. do PICADÃO - 1+000.00
						EMPRESA	
						IDEALIZE PROJETOS	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.365	3 -6.000 97.165	33 -7.037 98.202
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.365	3 5.000 97.365	33 5.733 96.633

<b>51+0.00</b>	A.corte 1ª. =	2.41 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.24 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 96.80	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 96.890	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+020.00

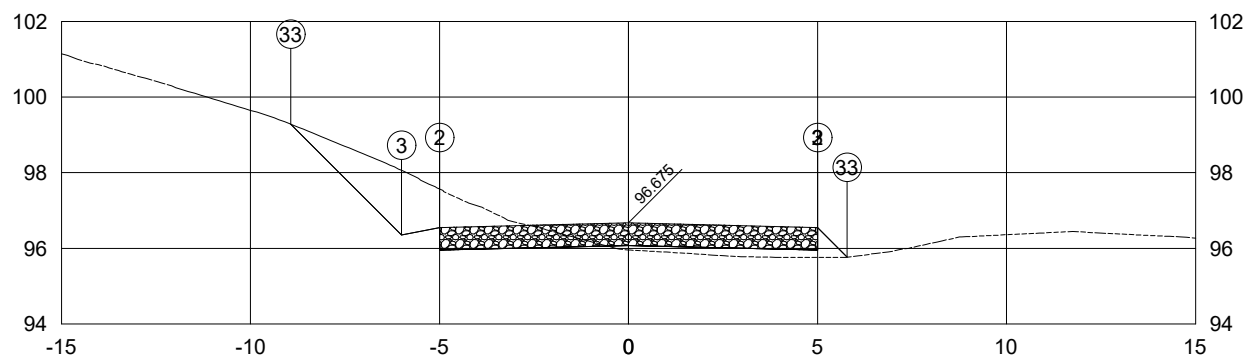
52+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.940	3 -6.000 96.740	33 -8.499 99.239
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.940	3 5.000 96.940	33 5.762 96.178

52+0.00	A.corte 1ª. =	6.38 m²	A.aterro =	1.11 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		
Cota terreno =	96.37	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	96.465	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+040.00

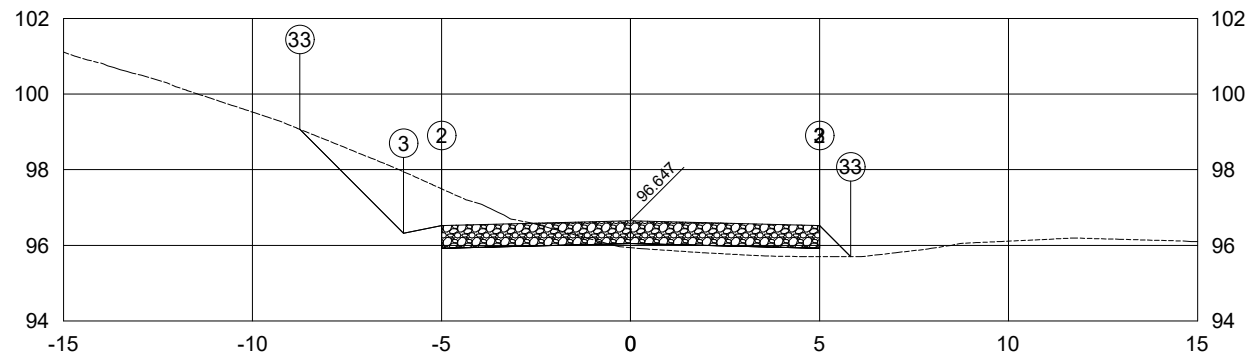
52+18.57



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.550	3 -6.000 96.350	33 -8.936 99.286
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.550	3 5.000 96.550	33 5.784 95.766

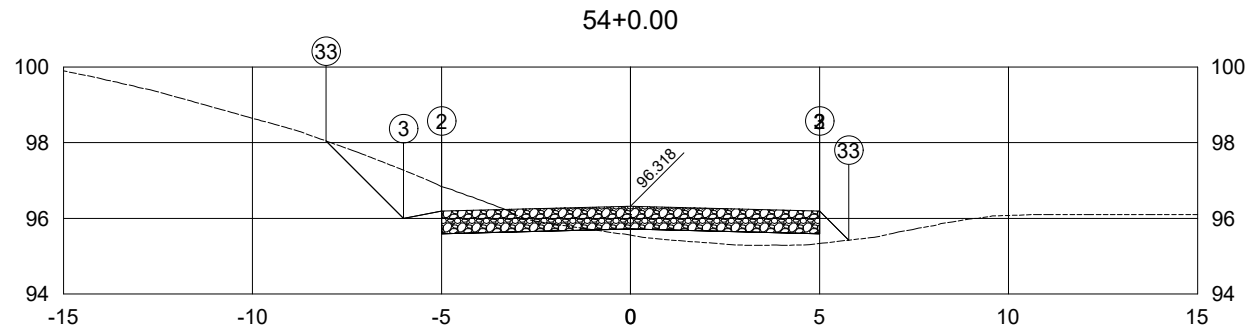
52+18.57	A.corte 1ª. =	7.04 m²	A.aterro =	1.28 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	95.96	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	96.075	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+058.57

53+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.522	3 -6.000 96.322	33 -8.747 99.069
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.522	3 5.000 96.522	33 5.823 95.700

53+0.00	A.corte 1ª. =	6.67 m²	A.aterro =	1.37 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 95.94	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 96.047	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 1+060.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+060.00

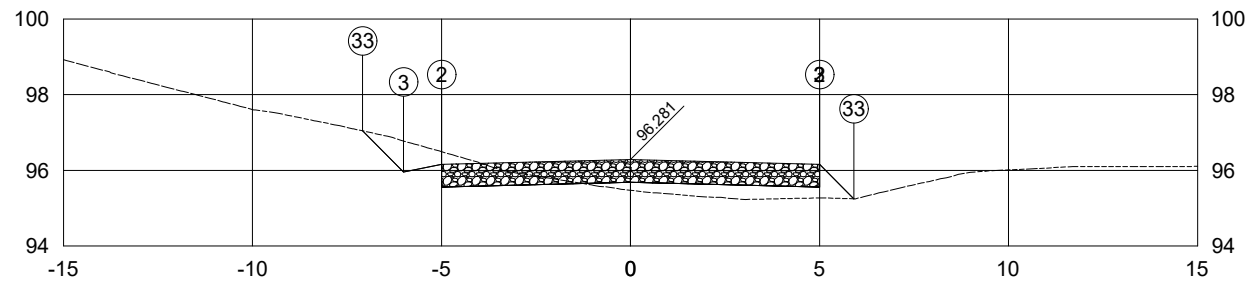


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.193	3 -6.000 95.993	33 -8.052 98.045
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.193	3 5.000 96.193	33 5.773 95.421

<b>54+0.00</b>	A.corte 1ª. =	4.40	m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.91	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	95.56			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.718			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+080.00		

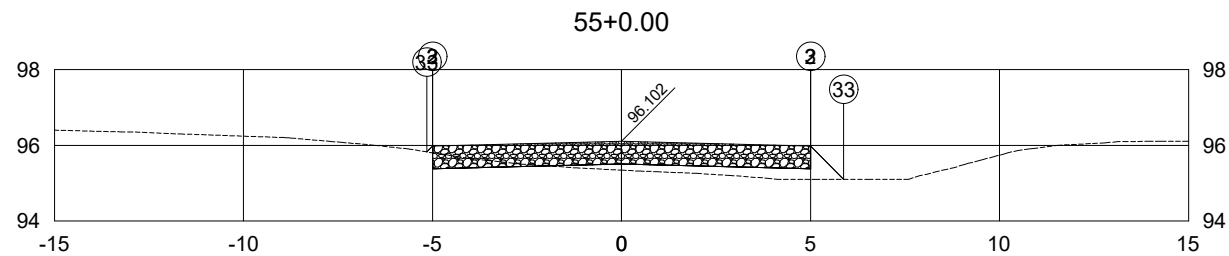


54+2.79



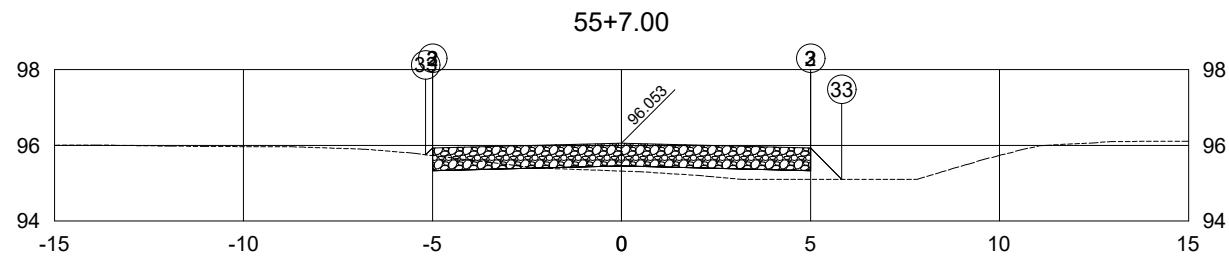
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.156	3 -6.000 95.956	33 -7.086 97.043
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.156	3 5.000 96.156	33 5.910 95.246

54+2.79	A.corte 1ª. =	2.54	m²	A.aterro =	2.12	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	95.47			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.681			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+082.79		



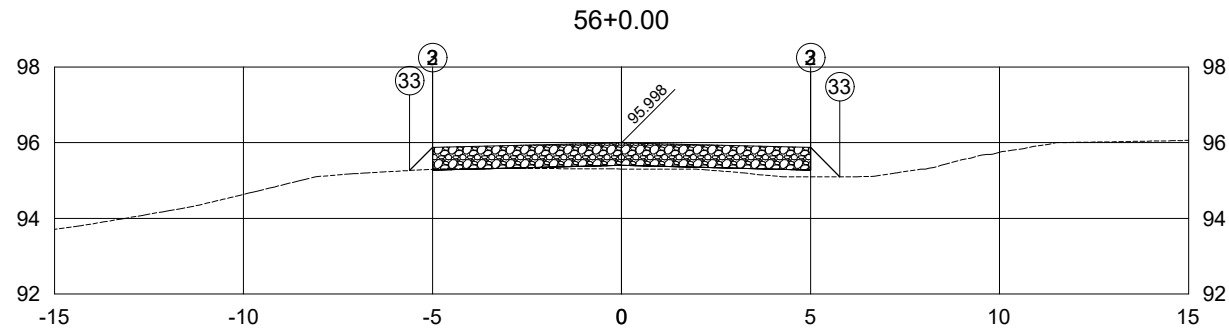
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.977	3 -5.000 95.977	33 -5.153 95.825
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.977	3 5.000 95.977	33 5.877 95.100

55+0.00	A.corte 1ª. =	0.57 m²	A.aterro =	1.69 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.34	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	95.502	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+100.00



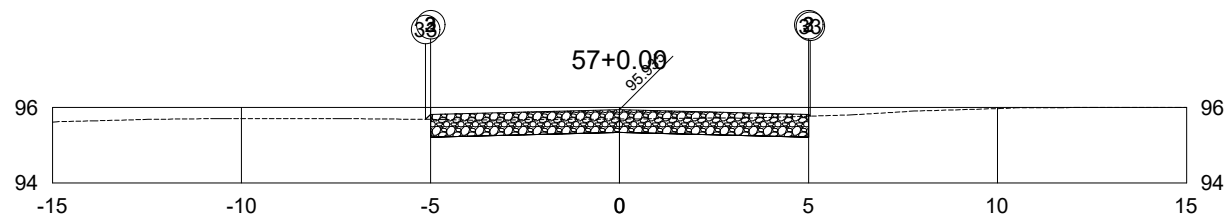
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.928	3 -5.000 95.928	33 -5.179 95.750
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.928	3 5.000 95.928	33 5.828 95.100

<b>55+7.00</b>	A.corte 1ª. =	0.55	m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.57	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.32	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.453	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+107.00	



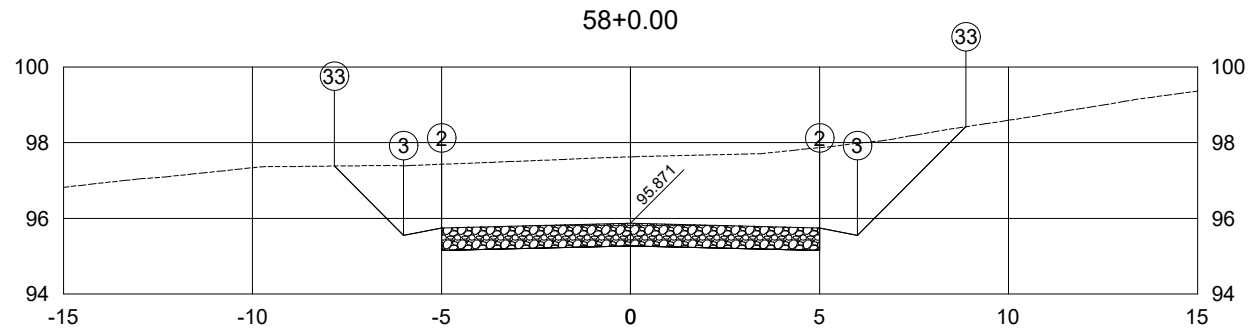
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.873	3 -5.000 95.873	33 -5.610 95.263
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.873	3 5.000 95.873	33 5.773 95.100

<b>56+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.02 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.16 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	Cota terreno =	95.30	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>		A.rsm =	m <sup>2</sup>		
Cota projeto =	95.398	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
		A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+120.00	



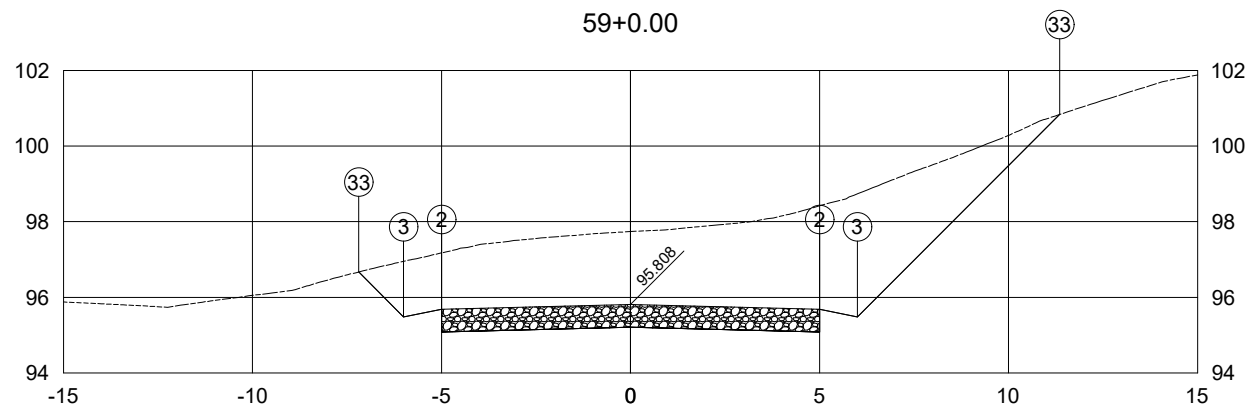
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.810	3 -5.000 95.810	33 -5.128 95.681
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.810	3 5.000 95.810	33 5.043 95.766

57+0.00	A.corte 1ª. =	4.23	m²	A.aterro =	0.01	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	95.69			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	95.335			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+140.00



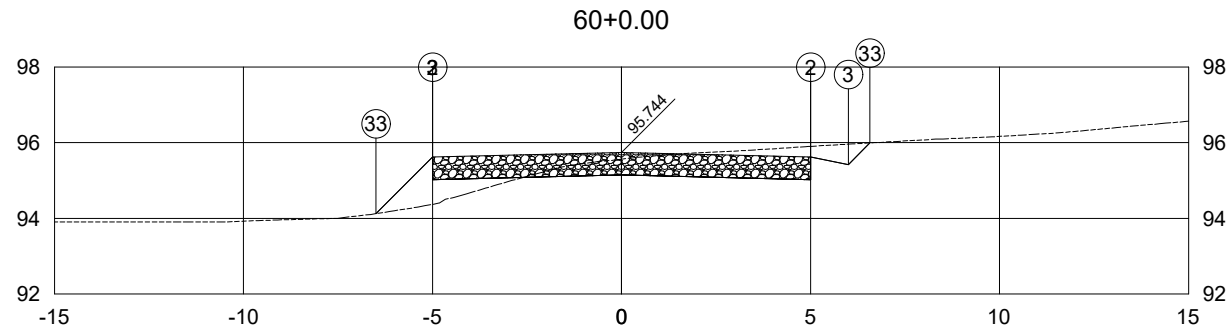
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.746	3 -6.000 95.546	33 -7.836 97.382
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.746	3 6.000 95.546	33 8.877 98.423

<b>58+0.00</b>	A.corte 1ª. =	33.29 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	97.63	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	95.271	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+160.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.683	3 -6.000 95.483	33 -7.188 96.671
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.683	3 6.000 95.483	33 11.354 100.837

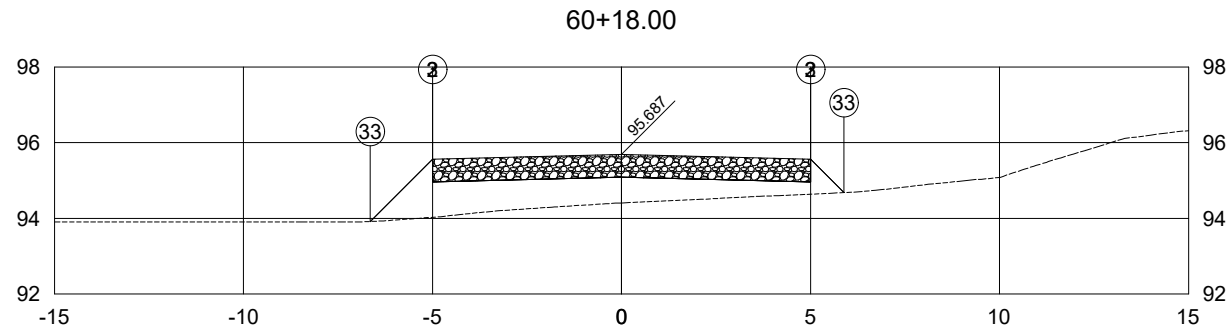
<b>59+0.00</b>	A.corte 1ª. =	40.05 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	97.74	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.208	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+180.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.619	3 -5.000 95.619	33 -6.497 94.122
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.619	3 6.000 95.419	33 6.574 95.993

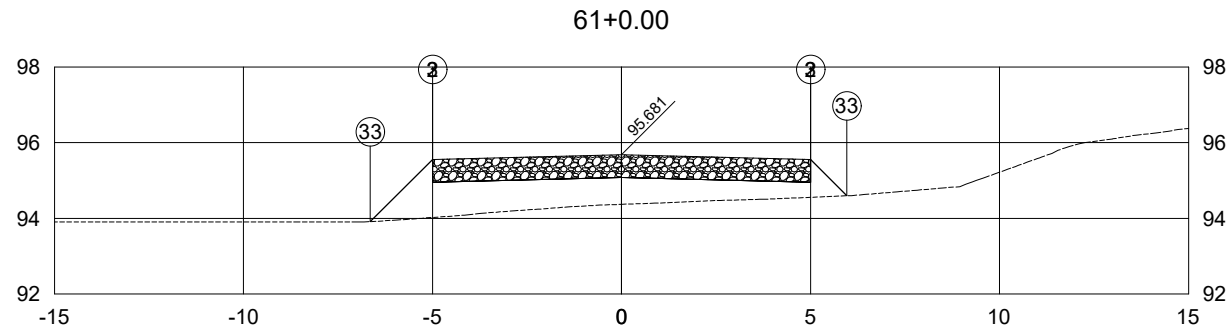
<b>60+0.00</b>	A.corte 1ª. =	4.58	m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.70	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.56			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.144			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+200.00	





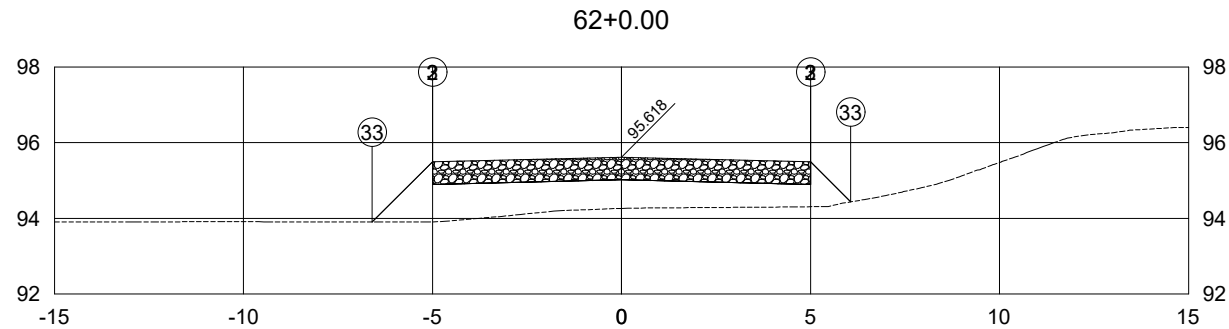
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.562	3 -5.000 95.562	33 -6.647 93.915
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.562	3 5.000 95.562	33 5.882 94.681

<b>60+18.00</b>	A.corte 1ª. =	0.00	m <sup>2</sup>	A.aterro =	8.12	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	94.41			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.087			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+218.00	



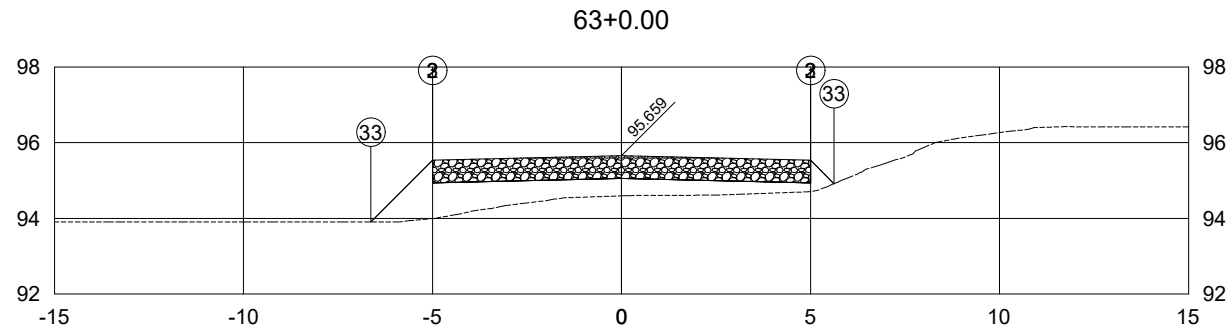
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.556	3 -5.000 95.556	33 -6.646 93.910
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.556	3 5.000 95.556	33 5.961 94.595

<b>61+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.00	m <sup>2</sup>	A.aterro =	8.56	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	94.37			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.081			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+220.00		



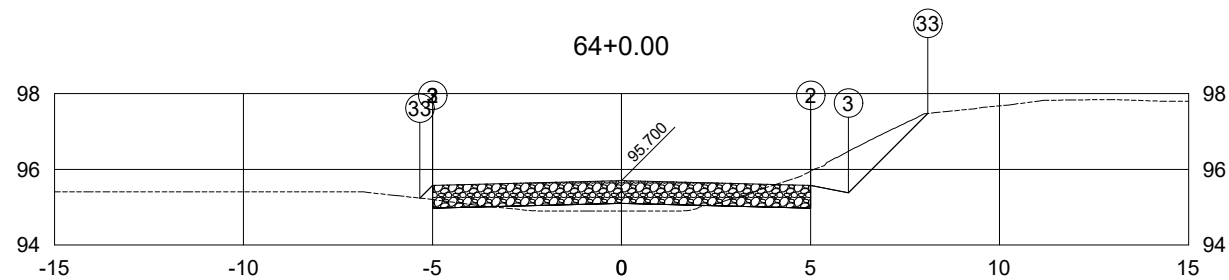
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.493	3 -5.000 95.493	33 -6.593 93.900
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.493	3 5.000 95.493	33 6.059 94.434

<b>62+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.00	m <sup>2</sup>	A.aterro =	9.52	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO <b>PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC</b>	
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	94.26			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.018			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+240.00		



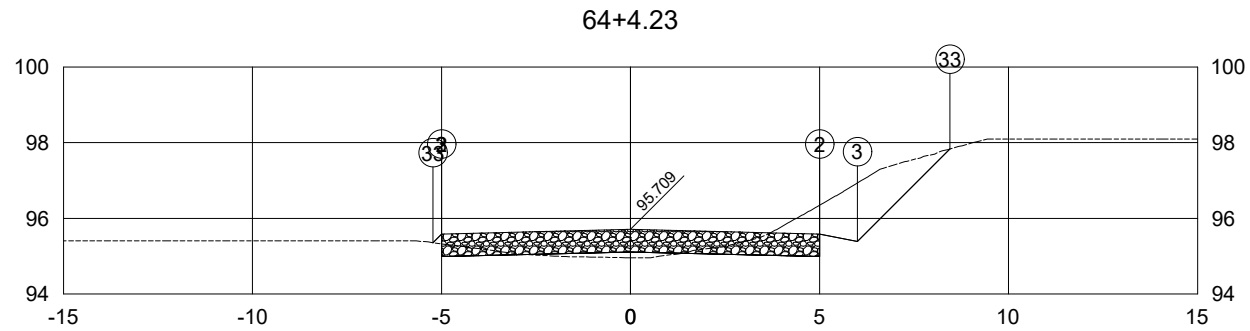
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.534	3 -5.000 95.534	33 -6.634 93.900
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.534	3 5.000 95.534	33 5.619 94.915

<b>63+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.00	m <sup>2</sup>	A.aterro =	6.51	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	94.59			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.059			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+260.00		



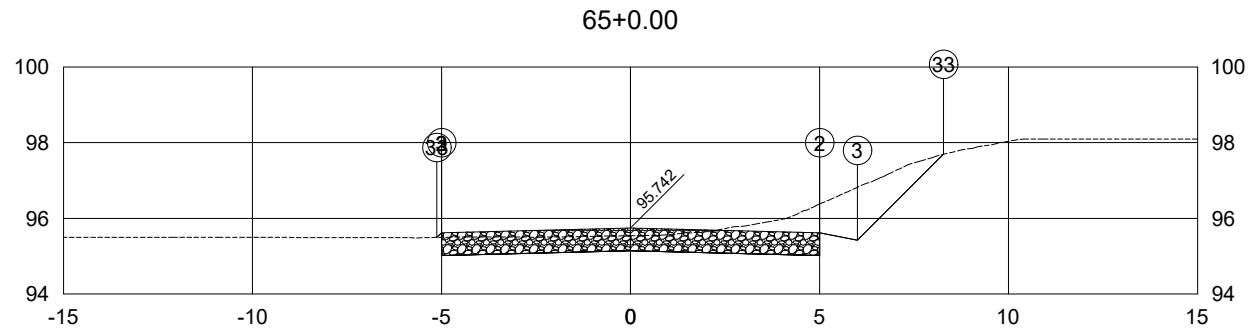
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.575	3 -5.000 95.575	33 -5.337 95.238
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.575	3 6.000 95.375	33 8.103 97.479

64+0.00	A.corte 1ª. =	3.31	m²	A.aterro =	0.91	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 94.90	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 1+280.00	
Cota projeto = 95.100	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



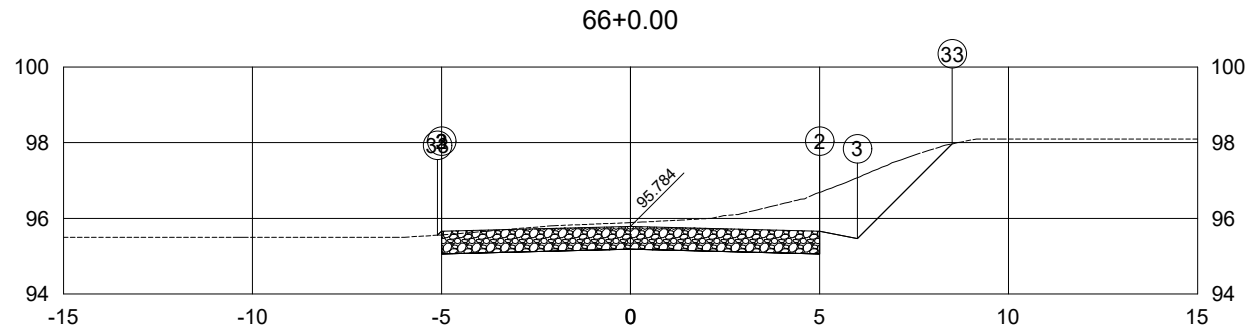
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.584	3 -5.000 95.584	33 -5.229 95.355
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.584	3 6.000 95.384	33 8.449 97.833

<b>64+4.23</b>	A.corte 1ª. =	5.45	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.41	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	94.96			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.109			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+284.23	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.617	3 -5.000 95.617	33 -5.124 95.493
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.617	3 6.000 95.417	33 8.280 97.697

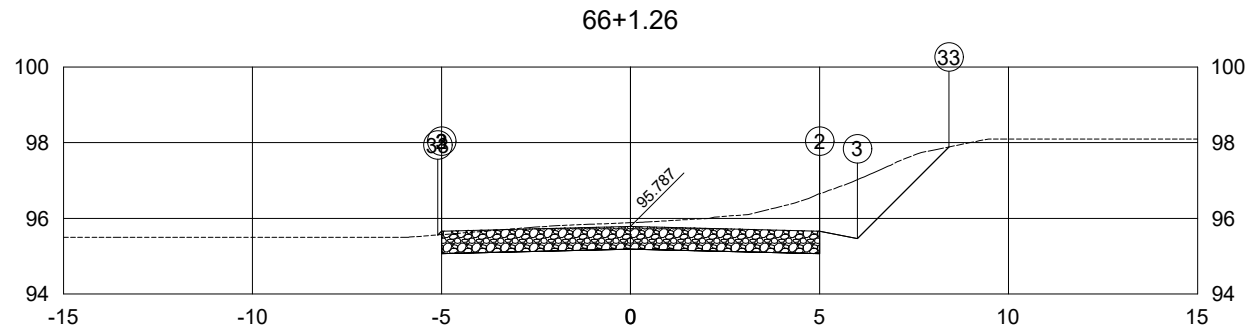
<b>65+0.00</b>	A.corte 1ª. =	8.41	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.01	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.54			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.142			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+300.00		



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.659	3 -5.000 95.659	33 -5.107 95.552
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.659	3 6.000 95.459	33 8.512 97.971

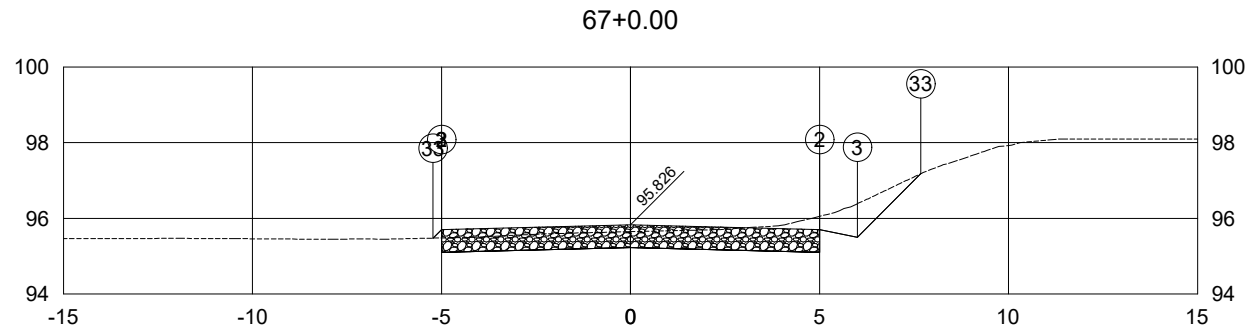
<b>66+0.00</b>	A.corte 1ª. =	11.67 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.01 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	Cota terreno =	95.89	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>		A.rsm =		m <sup>2</sup>
Cota projeto =	95.184	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
		A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+320.00





PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.662	3 -5.000 95.662	33 -5.102 95.560
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.662	3 6.000 95.462	33 8.425 97.887

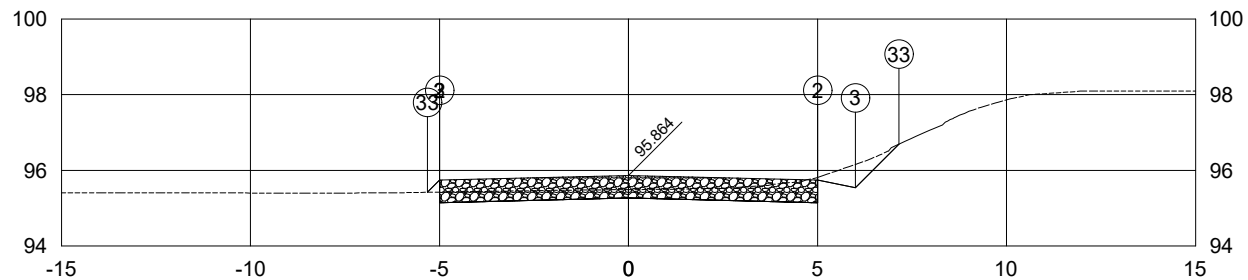
<b>66+1.26</b>	A.corte 1ª. =	11.40	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.88			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.187			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+321.26	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.701	3 -5.000 95.701	33 -5.225 95.475
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.701	3 6.000 95.501	33 7.679 97.180

<b>67+0.00</b>	A.corte 1ª. =	6.30 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.02 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	95.65	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	95.226	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+340.00

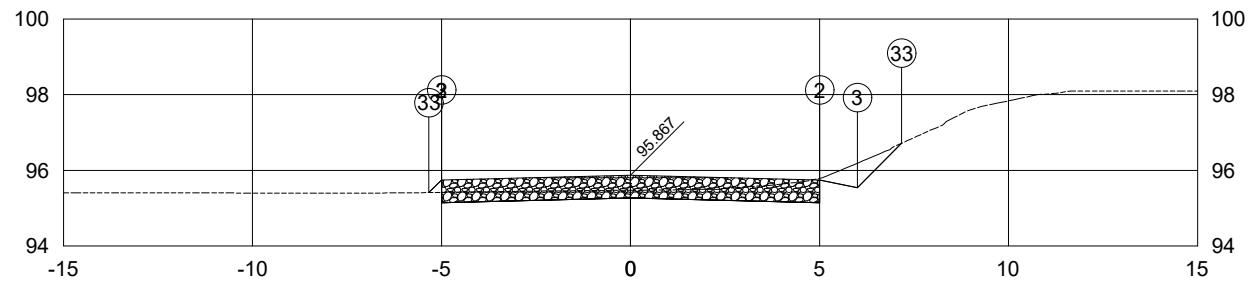
67+18.29



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.739	3 -5.000 95.739	33 -5.322 95.417
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.739	3 6.000 95.539	33 7.154 96.693

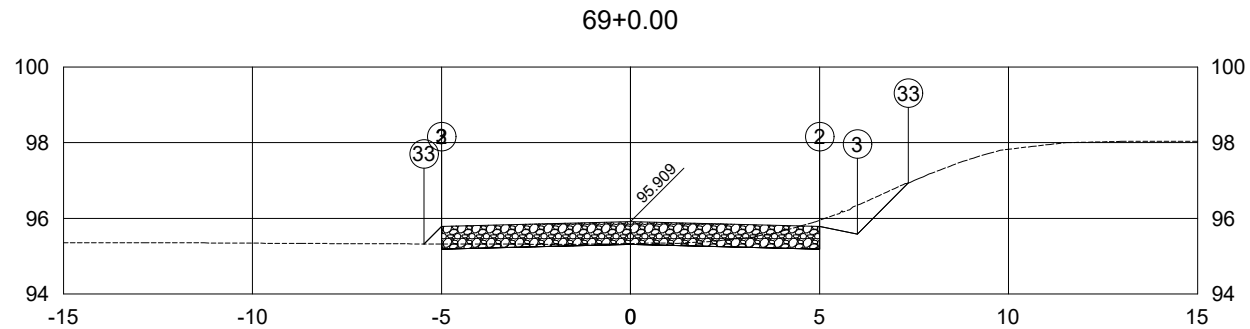
67+18.29	A.corte 1ª. =	3.77	m²	A.aterro =	0.05	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.49			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.264			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+358.29	

68+0.00



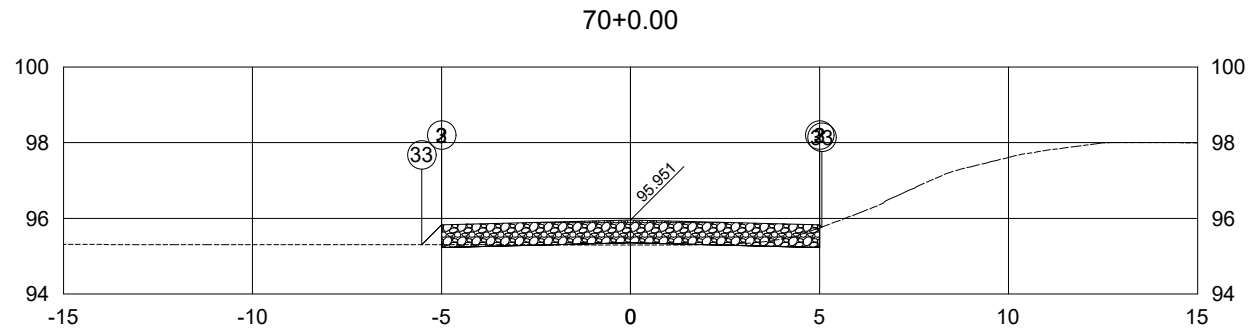
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.742	3 -5.000 95.742	33 -5.333 95.410
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.742	3 6.000 95.542	33 7.175 96.717

68+0.00	A.corte 1ª. =	3.66	m²	A.aterro =	0.05	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.47			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.267			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+360.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.784	3 -5.000 95.784	33 -5.463 95.322
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.784	3 6.000 95.584	33 7.351 96.935

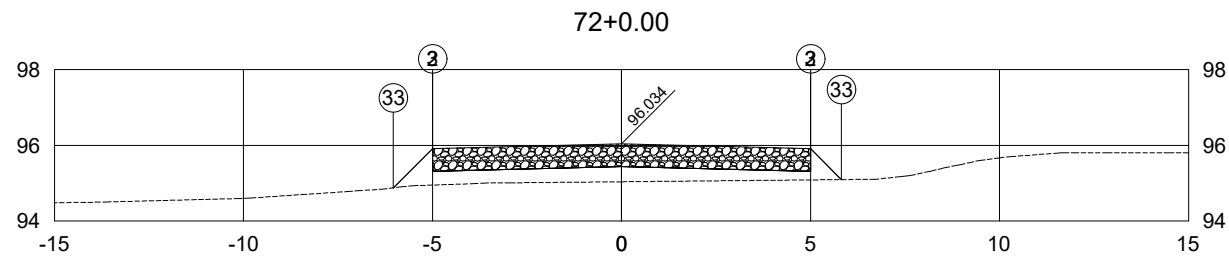
<b>69+0.00</b>	A.corte 1ª. =	2.56 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.11 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.33	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	95.309	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+380.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.826	3 -5.000 95.826	33 -5.525 95.301
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.826	3 5.000 95.826	33 5.059 95.767

<b>70+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.58	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.26	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.29	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.351	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+400.00	

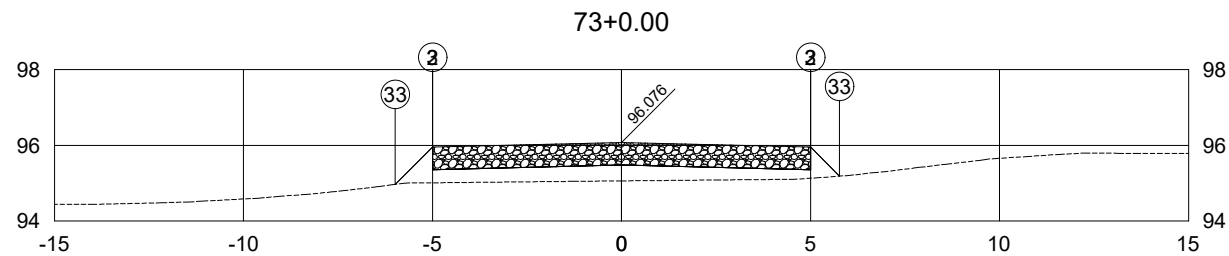




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.909	3 -5.000 95.909	33 -6.036 94.874
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.909	3 5.000 95.909	33 5.818 95.091

<b>72+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.00	m <sup>2</sup>	A.aterro =	4.22	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.04	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.434	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+440.00	

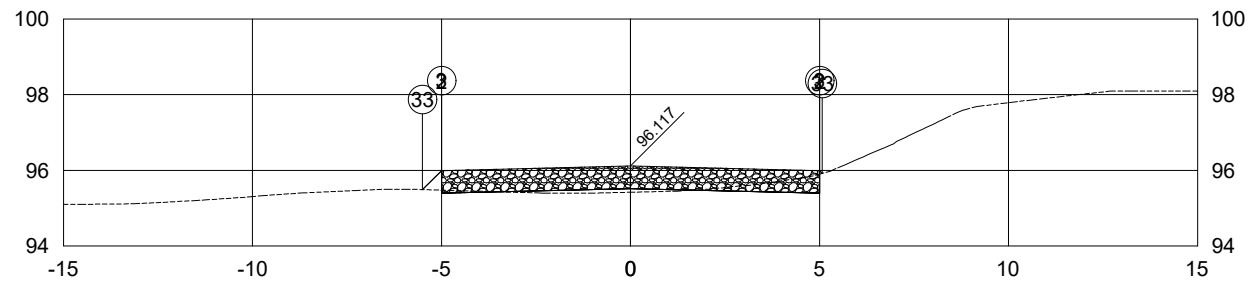




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.951	3 -5.000 95.951	33 -5.984 94.967
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.951	3 5.000 95.951	33 5.768 95.183

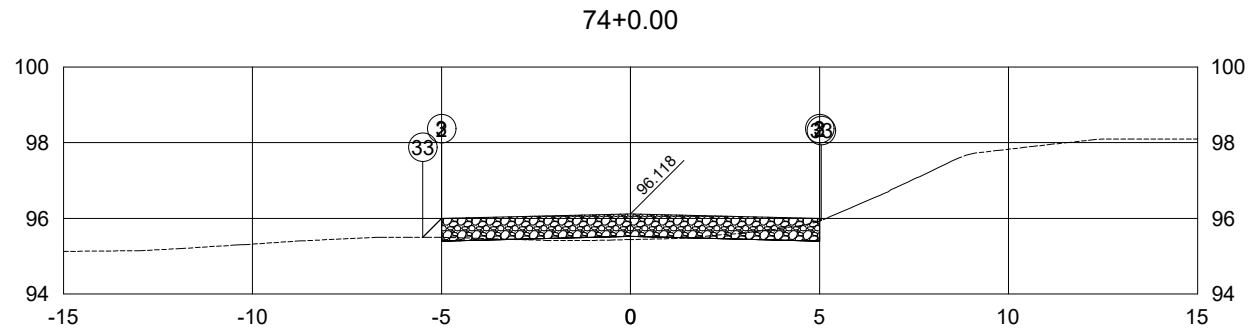
73+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	4.33	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.06	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.476	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+460.00	

73+19.44



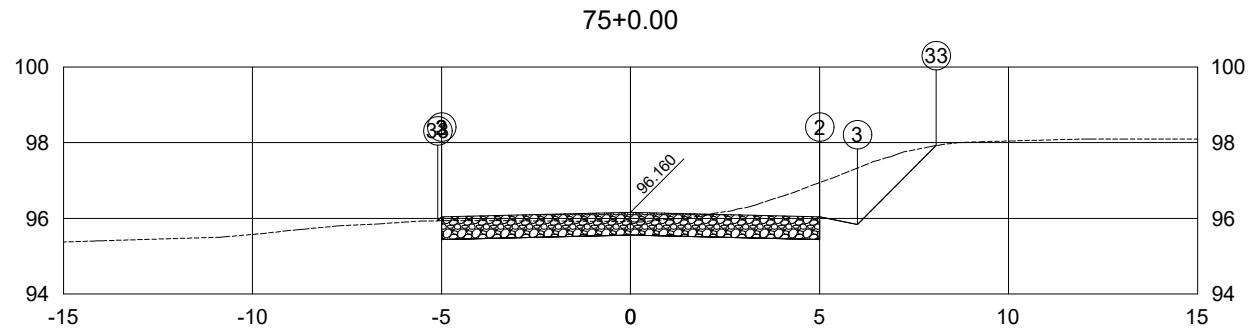
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.992	3 -5.000 95.992	33 -5.503 95.489
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.992	3 5.000 95.992	33 5.075 95.916

73+19.44	A.corte 1ª. =	0.78	m²	A.aterro =	0.46	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.42			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.517			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+479.44	



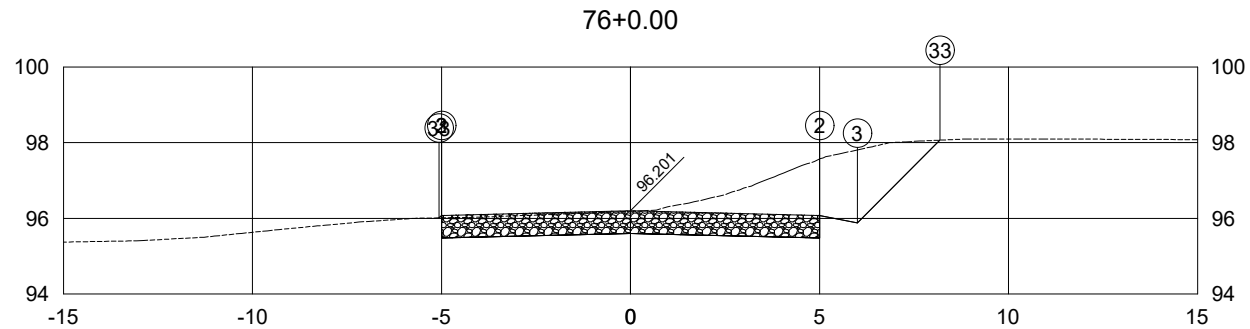
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 95.993	3 -5.000 95.993	33 -5.492 95.501
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 95.993	3 5.000 95.993	33 5.049 95.944

<b>74+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.88	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.36	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.44			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	
Cota projeto =	95.518			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+480.00



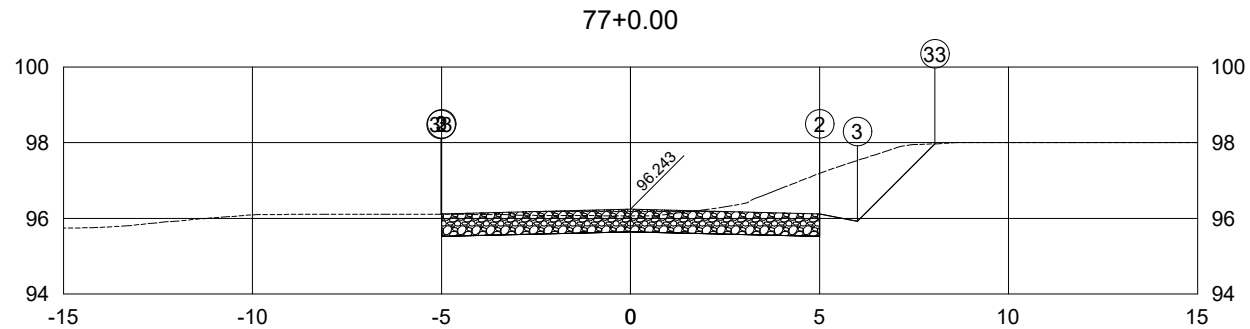
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.035	3 -5.000 96.035	33 -5.101 95.933
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.035	3 6.000 95.835	33 8.089 97.924

<b>75+0.00</b>	A.corte 1ª. =	8.82	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.01	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.91			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.560			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+500.00		



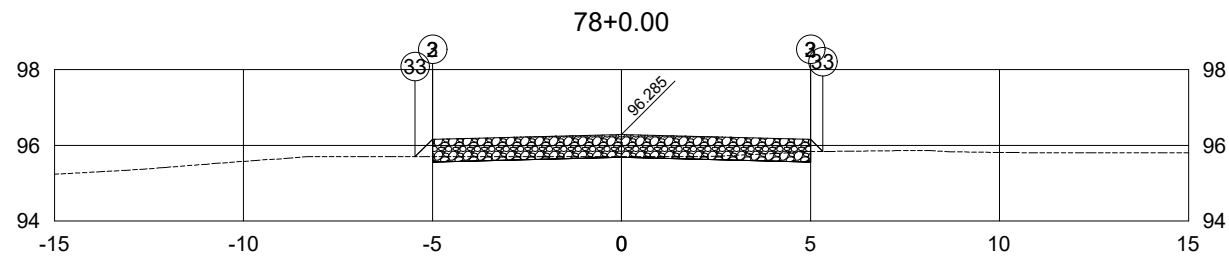
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.076	3 -5.000 96.076	33 -5.065 96.011
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.076	3 6.000 95.876	33 8.191 98.067

<b>76+0.00</b>	A.corte 1ª. =	12.61 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno = 96.19	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto = 95.601	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>				



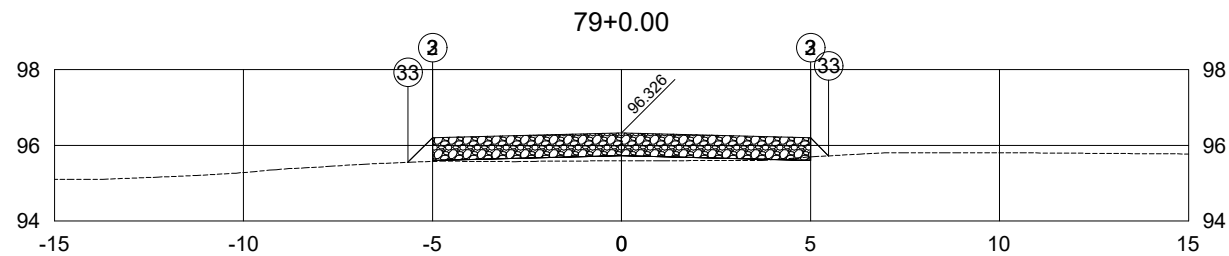
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.118	3 -5.000 96.118	33 -5.014 96.104
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.118	3 6.000 95.918	33 8.052 97.970

<b>77+0.00</b>	A.corte 1ª. =	9.89 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno = 96.07	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 1+540.00
Cota projeto = 95.643	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		1:200	IDEALIZE PROJETOS	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.160	3 -5.000 96.160	33 -5.458 95.702
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.160	3 5.000 96.160	33 5.325 95.835

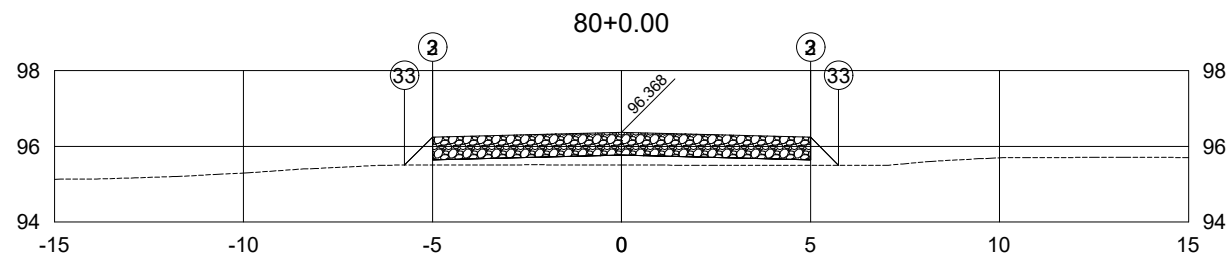
78+0.00	A.corte 1ª. =	0.94	m²	A.aterro =	0.16	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 95.70	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 1+560.00	
Cota projeto = 95.685	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.201	3 -5.000 96.201	33 -5.650 95.552
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.201	3 5.000 96.201	33 5.481 95.721

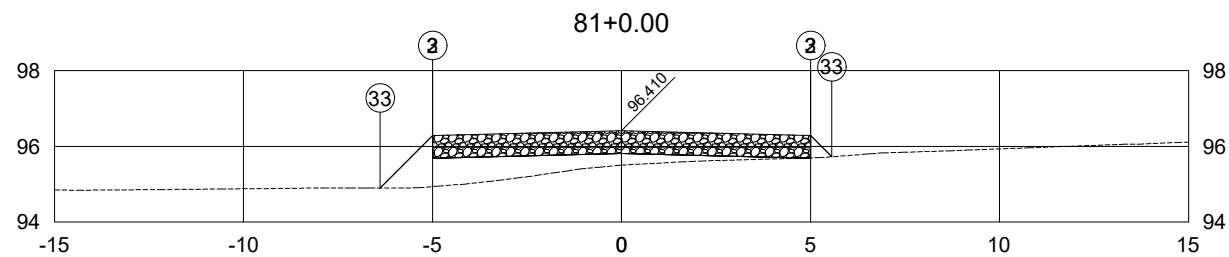
79+0.00	A.corte 1ª. =	0.04	m²	A.aterro =	1.08	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.59			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.726			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+580.00	





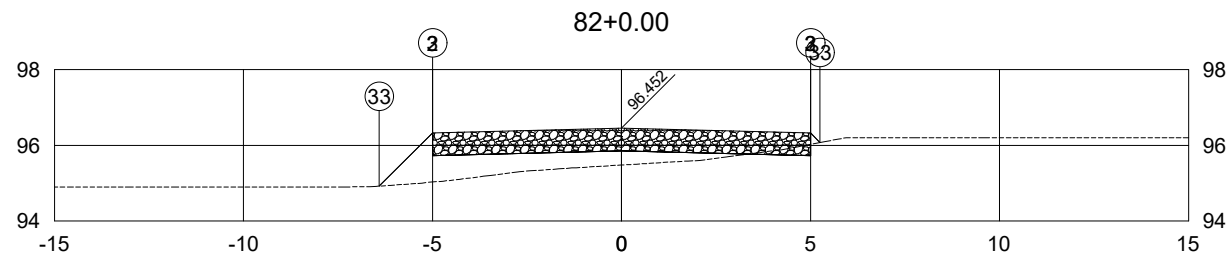
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.243	3 -5.000 96.243	33 -5.742 95.502
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.243	3 5.000 96.243	33 5.743 95.500

80+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m <sup>2</sup>	A.aterro =	2.57	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	95.50	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.768	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+600.00	



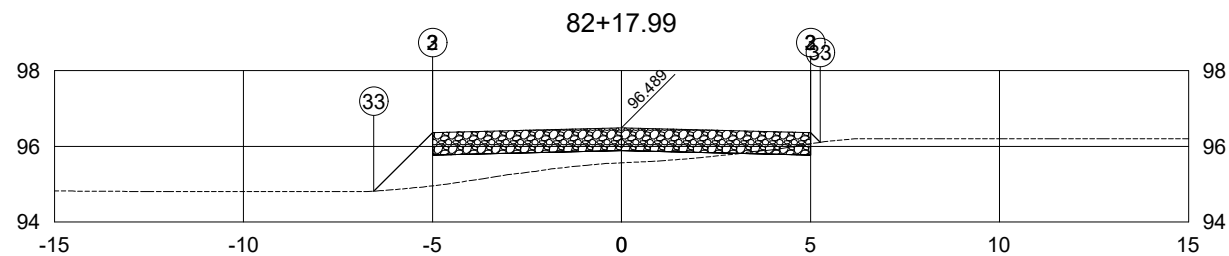
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.285	3 -5.000 96.285	33 -6.387 94.898
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.285	3 5.000 96.285	33 5.562 95.723

81+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	4.50	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.50			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.810			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+620.00	



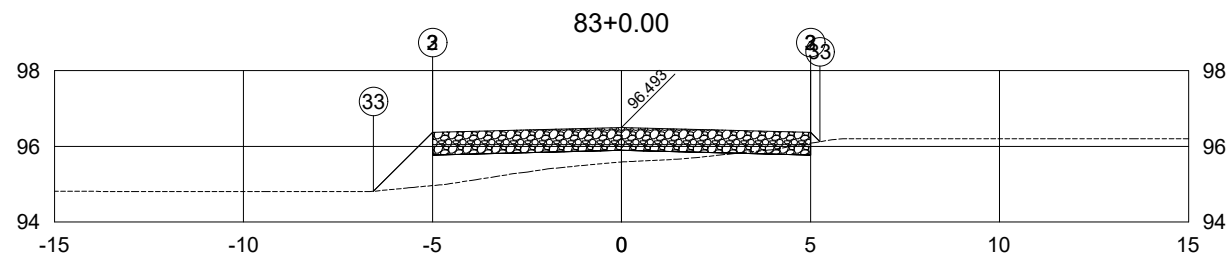
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.327	3 -5.000 96.327	33 -6.407 94.920
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.327	3 5.000 96.327	33 5.252 96.074

82+0.00	A.corte 1ª. =	0.22 m²	A.aterro =	4.20 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 95.48	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²		LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 95.852	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+640.00



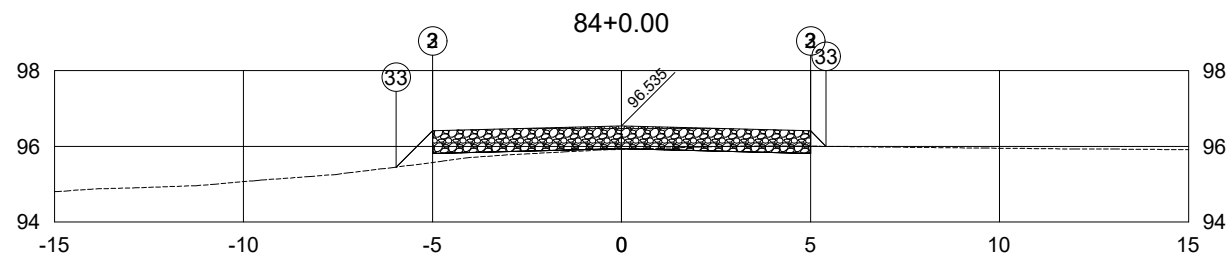
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.364	3 -5.000 96.364	33 -6.552 94.812
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.364	3 5.000 96.364	33 5.258 96.106

82+17.99	A.corte 1ª. =	0.27	m²	A.aterro =	4.38	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.56			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.889			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+657.99	



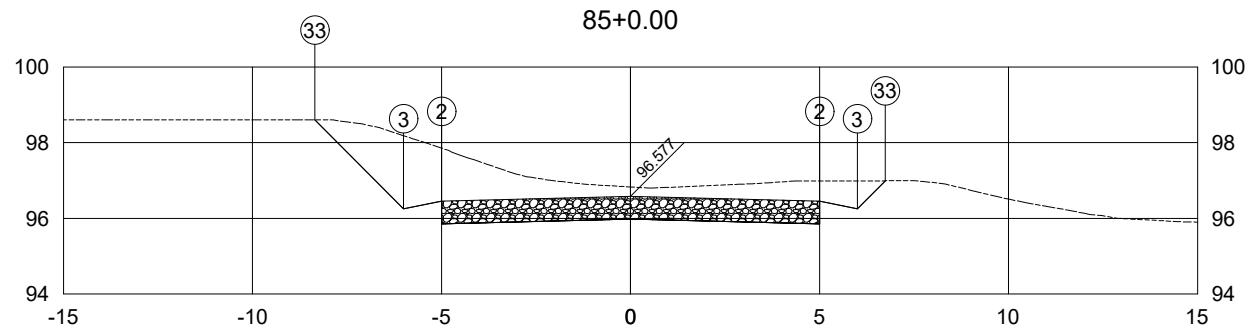
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.368	3 -5.000 96.368	33 -6.559 94.809
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.368	3 5.000 96.368	33 5.247 96.121

83+0.00	A.corte 1ª. =	0.28	m²	A.aterro =	4.32	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 95.58	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 1+660.00	
Cota projeto = 95.893	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



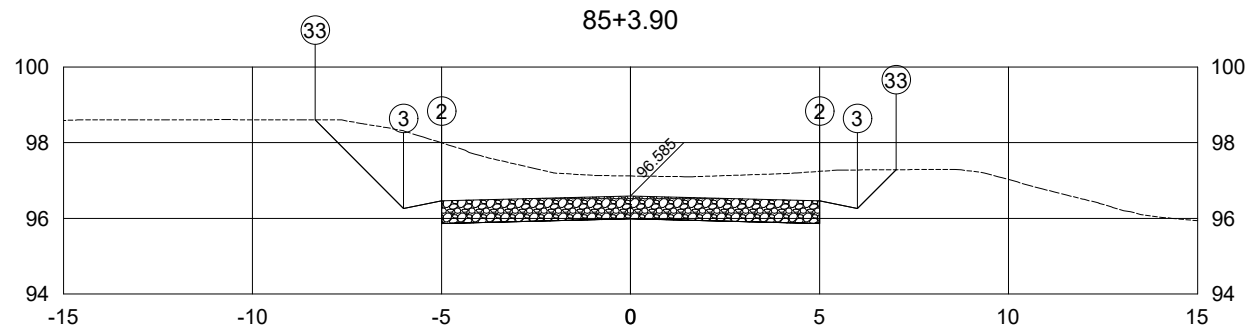
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.410	3 -5.000 96.410	33 -5.962 95.448
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.410	3 5.000 96.410	33 5.411 95.999

84+0.00	A.corte 1ª. =	0.53	m²	A.aterro =	0.92	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.92			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	95.935			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+680.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.452	3 -6.000 96.252	33 -8.349 98.601
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.452	3 6.000 96.252	33 6.739 96.991

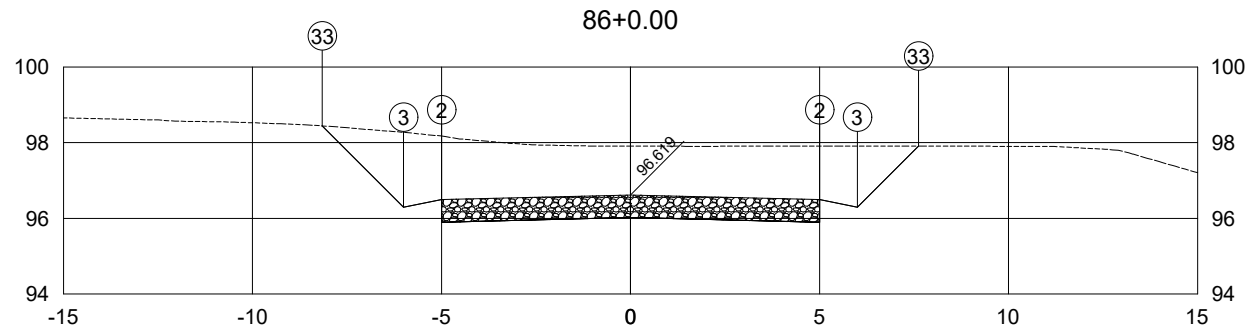
85+0.00	A.corte 1ª. =	16.20 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		
Cota terreno = 96.83	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 1+700.00
Cota projeto = 95.977	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²				



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.460	3 -6.000 96.260	33 -8.342 98.602
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.460	3 6.000 96.260	33 7.025 97.285

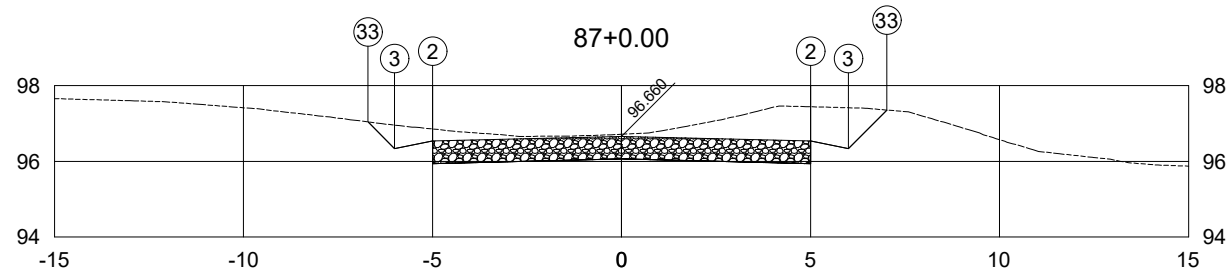
85+3.90	A.corte 1ª. =	19.20	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	97.12			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	95.985			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+703.90		





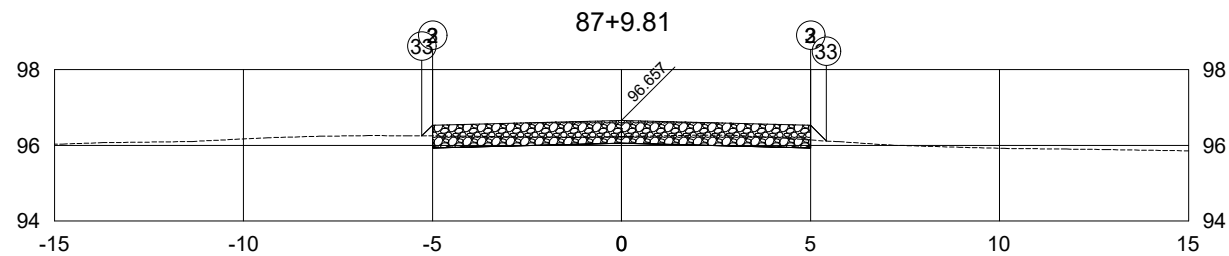
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.494	3 -6.000 96.294	33 -8.151 98.445
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.494	3 6.000 96.294	33 7.618 97.912

86+0.00	A.corte 1ª. =	26.66 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.91	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	96.019	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+720.00



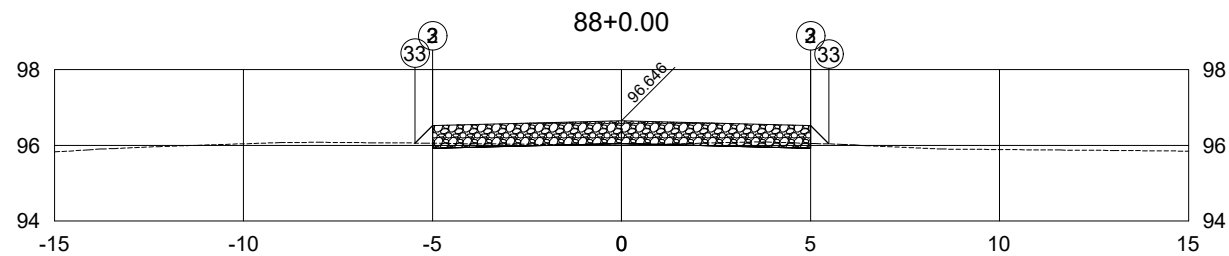
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.535	3 -6.000 96.335	33 -6.707 97.042
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.535	3 6.000 96.335	33 7.020 97.355

<b>87+0.00</b>	A.corte 1ª. =	11.28 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno = 96.71	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 96.060	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
					1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+740.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.532	3 -5.000 96.532	33 -5.283 96.249
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.532	3 5.000 96.532	33 5.420 96.113

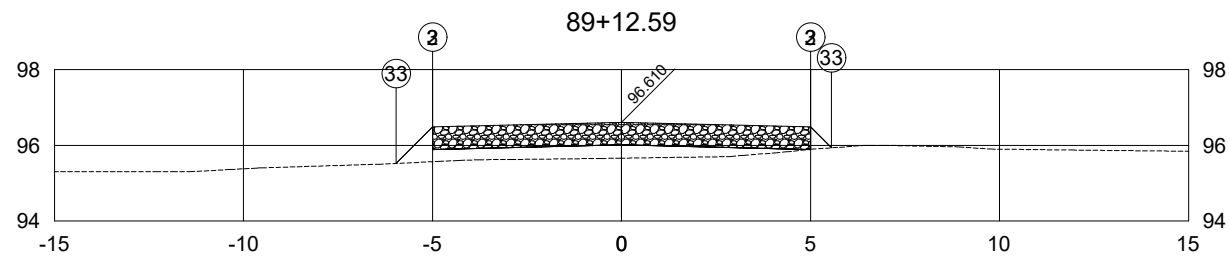
<b>87+9.81</b>	A.corte 1ª. =	2.36	m²	A.aterro =	0.12	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 96.23	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 1+749.81	
Cota projeto = 96.057	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.521	3 -5.000 96.521	33 -5.462 96.059
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.521	3 5.000 96.521	33 5.485 96.036

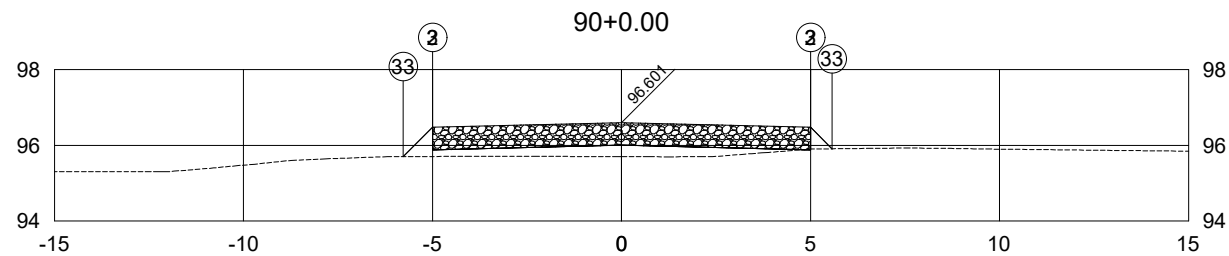
88+0.00	A.corte 1ª. =	0.62 m²	A.aterro =	0.26 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 96.01	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 96.046	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 1+760.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+760.00





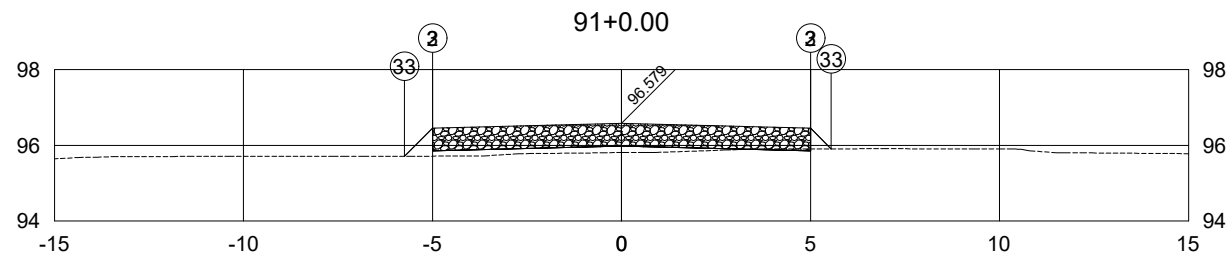
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.485	3 -5.000 96.485	33 -5.965 95.520
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.485	3 5.000 96.485	33 5.552 95.933

89+12.59	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	3.31	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	95.66	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	96.010	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+792.59	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.476	3 -5.000 96.476	33 -5.775 95.701
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.476	3 5.000 96.476	33 5.570 95.906

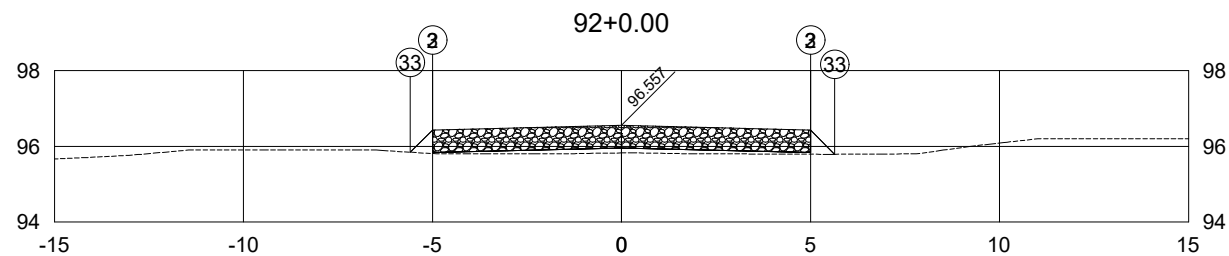
90+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	2.58	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.70	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	96.001	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+800.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.454	3 -5.000 96.454	33 -5.744 95.710
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.454	3 5.000 96.454	33 5.549 95.905

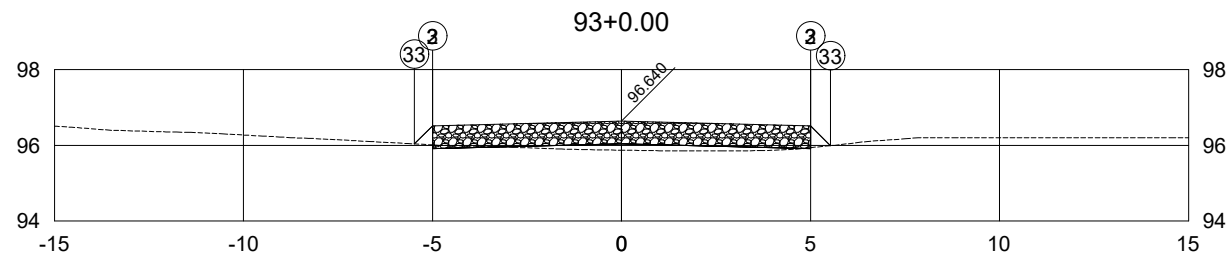
91+0.00	A.corte 1ª. =	0.04	m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.52	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.81	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.979	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+820.00	





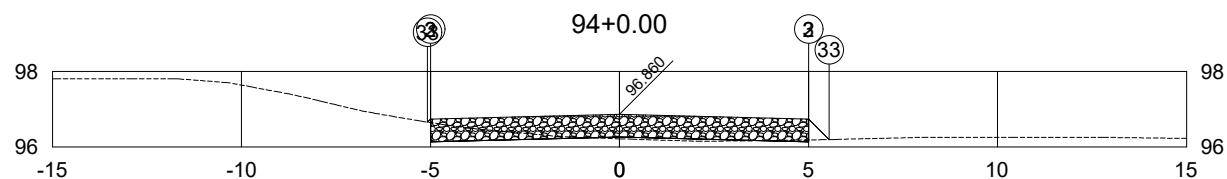
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.432	3 -5.000 96.432	33 -5.589 95.843
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.432	3 5.000 96.432	33 5.643 95.788

92+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.30	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	95.82	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	95.957	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+840.00	



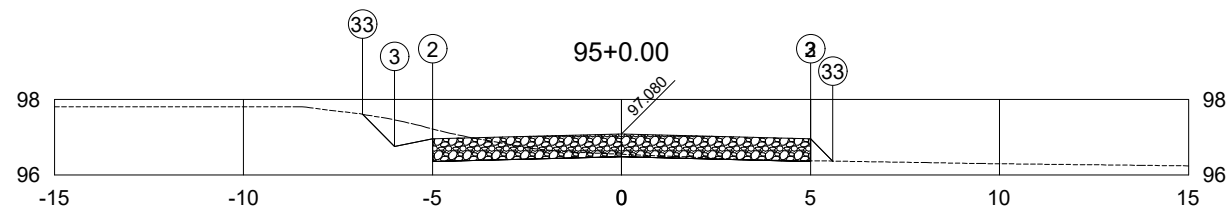
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.515	3 -5.000 96.515	33 -5.479 96.036
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.515	3 5.000 96.515	33 5.525 95.990

93+0.00	A.corte 1ª. =	0.08	m²	A.aterro =	1.14	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	95.87			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	96.040			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+860.00	



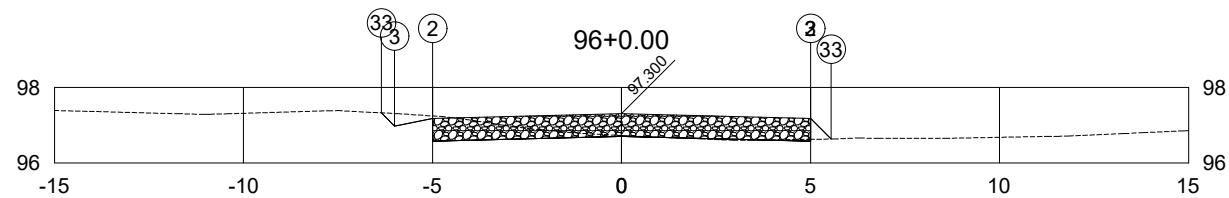
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.735	3 -5.000 96.735	33 -5.078 96.657
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.735	3 5.000 96.735	33 5.544 96.191

94+0.00	A.corte 1ª. =	0.94	m²	A.aterro =	0.33	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	96.21			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =			
Cota projeto =	96.260			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =			
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+880.00



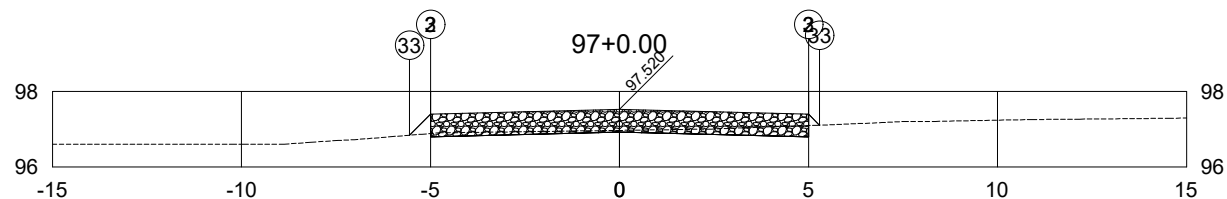
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 96.955	3 -6.000 96.755	33 -6.854 97.609
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 96.955	3 5.000 96.955	33 5.591 96.364

95+0.00	A.corte 1ª. =	2.76 m²	A.aterro =	0.17 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 96.55	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 96.480	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 1+900.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+900.00



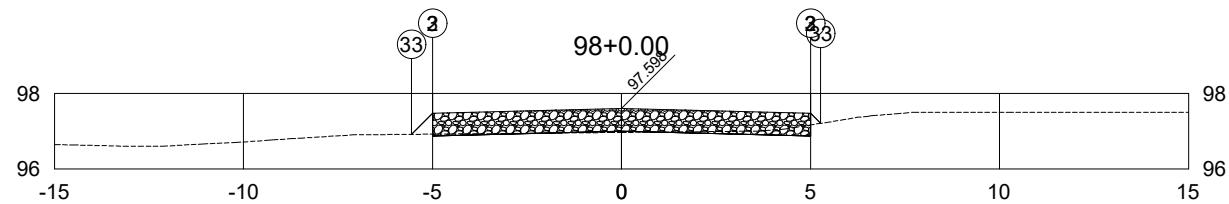
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.175	3 -6.000 96.975	33 -6.348 97.323
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.175	3 5.000 97.175	33 5.545 96.630

96+0.00	A.corte 1ª. =	1.85	m²	A.aterro =	0.19	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	96.72	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	96.700	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+920.00	



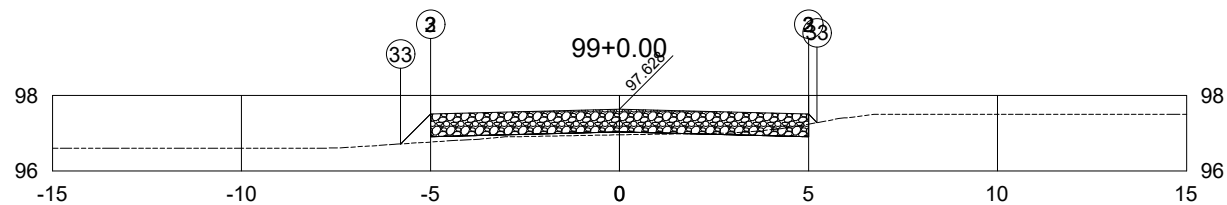
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.395	3 -5.000 97.395	33 -5.557 96.838
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.395	3 5.000 97.395	33 5.293 97.102

97+0.00	A.corte 1ª. =	1.16	m²	A.aterro =	0.19	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	96.97	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	96.920	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+940.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.473	3 -5.000 97.473	33 -5.559 96.914
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.473	3 5.000 97.473	33 5.268 97.205

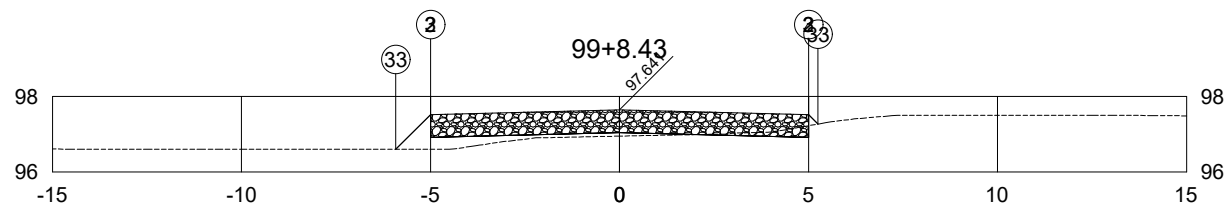
98+0.00	A.corte 1ª. =	0.43	m²	A.aterro =	0.25	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	96.96			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	96.998			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+960.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.503	3 -5.000 97.503	33 -5.791 96.712
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.503	3 5.000 97.503	33 5.227 97.276

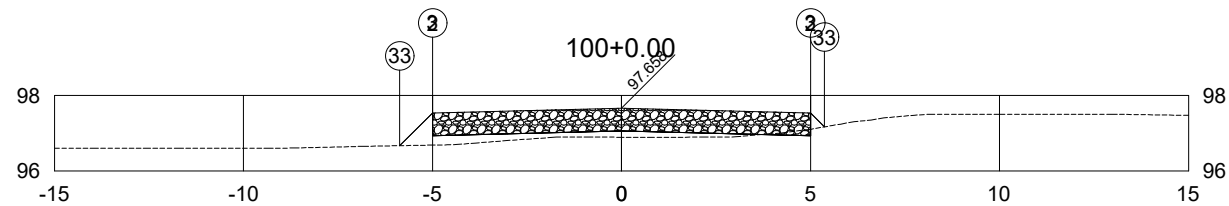
99+0.00	A.corte 1ª. =	0.37	m²	A.aterro =	0.78	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	96.95			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.028			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+980.00	





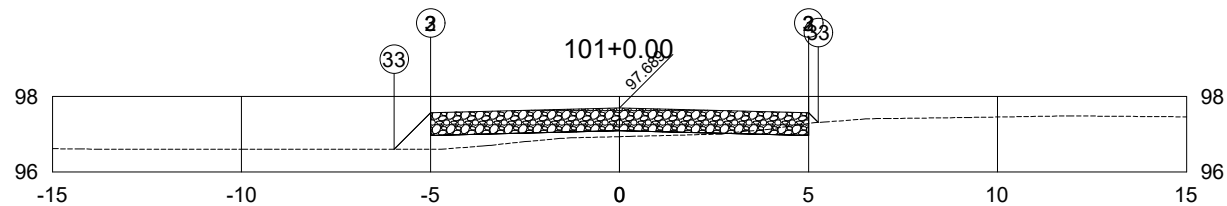
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.516	3 -5.000 97.516	33 -5.917 96.599
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.516	3 5.000 97.516	33 5.251 97.265

<b>99+8.43</b>	A.corte 1ª. =	0.31 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.39 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	Cota terreno =	96.95	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>		A.rsm =	m <sup>2</sup>	LOCAL:
Cota projeto =	97.041	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
		A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 1+988.43



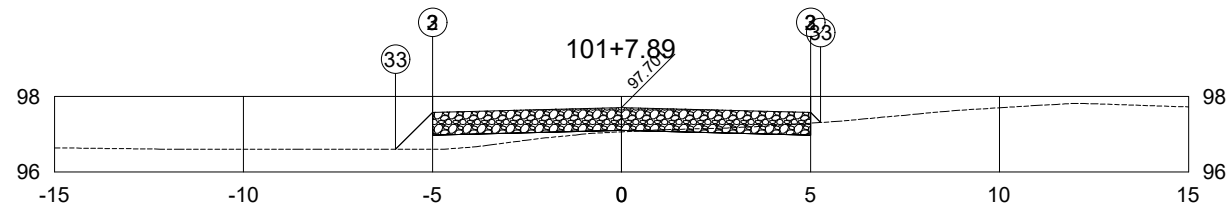
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.533	3 -5.000 97.533	33 -5.867 96.667
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.533	3 5.000 97.533	33 5.370 97.163

100+0.00	A.corte 1ª. =	0.10	m²	A.aterro =	1.77	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 96.89	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 2+000.00	
Cota projeto = 97.058	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



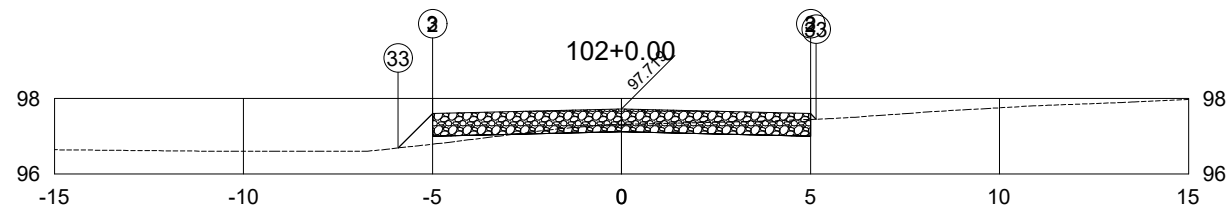
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.564	3 -5.000 97.564	33 -5.964 96.600
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.564	3 5.000 97.564	33 5.257 97.307

101+0.00	A.corte 1ª. =	0.32	m²	A.aterro =	1.96	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	96.93			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.089			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+020.00	



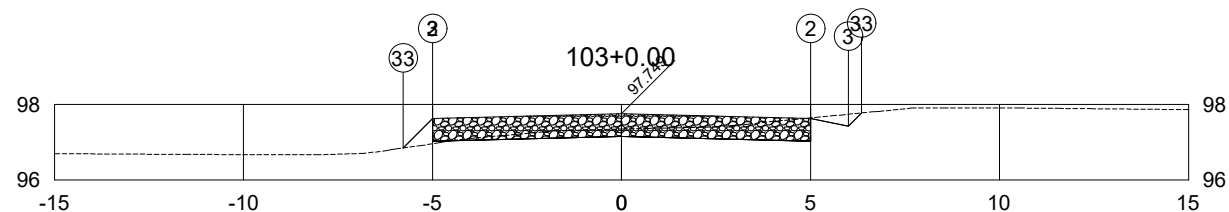
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.576	3 -5.000 97.576	33 -5.976 96.600
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.576	3 5.000 97.576	33 5.269 97.306

101+7.89	A.corte 1ª. =	0.64	m²	A.aterro =	1.57	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.06			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.101			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+027.89	



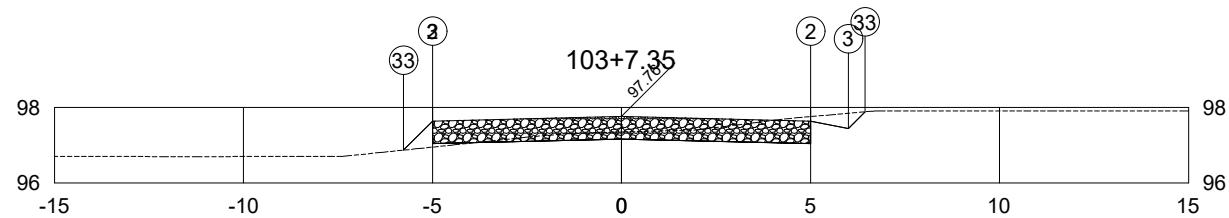
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.594	3 -5.000 97.594	33 -5.908 96.686
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.594	3 5.000 97.594	33 5.148 97.446

102+0.00	A.corte 1ª. =	1.90 m²	A.aterro =	0.61 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 97.31	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 97.119	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 2+040.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+040.00



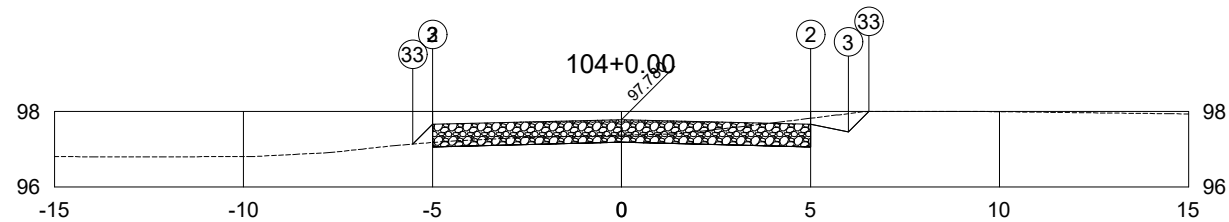
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.624	3 -5.000 97.624	33 -5.777 96.847
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.624	3 6.000 97.424	33 6.346 97.771

103+0.00	A.corte 1ª. =	2.63	m²	A.aterro =	0.28	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.34			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.149			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+060.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.636	3 -5.000 97.636	33 -5.769 96.866
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.636	3 6.000 97.436	33 6.444 97.879

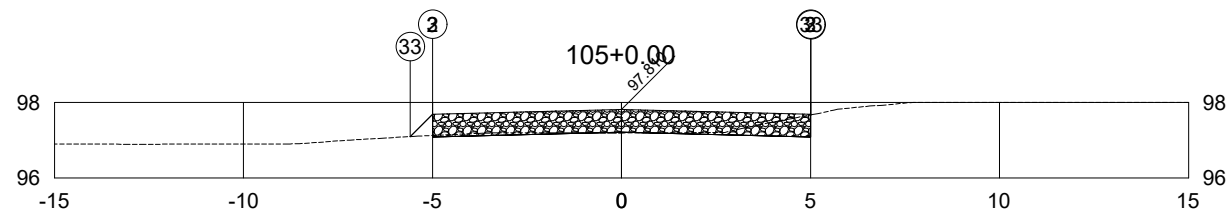
103+7.35	A.corte 1ª. =	2.86	m²	A.aterro =	0.32	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.35	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	97.161	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+067.35	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.655	3 -5.000 97.655	33 -5.523 97.132
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.655	3 6.000 97.455	33 6.545 98.000

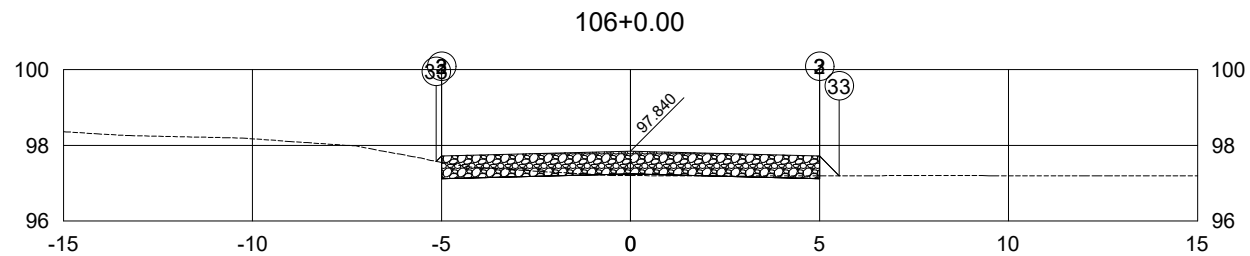
104+0.00	A.corte 1ª. =	3.45	m²	A.aterro =	0.13	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	97.37			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =			
Cota projeto =	97.180			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =			
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+080.00





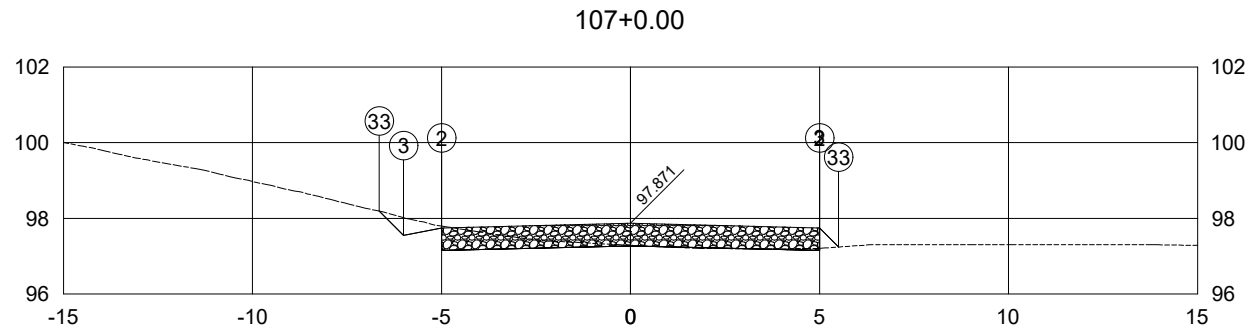
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.685	3 -5.000 97.685	33 -5.592 97.093
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.685	3 5.000 97.685	33 5.016 97.669

105+0.00	A.corte 1ª. =	0.98	m²	A.aterro =	0.19	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.19			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.210			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+100.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.715	3 -5.000 97.715	33 -5.142 97.573
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.715	3 5.000 97.715	33 5.521 97.194

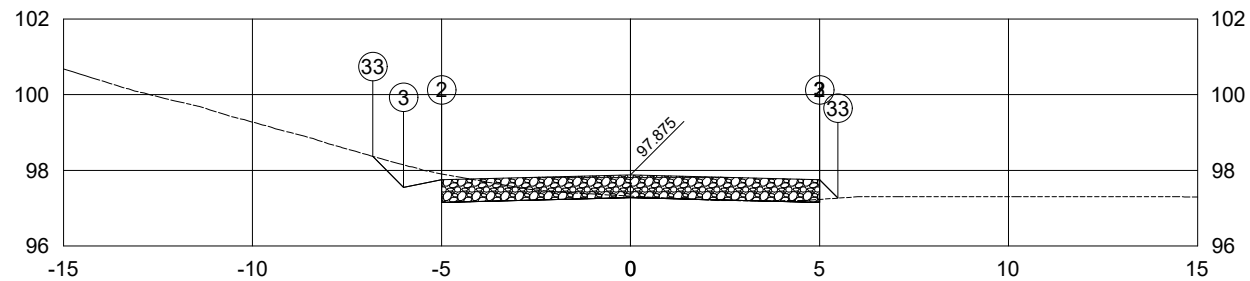
<b>106+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.87	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.21	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.20			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.240			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+120.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.746	3 -6.000 97.546	33 -6.646 98.192
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.746	3 5.000 97.746	33 5.507 97.239

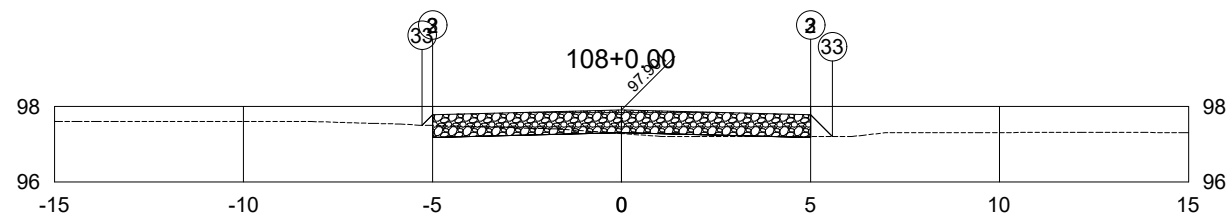
<b>107+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.82	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.16	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.29			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.271			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+140.00	

107+3.08



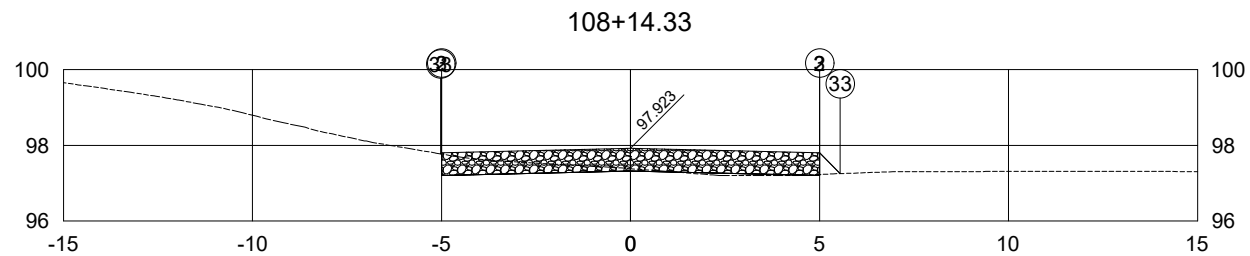
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.750	3 -6.000 97.550	33 -6.817 98.368
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.750	3 5.000 97.750	33 5.487 97.264

107+3.08	A.corte 1ª. =	2.30	m²	A.aterro =	0.14	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.31			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.275			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+143.08	



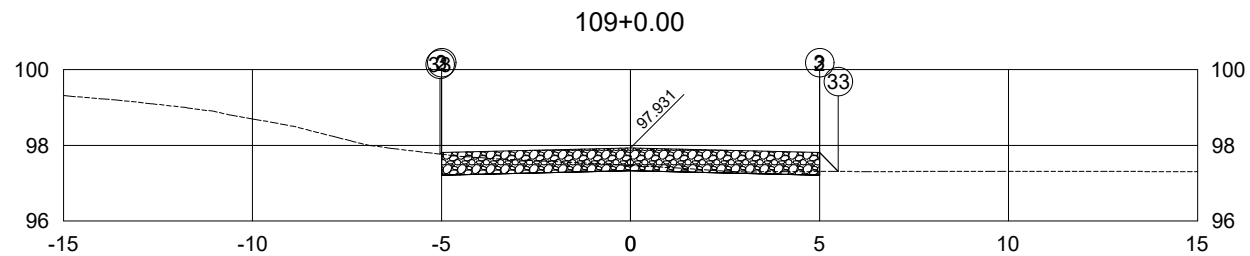
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.776	3 -5.000 97.776	33 -5.277 97.500
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.776	3 5.000 97.776	33 5.577 97.199

108+0.00	A.corte 1ª. =	0.87	m²	A.aterro =	0.38	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.28			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.301			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+160.00	



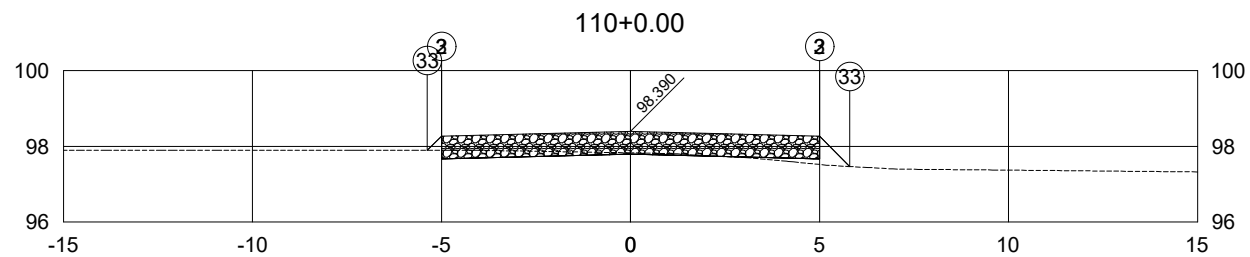
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.798	3 -5.000 97.798	33 -5.023 97.775
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.798	3 5.000 97.798	33 5.547 97.251

<b>108+14.33</b>	A.corte 1ª. =	1.44	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.27	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.38	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	97.323	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+174.33	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 97.806	3 -5.000 97.806	33 -5.040 97.766
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 97.806	3 5.000 97.806	33 5.497 97.310

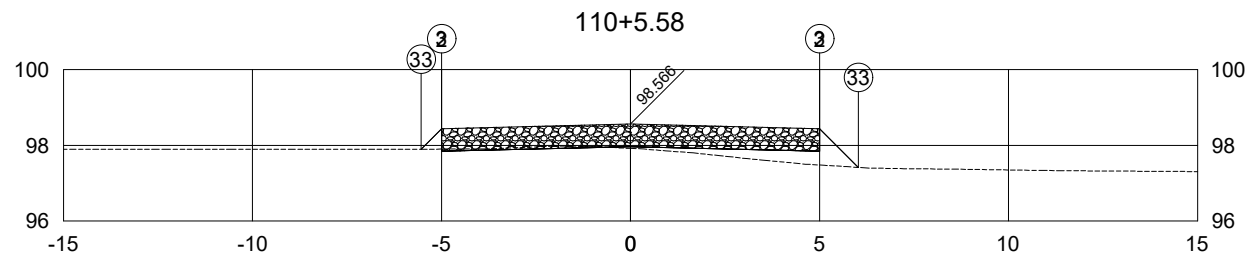
109+0.00	A.corte 1ª. =	2.04 m²	A.aterro =	0.12 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.47	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	97.331	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+180.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.265	3 -5.000 98.265	33 -5.373 97.892
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.265	3 5.000 98.265	33 5.801 97.464

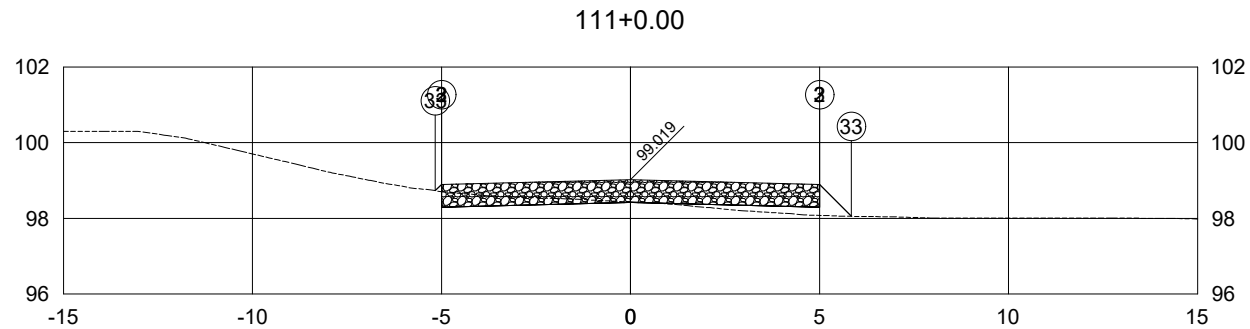
110+0.00	A.corte 1ª. =	0.76	m²	A.aterro =	0.53	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	97.83			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	97.790			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+200.00	





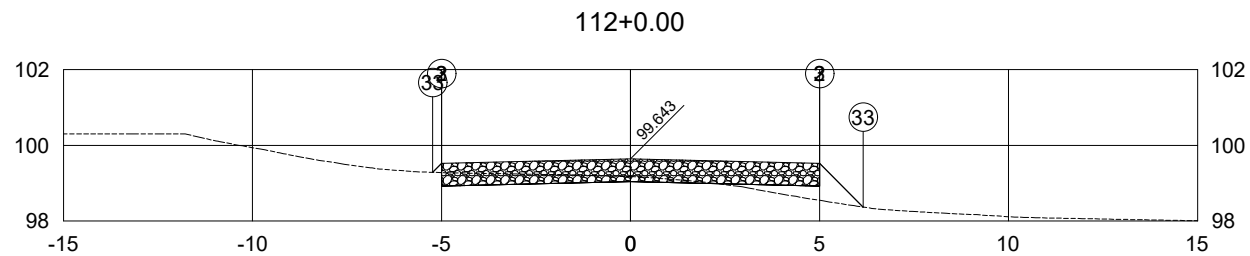
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.441	3 -5.000 98.441	33 -5.542 97.898
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.441	3 5.000 98.441	33 6.027 97.413

110+5.58	A.corte 1ª. =	0.19 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.64 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 97.92	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 97.966	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 2+205.58		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+205.58



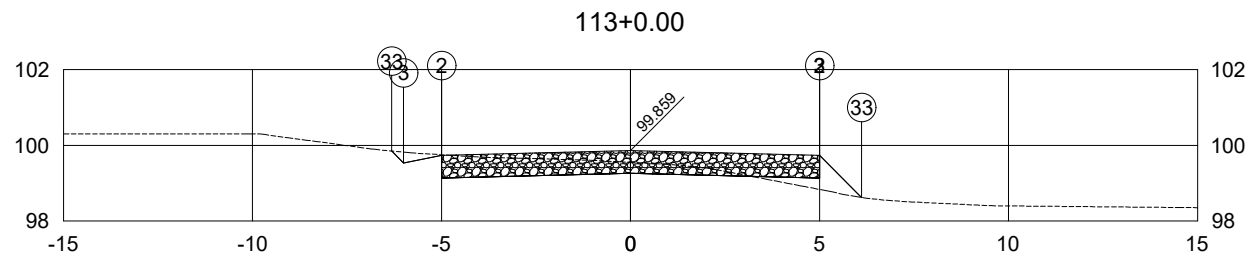
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.894	3 -5.000 98.894	33 -5.162 98.731
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.894	3 5.000 98.894	33 5.842 98.052

<b>111+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.97 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.89 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	98.43	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	98.419	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+220.00



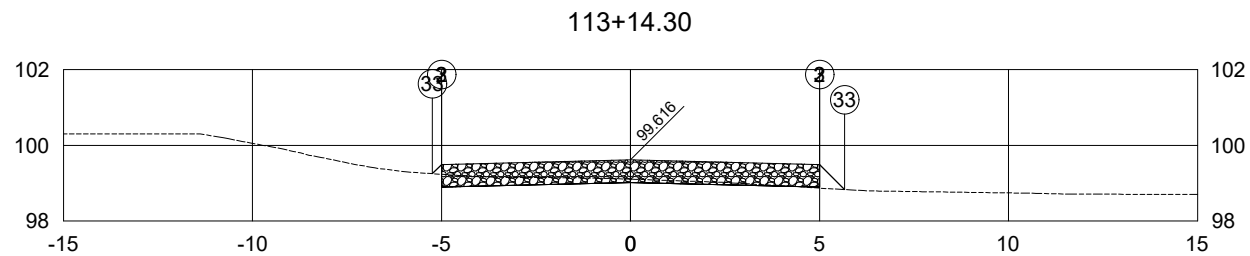
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.518	3 -5.000 99.518	33 -5.233 99.285
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.518	3 5.000 99.518	33 6.154 98.364

<b>112+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.42	m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.08	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.17			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	99.043			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+240.00	



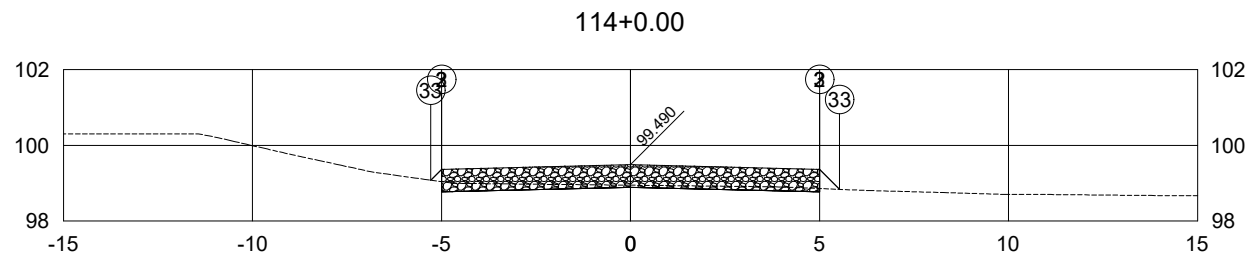
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.734	3 -6.000 99.534	33 -6.315 99.849
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.734	3 5.000 99.734	33 6.115 98.619

<b>113+0.00</b>	A.corte 1ª. =	3.07	m²	A.aterro =	0.78	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.55			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	99.259			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+260.00	



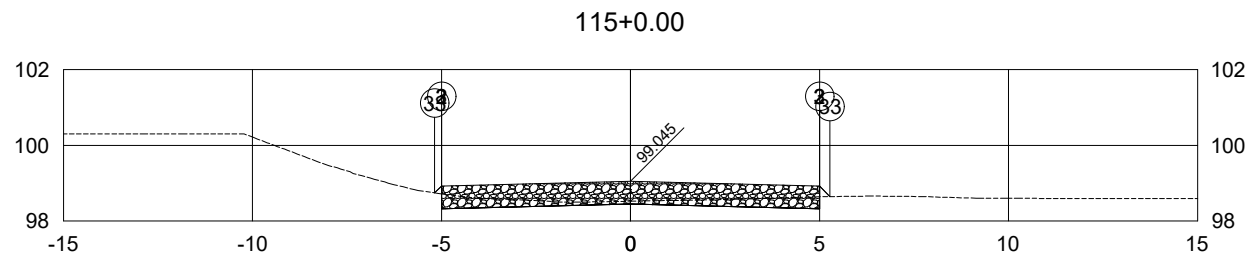
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.491	3 -5.000 99.491	33 -5.244 99.247
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.491	3 5.000 99.491	33 5.665 98.826

<b>113+14.30</b>	A.corte 1ª. =	1.24	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.25	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.10			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	99.016			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+274.30	



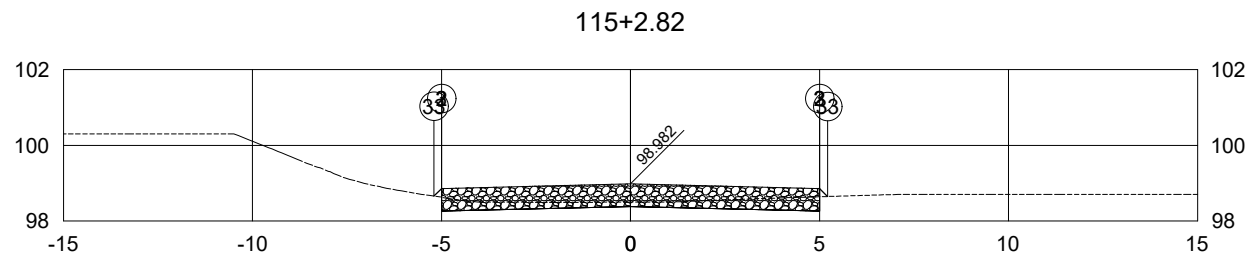
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.365	3 -5.000 99.365	33 -5.288 99.077
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.365	3 5.000 99.365	33 5.530 98.834

<b>114+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.15	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.18	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	98.94			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	98.890			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+280.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.920	3 -5.000 98.920	33 -5.179 98.741
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.920	3 5.000 98.920	33 5.278 98.642

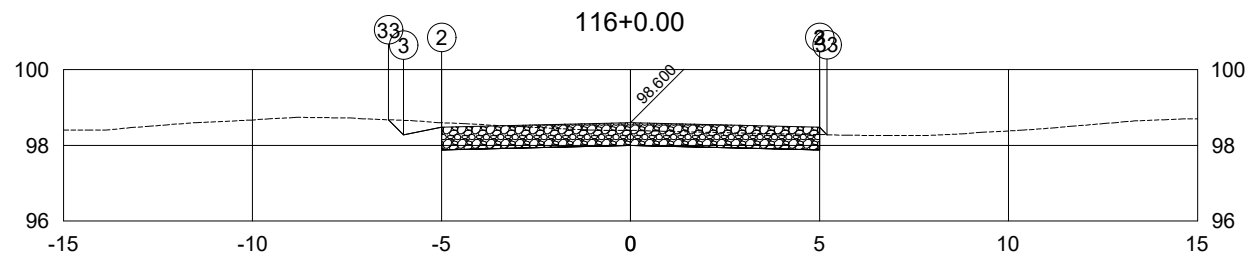
<b>115+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.81	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.06	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	98.52	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	98.445	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+300.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.857	3 -5.000 98.857	33 -5.199 98.658
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.857	3 5.000 98.857	33 5.213 98.644

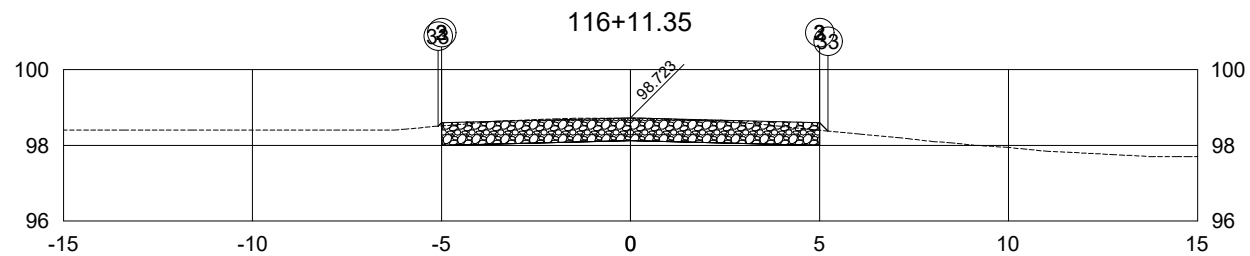
<b>115+2.82</b>	A.corte 1ª. =	2.11	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.05	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	98.50			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	98.382			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+302.82	





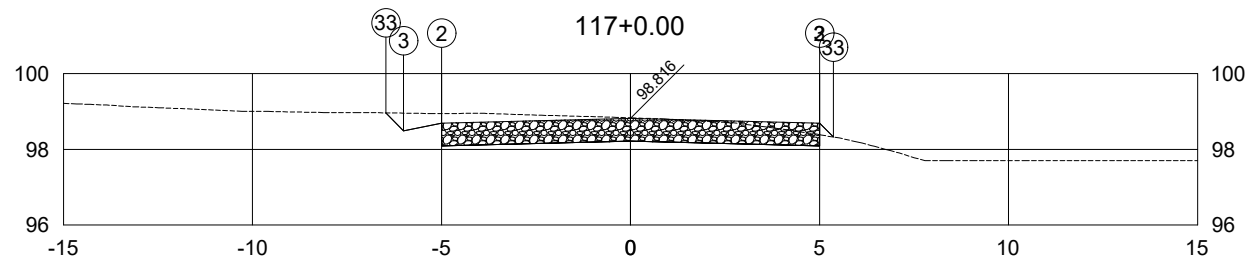
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.475	3 -6.000 98.275	33 -6.400 98.675
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.475	3 5.000 98.475	33 5.196 98.279

116+0.00	A.corte 1ª. =	5.02	m²	A.aterro =	0.02	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	98.39			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	98.000			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+320.00	



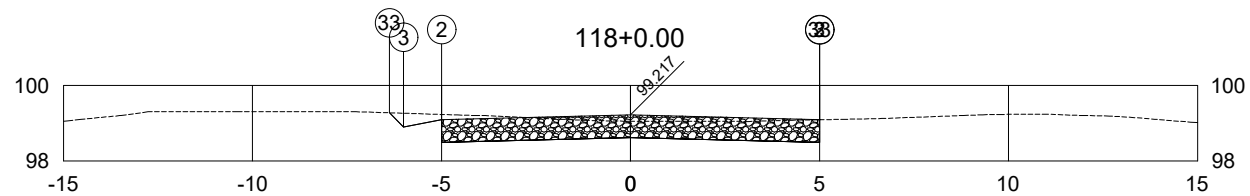
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.598	3 -5.000 98.598	33 -5.092 98.506
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.598	3 5.000 98.598	33 5.224 98.373

116+11.35	A.corte 1ª. =	5.68	m²	A.aterro =	0.03	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 98.72	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 2+331.35	
Cota projeto = 98.123	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



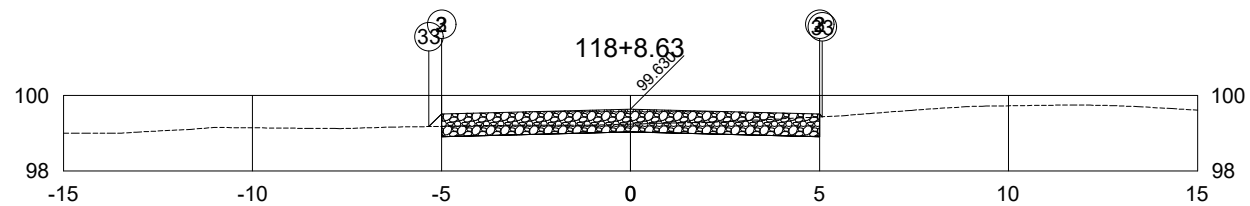
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 98.691	3 -6.000 98.491	33 -6.473 98.964
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 98.691	3 5.000 98.691	33 5.366 98.325

117+0.00	A.corte 1ª. =	6.81 m²	A.aterro =	0.06 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 98.83	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²		LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 98.216	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+340.00



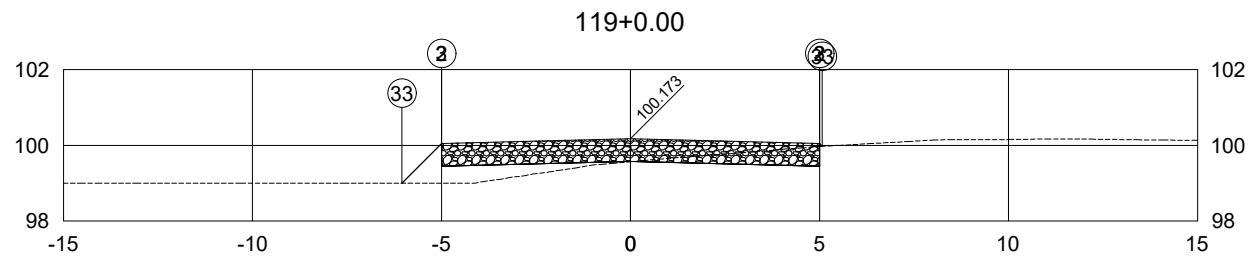
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.092	3 -6.000 98.892	33 -6.380 99.272
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.092	3 5.000 99.092	33 5.003 99.089

118+0.00	A.corte 1ª. =	5.73 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	
Cota terreno =	99.05	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota projeto =	98.617	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
						ESCALA	FOLHA
						1:200	EST. do PICADÃO - 2+360.00
						EMPRESA	
						IDEALIZE PROJETOS	



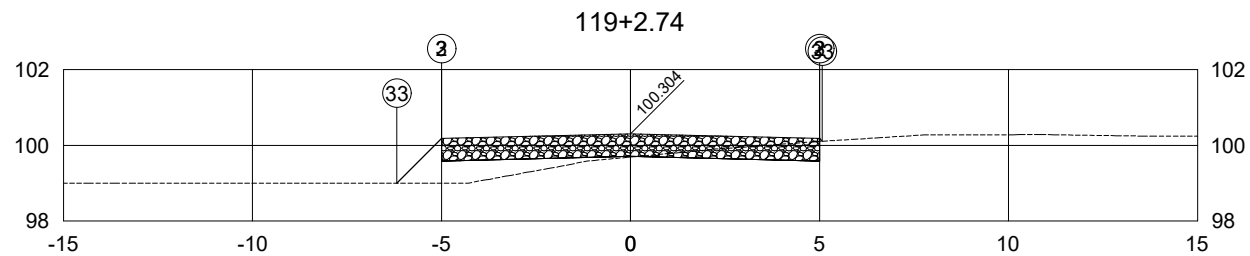
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 99.505	3 -5.000 99.505	33 -5.333 99.172
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 99.505	3 5.000 99.505	33 5.074 99.431

118+8.63	A.corte 1ª. =	2.94	m²	A.aterro =	0.06	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.24			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	99.030			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+368.63	



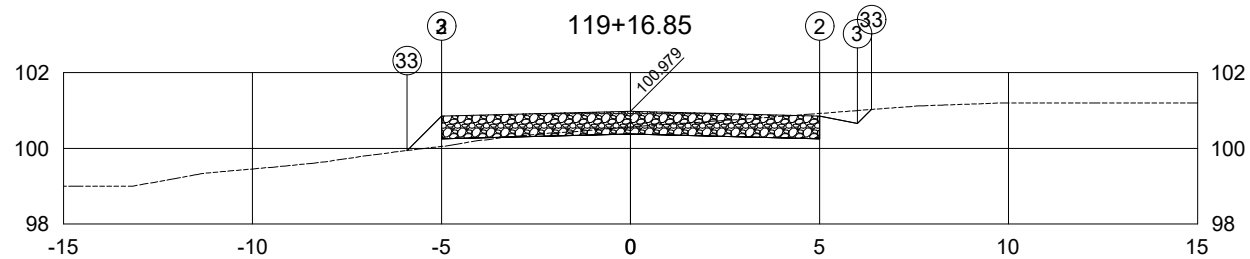
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.048	3 -5.000 100.048	33 -6.049 99.000
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.048	3 5.000 100.048	33 5.075 99.974

119+0.00	A.corte 1ª. =	1.29 m²	A.aterro =	1.85 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	99.56	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	99.573	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+380.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.179	3 -5.000 100.179	33 -6.180 99.000
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.179	3 5.000 100.179	33 5.073 100.107

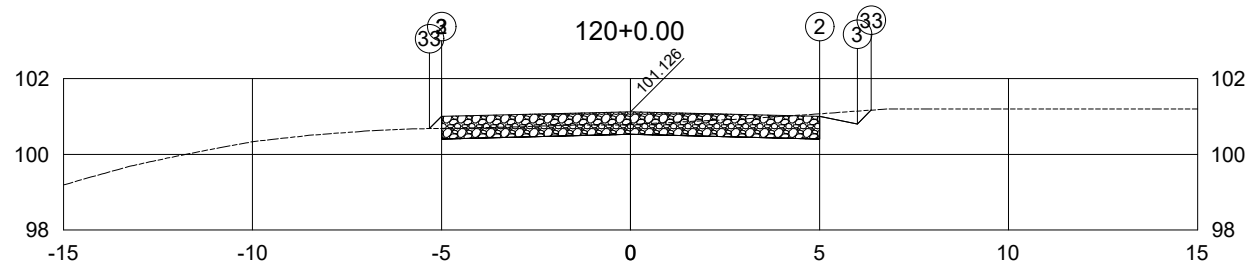
119+2.74	A.corte 1ª. =	1.32	m²	A.aterro =	2.28	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 99.69	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 2+382.74	
Cota projeto = 99.704	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 100.854	3 -5.000 100.854	33 -5.914 99.940
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 100.854	3 6.000 100.654	33 6.373 101.027

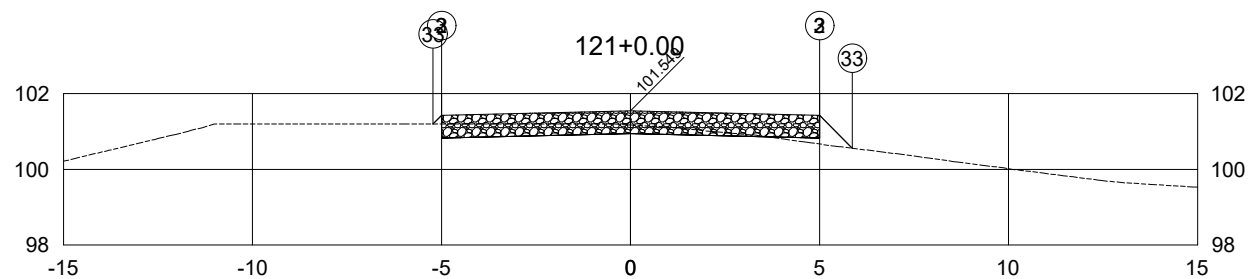
119+16.85	A.corte 1ª. =	2.70	m²	A.aterro =	0.54	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	100.57	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.379	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+396.85	





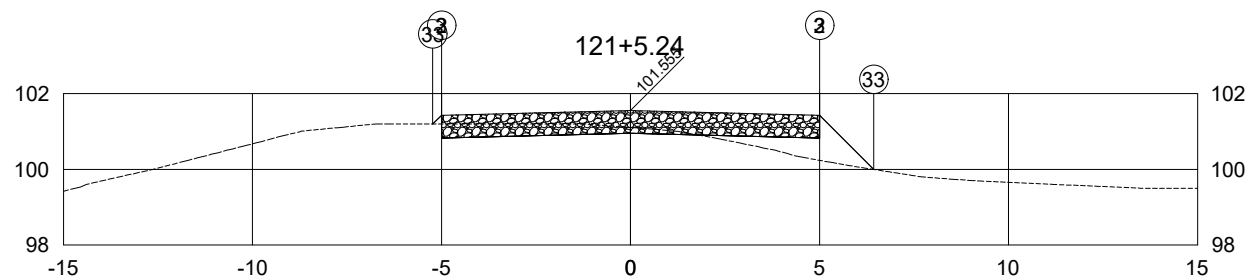
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.001	3 -5.000 101.001	33 -5.321 100.679
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.001	3 6.000 100.801	33 6.368 101.169

120+0.00	A.corte 1ª. =	3.92 m²	A.aterro =	0.05 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 100.79	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 100.526	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 2+400.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+400.00



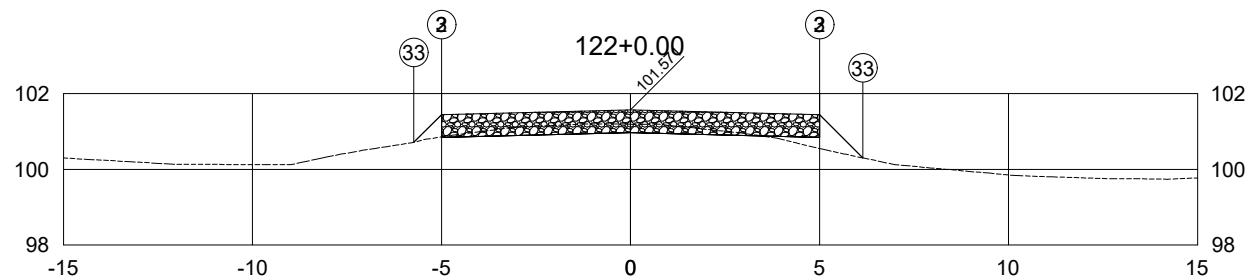
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.424	3 -5.000 101.424	33 -5.224 101.200
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.424	3 5.000 101.424	33 5.867 100.557

121+0.00	A.corte 1ª. =	2.03	m²	A.aterro =	0.46	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.17	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.949	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+420.00	



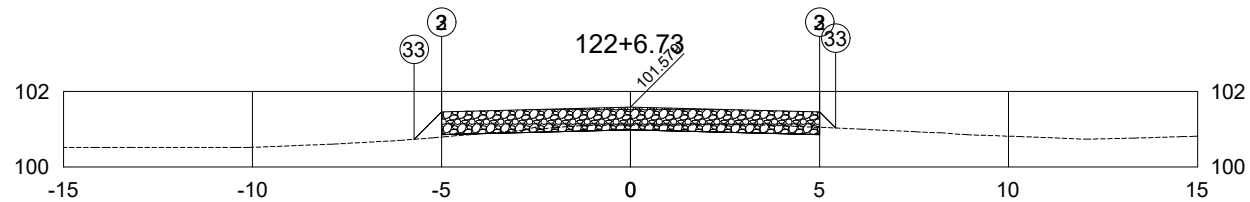
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.430	3 -5.000 101.430	33 -5.230 101.200
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.430	3 5.000 101.430	33 6.433 99.997

121+5.24	A.corte 1ª. =	1.65	m²	A.aterro =	1.81	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.11	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.955	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+425.24	



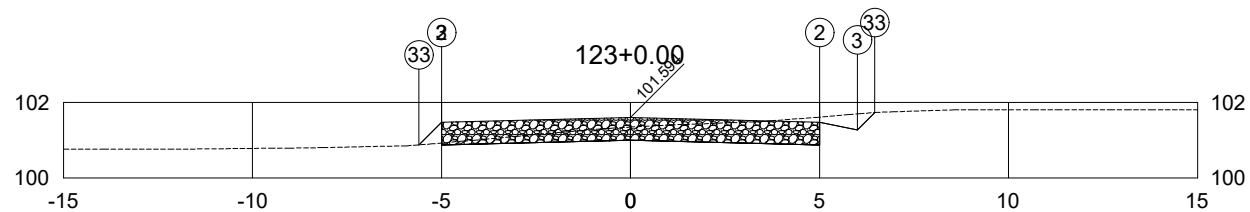
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.446	3 -5.000 101.446	33 -5.730 100.716
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.446	3 5.000 101.446	33 6.145 100.301

122+0.00	A.corte 1ª. =	1.47	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.93	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.19	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	100.971	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+440.00	



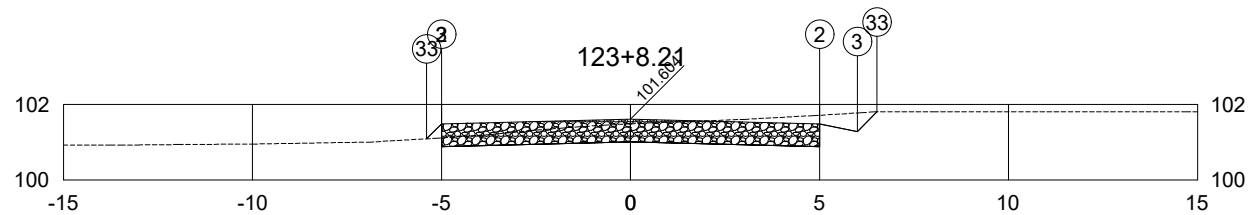
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.454	3 -5.000 101.454	33 -5.724 100.730
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.454	3 5.000 101.454	33 5.426 101.028

122+6.73	A.corte 1ª. =	1.31 m²	A.aterro =	0.36 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 101.11	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 100.979	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 2+446.73		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+446.73



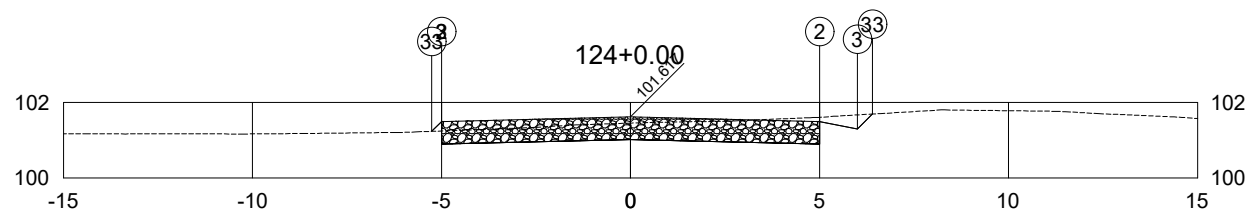
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.469	3 -5.000 101.469	33 -5.596 100.874
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.469	3 6.000 101.269	33 6.460 101.729

123+0.00	A.corte 1ª. =	4.09 m²	A.aterro =	0.16 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 101.34	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 100.994	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 2+460.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+460.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.479	3 -5.000 101.479	33 -5.392 101.087
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.479	3 6.000 101.279	33 6.521 101.800

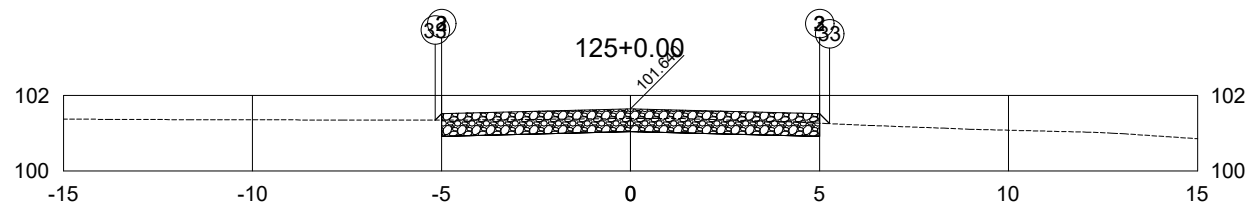
123+8.21	A.corte 1ª. =	5.55	m²	A.aterro =	0.07	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.48	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.004	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+468.21	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.492	3 -5.000 101.492	33 -5.261 101.231
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.492	3 6.000 101.292	33 6.399 101.691

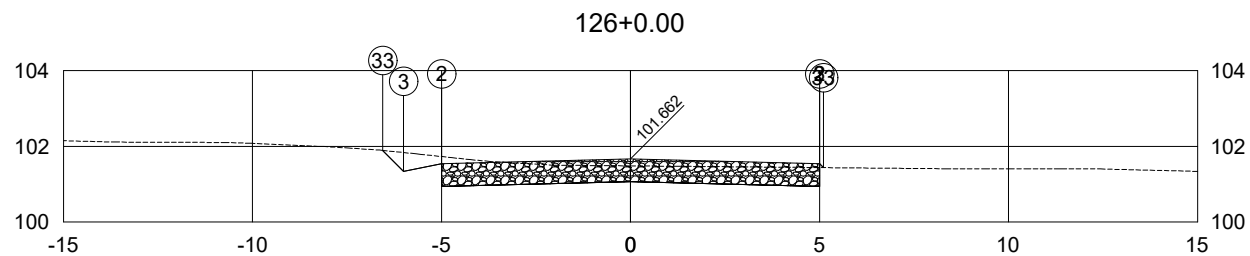
124+0.00	A.corte 1ª. =	5.07 m²	A.aterro =	0.03 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 101.45	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 101.017	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 2+480.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+480.00





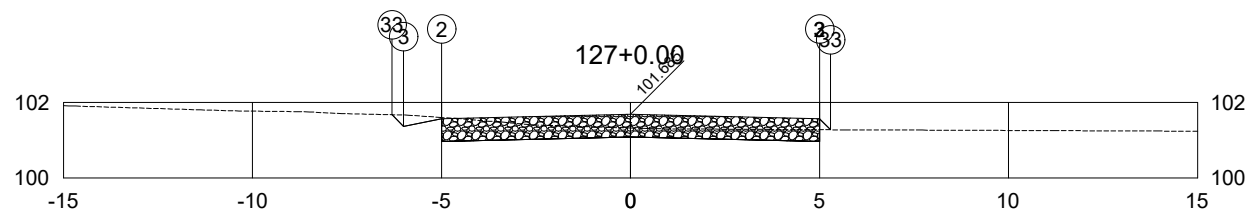
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.515	3 -5.000 101.515	33 -5.168 101.347
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.515	3 5.000 101.515	33 5.265 101.249

125+0.00	A.corte 1ª. =	3.76	m²	A.aterro =	0.05	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.39	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.040	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+500.00	



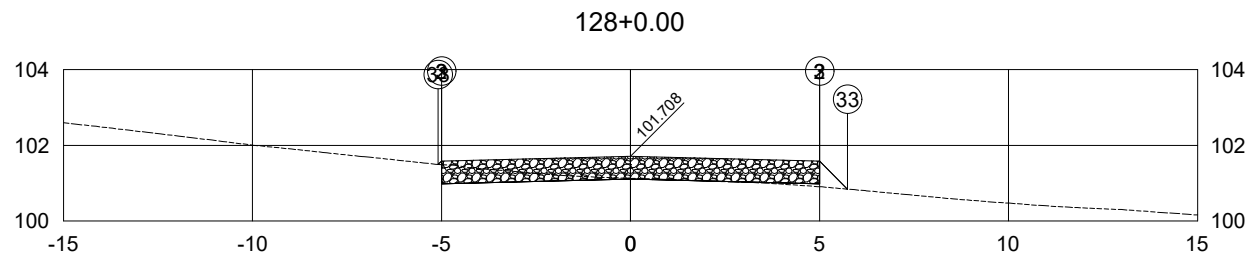
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.537	3 -6.000 101.337	33 -6.553 101.890
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.537	3 5.000 101.537	33 5.102 101.435

126+0.00	A.corte 1ª. =	5.55	m²	A.aterro =	0.01	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.48	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.062	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+520.00	



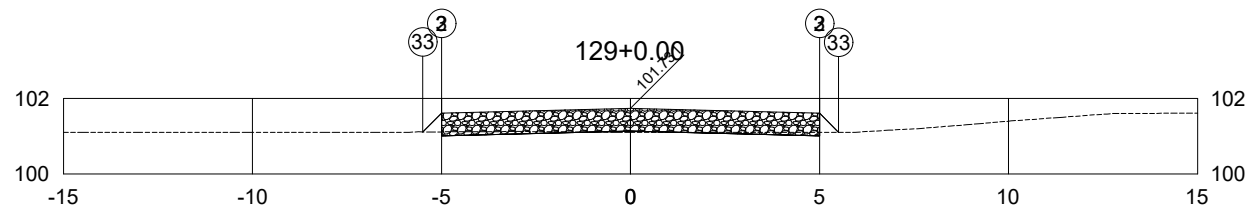
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.560	3 -6.000 101.360	33 -6.310 101.670
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.560	3 5.000 101.560	33 5.288 101.272

127+0.00	A.corte 1ª. =	3.59	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.04	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.32	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.085	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+540.00	



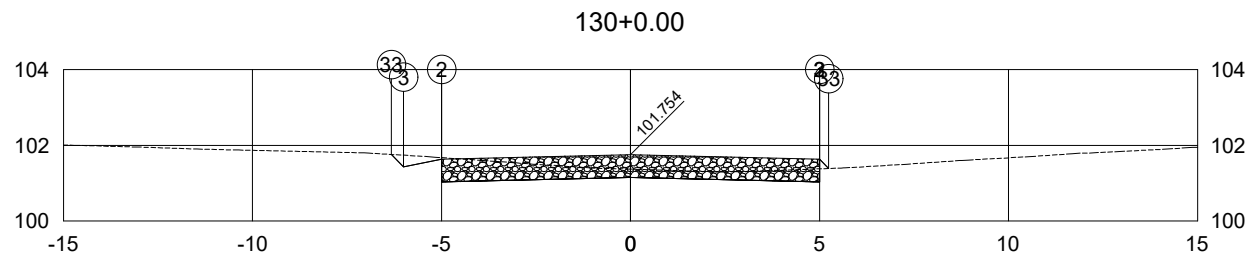
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.583	3 -5.000 101.583	33 -5.088 101.495
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.583	3 5.000 101.583	33 5.744 100.839

<b>128+0.00</b>	A.corte 1ª. =	1.17	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.34	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.13	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.108	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+560.00	



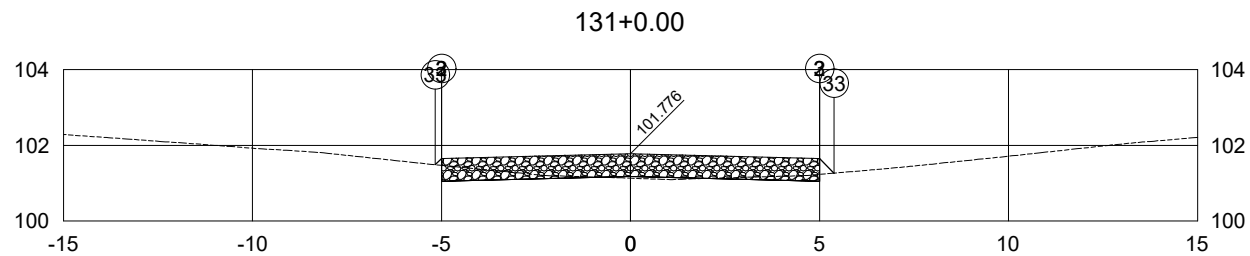
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.606	3 -5.000 101.606	33 -5.495 101.111
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.606	3 5.000 101.606	33 5.506 101.100

129+0.00	A.corte 1ª. =	0.41 m²	A.aterro =	0.29 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.10	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.131	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+580.00



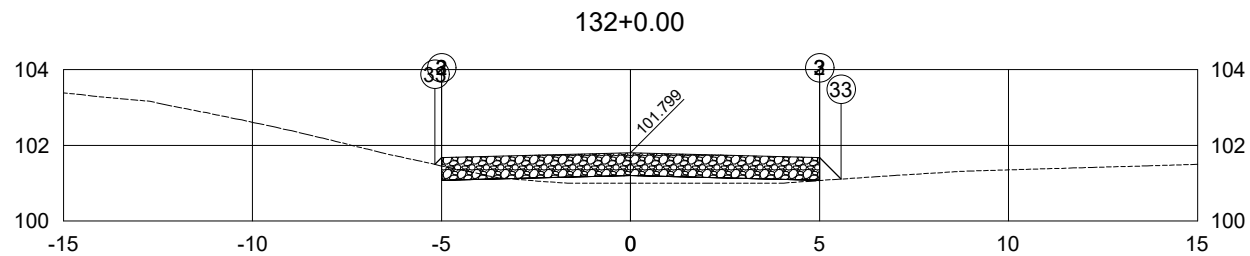
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.629	3 -6.000 101.429	33 -6.329 101.757
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.629	3 5.000 101.629	33 5.243 101.386

<b>130+0.00</b>	A.corte 1ª. =	3.50	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.03	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO <b>PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC</b>
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.37	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.154	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+600.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.651	3 -5.000 101.651	33 -5.165 101.486
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.651	3 5.000 101.651	33 5.389 101.262

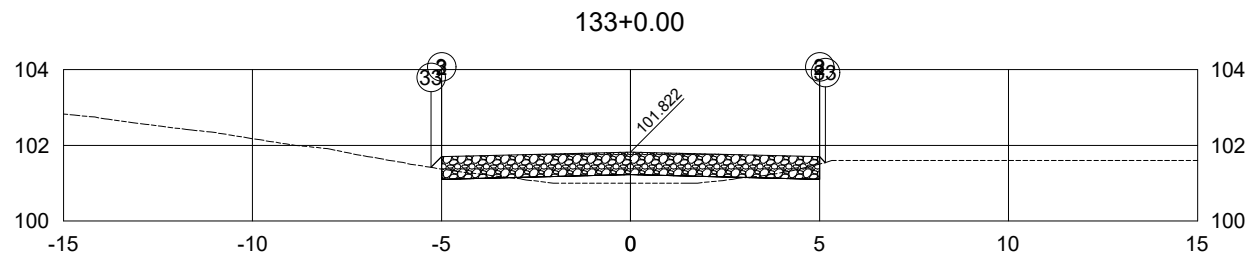
131+0.00	A.corte 1ª. =	0.98	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.20	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.13	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.176	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+620.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.674	3 -5.000 101.674	33 -5.175 101.499
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.674	3 5.000 101.674	33 5.567 101.107

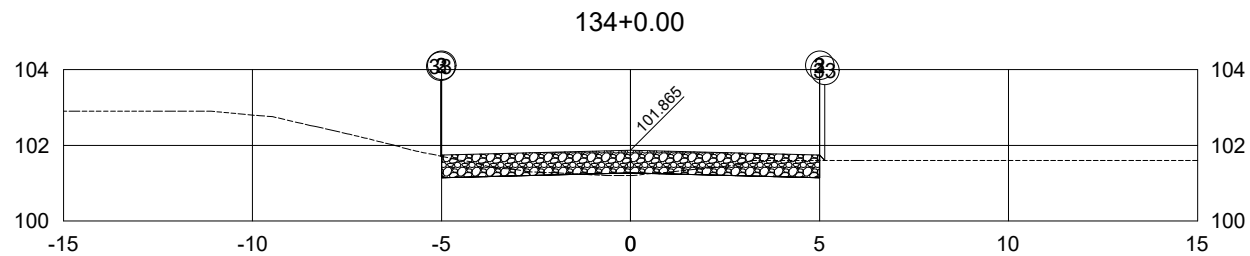
<b>132+0.00</b>	A.corte 1ª. =	0.31 m <sup>2</sup>	A.aterro =	1.27 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 101.00	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 101.199	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. do PICADÃO - 2+640.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+640.00





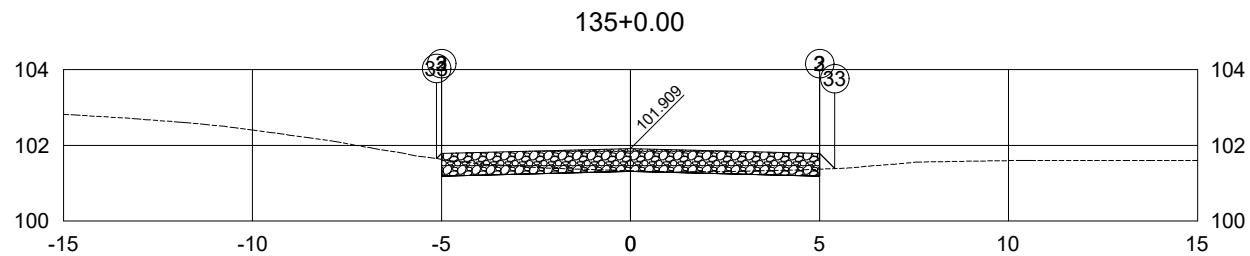
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.697	3 -5.000 101.697	33 -5.279 101.418
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.697	3 5.000 101.697	33 5.154 101.542

133+0.00	A.corte 1ª. =	0.58	m²	A.aterro =	1.03	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	101.00			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	101.222			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+660.00		



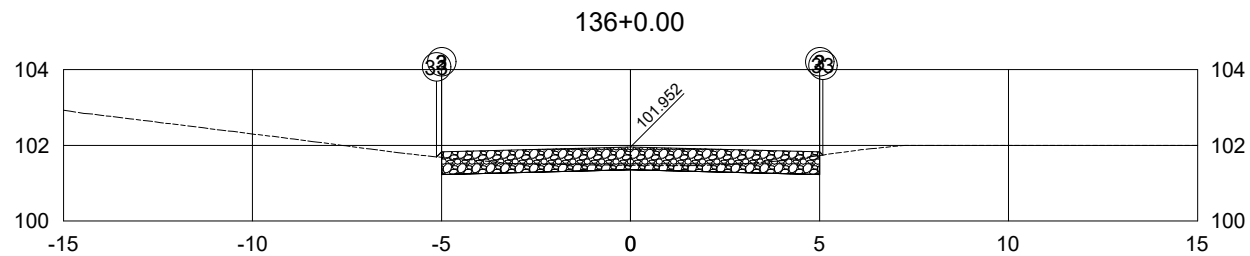
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.740	3 -5.000 101.740	33 -5.025 101.715
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.740	3 5.000 101.740	33 5.140 101.600

134+0.00	A.corte 1ª. =	2.03 m²	A.aterro =	0.08 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.20	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.265	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+680.00



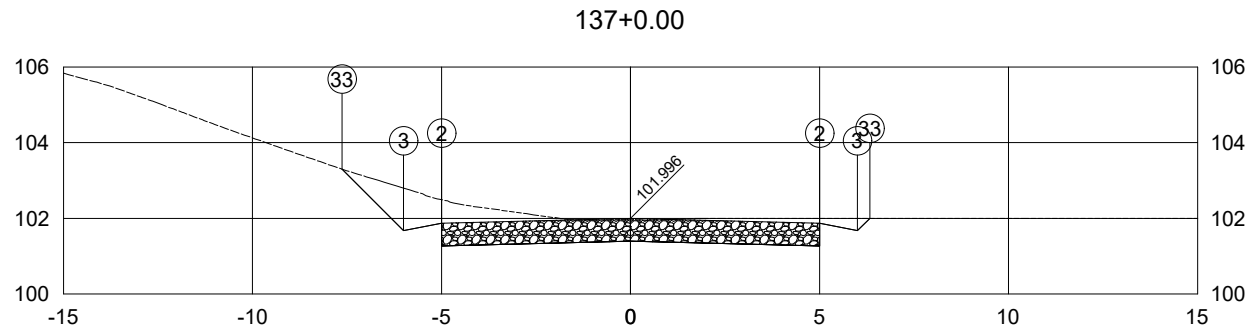
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.784	3 -5.000 101.784	33 -5.134 101.649
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.784	3 5.000 101.784	33 5.400 101.384

135+0.00	A.corte 1ª. =	1.30	m²	A.aterro =	0.09	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.33	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.309	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+700.00	



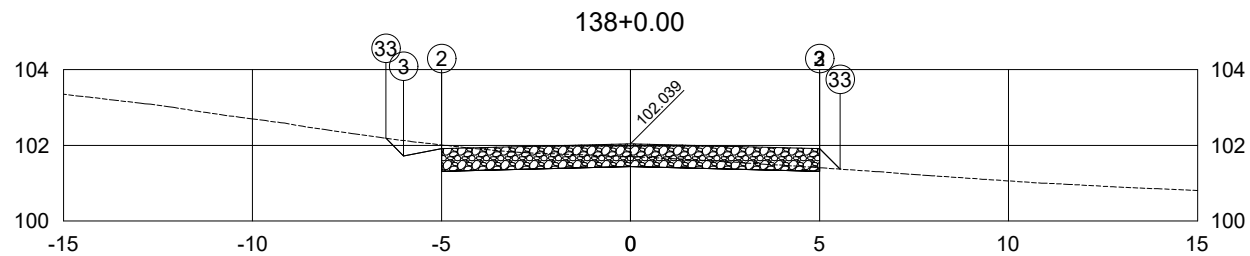
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.827	3 -5.000 101.827	33 -5.134 101.693
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.827	3 5.000 101.827	33 5.085 101.742

<b>136+0.00</b>	A.corte 1ª. =	2.39	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.01	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	101.47	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.352	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+720.00



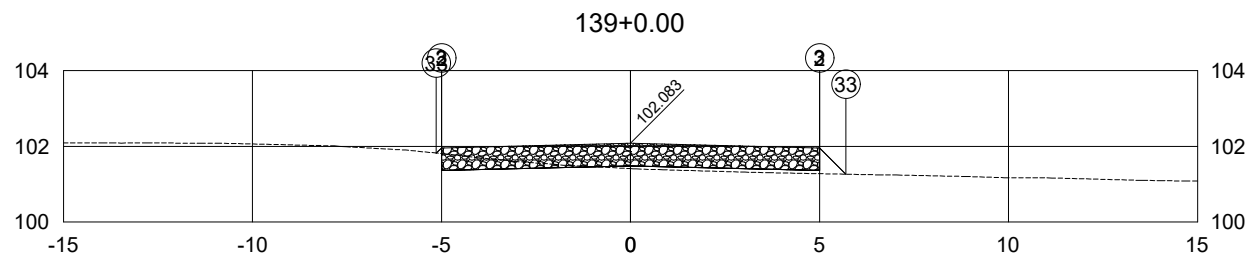
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.871	3 -6.000 101.671	33 -7.631 103.301
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.871	3 6.000 101.671	33 6.329 102.000

<b>137+0.00</b>	A.corte 1ª. =	9.29 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	101.96	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.396	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+740.00



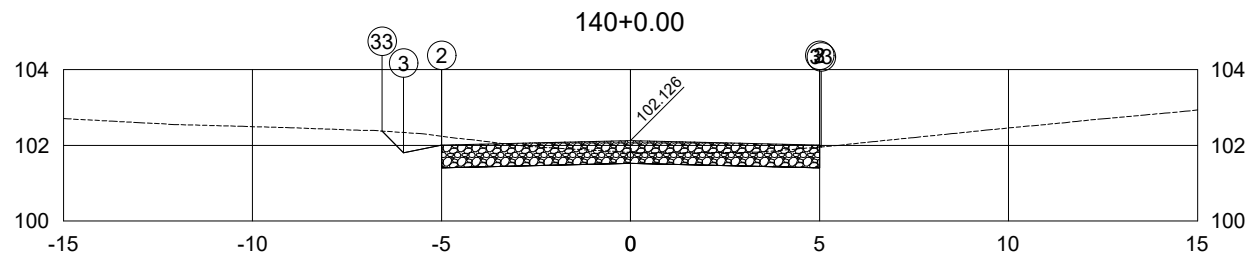
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.914	3 -6.000 101.714	33 -6.473 102.187
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.914	3 5.000 101.914	33 5.545 101.369

138+0.00	A.corte 1ª. =	3.47	m²	A.aterro =	0.14	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.70			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	101.439			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+760.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 101.958	3 -5.000 101.958	33 -5.137 101.821
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 101.958	3 5.000 101.958	33 5.697 101.261

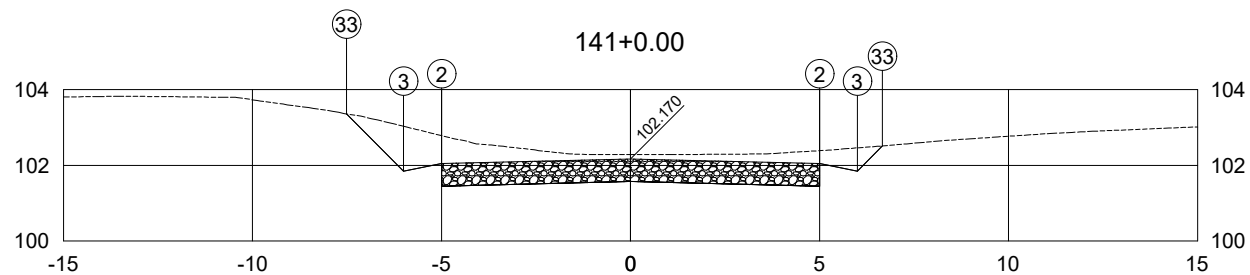
139+0.00	A.corte 1ª. =	0.81 m²	A.aterro =	0.71 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.41	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.483	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+780.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.001	3 -6.000 101.801	33 -6.575 102.376
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.001	3 5.000 102.001	33 5.044 101.958

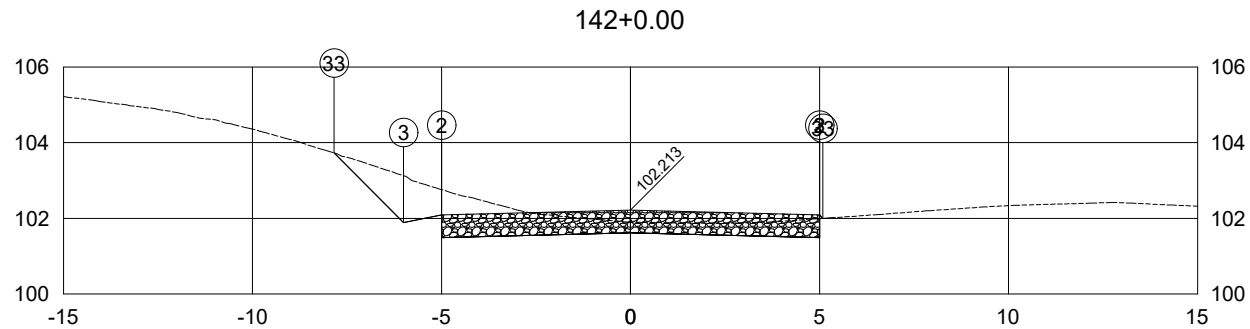
140+0.00	A.corte 1ª. =	5.00	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.81	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.526	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+800.00	





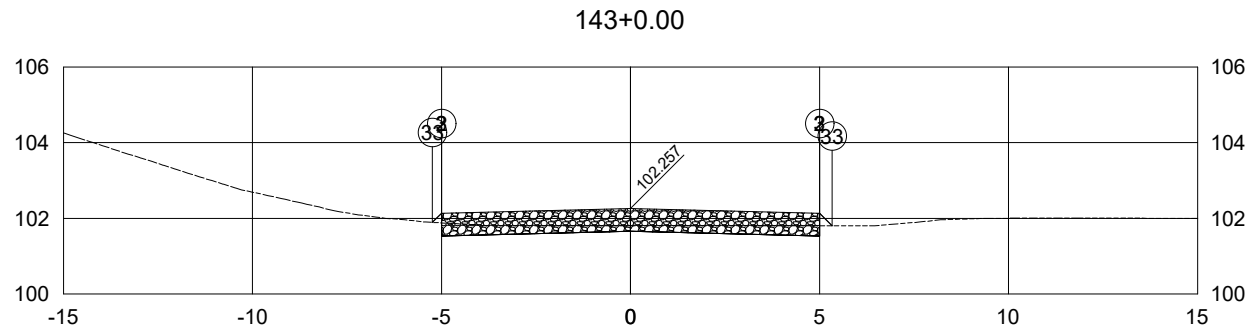
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.045	3 -6.000 101.845	33 -7.512 103.356
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.045	3 6.000 101.845	33 6.667 102.512

141+0.00	A.corte 1ª. =	11.18 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		
Cota terreno =	102.28	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.570	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+820.00



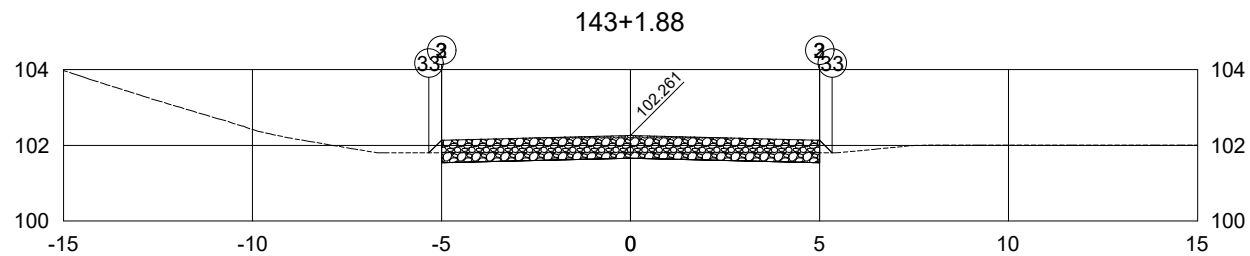
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.088	3 -6.000 101.888	33 -7.842 103.730
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.088	3 5.000 102.088	33 5.090 101.999

<b>142+0.00</b>	A.corte 1ª. =	7.12 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.90	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.613	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+840.00



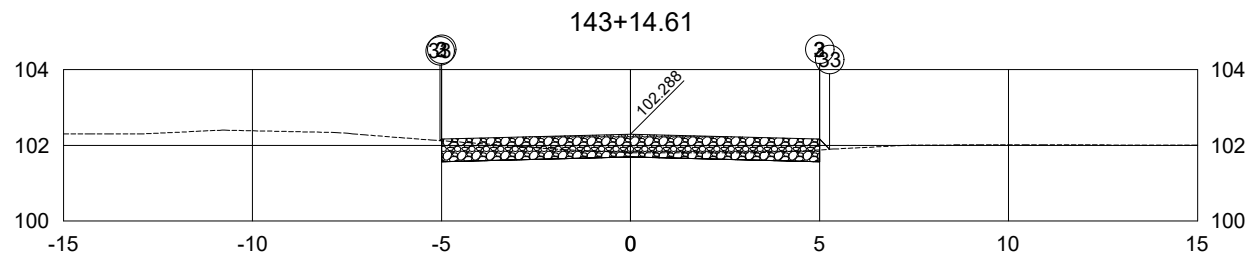
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.132	3 -5.000 102.132	33 -5.241 101.891
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.132	3 5.000 102.132	33 5.332 101.800

<b>143+0.00</b>	A.corte 1ª. =	2.11 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.09 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	101.80	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.657	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+860.00



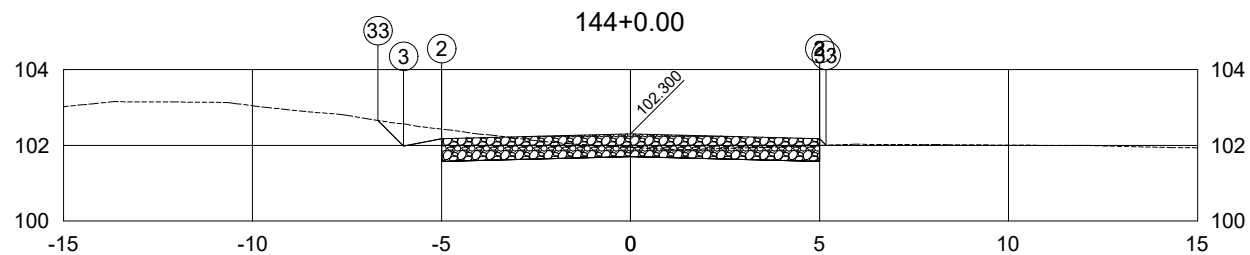
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.136	3 -5.000 102.136	33 -5.336 101.800
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.136	3 5.000 102.136	33 5.336 101.800

143+1.88	A.corte 1ª. =	2.02	m²	A.aterro =	0.11	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.80	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.661	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+861.88	



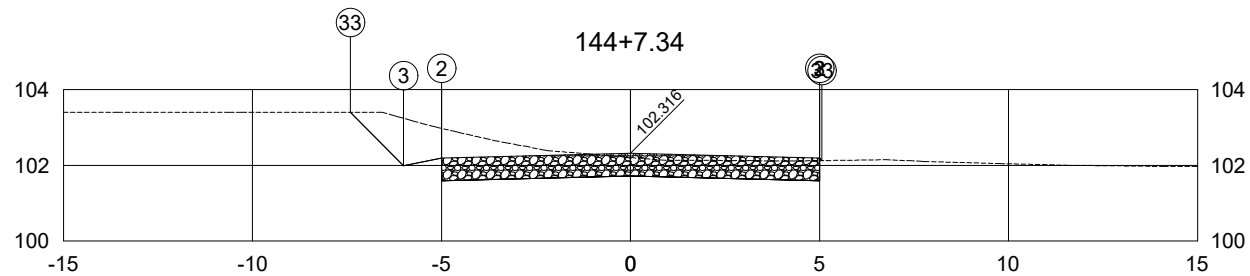
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.163	3 -5.000 102.163	33 -5.041 102.123
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.163	3 5.000 102.163	33 5.270 101.894

143+14.61	A.corte 1ª. =	2.53	m²	A.aterro =	0.04	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.80	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 2+874.61
Cota projeto =	101.688	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS		



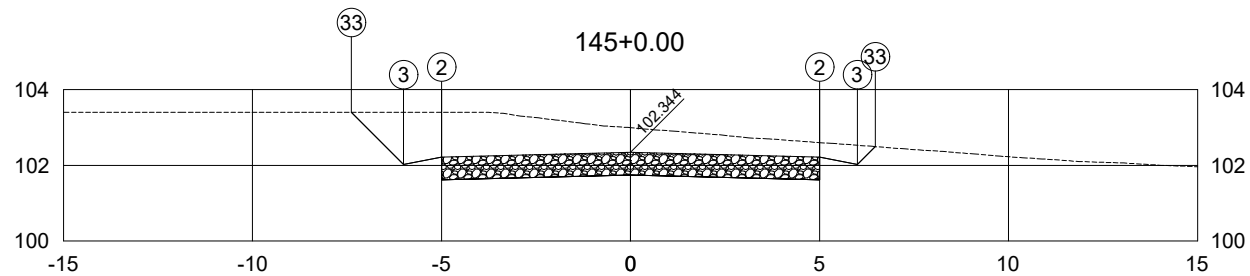
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.175	3 -6.000 101.975	33 -6.680 102.655
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.175	3 5.000 102.175	33 5.171 102.004

144+0.00	A.corte 1ª. =	4.63	m²	A.aterro =	0.02	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.95			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	101.700			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+880.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.191	3 -6.000 101.991	33 -7.409 103.400
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.191	3 5.000 102.191	33 5.067 102.124

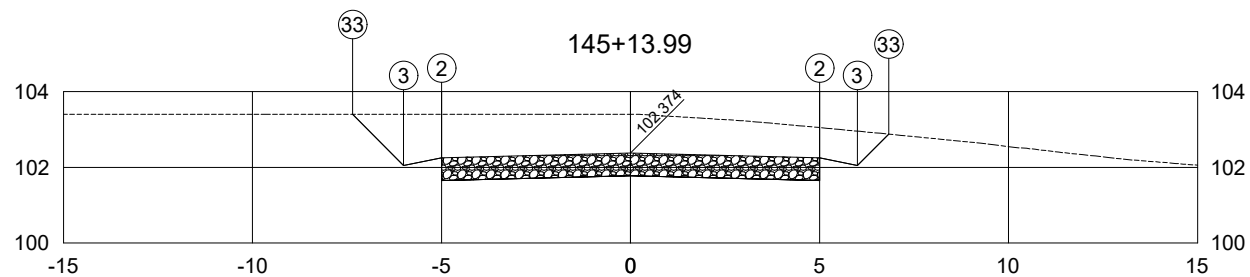
144+7.34	A.corte 1ª. =	8.62	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	102.21	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.716	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+887.34	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.219	3 -6.000 102.019	33 -7.381 103.400
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.219	3 6.000 102.019	33 6.475 102.493

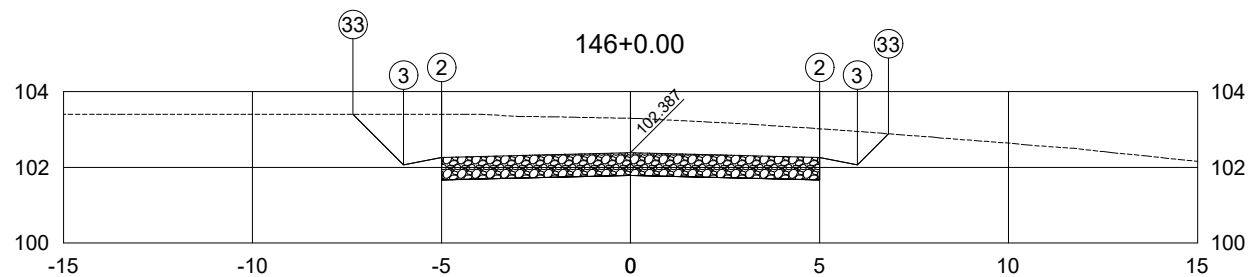
145+0.00	A.corte 1ª. =	16.16	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	102.99			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	101.744			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+900.00		





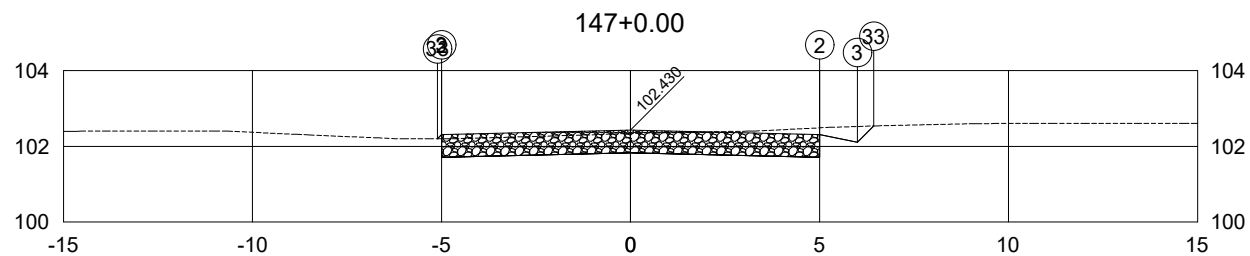
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.249	3 -6.000 102.049	33 -7.351 103.400
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.249	3 6.000 102.049	33 6.830 102.879

145+13.99	A.corte 1ª. =	19.53 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	103.40	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.774	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+913.99



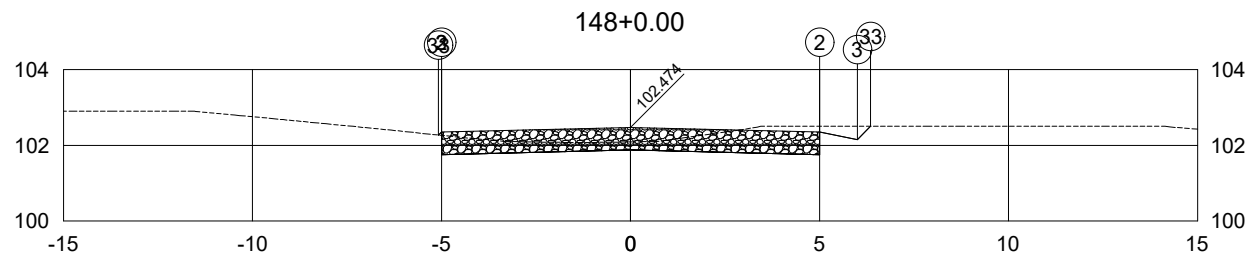
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.262	3 -6.000 102.062	33 -7.338 103.400
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.262	3 6.000 102.062	33 6.824 102.886

146+0.00	A.corte 1ª. =	18.66	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	103.30			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	101.787			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+920.00	



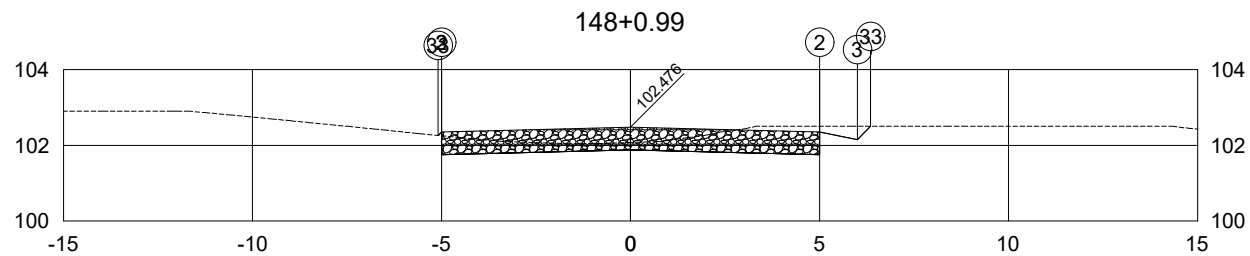
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.305	3 -5.000 102.305	33 -5.109 102.197
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.305	3 6.000 102.105	33 6.431 102.537

147+0.00	A.corte 1ª. =	6.01	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.01	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	102.34	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.830	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+940.00	



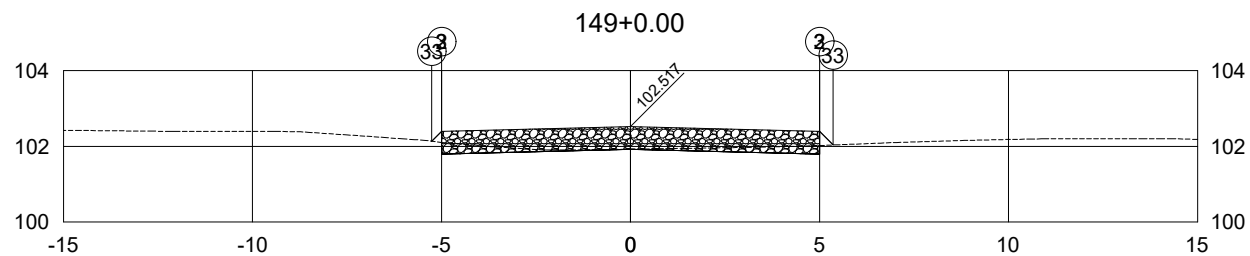
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.349	3 -5.000 102.349	33 -5.078 102.271
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.349	3 6.000 102.149	33 6.354 102.503

148+0.00	A.corte 1ª. =	4.43 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	102.09	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.874	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+960.00



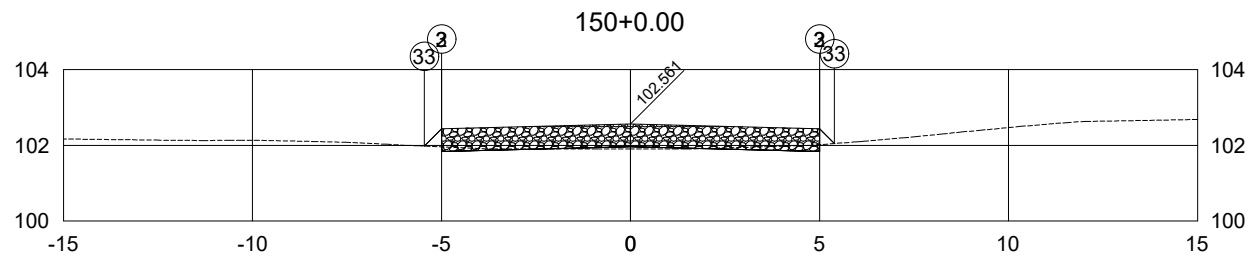
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.351	3 -5.000 102.351	33 -5.091 102.260
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.351	3 6.000 102.151	33 6.352 102.503

148+0.99	A.corte 1ª. =	4.31 m²	A.aterro =	0.00 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	102.07	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.876	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+960.99



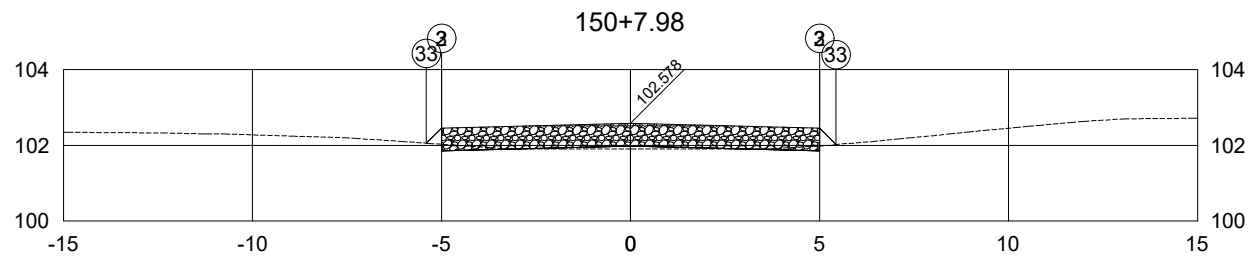
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.392	3 -5.000 102.392	33 -5.259 102.134
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.392	3 5.000 102.392	33 5.358 102.034

149+0.00	A.corte 1ª. =	1.05	m²	A.aterro =	0.10	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	101.92	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	101.917	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 2+980.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.436	3 -5.000 102.436	33 -5.457 101.979
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.436	3 5.000 102.436	33 5.390 102.046

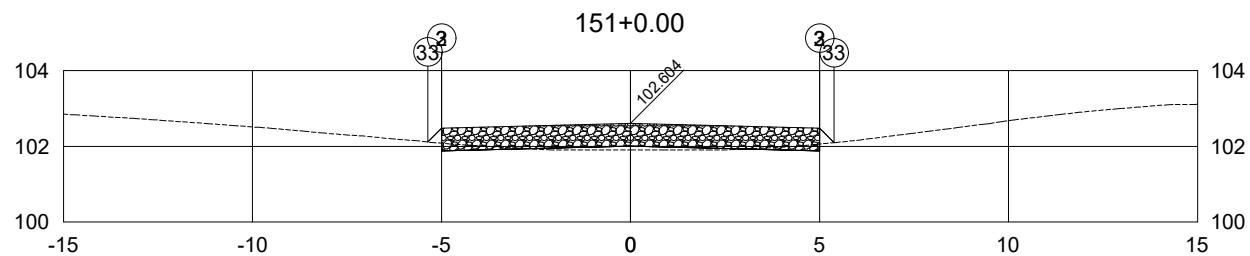
150+0.00	A.corte 1ª. =	0.38	m²	A.aterro =	0.33	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.90	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 3+000.00
Cota projeto =	101.961	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS		



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.453	3 -5.000 102.453	33 -5.399 102.055
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.453	3 5.000 102.453	33 5.432 102.021

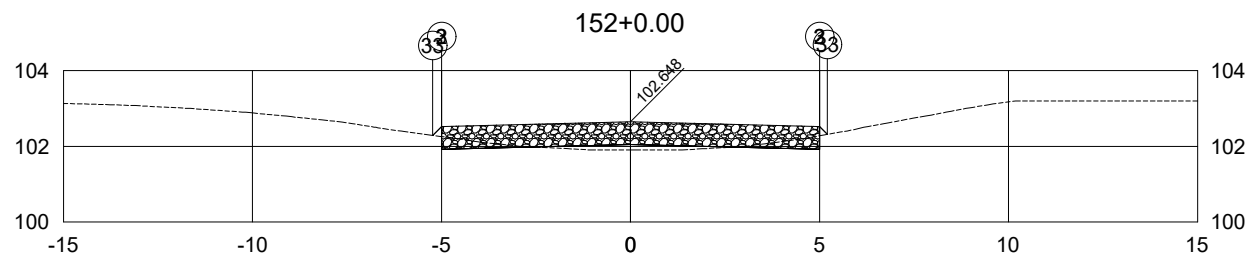
150+7.98	A.corte 1ª. =	0.26	m²	A.aterro =	0.43	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	101.90	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	101.978	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+007.98





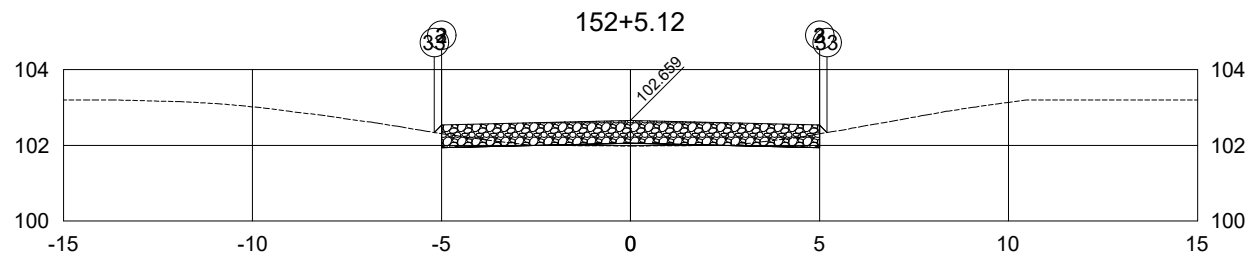
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.479	3 -5.000 102.479	33 -5.364 102.115
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.479	3 5.000 102.479	33 5.385 102.094

151+0.00	A.corte 1ª. =	0.38	m²	A.aterro =	0.53	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.90	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	102.004	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+020.00	



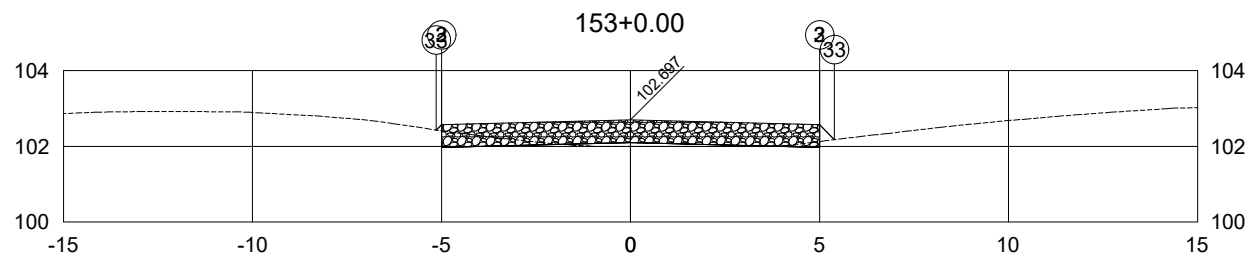
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.523	3 -5.000 102.523	33 -5.235 102.287
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.523	3 5.000 102.523	33 5.209 102.314

152+0.00	A.corte 1ª. =	0.72	m²	A.aterro =	0.55	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.90	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	102.048	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+040.00	



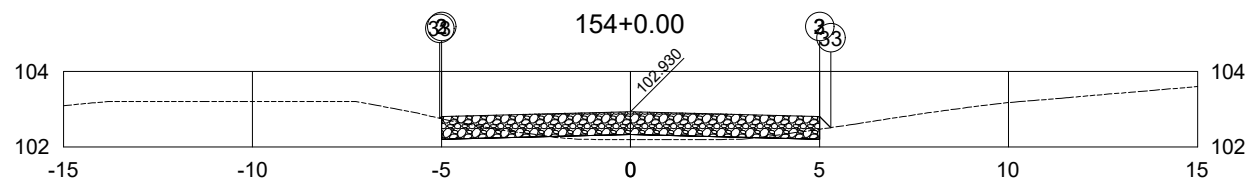
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.534	3 -5.000 102.534	33 -5.195 102.339
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.534	3 5.000 102.534	33 5.197 102.337

152+5.12	A.corte 1ª. =	0.85	m²	A.aterro =	0.24	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	101.98	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	102.059	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+045.12	



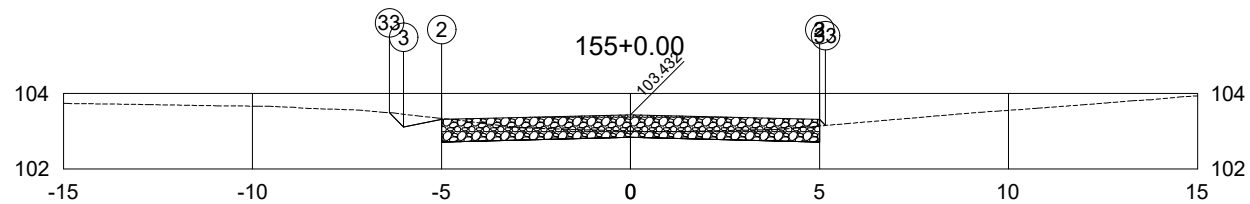
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.572	3 -5.000 102.572	33 -5.142 102.430
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.572	3 5.000 102.572	33 5.396 102.176

153+0.00	A.corte 1ª. =	0.74	m²	A.aterro =	0.42	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC			
Cota terreno =	102.00			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =					
Cota projeto =	102.097			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =					
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA		
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+060.00		



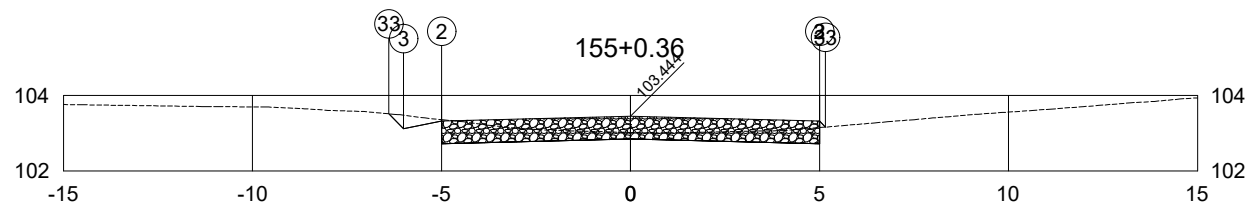
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 102.805	3 -5.000 102.805	33 -5.048 102.757
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 102.805	3 5.000 102.805	33 5.297 102.508

154+0.00	A.corte 1ª. =	0.92 m²	A.aterro =	0.56 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	102.19	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	102.330	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+080.00



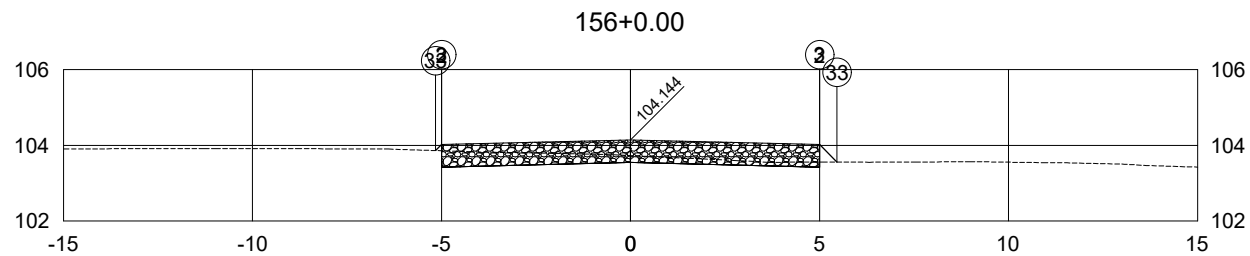
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 103.307	3 -6.000 103.107	33 -6.381 103.488
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 103.307	3 5.000 103.307	33 5.158 103.149

155+0.00	A.corte 1ª. =	3.25	m²	A.aterro =	0.01	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	103.00	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	102.832	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+100.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 103.319	3 -6.000 103.119	33 -6.392 103.511
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 103.319	3 5.000 103.319	33 5.161 103.158

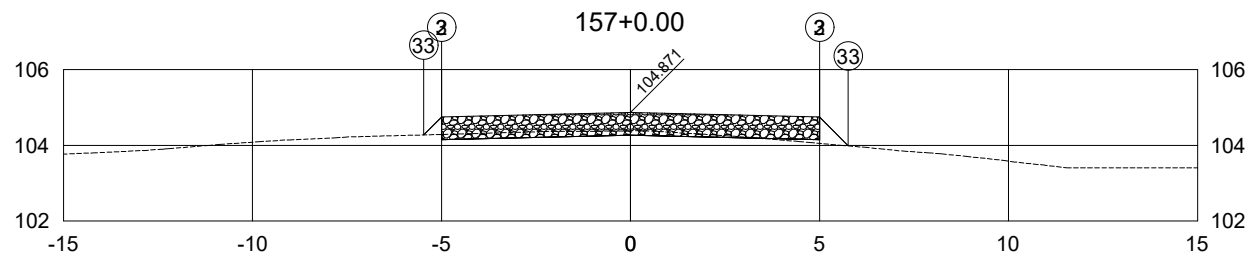
155+0.36	A.corte 1ª. =	3.33	m²	A.aterro =	0.01	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	103.02	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	102.844	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+100.36	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 104.019	3 -5.000 104.019	33 -5.159 103.860
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 104.019	3 5.000 104.019	33 5.465 103.554

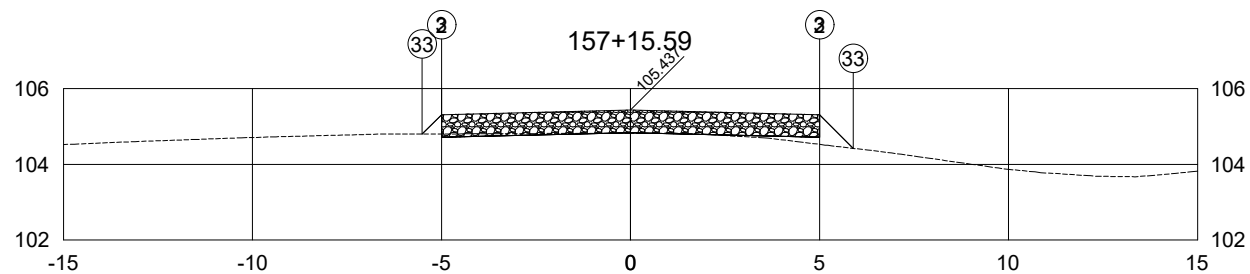
156+0.00	A.corte 1ª. =	2.24 m²	A.aterro =	0.12 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	103.73	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	103.544	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+120.00





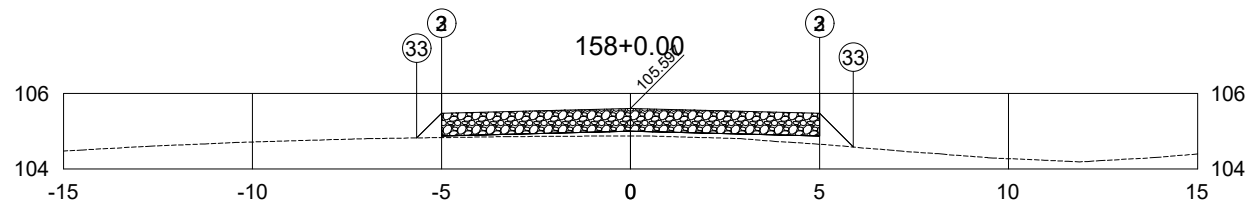
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 104.746	3 -5.000 104.746	33 -5.472 104.274
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 104.746	3 5.000 104.746	33 5.762 103.984

157+0.00	A.corte 1ª. =	0.94	m²	A.aterro =	0.45	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	104.38	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	104.271	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+140.00	



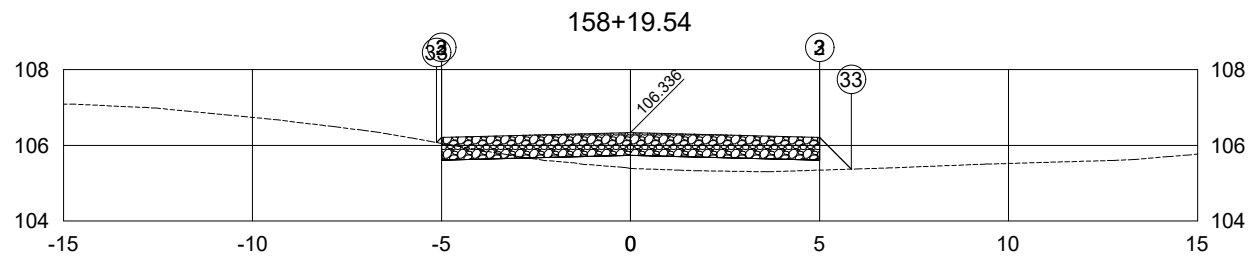
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 105.312	3 -5.000 105.312	33 -5.510 104.802
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 105.312	3 5.000 105.312	33 5.891 104.421

<b>157+15.59</b>	A.corte 1ª. =	0.21	m²	A.aterro =	0.69	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	Cota terreno =	104.82	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =			LOCAL:		
Cota projeto =	104.837	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =			ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
		A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =			1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+155.59	



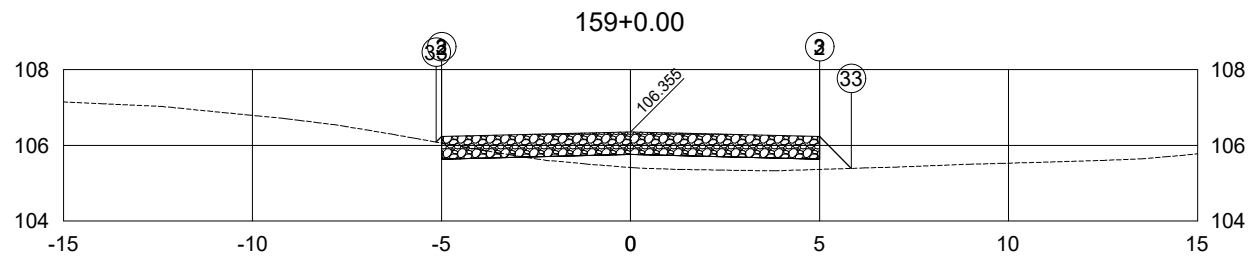
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 105.472	3 -5.000 105.472	33 -5.654 104.819
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 105.472	3 5.000 105.472	33 5.895 104.578

158+0.00	A.corte 1ª. =	0.00	m²	A.aterro =	1.69	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	104.87	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	104.997	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+160.00	



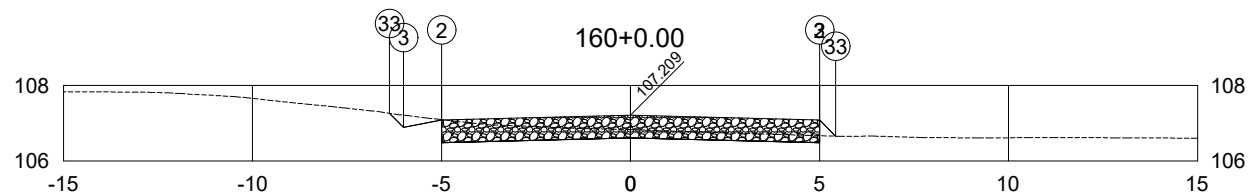
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 106.211	3 -5.000 106.211	33 -5.135 106.076
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 106.211	3 5.000 106.211	33 5.842 105.369

158+19.54	A.corte 1ª. =	0.49 m²	A.aterro =	2.59 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	105.39	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	105.736	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+179.54



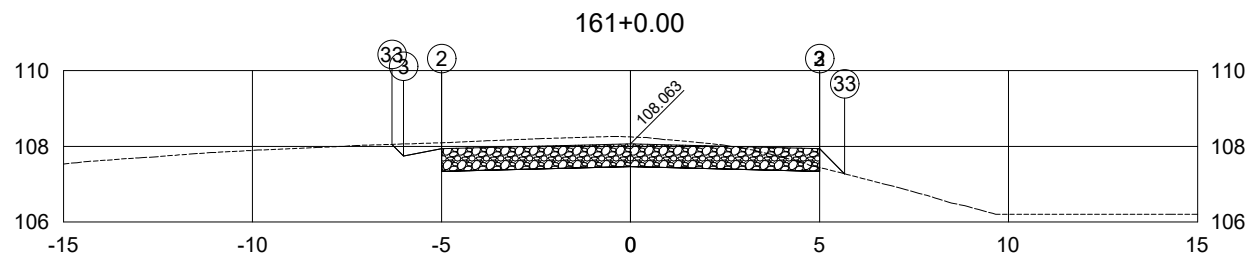
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 106.230	3 -5.000 106.230	33 -5.144 106.086
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 106.230	3 5.000 106.230	33 5.842 105.389

159+0.00	A.corte 1ª. =	0.47 m²	A.aterro =	2.60 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	105.41	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	105.755	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+180.00



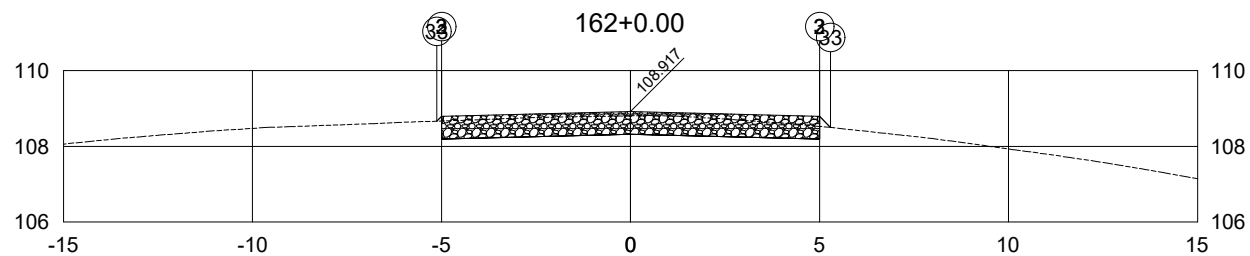
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 107.084	3 -6.000 106.884	33 -6.375 107.259
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 107.084	3 5.000 107.084	33 5.431 106.653

160+0.00	A.corte 1ª. =	3.07 m²	A.aterro =	0.09 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 106.83	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 106.609	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 3+200.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+200.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 107.938	3 -6.000 107.738	33 -6.313 108.051
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 107.938	3 5.000 107.938	33 5.667 107.271

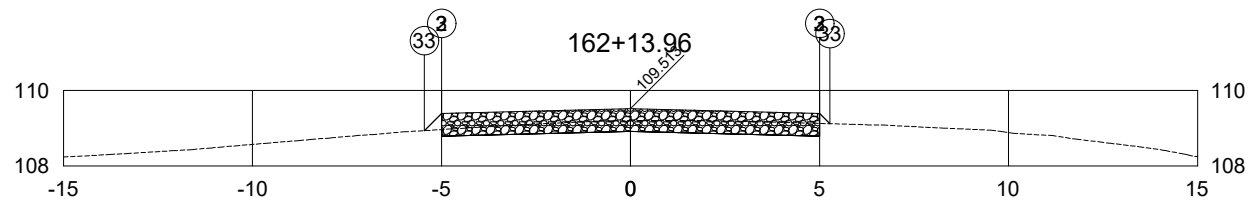
161+0.00	A.corte 1ª. =	7.01 m²	A.aterro =	0.17 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	108.25	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	107.463	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+220.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 108.792	3 -5.000 108.792	33 -5.127 108.664
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 108.792	3 5.000 108.792	33 5.295 108.497

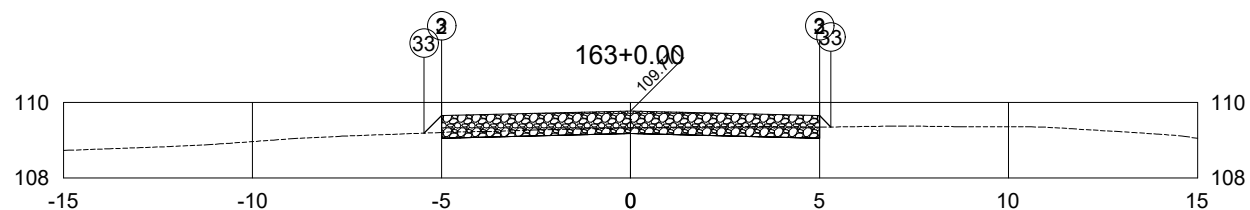
162+0.00	A.corte 1ª. =	4.74	m²	A.aterro =	0.05	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	108.81	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	108.317	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+240.00	





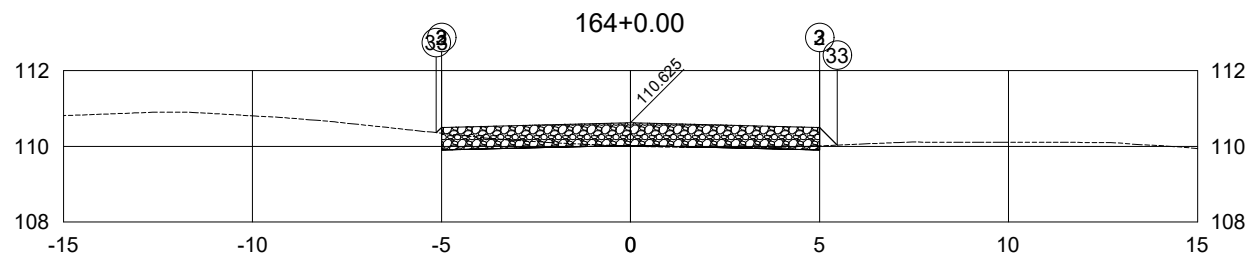
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 109.388	3 -5.000 109.388	33 -5.456 108.932
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 109.388	3 5.000 109.388	33 5.271 109.116

162+13.96	A.corte 1ª. =	2.87	m²	A.aterro =	0.13	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	109.20	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	108.913	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+253.96	



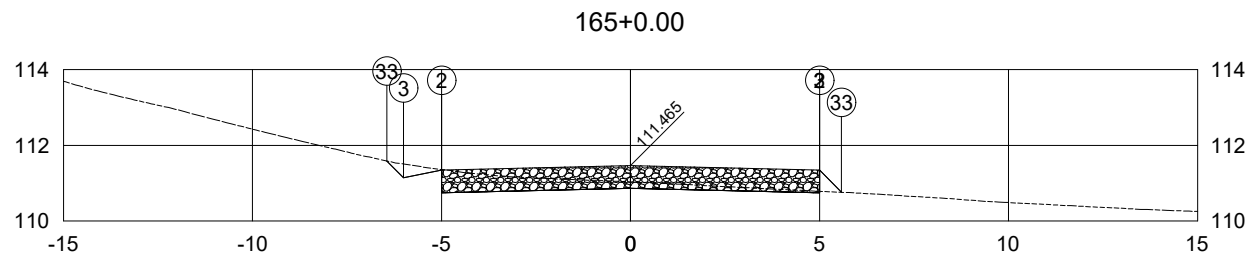
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 109.646	3 -5.000 109.646	33 -5.462 109.184
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 109.646	3 5.000 109.646	33 5.300 109.346

163+0.00	A.corte 1ª. =	1.97 m²	A.aterro =	0.15 m²	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO	
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		
Cota terreno = 109.32	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC	
Cota projeto = 109.171	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²		EST. do PICADÃO - 3+260.00		
						ESCALA	EMPRESA	FOLHA
						1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+260.00



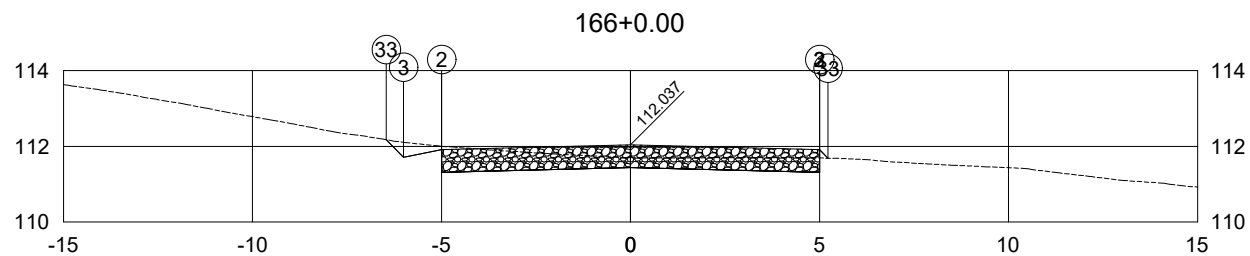
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 110.500	3 -5.000 110.500	33 -5.138 110.362
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 110.500	3 5.000 110.500	33 5.468 110.032

164+0.00	A.corte 1ª. =	1.01 m²	A.aterro =	0.17 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	110.00	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	110.025	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+280.00



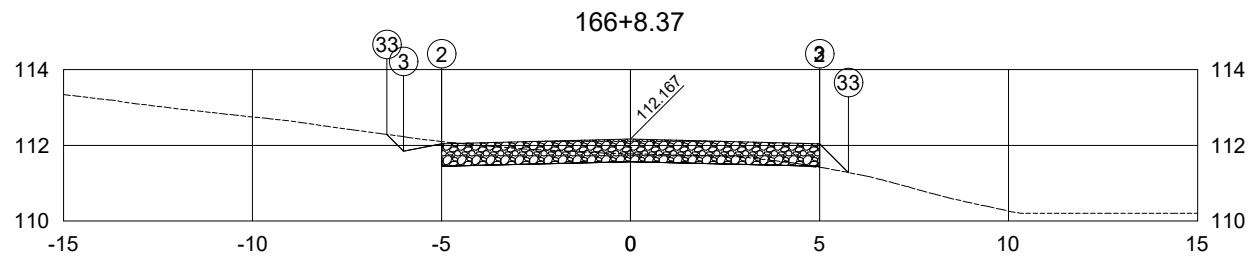
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 111.340	3 -6.000 111.140	33 -6.444 111.584
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 111.340	3 5.000 111.340	33 5.583 110.757

<b>165+0.00</b>	A.corte 1ª. =	2.55	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.16	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	111.03	A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =		m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	110.865	A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =		m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+300.00	



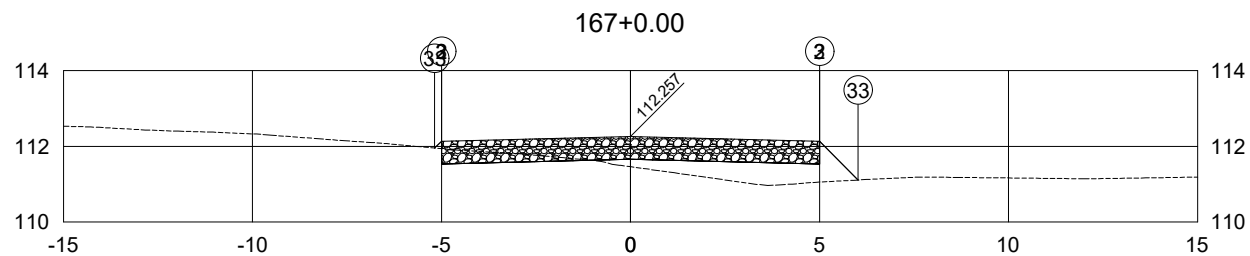
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 111.912	3 -6.000 111.712	33 -6.462 112.174
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 111.912	3 5.000 111.912	33 5.226 111.686

166+0.00	A.corte 1ª. =	4.24 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.03 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	
Cota terreno = 111.70	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota projeto = 111.437	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
						ESCALA	FOLHA
						1:200	EST. do PICADÃO - 3+320.00
						EMPRESA	
						IDEALIZE PROJETOS	



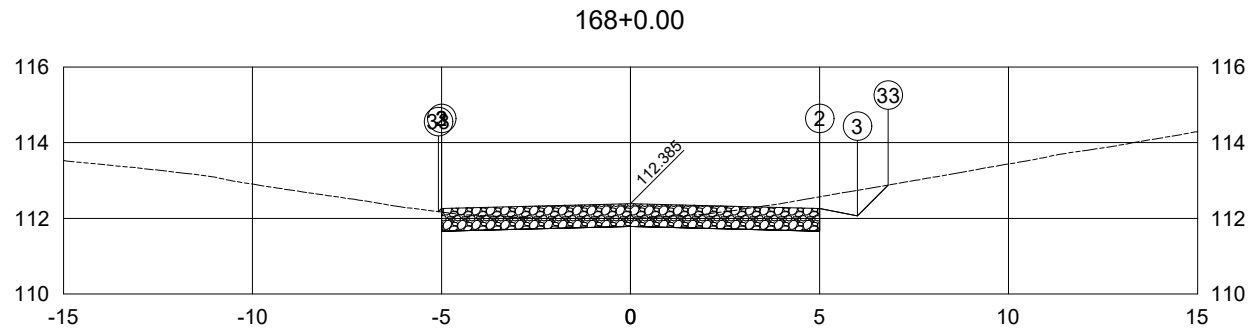
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 112.042	3 -6.000 111.842	33 -6.443 112.285
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 112.042	3 5.000 112.042	33 5.762 111.280

166+8.37	A.corte 1ª. =	3.11	m²	A.aterro =	0.24	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 111.77	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 3+328.37	
Cota projeto = 111.567	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 112.132	3 -5.000 112.132	33 -5.179 111.953
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 112.132	3 5.000 112.132	33 6.024 111.108

167+0.00	A.corte 1ª. =	0.84	m²	A.aterro =	2.89	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno =	111.46	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	111.657	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+340.00	

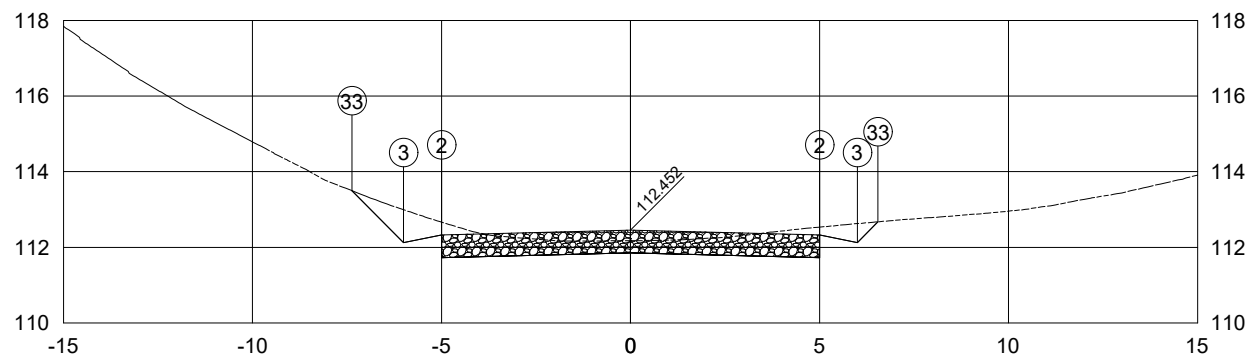


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 112.260	3 -5.000 112.260	33 -5.085 112.175
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 112.260	3 6.000 112.060	33 6.817 112.877

<b>168+0.00</b>	A.corte 1ª. =	4.79 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno =	112.00	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	111.785	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+360.00



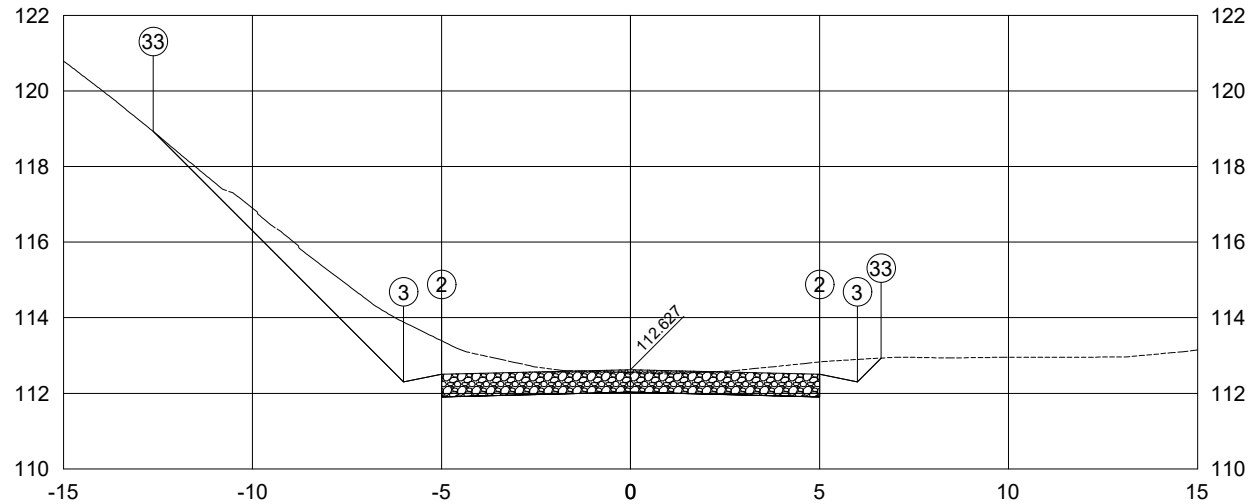
168+10.53



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 112.327	3 -6.000 112.127	33 -7.369 113.496
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 112.327	3 6.000 112.127	33 6.547 112.675

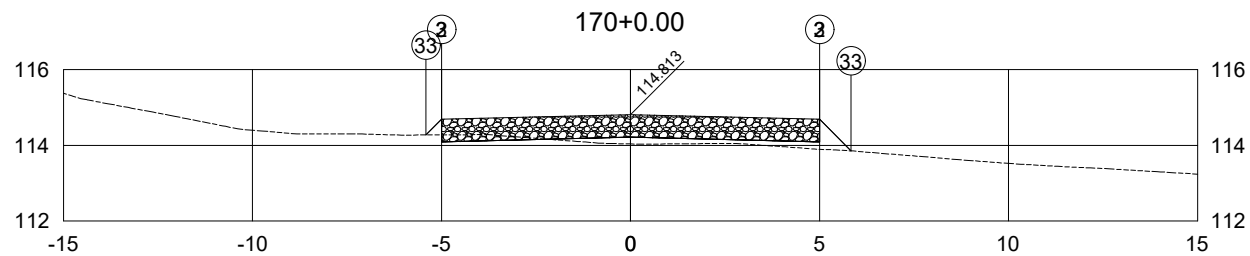
168+10.53	A.corte 1ª. =	6.66 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 112.18	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 3+370.53	
Cota projeto = 111.852	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>					

169+0.00



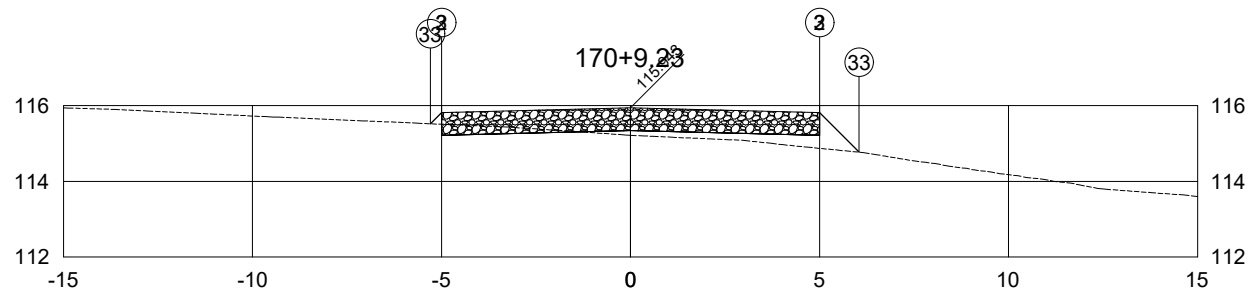
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 112.502	3 -6.000 112.302	33 -12.628 118.930
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 112.502	3 6.000 112.302	33 6.630 112.931

169+0.00	A.corte 1ª. =	13.92	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	112.55			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	112.027			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+380.00	



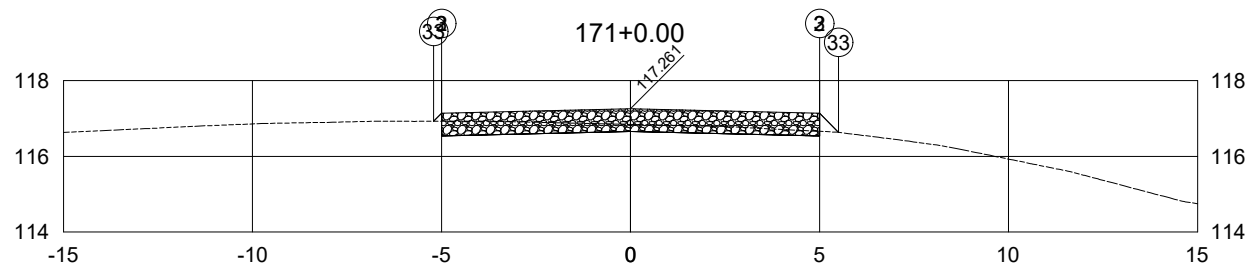
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 114.688	3 -5.000 114.688	33 -5.415 114.273
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 114.688	3 5.000 114.688	33 5.834 113.854

170+0.00	A.corte 1ª. =	0.35	m²	A.aterro =	1.34	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 114.03	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 3+400.00	
Cota projeto = 114.213	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²					



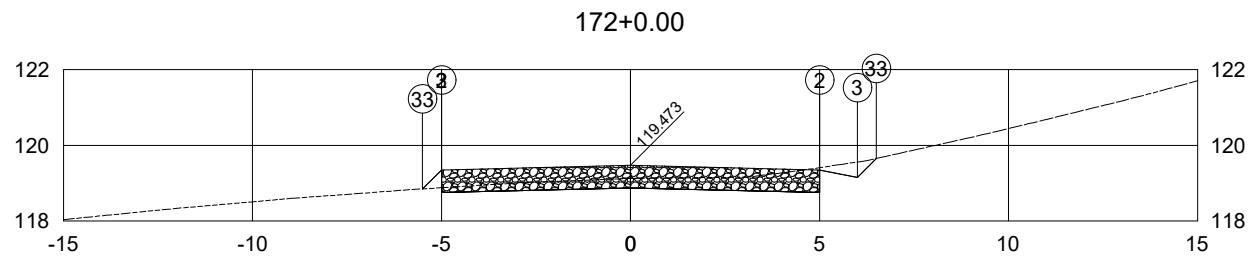
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 115.818	3 -5.000 115.818	33 -5.295 115.523
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 115.818	3 5.000 115.818	33 6.046 114.771

<b>170+9.23</b>	A.corte 1ª. =	0.57	m²	A.aterro =	1.63	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	115.22			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	115.343			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+409.23	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 117.136	3 -5.000 117.136	33 -5.211 116.925
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 117.136	3 5.000 117.136	33 5.503 116.633

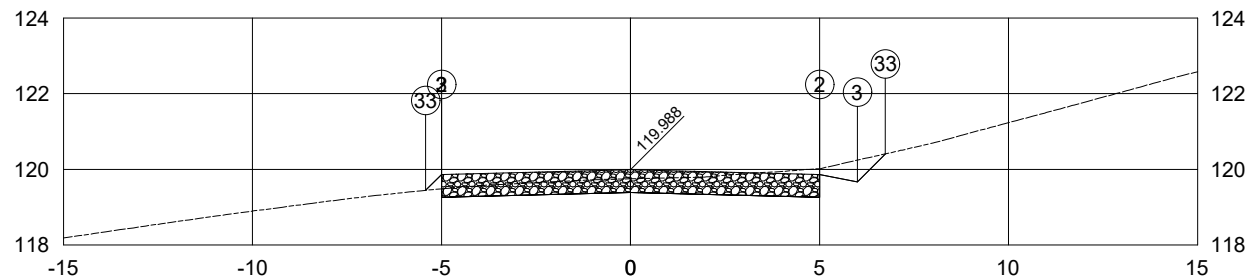
171+0.00	A.corte 1ª. =	2.35	m²	A.aterro =	0.14	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	116.84	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	116.661	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+420.00	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 119.348	3 -5.000 119.348	33 -5.502 118.846
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 119.348	3 6.000 119.148	33 6.503 119.651

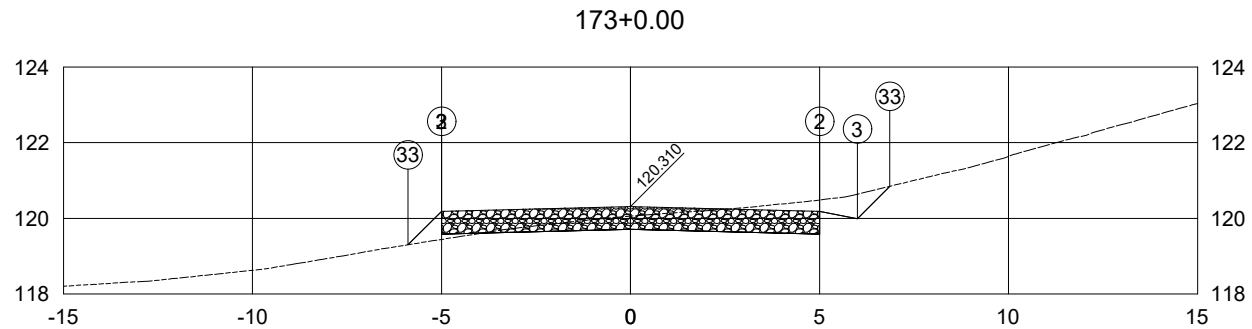
<b>172+0.00</b>	A.corte 1ª. =	3.27 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.12 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	119.12	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	118.873	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+440.00

172+7.94



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 119.863	3 -5.000 119.863	33 -5.420 119.443
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 119.863	3 6.000 119.663	33 6.743 120.406

172+7.94	A.corte 1ª. =	4.81	m²	A.aterro =	0.08	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	119.75			A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	119.388			A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+447.94	

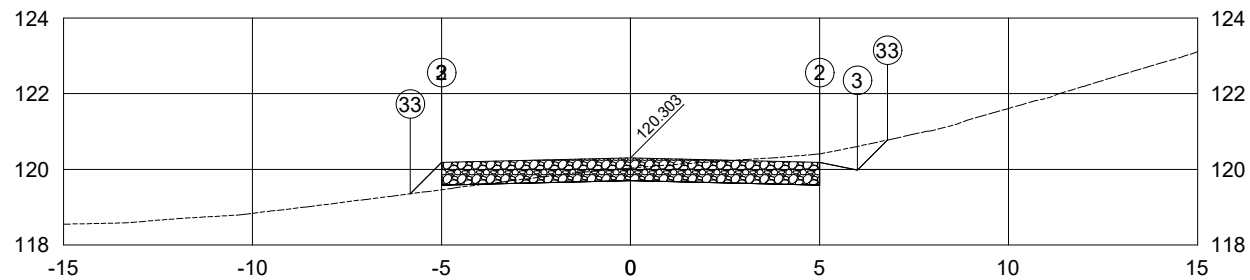


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 120.185	3 -5.000 120.185	33 -5.885 119.300
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 120.185	3 6.000 119.985	33 6.861 120.846

<b>173+0.00</b>	A.corte 1ª. =	4.52 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.41 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:		
Cota terreno =	120.06	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	119.710	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+460.00

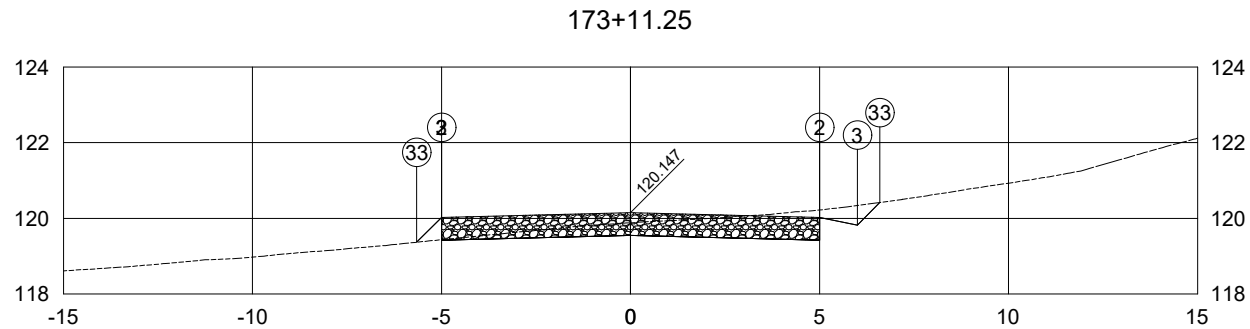


173+3.09



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 120.178	3 -5.000 120.178	33 -5.828 119.350
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 120.178	3 6.000 119.978	33 6.797 120.775

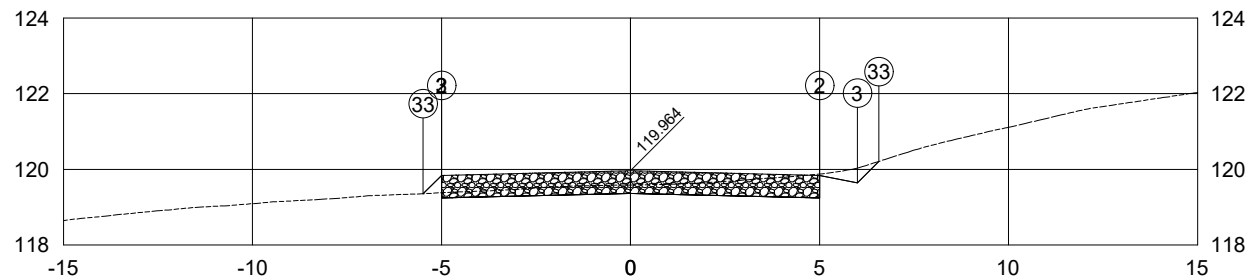
173+3.09	A.corte 1ª. =	4.26 m²	A.aterro =	0.36 m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²		LOCAL:		
Cota terreno =	120.03	A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA
Cota projeto =	119.703	A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+463.09



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 120.022	3 -5.000 120.022	33 -5.656 119.367
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 120.022	3 6.000 119.822	33 6.594 120.416

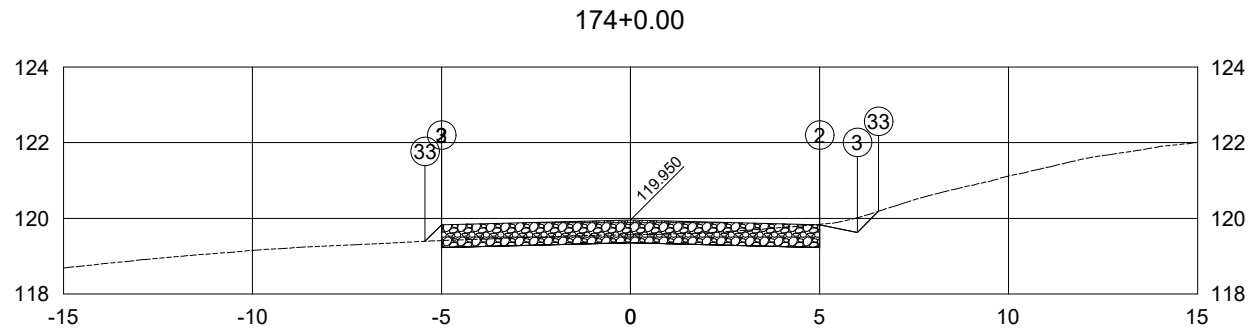
<b>173+11.25</b>	A.corte 1ª. =	4.19	m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.19	m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m <sup>2</sup>	A.rsm =		m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	119.88			A.corte 2ª. explos. =		m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =				
Cota projeto =	119.547			A.corte 3ª. =		m <sup>2</sup>	A.reat. solo =				
								ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
								1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+471.25	

173+19.40



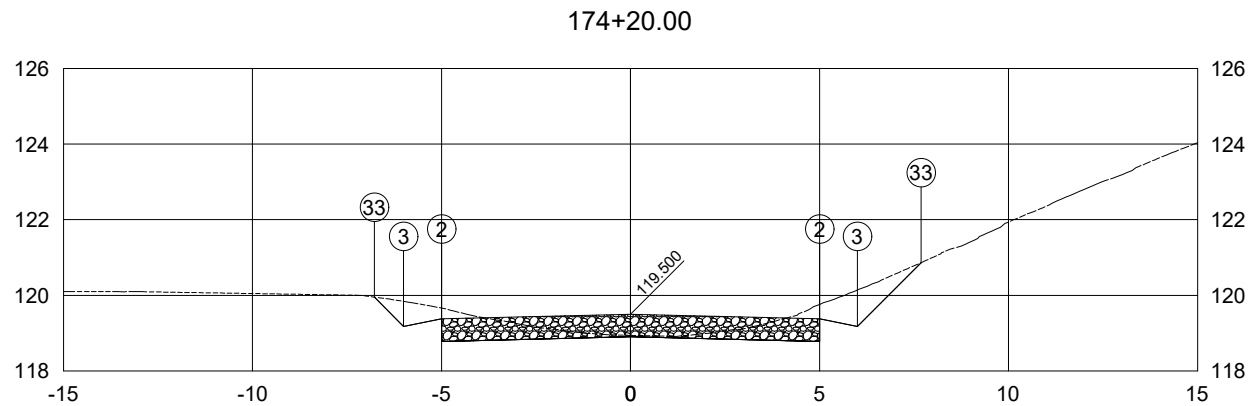
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 119.839	3 -5.000 119.839	33 -5.485 119.354
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 119.839	3 6.000 119.639	33 6.568 120.207

173+19.40	A.corte 1ª. =	3.26	m²	A.aterro =	0.11	m²	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM		ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
Cota terreno =	119.59	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto =	119.364	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	1:200	IDEALIZE PROJETOS	EST. do PICADÃO - 3+479.40	



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 119.825	3 -5.000 119.825	33 -5.434 119.391
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 119.825	3 6.000 119.625	33 6.562 120.188

<b>174+0.00</b>	A.corte 1ª. =	3.22 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.09 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC	
Cota terreno = 119.56	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	
Cota projeto = 119.350	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>				



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	2 -5.000 119.375	3 -6.000 119.175	33 -6.777 119.952
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	2 5.000 119.375	3 6.000 119.175	33 7.688 120.863

<b>174+20.00</b>	A.corte 1ª. =	5.57 m <sup>2</sup>	A.aterro =	0.00 m <sup>2</sup>	EMITENTE	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO TERRAPLENAGEM	ORGÃO DE APROVAÇÃO	PREFEITURA DE MORRO GRANDE - SC
	A.corte 2ª. ripper =	m <sup>2</sup>	A.rsm =	m <sup>2</sup>		LOCAL:	EST. DO PICADÃO MORRO GRANDE - SC		
Cota terreno = 118.94	A.corte 2ª. explos. =	m <sup>2</sup>	A.reat. rachão =	m <sup>2</sup>	ESCALA	EMPRESA	FOLHA	EST. do PICADÃO - 3+500.00	
Cota projeto = 118.900	A.corte 3ª. =	m <sup>2</sup>	A.reat. solo =	m <sup>2</sup>					



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**7. PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

## **7.1 PROJETO DE DRENAGEM**

### **ESTUDO HIDROLÓGICO**

#### **Apresentação**

O estudo hidrológico tem como objetivo fornecer as informações necessárias ao dimensionamento/verificação das obras de drenagem e as obras de arte corrente utilizadas no projeto.

A seguir, descreve-se o desenvolvimento dos estudos e os resultados obtidos para obtenção das intensidades de precipitação para o trecho em questão. Como em estudos anteriores foram fornecidos dados de projeto anteriores e juntamente com a fiscalização foram realizados ajustes e novos dimensionamentos para o projeto.

#### **Metodologia**

Os trabalhos foram desenvolvidos segundo as diretrizes e instruções relacionadas a seguir:

IS-06/1998: Instrução de Serviço para Estudo Hidrológico;

IS-11/1998: Instrução de Serviço para Projeto de Drenagem.

#### **Coleta de dados**

Para este estudo a consultoria utilizou os seguintes dados:

Cartas digitais IBGE – Esc. 1:50.000;

Restituição aero-fotogramétrica / topográfica – Esc.1:1.000;

Imagem de satélite do Google Earth;

Dados pluviométricos da estação são apresentados a seguir.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Figura – Localização da estação analisada (fonte: HidroWeb – ANA)

A Figura acima mostra a localização da estação pluviométrica analisada neste estudo.

A distância entre a estação e o projeto em questão é de aproximadamente 10,0 Km.

As informações a respeito desta estação são apresentadas na Tabela abaixo. Tais informações foram retiradas do Sistema de Informações Hidrológicas da Agência Nacional de Águas – ANA.

Tabela – Dados da estação analisada (fonte: HidroWeb - ANA)

Código	02849005
Nome	MELEIRO
Código Adicional	-
Bacia	ATLÂNTICO, TRECHO SUDESTE (8)
Sub-bacia	RIOS TUBARÃO, ARARANGUÁ E ..... (84)
Rio	-
Estado	SANTA CATARINA
Município	MELEIRO
Responsável	ANA
Operadora	EPAGRI-SC
Latitude	-28:49:56
Longitude	-49:38:12
Altitude (m)	80
Área de Drenagem (km <sup>2</sup> )	-

A série histórica observada desta estação vai desde 1945 até 2006 e foram considerados 41 anos como valores consistidos.

#### Dados relativos a região





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Pluviometria e o Clima**

A rodovia objeto deste estudo situa-se no município de Morro grande, que e vizinho do Município de Meleiro, qual será utilizado para obtenção dos dados, ambos situados no estado de Santa Catarina, apresentando as seguintes características:

Tabela - Características dos municípios

MUNICÍPIO	MELEIRO
Latitude	28°49'43" S
Longitude	49°38'09" O
Altitude	38 m
Precipitação média anual	1324 mm
Temperatura média do mês mais quente	23,6°C
Temperatura média do mês mais frio	15,0°C
Temperatura média anual	19,2°C
Umidade relativa anual	

**Tipos climáticos**

Segundo a Classificação Climática de Wladimir Köppen, a região em estudo enquadra-se no Grupo C – Climas Úmidos Mesotérmicos. A temperatura média do mês mais frio mantém-se entre 18°C e 3°C e a do mês mais quente, acima de 10°C.

Segundo o regime de chuvas, o tipo em que a região se enquadra é Cf, chuvas igualmente distribuídas durante o ano sem estação seca sendo ainda do tipo “a”, verão quente, quando a temperatura média do mês mais quente se mantém acima de 22° C. Portanto, o clima da região, segundo Wladimir Köppen, é subtropical do tipo “Cfa”.

**Precipitações mensais e anuais**

Com a finalidade de caracterizar o comportamento pluviométrico e sua influência na área em estudo, foram coletados dados da estação meteorológica, situado na cidade de Meleiro-SC. Sendo o órgão responsável pela sua operação a ANA. O órgão possui dados utilizados até o ano de 2010. Na tabela 8.2.4.1 apresenta as alturas pluviométricas mensais da série histórica.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Tabela 8.2.4.1 – Valores máximos diários Anuais de Precipitação

Ano	Dia/ Mês	Precipitação Máxima em 24 horas (mm)
1975	07/dez	78,8
1976	22/dez	74,8
1977	17/ago	97,3
1978	21/mar	108,7
1979	15/dez	59,0
1980	03/dez	98,4
1981	07/jun	100,04
1982	02/fev	55,0
1983	13/jun	90,0
1984	19/abr	60,2
1985	15/fev	119,0
1986	08/out	69,2
1987	20/maio	56,2
1988	17/fev	102,0
1989	20/mar	100,0
1990	25/dez	94,0
1991	15/fev	75,0
1992	29/maio	90,0
1993	08/jan	64,0
1994	09/maio	75,0
1995	22/jan	52,0
1996	17/set	102,0
1997	10/dez	140,0
1998	11/dez	102,3
1999	05/nov	70,1
2000	16/fev	119,09
2001	06/fev	134,70
2002	13/mar	72,5
2003	11/fev	97,1
2004	06/maio	83,70



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

2005	31/ago	69,1
2006	20/nov	88,0
2008	04/maio	101,1
2009	04/jan	178,0
2010	22/jan	63,8
2011	21/abr	65,1
2012	12/mar	64,3
2013	10/fev	135,0
2014	24/dez	93,4
2015	22/jul	106,4

Tabela 8.2.4.2 – Alturas pluviométricas mensais da série histórica

ALTURAS PLUVIOMÉTRICAS MENSAIS DA SÉRIE HISTÓRICA															
FONTE: ANA – AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS      Latitude: -28°49'56"															
ESTAÇÃO: MELEIRO/SC      Longitude: -49°38'12"															
LOCAL: MELEIRO/SC      Altitude: 80 m															
ANO	JA N	FE V	MA R	AB R	MAI O	JU N	JU L	AG O	SE T	OU T	NO V	DE Z	TOT AL	MÁXI MA	ND CA
1975	112,4	130,2	166,5	85,4	83,6	54,9	60,1	257,7	187,6	189,6	155,9	253,7	1.737,6	257,7	164
1976	200,4	104,9	331,1	23,5	323,8	84,0	97,0	187,6	99,7	87,8	138,8	221,0	1899,6	331,1	170
1977	291,8	128,6	213,0	63,3	61,0	75,3	102,4	389,3	87,1	95,1	127,8	131,3	1.766,0	389,3	161
1978	151,9	201,2	303,2	27,2	48,6	23,7	84,4	70,9	125,6	154,5	152,9	171,6	1.515,7	303,2	133
1979	18,8	119,9	246,6	55,5	125,1	30,8	64,4	56,4	80,0	145,0	125,0	245,6	1.313,1	246,6	128
1980	166,1	178,9	182,2	48,0	50,0	47,8	153,8	176,4	124,6	136,8	120,6	320,8	1.706,0	320,8	136
1981	64,6	97,8	110,4	206,6	97,0	157,8	109,6	82,2	227,6	135,5	153,2	88,2	1.530,5	227,6	120



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

1982	70, 6	167 ,2	190 ,8	27, 6	78, 8	184 ,3	59, 8	91, 6	49, 6	129 ,7	219 ,0	132 ,9	1.40 1,9	219,0	123
1983	177 ,5	73, 3	116 ,7	131 ,2	115 ,7	117 ,4	392 ,8	257 ,4	56, 2	212 ,8	216 ,0	193 ,5	2.06 0,5	392,3	150
1984	235 ,3	185 ,6	65, 5	158 ,6	45, 5	97, 1	133 ,8	125 ,0	71, 8	98, 0	186 ,2	109 ,4	1.51 1,8	235,3	143
1985	97, 2	308 ,4	94, 4	75, 4	40, 6	110 ,6	64, 0	24, 2	88, 6	137 ,2	73, 5	81, 4	1.37 5,5	308,4	114
1986	186 ,0	119 ,6	81, 4	108 ,8	77, 8	17, 2	65, 6	86, 0	157 ,4	145 ,6	150 ,7	138 ,2	1.33 4,3	186,0	98
1987	245 ,6	235 ,3	104 ,6	107 ,7	165 ,7	144 ,0	225 ,6	231 ,2	82, 9	192 ,4	117 ,0	113 ,2	1.96 5,2	245,6	129
1988	325 ,8	20, 7	100 ,0	127 ,2	33, 6	79, 6	27, 8	29, 8	158 ,2	68, 6	58, 0	102 ,0	1.13 1,3	325,8	83
1989	273 ,4	174 ,4	202 ,6	125 ,2	161 ,8	56, 8	109 ,0	75, 6	199 ,1	58, 0	115 ,6	66, 8	1.61 8,3	273,4	99
1990	207 ,0	198 ,8	128 ,6	138 ,0	58, 4	86, 3	31, 6	41, 8	118 ,2	172 ,0	158 ,6	161 ,8	1.50 1,1	207,0	105
1991	128 ,0	83, 2	76, 5	141 ,0	49, 4	98, 2	15, 4	70, 0	59, 6	198 ,4	196 ,5	359 ,4	1.47 5,6	359,4	95
1992	146 ,6	234 ,8	262 ,6	39, 0	171 ,2	58, 7	73, 2	63, 9	106 ,0	17, 1	49, 0	249 ,0	1.47 1,1	262,6	90
1993	173 ,2	126 ,1	51, 0	52, 4	37, 5	18, 0	45, 0	7,0	98, 0	50, 0	24, 0	*	652, 2	173,2	70
1994	52, 6	348 ,0	146 ,0	107 ,4	526 ,2	81, 9	50, 3	46, 0	48, 0	168 ,9	137 ,6	126 ,4	1.83 9,3	526,2	106
1995	300 ,6	*	74, 1	31, 0	17, 4	129 ,6	118 ,4	23, 4	100 ,4	113 ,0	132 ,2	230 ,8	1.27, 9	300,6	84
1996	336 ,0	227 ,8	131 ,2	118 ,2	49, 6	127 ,6	51, 0	31, 2	293 ,6	93, 4	37, 6	191 ,9	1.68 9,1	336,0	84
1997	192 ,5	265	44, 1	70, 6	36, 4	54, 6	86, 8	368 ,4	57, 2	168 ,3	74, 4	263 ,7	1.68 2,0	368,4	88
1998	192 ,0	232 ,7	155 ,1	90, 3	52, 7	72, 0	93, 4	207 ,5	194 ,8	90, 2	67, 3	168 ,8	1.61 6,8	232,7	140



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

1999	77, 6	131 ,2	129 ,3	202 ,2	35, 4	42, 0	180 ,1	45, 8	69, 4	128 ,6	134 ,6	71, 2	1.24 7,4	202,2	130
2000	400 ,9	418 ,9	149 ,1	87, 1	71, 8	154 ,2	80, 6	84, 9	228 ,2	296 ,2	154 ,6	173 ,6	2.30 0,1	418,9	128
2001	308 ,4	614 ,5	123 ,0	155 ,8	134 ,3	91, 3	162 ,5	44, 1	254 ,3	176 ,7	156 ,7	153 ,7	2.37 5,6	614,5	135
2002	184 ,8	117 ,1	196 ,4	112 ,3	106 ,3	208 ,5	104 ,6	97, 1	89, 9	188 ,4	205 ,4	212 ,8	1.82 3,6	212,8	138
2003	36, 5	395 ,2	105 ,9	83, 3	26, 0	95, 6	84, 6	39, 7	65, 7	147 ,1	83, 9	216 ,6	1.38 0,1	395,2	89
2004	*	*	*	*	260 ,3	51, 3	86, 2	19, 1	222 ,0	97, 4	149 ,2	92, 7	978, 2	260,3	69
2005	51, 8	90, 2	168 ,6	115 ,1	129 ,0	57, 8	52, 1	248 ,3	195 ,9	244 ,1	114 ,7	82, 2	1.54 9,8	248,3	103
2006	245 ,2	177 ,3	76, 4	67, 1	99, 4	71, 4	96, 0	75, 4	45, 7	65, 7	324 ,8	57, 7	1.40 3,1	324,8	93
2008	208 ,7	145 ,1	200 ,4	122 ,9	168 ,1	88, 8	13, 5	70, 7	149 ,9	286 ,2	239 ,4	102 ,9	1.79 6,6	286,2	91
2009	380 ,8	239 ,0	210 ,6	87, 7	69, 9	47, 1	65, 3	191 ,8	458 ,8	95, 3	186 ,3	207 ,4	2.24 0,0	458,8	108
2010	168 ,7	82, 2	130 ,3	69, 8	4,7	50, 3	69, 5	34, 8	209 ,6	132 ,3	92, 1	144 ,7	1.18 9,0	209,6	123
2011	177 ,1	244 ,7	153 ,7	153 ,0	47, 3	84, 4	36, 1	86, 9	114 ,3	74, 3	168 ,8	49, 8	1.39 0,4	244,7	135
2012	60, 8	174 ,8	254 ,0	26, 7	102 ,2	136 ,3	127 ,6	91, 0	112 ,7	191 ,7	50, 2	76, 4	1.40 4,4	254,0	147
2013	297 ,9	556 ,8	218 ,2	135 ,1	105 ,5	135 ,1	49, 9	165 ,6	53, 7	50, 2	46, 0	82, 5	1.89 6,5	556,8	179
2014	310 ,4	241 ,0	229 ,7	141 ,6	48, 0	113 ,3	142 ,3	180 ,2	206 ,0	148 ,8	92, 0	207 ,0	2.06 0,8	310,4	200
2015	154 ,2	190 ,1	105	88, 7	93, 1	83, 8	184 ,1	254 ,8	192 ,3	115 ,7	102 ,0	123 ,2	1.68 7,0	254,8	181
MÉDI A	187 ,4	206 ,4	162 ,1	96, 6	100 ,5	88, 9	96, 5	120 ,3	136 ,3	135 ,9	131 ,9	158 ,4	1.59 6,4	310,6	122, 2



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

MÍNI MA	18, 8	20, 7	44, 1	23, 5	4,7 ,	17, 2	13, 5	7,0 ,	45, 7	17, 1	24, 0	49, 8	682, 2	173,2	69,0
MÁXI MA	400 ,9	614 ,5	454 ,3	206 ,6	526 ,6	208 ,5	392 ,8	389 ,3	458 ,8	296 ,2	324 ,8	359 ,4	2.37 5,6	614,2	200, 0
*= Estimado    D= Duvidoso    Branco= Real    AC= Acumulado    SO= Sem observação OBS:    RS/RC= Régua seca/caída    -= Não coletado    NDCA= N° de dias de chuva no ano Qualidade dos dados: CONSISTIDO															

A partir dos dados coletados na estação meteorológica influente na área de estudo, foram elaborados os gráficos do regime pluviométrico onde constam os histogramas das precipitações máximas, médias e mínimas mensais, e do número de dias chuvosos anuais para o período de observação e que estão apresentados, respectivamente, nas figuras a seguir:



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

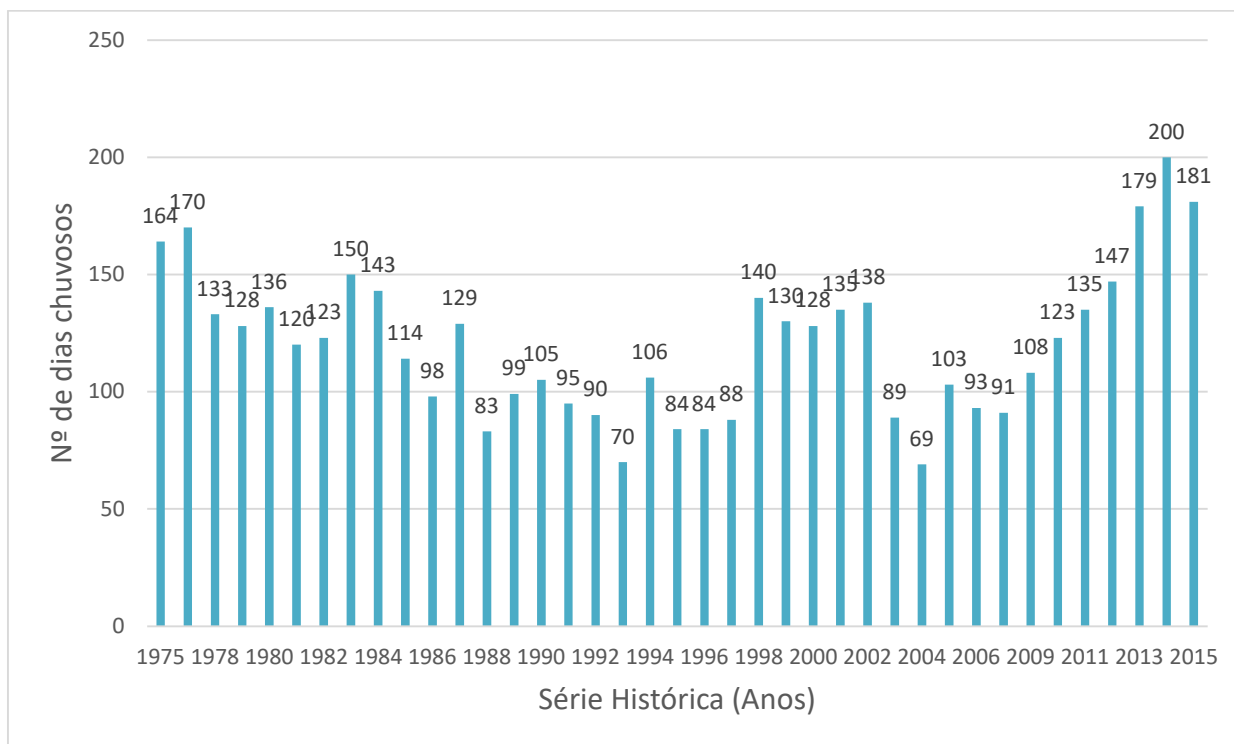


Figura contendo a Pluviometria – médias, máximas e mínimas mensais, para a estação Meleiro.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Figura 7.3 Número de dias chuvosos anuais



### Estudo da chuva de projeto

Para determinação da intensidade da chuva a ser utilizada, foram analisados os registros pluviométricos, juntamente com verificações no local.

Para a realização dos estudos e projetos foram efetuados os seguintes serviços de campo:

Inspeção ao trecho – Avaliação “in loco”, do comportamento de todo do sistema de drenagem existente e para identificar os problemas ocorrentes avaliando as características locais;

O levantamento e o cadastro da drenagem de forma a identificar os problemas nas obras.

As áreas das bacias contribuintes foram calculadas a partir de imagens aéreas feitas pela empresa..

Na figura a seguir encontram-se os dados de Precipitação das médias anuais do posto de em estudo para o período de 1978 a 2011.

A precipitação média anual pode ser acompanhada no gráfico abaixo:





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



HidroChuSC versão 1.0  
 Chuvas Máximas de Santa Catarina

**Dados da Estação Pluviométrica**

Nome: Foz do Manuel Alves	Latitude: 28°51'13"	Ano inicial: 1978
Município: Meleiro	Longitude: 49°35'23"	Ano final: 2011
Código: 02849024	Altitude: 15	Nº de dados: 33
Fonte: ANA		

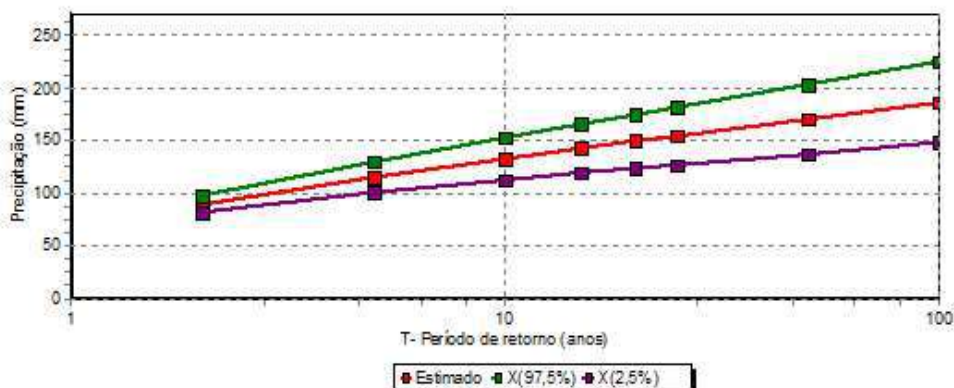
**Chuvas máximas diárias**

Duração de: 1 dias

Média: 94,40 mm	Desvio padrão: 25,68 mm	Assimetria: 0,65
Maior Valor: 146,4 mm	Menor Valor: 60,0 mm	Falhas (%): 2,94

**Parâmetros da Distribuição de Gumbel-Chow    Teste de Aderência de Kolmogorov-Smirnov**

Alfa: 0,0437	Nível de Significância: 95 %
Beta: 82,0733	D máximo: 0,085
Yn: 0,5388	D crítico: 0,234
Sn: 1,1225	



**Valores Estimados**

T (anos)	P[X < x]	P[X > x]	Y	Chuva (mm)	Intervalo de confiança 95 %	
					Lim Inf.	Lim Sup.
2	0,5000	0,5000	0,3665	90,5	82,4	98,5
5	0,8000	0,2000	1,4999	116,4	101,8	131,0
10	0,9000	0,1000	2,2504	133,6	113,4	153,7
15	0,9333	0,0667	2,6738	143,2	119,8	166,7
20	0,9500	0,0500	2,9702	150,0	124,3	175,8
25	0,9600	0,0400	3,1985	155,2	127,7	182,8
50	0,9800	0,0200	3,9019	171,3	138,2	204,5
100	0,9900	0,0100	4,6001	171,3	148,6	226,0

Dados da Estação Pluviométrica de Meleiro, Chuva máxima com duração de 1 dia.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



HidroChuSC versão 1.0  
 Chuvas Máximas de Santa Catarina

**Dados da Estação Pluviométrica**

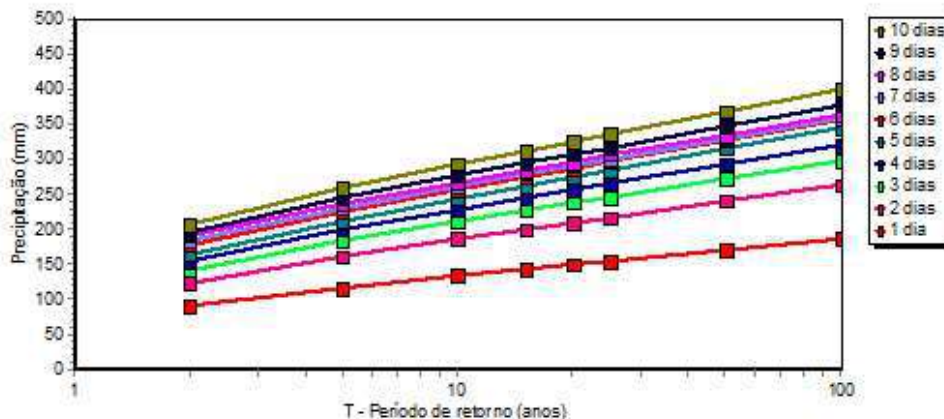
Nome: Foz do Manuel Alves	Latitude: 28°51'13"	Ano inicial: 1978
Município: Meleiro	Longitude: 49°35'23"	Ano final: 2011
Código: 02849024	Altitude: 15	Nº de dados: 33
Fonte: ANA		

**Parâmetros da Distribuição Gumbel-Chow**

Duração Dias	Média (mm)	Des. padrão (mm)	Alfa	Beta	D Máximo	
1	94,4	25,7	0,0437	82,07	0,085	Yn = 0,5388
2	129,5	36,9	0,0304	111,74	0,078	Sn = 1,1225
3	147,1	41,9	0,0268	127,03	0,075	Nível de significância 5 %
4	161,4	43,9	0,0256	140,37	0,100	D crítico 0,234
5	170,9	48,1	0,0234	147,88	0,097	
6	184,3	47,5	0,0236	161,50	0,073	
7	190,7	46,4	0,0242	168,39	0,076	
8	197,1	45,9	0,0245	175,02	0,093	
9	203,3	47,9	0,0234	180,33	0,075	
10	214,3	51,6	0,0218	189,52	0,062	

**Valores estimados**

T (anos)	1 dia	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias	8 dias	9 dias	10 dias
2	90,5	123,8	140,7	154,7	163,6	177,0	183,6	190,0	196,0	206,4
5	116,4	161,1	183,0	199,0	212,1	225,0	230,4	236,4	244,4	258,5
10	133,6	185,8	210,9	228,3	244,2	256,8	261,5	267,0	276,4	292,9
15	143,2	199,7	226,7	244,8	262,4	274,7	279,0	284,4	294,5	312,4
20	150,0	209,4	237,8	256,4	275,1	287,2	291,3	296,5	307,2	326,0
25	155,2	216,9	246,3	265,3	284,8	296,9	300,7	305,8	316,9	336,5
50	171,3	240,1	272,5	292,8	314,9	326,7	329,8	334,6	347,0	368,9
100	187,3	263,0	298,5	320,1	344,8	356,2	358,7	363,1	376,8	400,9



Dados da Estação Pluviométrica de Meleiro, Chuva máxima com duração de 1 a 10 dias.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



HidroChuSC versão 1.0  
 Chuvas Intensas para Santa Catarina

**Dados da Estação Pluviométrica**

Nome: Foz do Manuel Alves	Latitude: 28°51'13"	Ano inicial: 1978
Município: Meleiro	Longitude: 49°35'23"	Ano final: 2011
Código: 02849024	Altitude: 15	Nº de dados: 33
Fonte: ANA		

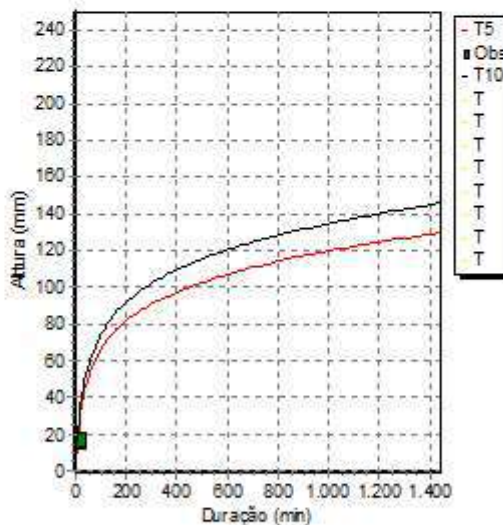
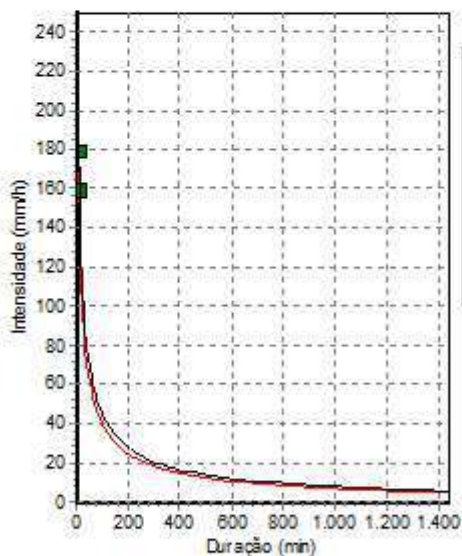
Equações IDF

para t até 120 minutos

$$i = \frac{804,380}{(t + 8,940)^{0,699}} T^{0,169}$$

para t de 120 min a 1440 min

$$i = \frac{1401,180}{(t + 19,650)^{0,800}} T^{0,169}$$



Valores estimados

Duração (min)	Per. Retomo (anos)	Intensidade (mm/h)	Altura (mm)
6	5	159,48	15,9
6	10	179,30	17,9

Dados da Estação Pluviométrica de Meleiro, Intensidade máxima com duração de 6 min.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Cálculo da equação geral de chuvas intensas**

A equação da IDF adotada para ser utilizada no dimensionamento dos elementos de drenagem é a da estação Pluviométrica de Meleiro (2011), que será representada a seguir:

$$I_{max} = \frac{804,380 * (T^{0,169})}{((t + 8,940)^{0,699})}$$

Onde:

I<sub>max</sub> = intensidade máxima da precipitação em mm/h;

T= tempo de retorno;

t= duração da precipitação em minutos.

A proporção de variância (R<sup>2</sup>) para a equação gerada ajustada é de 99,29%.

**Tempo de concentração**

Para o cálculo do tempo de concentração das bacias utiliza-se a fórmula do DNOS, dada pela seguinte expressão:

$$t_c = \frac{10}{K} \cdot \frac{A^{0,3} L^{0,2}}{I^{0,4}}$$

Onde:

t<sub>c</sub> - tempo de concentração, em minutos;

K - coeficiente de caracterização da bacia;

A - área da bacia de contribuição, em há;

L - comprimento do talvegue principal, em metros;

I - declividade média do talvegue principal (%).

Os valores de K são obtidos na tabela, apresentada a seguir:



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Tabela – Coeficiente de caracterização da bacia K

CARACTERÍSTICAS	K
Terreno areno-argiloso coberto de vegetação intensa, elevada absorção	2
Terreno argiloso coberto de vegetação absorção média apreciável	3
Terreno argiloso coberto de vegetação, absorção média	4
Terreno com vegetação média, pouca absorção	4,5
Terreno com rocha, escassa vegetação, baixa absorção	5
Terreno rochoso, vegetação rala, reduzida absorção	5,5

Para as obras de drenagem superficial foi considerado o tempo de concentração igual a 6 minutos.

#### **Cálculo de vazões**

Como este projeto segue as diretrizes DEINFRA, As vazões de contribuição, para efeito de dimensionamento das obras de arte correntes, calcula-se utilizando:

Método Racional para as bacias com área até 10 km<sup>2</sup> para um tempo de recorrência de 25 anos;

Método do Hidrograma Triangular Sintético nas bacias com área superiores a 10 km<sup>2</sup> e um tempo de recorrência de 100 anos.

#### **Tempos de recorrência**

Para este projeto adotou-se, atendendo a Instrução de Serviço do DEINFRA, os seguintes tempos de recorrência:

Drenagem superficial – TR = 10 anos;

Bueiros – TR = 25 anos;

Pontes – TR = 100anos.

#### **Área mínima**

Define-se como área mínima, a porção bidimensional de solo, a partir da qual, qualquer área menor que esta não implicará na redução do diâmetro da tubulação mínima normalmente adotado que é de Ø 0,80m, diâmetro este



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

que se mostra eficiente na manutenção das obras.

Portanto, a área mínima, é função do diâmetro mínimo estipulado para ser usado no projeto. Para este caso, utilizou-se como diâmetro mínimo Ø 0,80m.

### **Bacias hidrográficas**

Em Vistoria em campo foi constatado a delimitação de todas as bacias hidrográficas contidas neste projeto. A seguir serão apresentados a metodologia de cálculo das vazões de cada bacia e seus valores serão encontrados no enquadramento de cada método (Racional ou MHTS), de acordo com seu respectivo tamanho.

### **Declividade efetiva**

A fim de contribuir ainda mais na precisão das variáveis utilizadas para se chegar ao valor real da vazão da bacia contribuinte, utilizou-se o cálculo da declividade efetiva.

Quando a bacia tem pequena dimensão, a declividade efetiva tende a ter o mesmo valor que a declividade média, pois a curva hipsométrica do talvegue principal tende a ter uma homogeneidade nas curvas de nível; isto é, uma variação constante na distância entre uma curva e outra.

### **Coefficiente de deflúvio**

Para cada bacia analisada, foi levado em consideração as diferentes coberturas de solo e sua respectiva utilização, de acordo com o "C" de áreas urbanas, suburbanas e rurais. Desta maneira, consegue-se obter os valores mais próximos da realidade, isto é, valores efetivos menores e consequentemente tempos de concentração maiores, contribuindo para uma melhor aproximação do amortecimento real de cada bacia.

É importante salientar que após realizada esta ponderação do coeficiente de escoamento, o mesmo foi calibrado através de inspeção de campo, para conferir o valor obtido no cálculo com o visto em campo, levando em consideração a situação real do local em relação ao uso e ocupação do solo.

### **Método Racional**

O Método Racional é expresso por:

$$Q = \frac{C \cdot i \cdot A}{360}$$



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Onde:

Q - vazão, em m<sup>3</sup>/s;

C - coeficiente de escoamento ou deflúvio;

I - intensidade de precipitação, em mm/h;

A - área da bacia, em ha.

**Considerações importantes a serem realizadas no projeto de drenagem**

Através de inspeções em campo, foi observado que a concepção dos bueiros pode ser alterada para compatibilizar a situação existente no momento da execução da obra, pelo fato de haver alterações antrópicas frequentes (cultivo de arroz, por exemplo). Com isso, as cotas, declividades, esconsidades e posições dos bueiros do projeto devem ser verificadas, a fim de proporcionar as melhores condições com a vizinhança.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**PROJETO DE DRENAGEM**





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES**

**Introdução**

O projeto de drenagem e OAC elaborado para esta rodovia, utiliza como referência os elementos fornecidos pela geometria, assim como demais informações contidas no capítulo referente ao estudo hidrológico.

Este projeto tem como objetivo principal apresentar soluções para captação e condução da água que precipita e escoar na área de abrangência deste projeto.

Todos os dados foram fornecidos pela fiscalização do contrato, as soluções já utilizadas nos outros projetos foram mantidas, em casos específicos por intervenção da fiscalização foram efetuadas alterações nos elementos construtivos.

**Drenagem superficial**

Para conduzir e adequar o escoamento superficial com a rodovia no ambiente, utilizou-se os dispositivos de drenagem superficial apresentados no Manual de Projetos Tipo de Drenagem do DEINFRA.

**Metodologia**

Os trabalhos foram desenvolvidos segundo as diretrizes e instruções relacionadas a seguir:

IS-06/1998: Instrução de Serviço para Estudo Hidrológico;

IS-11/1998: Instrução de Serviço para Projeto de Drenagem.

**Dispositivos de drenagem superficial**

Para adequar o escoamento superficial da água, utilizaram-se os dispositivos de drenagem superficial apresentados no Manual de Projetos Tipo de Drenagem – DEINFRA (DER/SC).

Quando o dispositivo adequado não for encontrado neste manual, recorreu-se então para o volume do DNIT (DNER).



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

### **Drenagens Irrigação arrozal e Acessos Secundários**

Em toda extensão do trecho foi quantificado a remoção, e reconstrução das travessias e bueiros de irrigação, os bueiros de irrigação foram projetados para serem reconstruídos de forma a não colocarem em risco a estabilidade da via, sendo executados em diâmetro de 0,60 m com berço de concreto, já para as travessias de acessos secundários foi previsto o uso de tubulação de 0,60 m sem berço.

### **Drenagem profunda**

Como o projeto se perfaz totalmente em aterro, não se faz necessário drenagem profunda ou porosa.

### **Drenagem urbana**

Não houve concepção/dimensionamento de drenagem urbana tendo em vista tratar-se de trecho inserido em meio rural.

### **Obras de arte correntes**

O projeto de obras de arte corrente visa a manutenção do sistema existente interceptado pelo traçado da rodovia, de forma que essas transposições não comprometam a integridade da rodovia e não alterem as condições de fluxo naturais nesses pontos.

Para delimitação das bacias de contribuição utilizou-se as cartas e levantamentos aerofotogramétricos existentes, fotos aéreas para verificação das bacias delimitadas, conforme apresentado no capítulo do estudo hidrológico.

### **Cálculo de vazões**

As vazões de contribuição, para o dimensionamento das obras de arte correntes, são calculadas utilizando-se: Método Racional para as bacias com área até 10 Km<sup>2</sup> (1000ha) e tempo de recorrência de 25 anos;



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Método do Hidrograma Triangular Sintético nas bacias com área superiores a 10 Km<sup>2</sup> (1000ha) e um tempo de recorrência de 100 anos.

### **Tempos de recorrência**

Para este projeto adotou-se, atendendo a Instrução de Serviço do DEINFRA, os seguintes tempos de recorrência:

Drenagem superficial – TR = 10 anos;

Bueiros – TR = 25 anos;

Pontes – TR = 100anos.

### **Área mínima**

Define-se como área mínima, a porção bidimensional de solo, a partir da qual, qualquer área menor que esta não implicará na redução do diâmetro da tubulação mínima normalmente adotado que é de Ø 0,80m, diâmetro este que se mostra eficiente na manutenção das obras.

Portanto, a área mínima, é função do diâmetro mínimo estipulado para ser usado no projeto. Para este caso, utilizou-se como diâmetro mínimo Ø 0,80m conforme adotado pelo DEINFRA, com declividade de no mínimo de 0,5% para transposição de talvegue ou ponto mais baixo desta área.

Foram adotados diâmetros inferiores a Ø 0,80m somente em dois casos onde a uso da travessia e exclusivo para passagem de água do cultivo do arroz.

### **Quadro resumo dos bueiros projetados**

Por fim, encontra-se a tabela que apresenta um quadro resumo dos bueiros projetados (OAC) de todo o trecho juntamente com a prancha de projeto de Drenagem do Projeto.

Este quadro apresenta informações sobre esconsidade, declividade, dispositivos de entrada e saída, entre outras informações de cada bueiro.

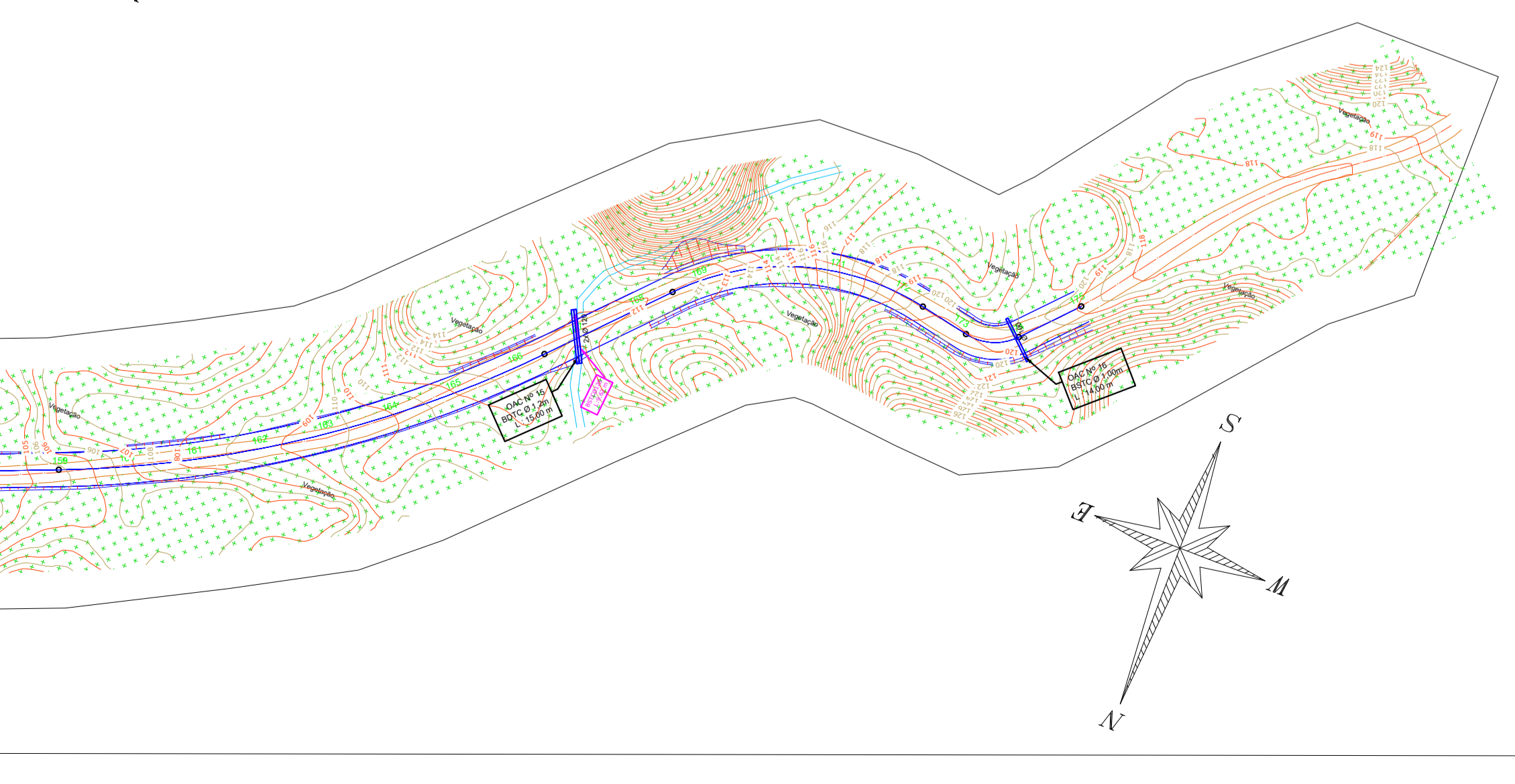
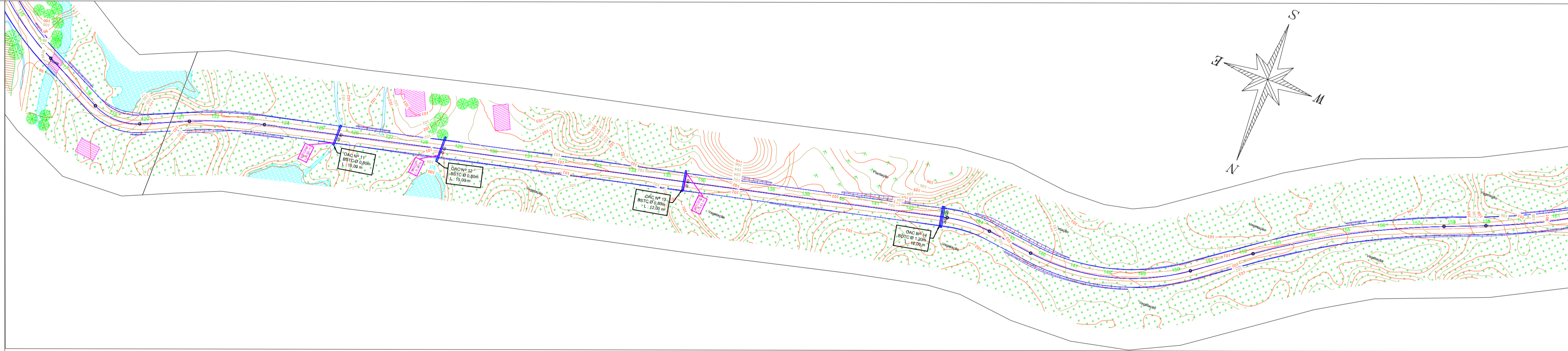
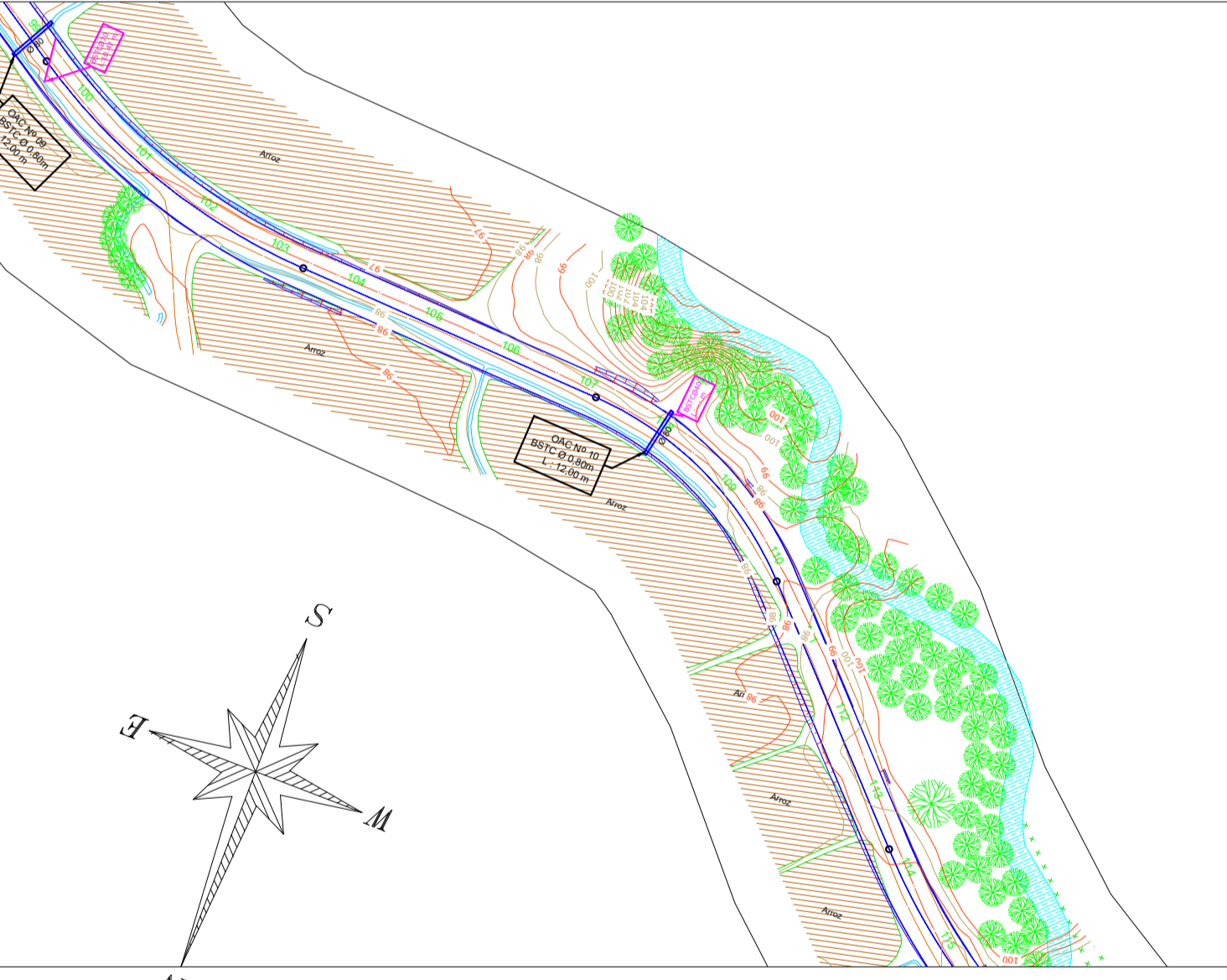
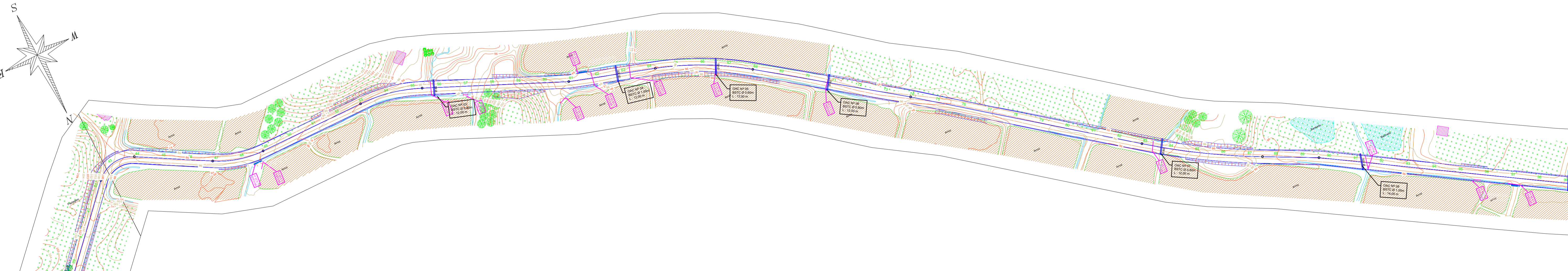
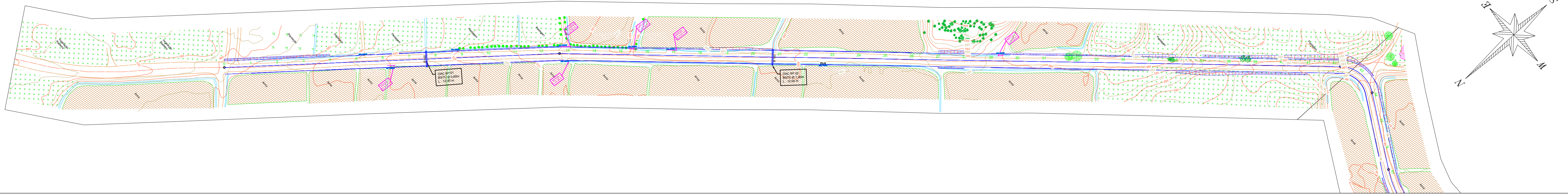


**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

<b>OBRAS DE ARTE CORRENTES</b>															
OAC [-]	EST [-]	OBRA [m]	ESC. [°]	DECLIV. [%]	COTAS		COMPRIMENTO		REATERRO [m³]	ALTURA ATERRO [m]	CLASSE DO TUBO [-]	DISPOSITIVOS		OBS [-]	
					CFM [m]	CFJ [m]	LE [m]	LD [m]				LE [m]	LD [m]		
<b>EIXO PRINCIPAL</b>															
									ESCAVAÇÃO 1º cat. [m³]						
									TOTAL [m]						
1	7+12,00	BSTC Ø0,60	-	0,88	101,400	101,294	6,00	6,00	23,45	0,83	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
2	20+15,00	BSTC Ø1,0	-	0,74	98,500	98,411	6,00	6,00	26,25	1,03	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
3	55+15,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	93,800	93,704	6,00	6,00	31,29	1,20	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
4	62+15,00	BSTC Ø1,0	-	0,80	93,400	93,304	6,00	6,00	20,66	1,04	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
5	66+10,00	BSTC Ø0,60	-	0,88	94,200	94,094	6,00	6,00	34,21	0,80	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
6	70+15,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	94,700	94,604	6,00	6,00	21,57	0,87	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
7	83+13,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	94,750	94,654	6,00	6,00	20,06	0,76	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
8	91+5,00	BSTC Ø1,0	105° E	0,74	93,400	93,296	7,00	7,00	24,32	1,04	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
9	99+5,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	95,500	95,404	6,00	6,00	30,21	1,12	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
10	108+0,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	95,800	95,704	6,00	6,00	32,37	1,07	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
11	125+10,00	BSTC Ø0,80	75° E	0,80	99,800	99,680	7,50	7,50	42,74	0,85	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
12	128+10,00	BSTC Ø0,80	75° E	0,80	99,820	99,700	7,50	7,50	46,98	0,90	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
13	135+10,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	99,820	99,724	6,00	6,00	31,29	1,11	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
14	143+0,000	BDTC Ø1,20	-	0,70	99,700	99,616	6,00	6,00	70,34	1,03	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
15	167+0,00	BDTC Ø1,20	70° E	0,70	109,900	109,795	7,50	7,50	56,62	0,84	PA - 2	BOCA	BOCA	-	
16	174+0,00	BSTC Ø1,0	-	0,74	117,900	117,796	7,00	7,00	43,08	0,88	PA - 2	BOCA	BOCA	-	

**NOTAS:**

1) No momento da execução da obra, deverá ser checado para cada OAC sua localização, escorridade e declividade; para melhor ajustar a situação local com a concepção de projeto.



### OBRAS DE ARTE CORRENTES

OAC	EST	OBRA	ESC.	DECLIV.	COTAS		COMPRIMENTO		COMPRIMENTO TOTAL	ESCAVAÇÃO	REATERRO	ALTURA ATERRO DO TUBO	CLASSE	DISPOSITIVOS		OBS
					CFM	CFJ	LE	LD						1°cat.	LE	
EXCO PRINCIPAL																
1	7+12,00	BSTC Ø0,60	-	0,88	101,400	101,294	6,00	6,00	12,00	30,44	23,45	0,83	PA - 2	BOCA	BOCA	-
2	20+15,00	BSTC Ø1,0	-	0,74	98,500	98,411	6,00	6,00	12,00	42,21	26,25	1,03	PA - 2	BOCA	BOCA	-
3	55+15,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	93,800	93,704	6,00	6,00	12,00	43,11	31,29	1,20	PA - 2	BOCA	BOCA	-
4	62+15,00	BSTC Ø1,0	-	0,80	93,400	93,304	6,00	6,00	12,00	37,10	20,66	1,04	PA - 2	BOCA	BOCA	-
5	66+10,00	BSTC Ø0,60	-	0,88	94,200	94,094	6,00	6,00	12,00	41,20	34,21	0,80	PA - 2	BOCA	BOCA	-
6	70+15,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	94,100	94,004	6,00	6,00	12,00	33,39	21,57	0,87	PA - 2	BOCA	BOCA	-
7	83+13,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	94,750	94,654	6,00	6,00	12,00	31,88	20,06	0,76	PA - 2	BOCA	BOCA	-
8	91+5,00	BSTC Ø1,0	105° E	0,74	93,400	93,296	7,00	7,00	14,00	43,50	24,32	1,04	PA - 2	BOCA	BOCA	-
9	99+5,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	95,500	95,404	6,00	6,00	12,00	42,03	30,21	1,12	PA - 2	BOCA	BOCA	-
10	108+0,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	95,800	95,704	6,00	6,00	12,00	44,19	32,37	1,07	PA - 2	BOCA	BOCA	-
11	125+10,00	BSTC Ø0,80	75° E	0,80	99,800	99,680	7,50	7,50	15,00	57,51	42,74	0,85	PA - 2	BOCA	BOCA	-
12	128+10,00	BSTC Ø0,80	75° E	0,80	99,820	99,700	7,50	7,50	15,00	48,98	32,21	0,90	PA - 2	BOCA	BOCA	-
13	135+10,00	BSTC Ø0,80	-	0,80	99,820	99,724	6,00	6,00	12,00	43,11	31,29	1,11	PA - 2	BOCA	BOCA	-
14	143+0,000	BDTC Ø1,20	-	0,70	99,700	99,616	6,00	6,00	12,00	127,13	70,34	1,03	PA - 2	BOCA	BOCA	-
15	167+0,00	BDTC Ø1,20	70° E	0,70	109,900	109,795	7,50	7,50	15,00	127,61	56,62	0,84	PA - 2	BOCA	BOCA	-
16	174+0,00	BSTC Ø1,0	-	0,74	117,900	117,796	7,00	7,00	14,00	62,26	43,08	0,88	PA - 2	BOCA	BOCA	-

**NOTAS:**  
 1) No momento da execução da obra, deverá ser checado para cada OAC sua localização, escandisidade e declividade; para melhor ajustar a situação local com a concepção de projeto.

### TRAVESSIAS PARA ACESSO SECUNDÁRIO

TRECHO EST 0+0,00 A 175+0,00

LOCALIZAÇÃO				LOCALIZAÇÃO			
EST	LADO	EXTENSÃO	TIPO	EST	LADO	EXTENSÃO	TIPO
5+5,00	LE	6,00	BSTC Ø60 cm	17+0,00	LE	6,00	BSTC Ø60 cm
6+5,00	LD	6,00	BSTC Ø60 cm	22+15,00	LD	6,00	BSTC Ø60 cm
8+15,00	LE	6,00	BSTC Ø60 cm	29+10,00	LE	6,00	BSTC Ø60 cm
12+15,00	LE	6,00	BSTC Ø60 cm	48+10,00	LD	6,00	BSTC Ø60 cm
13+0,00	LD	6,00	BSTC Ø60 cm	61+10,00	LE	6,00	BSTC Ø60 cm
15+10,00	LE	6,00	BSTC Ø60 cm				



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
 RUA IRMÃOS BIFF - N° 50 - FONE - (48) 3544-0015  
 CEP: 88925-000 - MORRO GRANDE - SANTA CATARINA

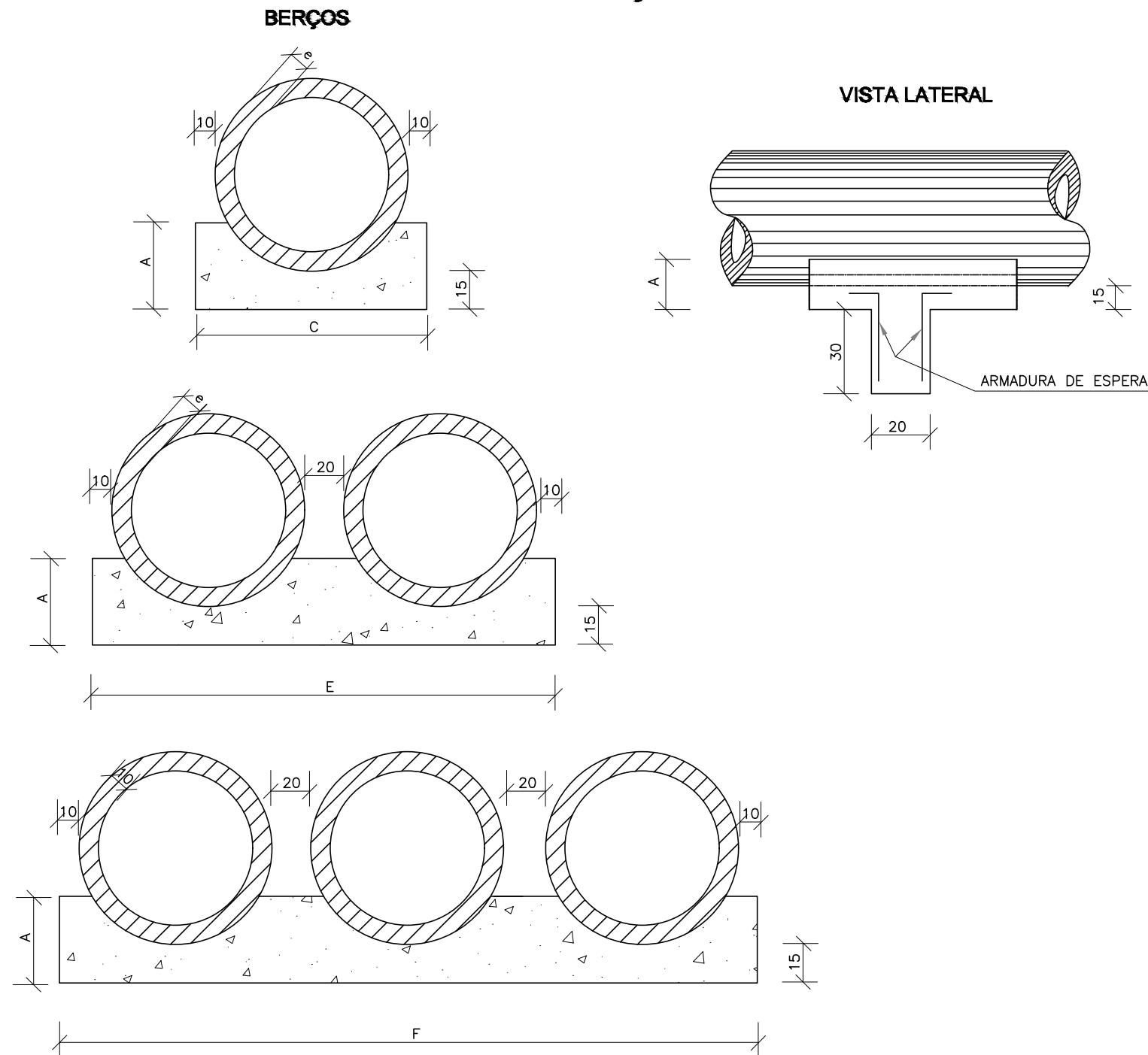
DESCRIÇÃO: **PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PARA O TERRAPLANAGEM E ATERRO**

**TERRAPLANAGEM ESTRADA DO PICADÃO**  
**PROJETO BÁSICO**

ESCALA: **1/1.500**

DESENHO: BRUNO FRIGO PAGANI

# BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	-	-	6
60	30	96	-	-	8
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

DIÂMETRO (m)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

**NOTAS:**

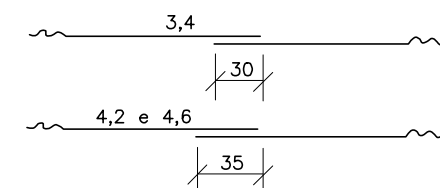
- 1 - Dimensões em cm.
- 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação for superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
- 3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;
- 4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico  $f_{ck} > 15\text{MPa}$ ;
- 6 - No caso de colocação de tubo em valas, poderá ser executado o berço de material granular adequado, adotando-se a espessura mínima de 15 cm, dimensionando-se os tubos em função da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas existentes.

# TUBOS DE CONCRETO ARMADO

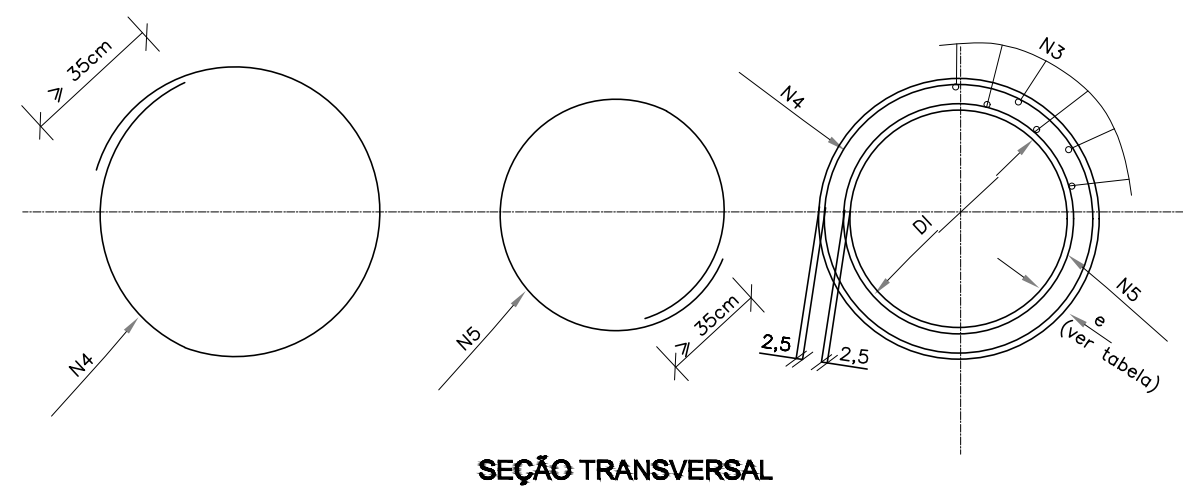
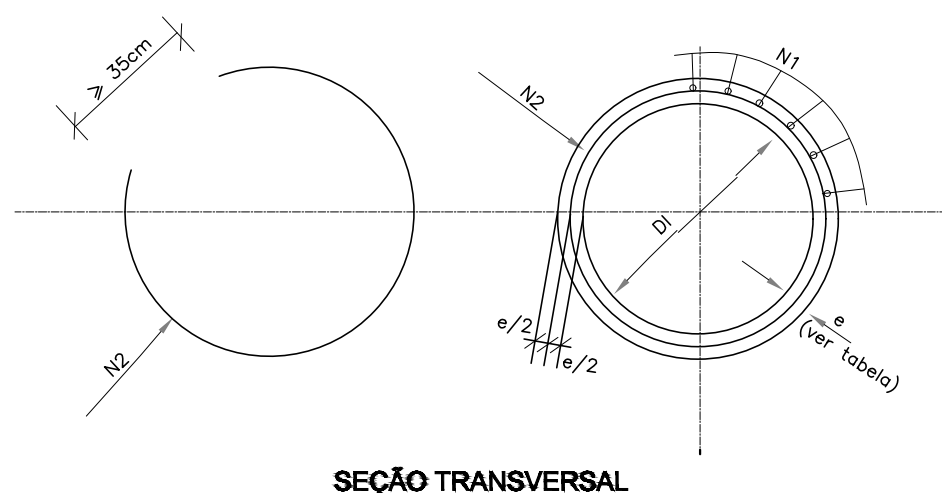
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)							
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

fck ≥ 15 MPa  
AÇO CA-60B

**DET. DE EMENDA**  
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1(ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m						CA-2(ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3(ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4(ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m									
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO									
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150				
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)				
3,4	0,071	1	4	6	9	3,4	0,071	1	4	6	9	3,4	0,071	2	4	6	9	3,4	0,071	2	4	6	9				
4,2	0,109	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	4,2	0,109	-	3	4	-	4,2	0,109	-	3	-	-				
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7			
5,0	0,154	-	5	-	14	5,0	0,154	4	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	6,0	0,222	11	-	-	-				
6,0	0,222	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	6,0	0,222	-	14	19	-	7,0	0,302	-	17	26	-				
						7,0	0,302	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	30	-	8,0	0,393	-	-	-	39	69			
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



NOTAS:

1 - Dimensões em cm;

**IDEALIZE**  
ARQUITETURA E ENGENHARIA  
CREA/SC 169873-0



Autor do projeto:

**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:

**DET-2**

Obra

**ESTRADA DO PICADÃO**

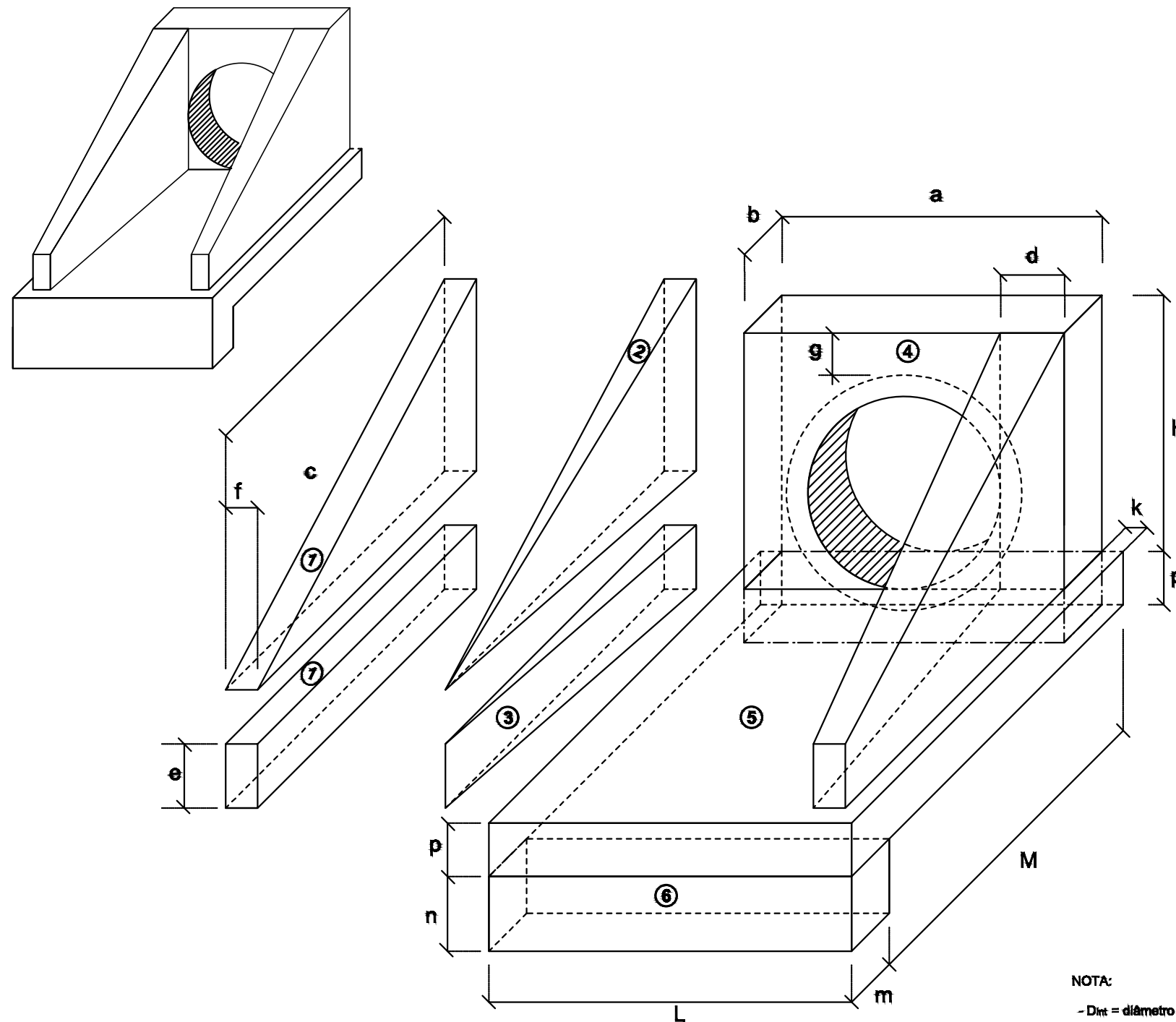
Conteúdo

**DETALHES DE DRENAGEM**

Local

**ESTRADA DO PICADÃO, TIMBÉ DO SUL/SC**

# BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



## 1-VOLUMES

a) ALAS

- ① PRISMAS :  $V = c f (h + e)$
- ② PIRÂMIDES :  $V = 2/3 c [(d - f) (h - e)]$
- ③ CUNHAS :  $V = c e (d - f)$

b) TESTA

- ④ TESTA :  $V = b [a (h + p) - \frac{D_{ext}^2}{4}]$

c) CALÇADA

- ⑤ CALÇADA :  $V = p c L + [L (b + k) - a b]$
- ⑥ DENTE :  $V = L m n$

## 2-ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

- Partes Laterais :  $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$
- Extremidades :  $A = 2 e f$

b) TESTA

- Parte Posterior :  $A = \frac{1}{\cos e} (a h - \frac{\pi D_{ext}^2}{4})$
- Parte Anterior :  $A = \frac{1}{\cos e} (D_{int} h - \frac{\pi D_{int}^2}{4})$
- Partes Laterais :  $A = 2 b h$

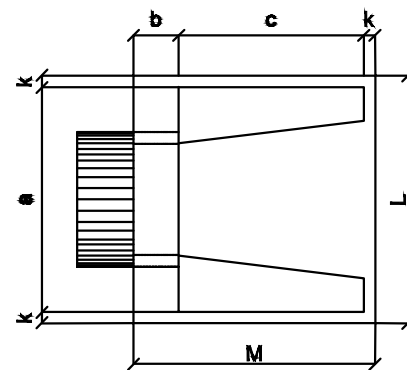
NOTA:

-  $D_{int}$  = diâmetro interno e  $D_{ext}$  = diâmetro externo

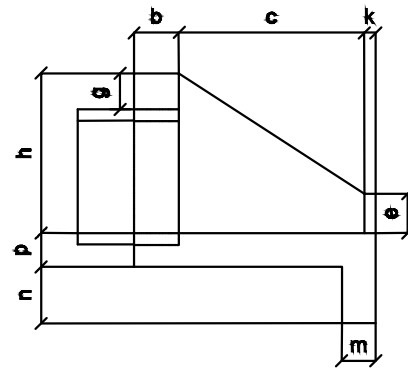


# BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

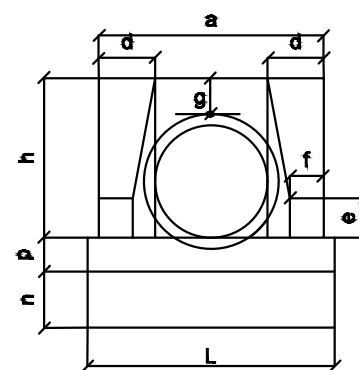
PLANTA NORMAL



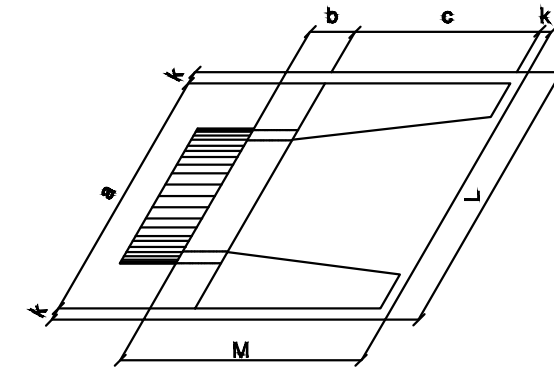
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 40$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	80			20									90	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90	2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91	2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93	2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85	20	90	21									96	2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22	15	10	20	66	5	20	20	20	99	2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104	2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110	2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117	2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127	2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 100$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	170			35									190	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242
5°	171			35									191	9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242
10°	173			36									193	9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244
15°	176			36									197	9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246
20°	181	30	165	37									202	9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250
25°	188			39	50	20	30	142	10	27	37	27	210	10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255
30°	196			40									219	10,47	2,527	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262
35°	208			43									232	10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271
40°	222			46									248	10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284
45°	240			49									269	12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 60$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	110			25									130	4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104
5°	110			25									130	4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104
10°	112			25									132	4,20	0,933	4,570	0,634	0,690	0,149	0,105
15°	114			26									135	4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106
20°	117	20	125	27	25	10	30	88	10	23	33	23	138	4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107
25°	121			28	25	10	30	88	10	23	33	23	143	4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110
30°	127			29									150	4,49	0,937	4,589	0,637	0,693	0,150	0,112
35°	134			31									159	4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116
40°	144			33									170	4,85	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121
45°	156			35									184	5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129

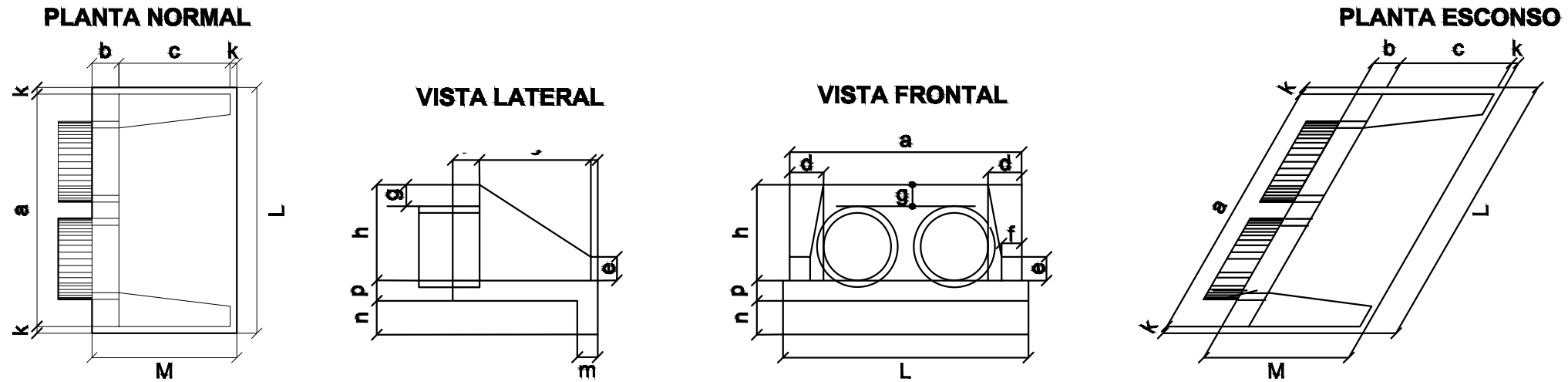
Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 120$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	200			40									220	12,61	3,638	17,825	2,474	2,692	0,582	0,315
5°	201			40									221	12,64	3,639	17,830	2,474	2,693	0,582	0,316
10°	203			41									223	12,71	3,642	17,844	2,476	2,695	0,583	0,318
15°	207			41									228	12,84	3,646	17,866	2,479	2,698	0,583	0,321
20°	213	40	180	43									234	13,03	3,653	17,898	2,484	2,703	0,584	0,326
25°	221			44	60	25	30	163	10	28	38	28	243	13,30	3,661	17,937	2,488	2,709	0,586	0,332
30°	231			46									254	13,67	3,671	17,986	2,496	2,716	0,587	0,342
35°	244			49									269	14,16	3,682	18,042	2,504	2,725	0,589	0,354
40°	261			52									287	14,85	3,695	18,105	2,513	2,734	0,591	0,371
45°	283			57									311	15,79	3,709	18,176	2,522	2,745	0,593	0,395

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 80$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	140			30									160	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161	6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162	6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166	6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149	25	145	32	35	15	30	120	10	25	35	25	170	7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154			33									177	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185	7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195	7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209	8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226	8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\Phi = 150$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	240			45									260	20,39	6,487	31,784	4,411	4,800	1,038	0,510
5°	241			45									261	20,43	6,488	31,791	4,412	4,801	1,038	0,511
10°	244			46									264	20,53	6,492	31,810	4,414	4,804	1,039	0,513
15°	248			47									269	20,71	6,499	31,843	4,419	4,809	1,040	0,518
20°	255	50	260	48									277	20,98	6,508	31,888	4,425	4,816	1,041	0,524
25°	265			50	75	30	30	194	10	29	39	29	287	21,35	6,520	31,946	4,433	4,824	1,043	0,534
30°	277			52									300	21,86	6,534	32,015	4,443	4,835	1,045	0,547
35°	293			55									317	22,56	6,550	32,096	4,454	4,847	1,048	0,564
40°	313			59									339	23,51	6,569	32,188	4,467	4,861	1,051	0,588
45°	339			64									368	24,84	6,590	32,290	4,481	4,876	1,054	0,621



# BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 80$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	240			30									260	8,25	1,957	9,588	1,331	1,448	0,313	0,206
5°	241			30									261	8,27	1,958	9,592	1,331	1,449	0,313	0,207
10°	244			30									264	8,34	1,961	9,607	1,333	1,451	0,314	0,209
15°	248			31									269	8,46	1,965	9,630	1,336	1,454	0,314	0,212
20°	255	25	145	32	35	15	30	120	10	20	30	20	277	8,65	1,972	9,663	1,341	1,459	0,316	0,216
25°	265			33									287	8,90	1,981	9,704	1,347	1,466	0,317	0,222
30°	277			35									300	9,24	1,991	9,755	1,354	1,473	0,319	0,231
35°	293			37									317	9,71	2,003	9,813	1,362	1,482	0,320	0,243
40°	313			39									339	10,34	2,016	9,879	1,371	1,492	0,323	0,259
45°	339			42									368	11,22	2,031	9,953	1,381	1,503	0,325	0,281

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 120$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	340			40									360	14,92	4,408	21,600	2,998	3,262	0,705	0,373
5°	341			40									361	14,96	4,412	21,617	3,000	3,265	0,706	0,374
10°	345			41									366	15,09	4,422	21,668	3,007	3,272	0,708	0,377
15°	352			41									373	15,31	4,439	21,753	3,019	3,285	0,710	0,383
20°	362	40	180	43	60	25	30	163	10	23	33	23	383	15,64	4,463	21,870	3,035	3,303	0,714	0,391
25°	375			44									397	16,10	4,494	22,019	3,056	3,325	0,719	0,403
30°	393			46									416	16,74	4,531	22,200	3,081	3,353	0,725	0,418
35°	415			49									439	17,59	4,573	22,410	3,110	3,384	0,732	0,440
40°	444			52									470	18,76	4,622	22,647	3,143	3,420	0,740	0,469
45°	481			57									509	20,39	4,676	22,911	3,180	3,460	0,748	0,510

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 100$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	290			35									310	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288
5°	291			35									311	11,54	3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289
10°	294			36									315	11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291
15°	300			36									321	11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295
20°	309	30	165	37	50	20	30	142	10	22	32	22	330	12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301
25°	320			39									342	12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310
30°	335			40									358	12,89	3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322
35°	354			43									378	13,54	3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339
40°	379			46									405	14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361
45°	410			49									348	15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 150$													formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0°	410			45									430	23,76	7,885	38,639	5,362	5,835	1,262	0,594
5°	412			45									432	23,82	7,891	38,668	5,366	5,840	1,263	0,595
10°	416			46									437	24,00	7,909	38,755	5,378	5,853	1,265	0,600
15°	424			47									445	24,30	7,939	38,901	5,398	5,875	1,270	0,608
20°	436	50	260	48	80	30	30	194	10	24	34	24	458	24,76	7,980	39,102	5,426	5,905	1,277	0,619
25°	452			50									474	25,41	8,032	39,359	5,462	5,944	1,285	0,635
30°	473			52									497	26,29	8,096	39,669	5,505	5,991	1,295	0,657
35°	501			55									525	27,49	8,169	40,029	5,555	6,045	1,307	0,687
40°	535			59									561	29,13	8,253	40,438	5,612	6,107	1,320	0,728
45°	580			64									608	31,41	8,345	40,891	5,675	6,175	1,335	0,785

Nota:

- 1 - Dimensões em cm
- 2 - Utilizar concreto ciclópico fck  $\geq$  15 MPa
- 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros escosos, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.



Obra  
**ESTRADA DO PICADÃO**

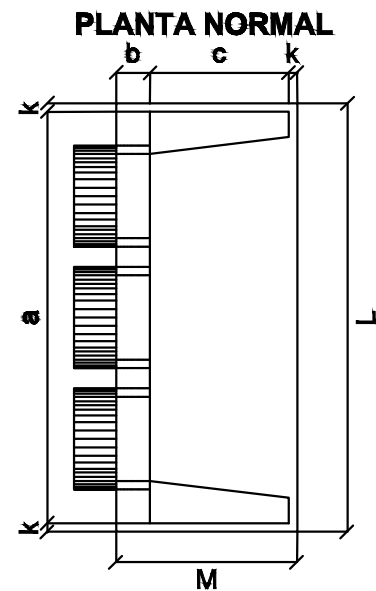
Autor do projeto:  
**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
**DET-5**

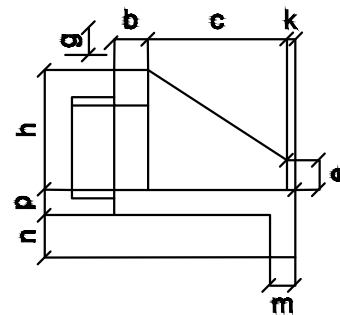
Conteúdo  
**DETALHES DE DRENAGEM**

Local  
**ESTRADA DO PICADÃO, TIMBÉ DO SUL/SC**

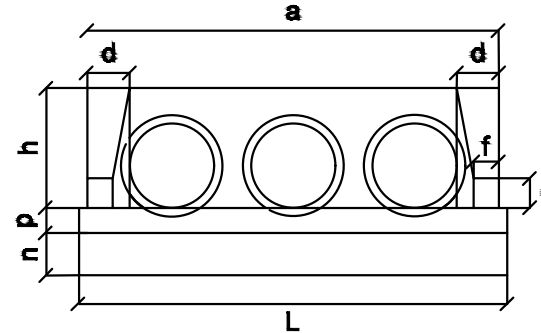
## BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



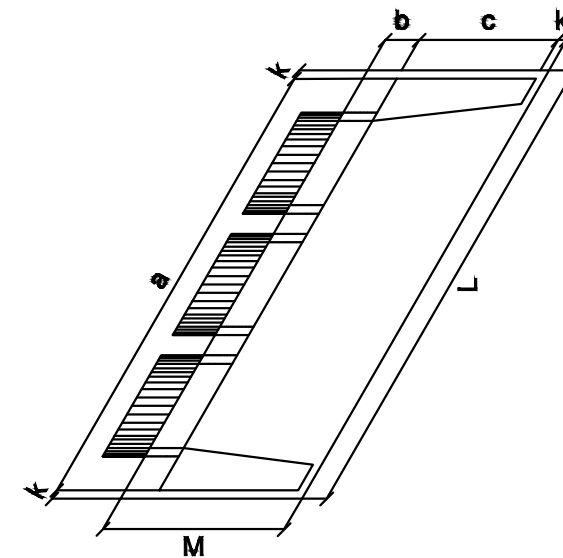
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR $\Phi = 100$														formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	410			35									430	13,34	3,811	18,672	2,591	2,820	0,610	0,333	
5°	412			35									432	13,38	3,814	18,688	2,598	2,822	0,610	0,335	
10°	416			36									437	13,52	3,823	18,733	2,600	2,829	0,612	0,338	
15°	424			36									445	13,76	3,839	18,809	2,610	2,841	0,614	0,344	
20°	436	30	165	37	50	20	30	142	10	22	32	22	458	14,12	3,860	18,915	2,625	2,857	0,618	0,353	
25°	452			39									474	14,62	3,888	19,049	2,644	2,877	0,622	0,366	
30°	473			40									497	15,31	3,921	19,211	2,666	2,901	0,627	0,383	
35°	501			43									525	16,23	3,959	19,400	2,692	2,930	0,633	0,406	
40°	535			46									561	17,50	4,003	19,613	2,722	2,962	0,640	0,437	
45°	580			49									608	19,24	4,051	19,850	2,755	2,998	0,648	0,481	

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR $\Phi = 150$														formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	580			45									600	25,44	9,733	47,689	6,618	7,202	1,557	0,636	
5°	582			45									602	25,53	9,743	47,742	6,625	7,210	1,559	0,638	
10°	589			46									609	25,78	9,775	47,899	6,647	7,234	1,564	0,644	
15°	600			47									621	26,22	9,828	48,159	6,683	7,273	1,573	0,655	
20°	617	50	260	48	80	30	30	194	10	24	34	24	639	26,87	9,902	48,521	6,734	7,328	1,584	0,672	
25°	640			50									662	27,79	9,996	48,981	6,797	7,397	1,599	0,695	
30°	670			52									693	29,04	10,110	49,537	6,875	7,481	1,618	0,726	
35°	708			55									732	30,74	10,242	50,183	6,964	7,579	1,639	0,768	
40°	757			59									783	33,06	10,391	50,916	7,066	7,689	1,663	0,827	
45°	820			64									849	36,29	10,557	51,729	7,179	7,812	1,689	0,907	

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR $\Phi = 120$														formas m <sup>2</sup>	con creto m <sup>3</sup>	cimento saco 50kg	areia m <sup>3</sup>	brita 1 brita 2 m <sup>3</sup>	água m <sup>3</sup>	madeira m <sup>3</sup>
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	480			40									500	16,66	5,497	26,934	3,738	4,068	0,879	0,416	
5°	482			40									502	16,72	5,503	26,963	3,742	4,072	0,880	0,418	
10°	487			41									508	16,90	5,521	27,052	3,754	4,085	0,883	0,422	
15°	497			41									518	17,21	5,551	27,198	3,774	4,107	0,888	0,430	
20°	511	40	180	43	60	25	30	163	10	23	33	23	532	17,68	5,592	27,402	3,803	4,138	0,895	0,442	
25°	530			44									552	18,34	5,645	27,661	3,838	4,177	0,903	0,458	
30°	554			46									577	19,24	5,709	27,974	3,882	4,225	0,913	0,481	
35°	586			49									610	20,45	5,783	28,337	3,933	4,280	0,925	0,511	
40°	627			52									653	22,12	5,867	28,750	3,990	4,342	0,939	0,553	
45°	679			57									707	24,42	5,961	29,207	4,053	4,411	0,954	0,610	

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Utilizar concreto ciclópico fck > 15MPa;
- 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.



Obra  
**ESTRADA DO PICADÃO**

Autor do projeto:  
**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
**DET-6**

Conteúdo  
**DETALHES DRENAGEM**

Local  
**ESTRADA DO PICADÃO, TIMBÉ DO SUL/SC**

## CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

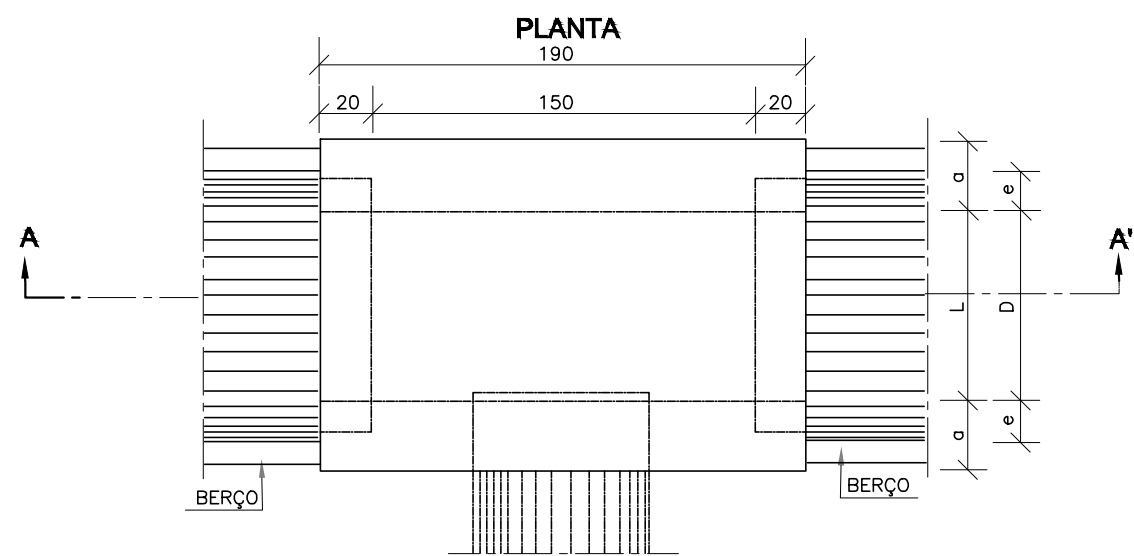
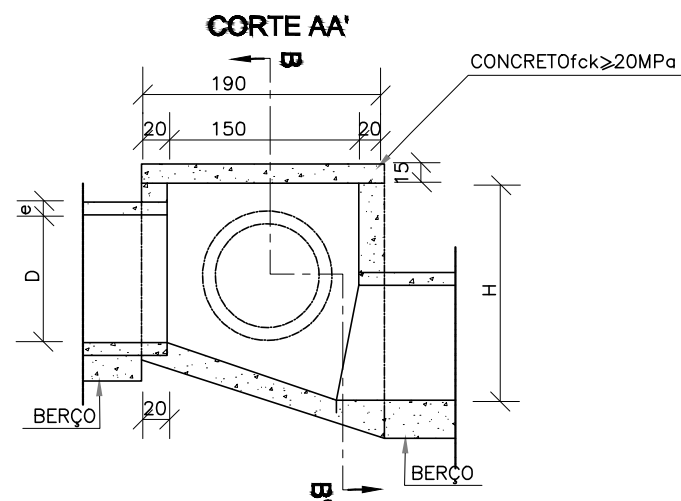
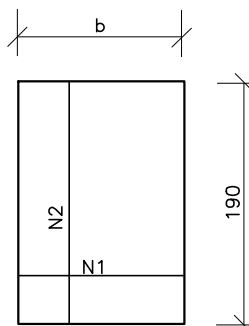
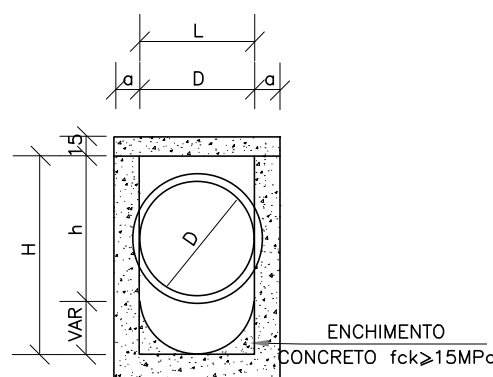


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA								
Ø	N1				N2			
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

TAMPA DA CAIXA



CORTE BB'



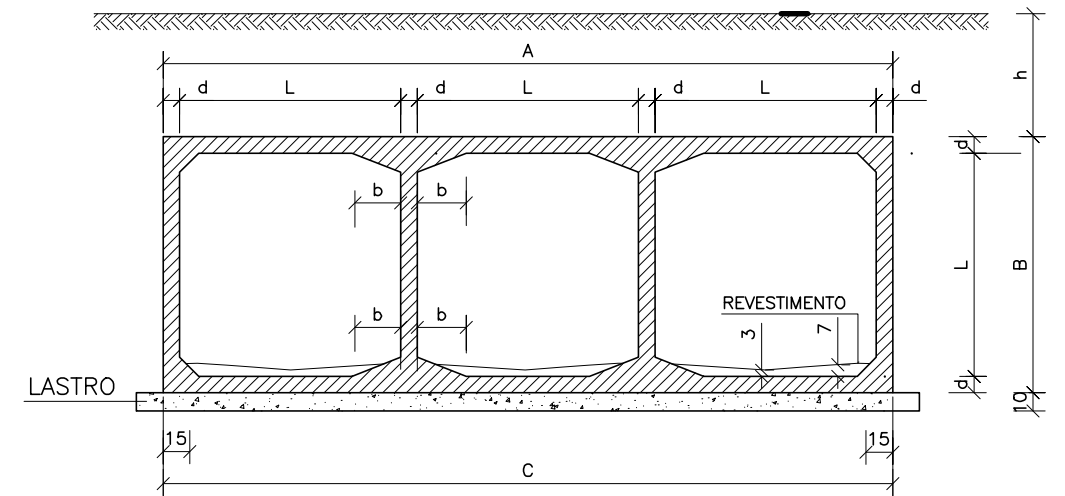
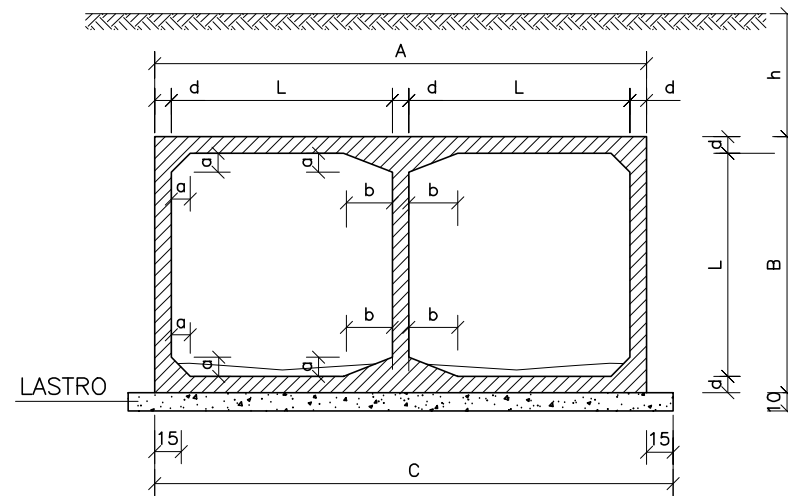
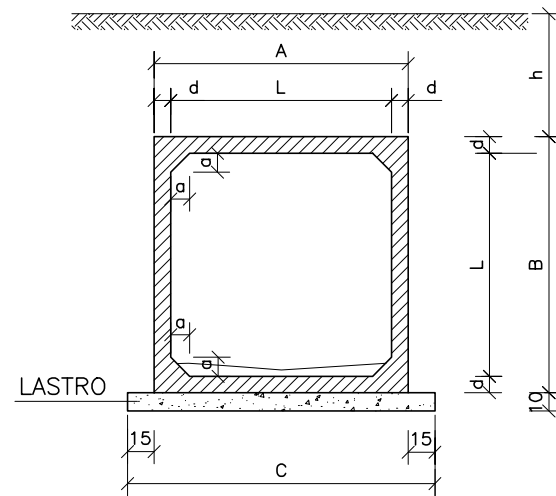
DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE

CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m <sup>2</sup> )	AÇO (kg)	CONCRETO (m <sup>3</sup> )
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

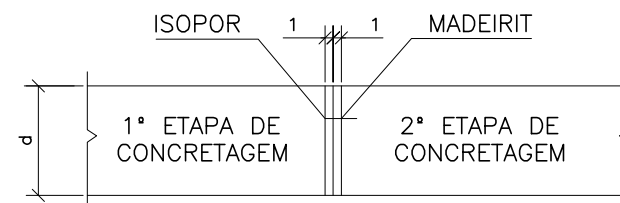
# TABELA DAS DIMENSÕES E DOS QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS PARA AS GALERIAS

SEÇÃO L = 150		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
fs ≥ MPa		0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,16	0,19	0,24	0,24	0,24	0,30	0,31	0,29	0,33	0,36	0,33	0,39	0,43
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	180	345	510	180	345	510	180	345	510	180	345	510	190	345	510	190	360	530	190	360	530
B	cm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	190	180	180	190	190	190	190	190	190
C	cm	210	375	540	210	375	540	210	375	540	210	375	540	220	375	540	220	390	560	220	390	560
a	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15
b	cm	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	45	45	---	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	20	20	20
LASTRO	m³	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,22	0,38	0,54	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56
FORMA	m²	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,25	12,20	16,50	8,25	12,20	16,40	8,25	12,20	16,40
CONCRETO	m³	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,41	1,79	2,57	1,41	2,52	3,64	1,41	2,52	3,64
REVESTIMENTO	m³	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23

SEÇÃO L = 200		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
fs ≥ MPa		0,09	0,13	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,23	0,23	0,20	0,26	0,27	0,25	0,32	0,33	0,29	0,36	0,38	0,34	0,41	0,44
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	230	445	660	230	445	660	240	445	660	240	460	680	250	460	680	250	475	700	250	475	700
B	cm	230	230	230	230	230	230	240	230	230	240	240	240	250	240	240	250	250	250	250	250	250
C	cm	260	475	690	260	475	690	270	475	690	270	490	710	280	490	710	280	505	730	280	505	730
a	cm	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
b	cm	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	45	45	---	45	45	---	45	45	---	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	25	20	20	25	25	25	25	25	25
LASTRO	m³	0,26	0,48	0,69	0,26	0,48	0,69	0,27	0,48	0,69	0,27	0,49	0,71	0,28	0,49	0,71	0,28	0,51	0,73	0,28	0,51	0,73
FORMA	m²	10,60	16,60	22,00	10,60	16,60	22,00	10,80	16,60	22,00	10,80	16,20	21,90	10,90	16,20	21,90	10,90	16,40	22,10	10,90	16,40	22,10
CONCRETO	m³	1,31	2,32	3,32	1,31	2,32	3,32	1,81	2,32	3,32	1,81	3,22	4,64	2,30	3,22	4,64	2,30	4,10	5,82	2,30	4,10	5,82
REVESTIMENTO	m³	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30



**DETALHE DA JUNTA DE DILATAÇÃO**



**NOTAS:**

- 1 - Concreto com fck ≥ 15 MPa.
- 2 - Lastro concreto magro.
- 3 - Revestimento: armamassa de cimento e areia (1:3).
- 4 - Fazer junta dilatação a cada 10,00m .
- 5 - Veículo classe 45 .

Nomeclatura : h - Altura do aterro sobre a galeria .  
fs - Tensão admissível no solo a caleria .

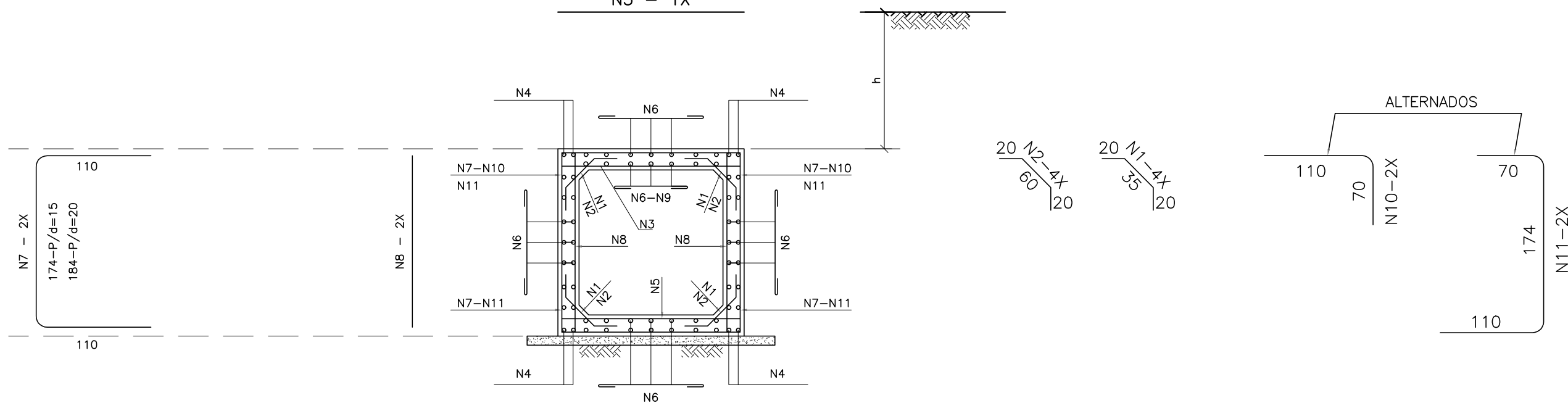
6 - Após a concretagem da 2ª etapa, deverão ser retirados os madeirites da junta de dilatação.

		Obra <b>ESTRADA DO PICADÃO</b>	
		Autor do projeto: <b>BRUNO FRIGO PASINI</b> ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9	
		Prancha: <b>DET-8</b>	Conteúdo <b>DETALHES DRENAGEM</b>
		Local <b>ESTRADA DO PICADÃO, TIMBÉ DO SUL/SC</b>	

# TABELA DAS ARMADURAS ( POR METRO DE GALERIA )

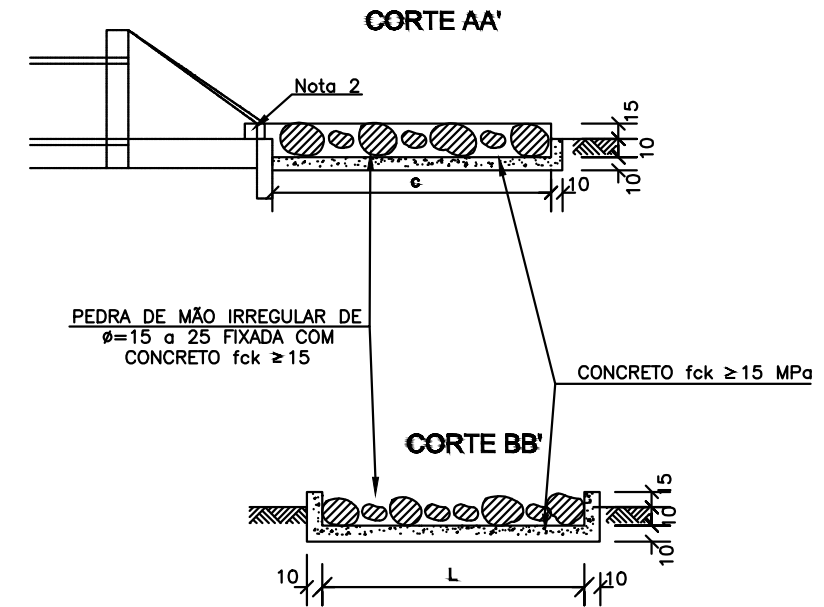
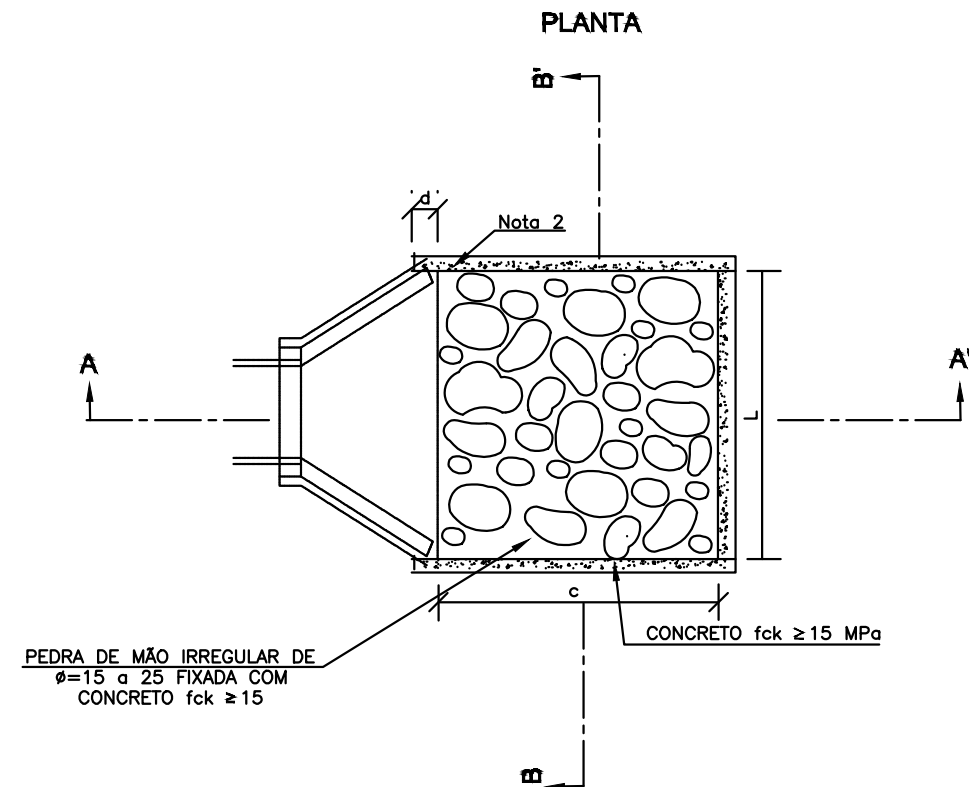
0 ≤ h ≤ 100					100 ≤ h ≤ 250					250 ≤ h ≤ 500					500 ≤ h ≤ 750					750 ≤ h ≤ 1000					1000 ≤ h ≤ 1250					1250 ≤ h ≤ 1500				
f <sub>s</sub> ≥ 0,09 MPa					f <sub>s</sub> ≥ 0,10 MPa					f <sub>s</sub> ≥ 0,14 MPa					f <sub>s</sub> ≥ 0,19 MPa					f <sub>s</sub> ≥ 0,24 MPa					f <sub>s</sub> ≥ 0,29 MPa					f <sub>s</sub> ≥ 0,33 MPa				
Nº	Ø	Q	COMP.	ESP.	Nº	Ø	Q	COMP.	ESP.	Nº	Ø	Q	COMP.	ESP.	Nº	Ø	Q	COMP.	ESP.	Nº	Ø	Q	COMP.	ESP.	Nº	Ø	Q	COMP.	ESP.	Nº	Ø	Q	COMP.	ESP.
1	6,3	20	75	c/20	1	6,3	20	75	c/20	1	6,3	20	75	c/20	1	6,3	20	75	c/20	1	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1	--	--	--	--
2	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2	6,3	20	100	c/20	2	6,3	20	100	c/20	2	6,3	20	100	c/20
3	10,0	7	175	c/13	3	8,0	7	175	c/14	3	10,0	7	175	c/13	3	12,5	7	175	c/13	3	12,5	6	185	c/15	3	12,5	9	185	c/11	3	16,0	6	185	c/15
4	16,0	8	CORR.	--	4	16,0	8	CORR.	--	4	16,0	8	CORR.	--	4	16,0	8	CORR.	--	4	16,0	8	CORR.	--	4	16,0	8	CORR.	--	4	16,0	8	CORR.	--
5	10,0	5	175	c/20	5	8,0	7	175	c/13	5	10,0	8	175	c/12	5	12,5	7	175	c/13	5	12,5	7	185	c/14	5	12,5	9	185	c/11	5	16,0	6	185	c/15
6	6,3	49	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20
7	--	--	--	--	7	8,0	10	394	c/20	7	10,0	10	394	c/20	7	12,5	10	394	c/20	7	12,5	10	404	c/18	7	12,5	12	404	c/16	7	12,5	14	404	c/13
8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	185	c/20	8	6,3	10	185	c/20	8	6,3	10	185	c/20
9	6,3	12	CORR.	c/12	9	--	--	--	--	9	--	--	--	--	9	--	--	--	--	9	--	--	--	--	9	--	--	--	--	9	--	--	--	--
10	10,0	10	180	c/20	10	--	--	--	--	10	--	--	--	--	10	--	--	--	--	10	--	--	--	--	10	--	--	--	--	10	--	--	--	--
11	10,0	10	354	c/20	11	--	--	--	--	11	--	--	--	--	11	--	--	--	--	11	--	--	--	--	11	--	--	--	--	11	--	--	--	--
RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO																
Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)	Ø	Kg/m	PESO (Kg)					
6,3	0,252	25	6,3	0,252	24	6,3	0,252	24	6,3	0,252	24	6,3	0,252	26	6,3	0,252	26	6,3	0,252	26	6,3	0,252	26	6,3	0,252	26								
10,0	0,624	47	8,0	0,393	26	10,0	0,624	41	12,5	0,988	64	12,5	0,988	72	12,5	0,988	81	12,5	0,988	81	12,5	0,988	56											
16,0	1,570	14	16,0	1,570	14	16,0	1,570	14	16,0	1,570	14	16,0	1,570	14	16,0	1,570	14	16,0	1,570	14	16,0	1,570	49											
<b>TOTAL</b>		<b>86Kg</b>	<b>TOTAL</b>		<b>64Kg</b>	<b>TOTAL</b>		<b>79Kg</b>	<b>TOTAL</b>		<b>102Kg</b>	<b>TOTAL</b>		<b>112Kg</b>	<b>TOTAL</b>		<b>121Kg</b>	<b>TOTAL</b>		<b>131Kg</b>														

## SEÇÃO TRANSVERSAL N3 - 1X



	Obra <b>ESTRADA DO PICADÃO</b>	
Autor do projeto: <b>BRUNO FRIGO PASINI</b> ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9	Conteúdo <b>PROJETO DE DRENAGEM</b>	
Prancha: <b>DET-9</b>	Local <b>ESTRADA DO PICADÃO, TIMBÉ DO SUL/SC</b>	

## DISSIPADORES DE ENERGIA (II) APLICÁVEIS À SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS - DEB

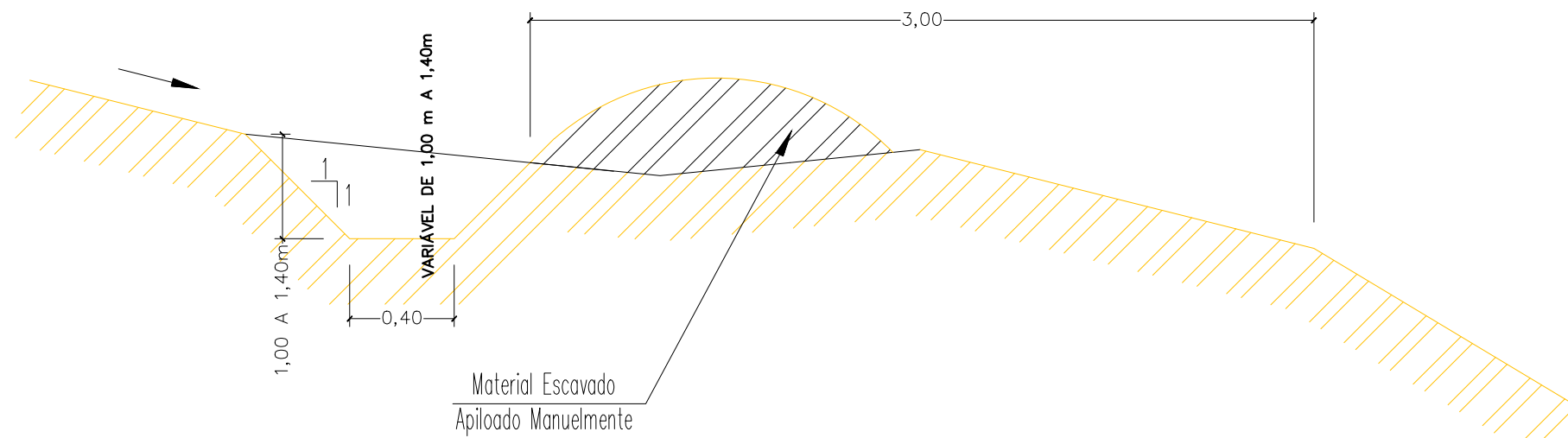


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE									
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)	PEDRA FIXADA COM CONCRETO (m³) (VAZIOS=40%)	ESCAVAÇÃO (m³)
DEB 01	DAR01/02/03	200	70	10	15	0,35700	2,730	0,210	0,294
DEB 02	DAD01/02	200	74	10	15	0,36900	2,742	0,222	0,311
DEB 03	BSTC φ 60-DAD03/04	240	130	30	15	0,65180	3,630	0,468	0,650
DEB 04	BSTC φ 80-DAD05/06	320	160	30	15	0,99380	4,680	0,768	1,056
DEB 05	BSTC φ 100-DAD/07/08	400	190	30	15	1,40300	5,730	1,140	1,558
DEB 06	BSTC φ 120-DAD09/10	480	220	30	15	1,87940	6,780	1,584	2,156
DEB 07	BSTC φ 150-DAD11/12	560	260	30	15	2,50340	7,860	2,184	2,964
DEB 08	BDTC φ 100-DAD13/14	400	310	30	15	2,09900	6,090	1,860	2,542
DEB 09	BDTC φ 120-DAD15/16	480	360	30	15	2,84820	7,200	2,592	3,528
DEB 10	BDTC φ 150-DAD17/18	560	430	30	15	3,87020	8,370	3,612	4,902
DEB 11	BITC φ 100	400	430	30	15	2,79500	6,450	2,580	3,526
DEB 12	BITC φ 120	480	500	30	15	3,81700	7,620	3,600	4,900
DEB 13	BITC φ 150	600	600	30	15	5,60100	9,360	5,400	7,320

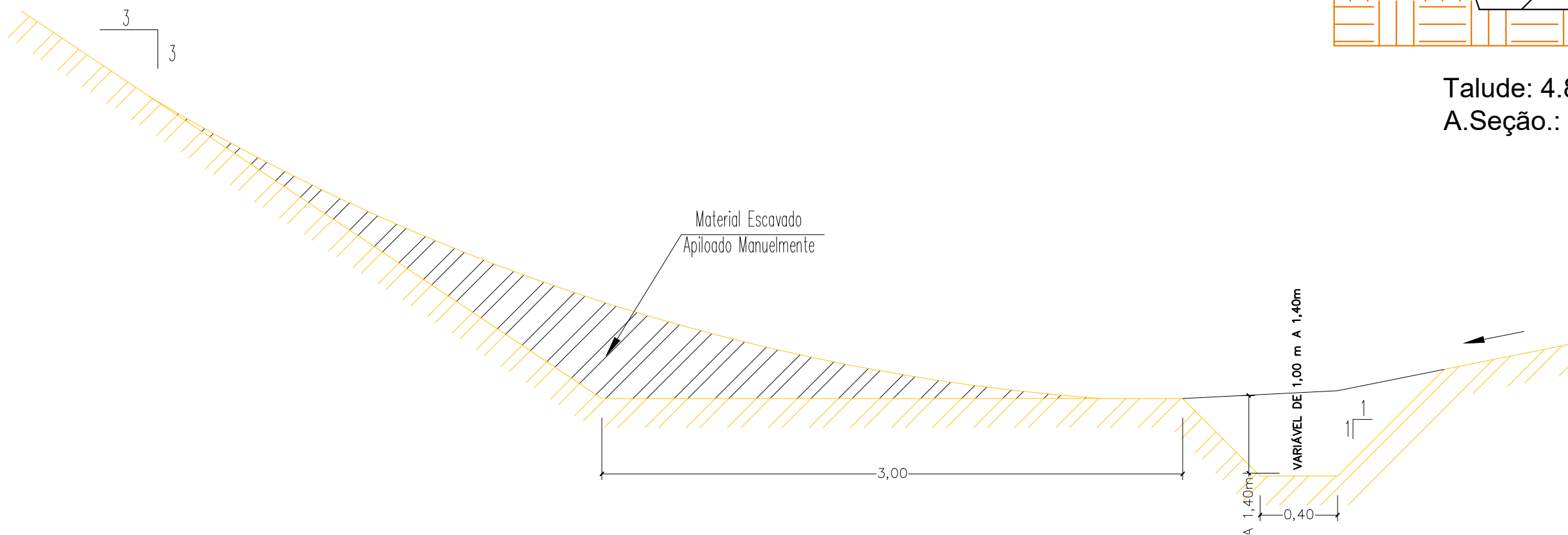
- Notas:  
 1- Dimensões em cm;  
 2- Na conexão com as descidas d'água não são necessárias as pequenas alas, indicadas no desenho;  
 3- O concreto de fixação das pedras deverá ter espessura mínima de 10cm.

# VALETAS DE PROTEÇÃO

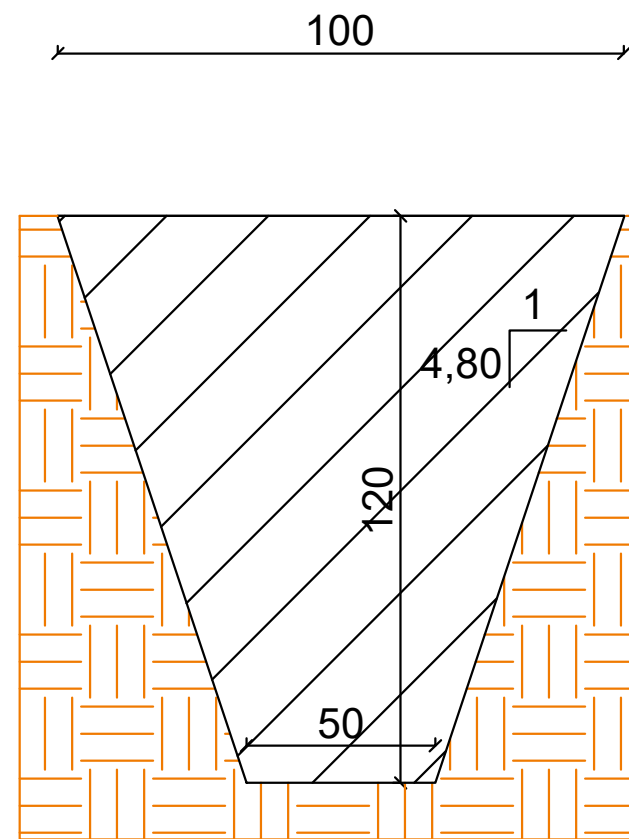
DETALHE 01  
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE (VPC)



DETALHE 03  
VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO (VPA)



# DETALHE ESCAVAÇÃO DE VALA ESCAVAÇÃO DE VALA

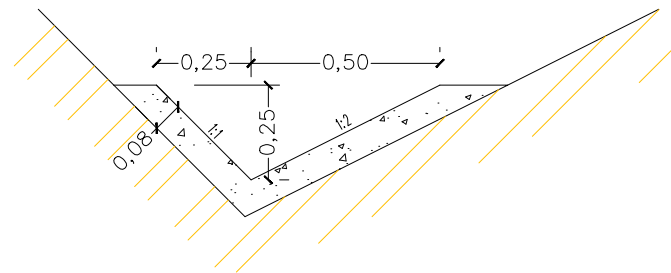


Talude: 4.8v:1h  
A.Seção.: 0,90 m2



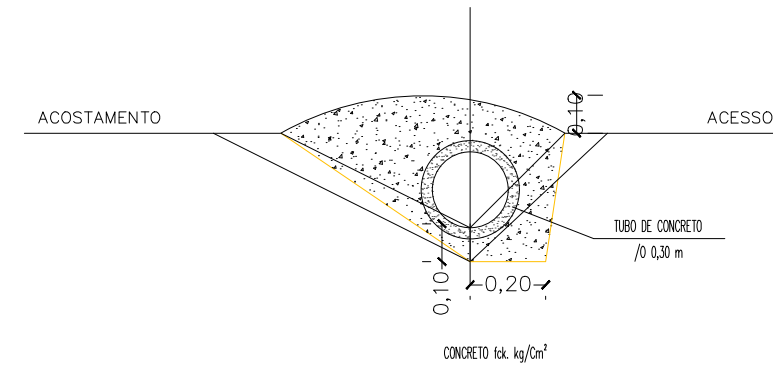
# SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO

SARJETA TRIANGULAR PARA CORTE EM SOLO – TIPO I  
(DER/SC)



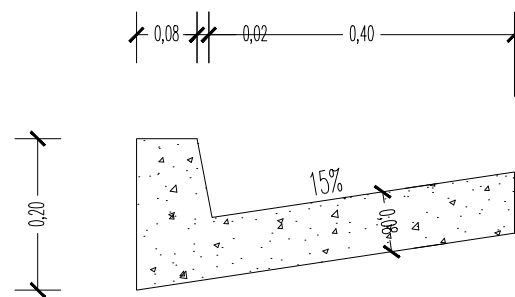
VOLUME DE CONCRETO = 0,079  
m<sup>3</sup>/m  
ÁREA DE FORMA = 0,027 m<sup>2</sup>/m

TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO



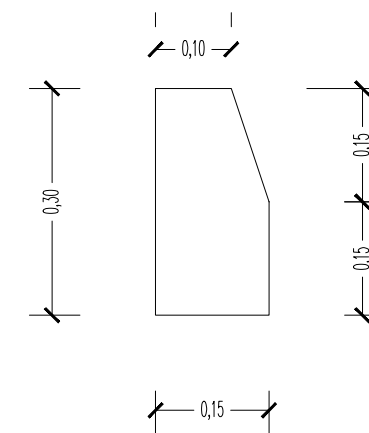
VOLUME DE CONCRETO = 0,210  
m<sup>3</sup>/m  
ÁREA DE FORMA = 0,160 m<sup>2</sup>/m

BANQUETA DE CONDUÇÃO – TIPO I



CONSUMOS MÉDIOS		
MATERIAL	CONCRETO fck > 11MPa	FORMAS
BANQUETA	0,051 m <sup>3</sup> /m	0,34 m <sup>2</sup> /m
MEIO-FIO	0,42 m <sup>3</sup> /m	0,45 m <sup>2</sup> /m

MEIO-FIO DE CONCRETO



**IDEALIZE**  
ARQUITETURA E ENGENHARIA  
CREA/SC 169873-0



Autor do projeto:  
**BRUNO FRIGO PASINI**  
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 137.007-9

Prancha:  
**DET-12**

Obra  
**ESTRADA DO PICADÃO**

Conteúdo  
**DETALHES DE DRENAGEM**

Local  
**ESTRADA DO PICADÃO, TIMBÉ DO SUL/SC**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Origem dos materiais a serem utilizados na Terraplenagem**

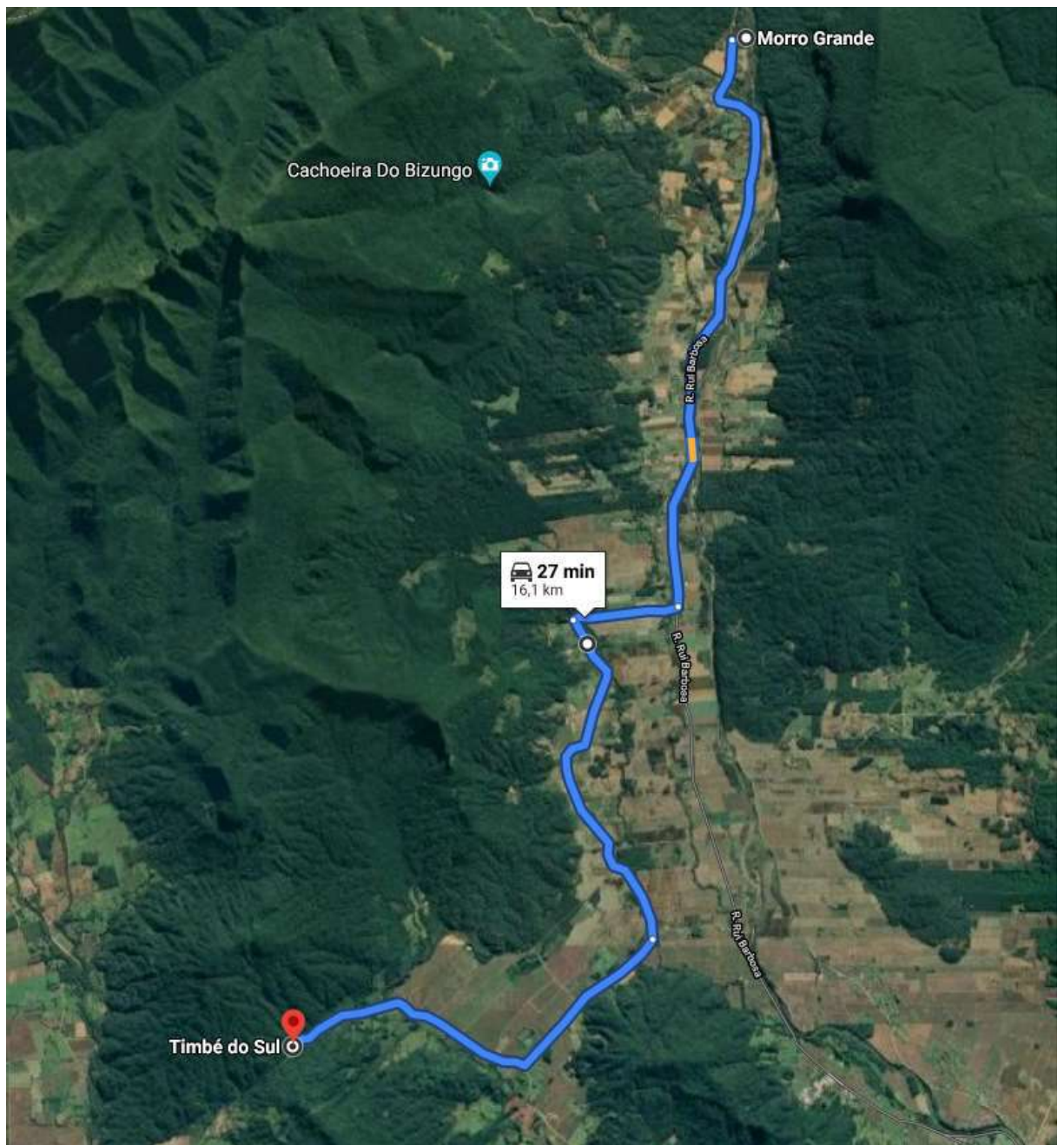


**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

Quanto aos materiais disponíveis para a pavimentação, determinou-se:

.. **Seixo Bruto:** o Seixo será proveniente de Jazida da Prefeitura Municipal de Morro Grande/SC, sendo que a prefeitura arcará com este material para toda a obra. A empresa entra com a extração, carga e transporte ao local da obra.

O caminho e a distancia a serem seguidos seguem a ilustração a seguir.





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

← de Morro Grande, Santa Catarina  
para Timbé do Sul, Santa Catarina

**27 min** (16,1 km)



via R. Rui Barbosa

27 min sem trânsito

### **Morro Grande**

Santa Catarina

↑ **Siga na direção sul na R. Rui Barbosa**

6,4 km

↗ **Vire à direita**

1,1 km

↖ **Vire à esquerda**

3,9 km

↗ **Vire à direita**

**i** O destino estará à direita

4,6 km

### **Timbé do Sul**

Santa Catarina

Essas rotas servem apenas para fins de planejamento. Obras, trânsito intenso, fatores climáticos ou outros eventos podem fazer com que as condições sejam diferentes dos resultados no mapa; por isso é preciso planejar o trajeto levando tudo isso em conta. Obedeça a todas as sinalizações ou avisos que aparecerem em seu trajeto.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**10. INFORMAÇÕES PARA  
EXECUÇÃO DAS  
OBRAS**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**10.1 Cronograma Físico**

Em função das quantidades de serviços constantes do projeto, estima-se um prazo 4 (quatro) meses para execução total da obra.

Tendo em vista que o período menos chuvoso se situa entre os meses de abril a agosto, recomenda-se que o início das obras seja adequado de forma que o cronograma da terraplenagem absorva todo este período.

A seguir apresentamos um cronograma físico para a obra, em forma de diagrama de barras, com os prazos estimados para execução de cada etapa da obra.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS**

**ESTRADA DO PICADÃO**

Trecho.: TERRAPLENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m,  
 LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00  
 m2

Extensão: 3.500,00 m lineares.

CÓDIGO	SERVIÇOS	MESES			
		1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
2	REMOÇÃO LIMPEZA E	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
3	TERRAPLENAGEM		XXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Equipe Técnica e Administrativa**

A construtora, durante o andamento das obras, deverá manter uma equipe formada por técnicos e administradores com experiência comprovada em outras obras do mesmo porte e com características semelhantes.

Para que a qualidade dos trabalhos e o desempenho da equipe não sejam prejudicados, recomenda-se a utilização do pessoal qualificado abaixo relacionado.

<b>TÉCNICO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Engenheiro	01
Chefe Administrativo	01
Topógrafo	01
Encarregado Geral Produção	01
Encarregado de Terraplanagem, Drenagem e Pavimentação	01
Encarregado Segurança Trabalho e Higiene do Trabalho	01
Encarregado de Manutenção	01





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Equipamento Mínimo Necessário**

A relação do equipamento mínimo necessário para a execução da obra no prazo estabelecido pelo cronograma físico, deve ser estabelecida em conformidade com os serviços a serem executados e com as quantidades previstas. Recomenda-se a utilização do equipamento mínimo apresentado a seguir.

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>CARACTE</b>	<b>QUANTID</b>
Motoniveladora	115 hp	1
Escavadeira Hidráulica	120 hp	2
Retroescavadeira com Carregador	76 hp	1
Rolo Vibratório Liso Autopropelido	120 hp	1
Rolo Vibratório Pé de Carneiro	120 hp	1
Caminhão Pipa	127 hp	1
Caminhão basculante	127 hp	6

Na elaboração de seu plano de trabalho a construtora deverá levar em consideração os seguintes tópicos:

- As potências e capacidades informadas na relação acima se referem às mínimas exigidas, admitindo-se variação para maior;
- Nas características dos equipamentos a deverão ser identificados a espécie, tipo, modelo, potência, capacidade e ano de fabricação;
- Deverá ser informado se cada equipamento é próprio, a alugar ou a adquirir.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**Fotos da Área**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Estaca 0=PP



Estaca 15+0,00m



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Estaca 30+0,00 m



Estaca 45+0,00 m



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Estaca 60+0,00m



Estaca 75+0,00m



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Estaca 90+0,00m



Estaca 105+0,00m



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Estaca 115+0,00m



Estaca 120+0,00m



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Estaca 130+0,00m



Estaca 140+0,00m





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



Estaca 155+0,00m



Estaca 170+0,00m



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**11. DISPOSIÇÕES FINAIS**

A Obra deverá ser entregue limpa, desmobilizada e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento de todos os serviços.

**BRUNO FRIGO PASINI**

Engenheiro Civil – CREA SC 137.007-9



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

**12. ORÇAMENTO ADEQUADO DO PROJETO BÁSICO**

## A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC
Município/UF:	MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC
Nº da Operação (0000000-00):	
Nº do SICONV (000000):	
Valor do Repasse Contratado (R\$):	1.766.426,02
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO - PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	03-2021

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	BRUNO FRIGO PASINI
CREA/CAU:	CREA SC 137.007-9
ART/RRT:	
Data do preenchimento:	28/12/2021

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	CLÉLIO DANIEL OLIVO
Cargo:	PREFEITO MUNICIPAL

## B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
Data base do CTEF:	

## C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	28/12/2021

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC
-------------------------	-----------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO / TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO
---

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

<b>BDI 1</b>
--------------

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	4,52%
Seguro e Garantia	SG	0,67%
Risco	R	0,71%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	7,85%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>21,87%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC  
**Local**

terça-feira, 28 de dezembro de 2021  
**Data**

Responsável Técnico

**Nome:** BRUNO FRIGO PASINI  
**CREA/CAU:** CREA SC 137.007-9



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 03-21 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO -	<b>MUNICÍPIO / UF</b> MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC	<b>BDI 1</b> 21,87%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O</b>									<b>1.766.426,02</b>	
1.			<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00</b>					-	<b>1.766.426,02</b>	
1.1.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	<b>1.118,22</b>	
1.1.1.	Composição	COMP-09	PLACA DE OBRA	M2	2,88	318,59	BDI 1	388,27	1.118,22	RP
1.2.			<b>REMOÇÃO E LIMPEZA</b>					-	<b>644.212,89</b>	
1.2.1.	SICRO	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	M2	24.500,00	0,34	BDI 1	0,41	10.045,00	RP
1.2.2.	SINAPI	101240	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19KM/H. AF_05/2020	M3	21.647,93	10,54	BDI 1	12,85	278.175,90	RP
1.2.3.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	24.500,00	1,61	BDI 1	1,96	48.020,00	RP
1.2.4.	COMPOSIÇÃO	COMP-26	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO (com escavadeira) - EXCLUSIVE SEIXO CARGA E TRANSPORTE. SEIXO FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE, LOCALIZADO EM TRÊS BARRAS, PRÓXIMO AO RESTAURANTE LONGARETTI	M3	8.575,00	12,16	BDI 1	14,82	127.081,50	RP
1.2.5.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t.km	150.491,26	0,32	BDI 1	0,39	58.691,59	RP
1.3.2.	SICRO	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia Leito Natural	t.km	210.687,76	0,48	BDI 1	0,58	122.198,90	RP
1.3.			<b>TERRAPLENAGEM</b>					-	<b>879.880,81</b>	
1.3.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-26	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO (com escavadeira) - EXCLUSIVE SEIXO CARGA E TRANSPORTE. SEIXO FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE, LOCALIZADO EM TRÊS BARRAS, PRÓXIMO AO RESTAURANTE LONGARETTI	M3	24.498,91	12,16	BDI 1	14,82	363.073,85	RP
1.3.2.	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t.km	429.955,87	0,32	BDI 1	0,39	167.682,79	RP
1.3.3.	SICRO	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia Leito Natural	t.km	601.938,22	0,48	BDI 1	0,58	349.124,17	RP
1.4.			<b>DRENAGEM</b>					-	<b>241.214,10</b>	
1.4.1.	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	933,68	4,34	BDI 1	5,29	4.939,17	RA

RECURSO





**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 03-21 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO -	<b>MUNICÍPIO / UF</b> MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC	<b>BDI 1</b> 21,87%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O</b>									<b>1.766.426,02</b>	
1.4.2.	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	577,00	19,43	BDI 1	23,68	13.663,36	RA
1.4.3.	SICRO	804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,00	318,34	BDI 1	387,96	9.311,04	RA
1.4.4.	SICRO	804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00	576,87	BDI 1	703,03	2.812,12	RA
1.4.5.	SICRO	804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	102,00	446,49	BDI 1	544,14	55.502,28	RA
1.4.6.	SICRO	804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	12,00	975,75	BDI 1	1.189,15	14.269,80	RA
1.4.7.	SICRO	804385	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,00	1.426,09	BDI 1	1.737,98	6.951,92	RA
1.4.8.	SICRO	804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	52,00	647,32	BDI 1	788,89	41.022,28	RA
1.4.9.	SICRO	804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	1.456,04	BDI 1	1.774,48	10.646,88	RA
1.4.10.	SICRO	804393	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00	2.190,07	BDI 1	2.669,04	5.338,08	RA
1.4.11.	SICRO	804199	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	27,00	1.528,42	BDI 1	1.862,69	50.292,63	RA
1.4.12.	SICRO	804253	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	2.422,68	BDI 1	2.952,52	5.905,04	RA
1.4.13.	SICRO	804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00	4.402,55	BDI 1	5.365,39	10.730,78	RA
1.4.14.	SICRO	1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	M	66,00	7,41	BDI 1	9,03	595,98	RA
1.4.15.	SINAPI	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	66,00	59,35	BDI 1	72,33	4.773,78	RA
1.4.16.	SINAPI-I	37453	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	66,00	55,44	BDI 1	67,56	4.458,96	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 03-21 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO -	<b>MUNICÍPIO / UF</b> MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC	<b>BDI 1</b> 21,87%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O</b>									<b>1.766.426,02</b>

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC  
**Local**

terça-feira, 28 de dezembro de 2021  
**Data**

\_\_\_\_\_  
Responsável Técnico  
**Nome:** BRUNO FRIGO PASINI  
**CREA/CAU:** CREA SC 137.007-9  
**ART/RRT:** 0

RECURSO  
←

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC
--	-----------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							ETAPA 1	ETAPA 2
TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA							1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							796.099,97	970.326,06
1.	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO - PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00		-					
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.1.1.	PLACA DE OBRA	M2	2,88	Placa da Obra de 1,00 x 2,88 m	2.SEI	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,88	
1.2.	REMOÇÃO E LIMPEZA		-					
1.2.1.	Limpeza mecanizada da camada vegetal	M2	24.500,00	ÁREA DA LIMPEZA (M2) = Largura da pista de 12 m - LARGURA MEDIA DA PISTA DE RODAGEM EXISTENTE 5M = 7 M X extensao de 3500 metros lineares	3.REI	REMOÇÃO E LIMPEZA	24.500,00	
1.2.2.	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19KM/H. AF_05/2020	M3	21.647,93	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES NA ÁREA DE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL X EXPESSURA DE 0,35 CM + Volume de Corte Previsto no Projeto de Terraplenagem (13.072,93 m3)	3.PA	REMOÇÃO E LIMPEZA	21.647,93	
1.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	24.500,00	ÁREA DA LIMPEZA (M2) = Largura da pista de 12 m - LARGURA MEDIA DA PISTA DE RODAGEM EXISTENTE 5M = 7 M X extensao de 3500 metros lineares	3.PA	REMOÇÃO E LIMPEZA	24.500,00	
1.2.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO (com escavadeira) - EXCLUSIVE SEIXO CARGA E TRANSPORTE. SEIXO FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE, LOCALIZADO EM TRÊS BARRAS, PRÓXIMO AO RESTAURANTE LONGARETTI	M3	8.575,00	PREENCHIMENTO DA REMOÇÃO DE SOLOS MOLES NA ÁREA DE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL X EXPESSURA DE 0,35 CM	3.PA	REMOÇÃO E LIMPEZA	8.575,00	
1.2.5.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t.km	150.491,26	Volume de seixo para preenchimento camada remoção x densidade (2,0) x distancia em via pavimentada (6,5 km) x empolamento de 1,35	3.PA	REMOÇÃO E LIMPEZA	75.245,63	75.245,63
1.3.2	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia Leito Natural	t.km	210.687,76	Volume de seixo para preenchimento camada remoção x densidade (2,0) x distancia em via não pavimentada (9,1 km) x empolamento de 1,35	3.REI	REMOÇÃO E LIMPEZA	105.343,88	105.343,88
1.3.	TERRAPLENAGEM		-					



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC
--	-----------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
							ETAPA 1	ETAPA 2
TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA							1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):							796.099,97	970.326,06
1.3.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO (com escavadeira) - EXCLUSIVE SEIXO CARGA E TRANSPORTE. SEIXO FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE, LOCALIZADO EM TRÊS BARRAS, PRÓXIMO AO RESTAURANTE LONGARETTI	M3	24.498,91	Volume de aterro calculado pelo projeto de Terreplenagem	4.PA	TERRAPLENAGEM		24.498,91
1.3.2.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t.km	429.955,87	Volume de seixo para aterro da faixa carroçável x densidade (2,0) x distancia em via pavimentada (6,5 km) x empolamento de 1,35	4.PA	TERRAPLENAGEM		429.955,87
1.3.3.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia Leito Natural	t.km	601.938,22	Volume de seixo para aterro da faixa carroçável x densidade (2,0) x distancia em via pavimentada (9,1 km) x empolamento de 1,35	4.PA	TERRAPLENAGEM		601.938,22
1.4.	<b>DRENAGEM</b>		-					
1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	933,68	Conforme Projeto - ESCAVAÇÃO OAC - E ACESSO SECUNDÁRIO	5.DR	DRENAGEM	933,68	
1.4.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	577,00	Conforme Projeto - Reaterro OAC - E ACESSO SECUNDÁRIO	5.DR	DRENAGEM	577,00	
1.4.3.	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	24,00	
1.4.4.	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	4,00	
1.4.5.	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	102,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	102,00	
1.4.6.	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	12,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	12,00	
1.4.7.	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,00		5.DR	DRENAGEM	4,00	
1.4.8.	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	52,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	52,00	
1.4.9.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	6,00	
1.4.10.	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	2,00	
1.4.11.	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	27,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	27,00	
1.4.12.	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	2,00	
1.4.13.	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	2,00	
1.4.14.	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	M	66,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	66,00	



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC
--	-----------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA:	
							ETAPA 1	ETAPA 2
<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA</b>							<b>1</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>							<b>796.099,97</b>	<b>970.326,06</b>
1.4.15.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	66,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	66,00	
1.4.16.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	66,00	Conforme Projeto	5.DR	DRENAGEM	66,00	

MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC  
**Local**

terça-feira, 28 de dezembro de 2021  
**Data**

Responsável Técnico  
**Nome: BRUNO FRIGO PASINI**  
**CREA/CAU: CREA SC 137.007-9**  
**ART/RRT:**



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3
<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA</b>				
1.	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	PLACA DE OBRA	M2	2,88	
1.2.	REMOÇÃO E LIMPEZA		-	
1.2.1.	Limpeza mecanizada da camada vegetal	M2	24.500,00	
1.2.2.	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19KM/H. AF_05/2020	M3	21.647,93	
1.2.3.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	24.500,00	
1.2.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO (com escavadeira) - EXCLUSIVE SEIXO CARGA E TRANSPORTE. SEIXO FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE, LOCALIZADO EM TRÊS BARRAS, PRÓXIMO AO RESTAURANTE LONGARETTI	M3	8.575,00	
1.2.5.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t.km	150.491,26	
1.3.2	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia Leito Natural	t.km	210.687,76	
1.3.	TERRAPLENAGEM		-	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES  
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	----------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	
<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA</b>					
1.3.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO (com escavadeira) - EXCLUSIVE SEIXO CARGA E TRANSPORTE. SEIXO FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE, LOCALIZADO EM TRÊS BARRAS, PRÓXIMO AO RESTAURANTE LONGARETTI	M3	24.498,91		
1.3.2.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t.km	429.955,87		
1.3.3.	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia Leito Natural	t.km	601.938,22		
1.4.	<b>DRENAGEM</b>		-		
1.4.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	933,68		
1.4.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	577,00		
1.4.3.	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,00		
1.4.4.	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	4,00		
1.4.5.	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	102,00		
1.4.6.	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	12,00		
1.4.7.	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	4,00		
1.4.8.	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	52,00		
1.4.9.	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6,00		
1.4.10.	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00		
1.4.11.	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	27,00		
1.4.12.	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	2,00		
1.4.13.	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un	2,00		
1.4.14.	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	M	66,00		



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - (SELECIONAR)

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0
--	-----------------------	-------------------------

--	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	
<b>TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA</b>					
1.4.15.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	66,00		
1.4.16.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	66,00		

MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC  
**Local**

terça-feira, 28 de dezembro de 2021  
**Data**

Responsável  
**Nome: BRUN**  
**CREA/CAU: C**  
**ART/RRT:**





QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC	MUNICÍPIO / UF MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO			RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 1.766.426,02	CONTRAPARTIDA 0,00	INVESTIMENTO 1.766.426,02

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
---------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ESTACA INICIAL 0=PP SE SITUA NA DIVISA COM O MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, ATÉ A ESTACA 175+0,00m, LOCALIZADO NO PICADÃO – PRÓXIMO A TRAVESSIA DA ESTRADA NA REGIÃO DE MATA ADENSADA. EXTENSÃO TOTAL.: 3.500,00 METROS LINEARES - ÁREA ÚTIL DOS SERVIÇOS.: 42.000,00	Em Análise	4.200,00	m²	LOTE 1	1.766.426,02	-	-	1.766.426,02
<b>TOTAL</b>								<b>1.766.426,02</b> ( 100,00% )	<b>-</b> ( 0,00% )	<b>-</b> ( 0,00% )	<b>1.766.426,02</b> ( 100,00% )

Observações:

MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC

Local

terça-feira, 28 de dezembro de 2021

Data

Representante Tomador

Nome: CLÉLIO DANIEL OLIVO

Cargo: PREFEITO MUNICIPAL



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de  
#PUB

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPOSTANTE TOMADOR MUNICÍPIO DE MORRO GRANDE-SC	APELIDO EMPREENDIMENTO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO P	DESCRIÇÃO DO LOTE TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO DA ESTRADA DO PICADÃO - ES
------------------	----------------	---	--	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23
1.	TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E ATERRO	1.766.426,02	% Período:	0,06%	13,66%	31,35%	5,12%	49,81%						
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.118,22	% Período:	100,00%										
1.2.	REMOÇÃO E LIMPEZA	644.212,89	% Período:			85,96%	14,04%							
1.3.	TERRAPLENAGEM	879.880,81	% Período:					100,00%						
1.4.	DRENAGEM	241.214,10	% Período:		100,00%									
<b>Total: R\$ 1.766.426,02</b>				%:	0,06%	13,66%	31,35%	5,12%	49,81%					
				Repasso:	1.118,22	241.214,10	553.767,65	90.445,24	879.880,81					
				Contrapartida:	-	-	-	-	-					
				Outros:	-	-	-	-	-					
				<b>Investimento:</b>	<b>1.118,22</b>	<b>241.214,10</b>	<b>553.767,65</b>	<b>90.445,24</b>	<b>879.880,81</b>					
				%:	0,06%	13,72%	45,07%	50,19%	100,00%					
				Repasso:	1.118,22	242.332,32	796.099,97	886.545,21	1.766.426,02					
				Contrapartida:	-	-	-	-	-					
				Outros:	-	-	-	-	-					
				<b>Investimento:</b>	<b>1.118,22</b>	<b>242.332,32</b>	<b>796.099,97</b>	<b>886.545,21</b>	<b>1.766.426,02</b>					

MORRO GRANDE-SC/TIMBÉ DO SUL - SC

Local

terça-feira, 28 de dezembro de 2021

Data

Responsável Técnico

Nome: BRUNO FRIGO PASINI

CREA/CAU: CREA SC 137.007-9

ART/RRT:

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-01</b>	<b>AQUISIÇÃO E EXECUÇÃO DE CAMADA DE SEIXO ROLADO</b>	<b>M3</b>		<b>45,93</b>	<b>46,39</b>
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	143,06	146,13
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	58,34	61,41
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0046	100,58	102,74
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0244	37,48	39,64
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0109	154,81	158,30
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0181	55,19	58,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1016	15,58	17,61
COTAÇÃO	COT-01	AQUISIÇÃO DE SEIXO ROLADO	M3	1,07	35,00	35,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0	62,01	62,01
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-02</b>	<b>PISO PODOTÁTL</b>	<b>M2</b>		<b>47,05</b>	<b>48,92</b>
SINAPI	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,015	531,82	541,50
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	21,11	23,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	15,58	17,61
COTAÇÃO	COT-03	PISO TÁTIL	M2	1,05	25,00	25,00
					0,00	0,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-03</b>	<b>BOCA DE LOBO COM GRELHA (TIPO 2)</b>	<b>UN</b>		<b>1.181,13</b>	<b>1.245,24</b>
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	46	3,25	3,25
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E = *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	303,48	303,48
SINAPI-I	43053	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	KG	13,45	9,13	9,13
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,23	17,90	17,90
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,37	90,80	90,80
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	100	0,60	0,60
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,19	65,65	65,65
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	11,7	18,08	20,91
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,03	17,22	17,22
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	15,5	12,74	14,74
SINAPI-I	6189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3	28,56	28,56
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-04</b>	<b>BOCA DE LOBO COM GRELHA (TIPO 1)</b>	<b>UN</b>		<b>1.200,63</b>	<b>1.264,74</b>
SINAPI-I	25070	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	52	3,25	3,25
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E = *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1	303,48	303,48
SINAPI-I	43053	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	KG	13,45	9,13	9,13
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,23	17,90	17,90
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,37	90,80	90,80
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	100	0,60	0,60
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,19	65,65	65,65
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	11,7	18,08	20,91
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,03	17,22	17,22
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	15,5	12,74	14,74
SINAPI-I	6189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3	28,56	28,56
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-05</b>	<b>ATERRO MANUAL COM SOLO REAPROVEITADO DO CORTE DA TERRAPLENAGEM E COMPACTAÇÃO MECANIZADA</b>	<b>M³</b>		<b>24,32</b>	<b>27,20</b>
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,006	198,08	200,59
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,003	37,61	40,12
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,659	15,58	17,61
SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,274	27,24	30,10
SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,254	20,92	23,78
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-06</b>	<b>Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva</b>	<b>UN</b>		<b>355,32</b>	<b>355,53</b>
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,3	519,75	519,75
SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	65,95	65,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	15,58	17,61
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-07</b>	<b>Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço L = 0,60 m - película retrorrefletiva</b>	<b>UN</b>		<b>386,51</b>	<b>386,72</b>
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,36	519,75	519,75

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	65,95	65,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	15,58	17,61
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-08</b>	<b>Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva</b>	<b>UN</b>		<b>474,86</b>	<b>475,07</b>
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,53	519,75	519,75
SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	65,95	65,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	15,58	17,61
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-09</b>	<b>PLACA DE OBRA</b>	<b>M2</b>		<b>310,99</b>	<b>318,59</b>
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	7,53	7,53
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	4,41	4,41
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1	225,00	225,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	17,52	17,52
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	24,73	28,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,58	17,61
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,01	301,33	309,32
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-10</b>	<b>REMOÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO</b>	<b>M</b>		<b>2,33</b>	<b>2,64</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	15,58	17,61
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-11</b>	<b>LASTRO DE BRITA</b>	<b>M3</b>		<b>88,61</b>	<b>90,97</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,42	15,58	17,61
SINAPI-I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,05	66,00	66,00
SINAPI	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,274	27,24	30,10
SINAPI	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,254	20,92	23,78
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-12</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) ACESSO VEICULOS PESADOS , COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO (Conforme Detalhe) (m²)</b>	<b>M²</b>		<b>221,86</b>	<b>224,23</b>
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2	1,54	1,54
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,125	28,56	28,56
SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA O E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0	333,45	333,45
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2707	24,73	28,19
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1799	21,11	23,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4506	15,58	17,61
SINAPI-I	33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	6	10,09	10,09
SINAPI-I	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	10	9,51	9,51
					0,00	0,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-13</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) ACESSO VEICULOS LEVES , COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 5 CM, ARMADO (Conforme Detalhe) (m²)</b>	<b>M²</b>		<b>75,85</b>	<b>78,22</b>
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2	1,54	1,54
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,125	28,56	28,56
SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA O E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,05	333,45	333,45
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2707	24,73	28,19
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1799	21,11	23,98
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4506	15,58	17,61
SINAPI-I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	3,77	10,03	10,03
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-14</b>	<b>Cerca de Arame Liso 10 fios e Mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m.</b>	<b>M</b>		<b>32,38</b>	<b>32,38</b>
SICRO	P9824	Servente	H	1	19,17	19,17
SICRO	M0072	Arame liso galvanizado 14 BWG	KG	0,0285	9,04	9,04
SICRO	M1176	Arame liso galvanizado 16 BWG	KG	0,1678	10,03	10,03
SICRO	3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais	UN	0,02	36,45	36,45
SICRO	3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais	UN	0,42	23,62	23,62
SICRO	5914655	ITEN TRANSPORTE	T	0,000175	22,85	22,85
SICRO	5914655	ITEN TRANSPORTE	T	0,000025	22,85	22,85
SICRO	5914655	ITEN TRANSPORTE	T	0,00241	22,85	22,85
SICRO	5914655	ITEN TRANSPORTE	T	0,02622	22,85	22,85
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-15</b>	<b>Fornecimento e implantação de PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA - NOME DA RUA (25x50 cm)</b>	<b>UN</b>		<b>265,14</b>	<b>265,45</b>
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,125	519,75	519,75
SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	65,95	65,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	15,58	17,61
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-16</b>	<b>BARRAGEM DE CONCRETO PARA LAVOURA</b>	<b>UN</b>		<b>2.470,79</b>	<b>2.587,92</b>
SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,5	13,63	13,99
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1	17,15	18,06

FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	3	17,90	17,90
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2	335,71	343,66
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	5	18,08	20,91
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	4	17,22	17,22
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	5	12,74	14,74
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	14,15	72,01	77,33
SINAPI-I	43127	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	9,3	48,66	48,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-17</b>	<b>TABELA EM CONCRETO PARA LAVOURA</b>	<b>UN</b>		<b>382,54</b>	<b>405,14</b>
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	1	17,90	17,90
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,25	335,71	343,66
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	2,06	72,01	77,33
SINAPI-I	43127	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1	48,66	48,66
SINAPI-I	4750	PEDREIRO	H	2	18,08	20,91
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	2	12,74	14,74
SINAPI-I	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	1	17,22	17,22
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-18</b>	<b>Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço L =2,0 x 1,0 m - película retrorrefletiva</b>	<b>UN</b>		<b>1.438,31</b>	<b>1.438,72</b>
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	2	519,75	519,75
SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	6	65,95	65,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	15,58	17,61
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-19</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>	<b>M³</b>		<b>66,65</b>	<b>67,15</b>
COTAÇÃO	COT-04	AQUISIÇÃO DE PEDRA RACHÃO	M³	1,1	52,00	52,00
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,015	143,06	146,13
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,036	58,34	61,41
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,003	100,58	102,74
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,048	37,48	39,64
SINAPI	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,004	133,78	140,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,051	15,58	17,61
SINAPI	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,047	38,35	40,51
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-20</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO(com escavadeira) - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.</b>	<b>M³</b>		<b>47,95</b>	<b>48,45</b>
COTAÇÃO	COT-01	AQUISIÇÃO DE SEIXO ROLADO	M3	1,1	35,00	35,00
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,015	143,06	146,13
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,036	58,34	61,41
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,003	100,58	102,74
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,048	37,48	39,64
SINAPI	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,004	133,78	140,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,051	15,58	17,61
SINAPI	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,047	38,35	40,51
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-21</b>	<b>Fornecimento e implantação de placa Educativa em aço L =2,0 x 1,0 m - película retrorrefletiva</b>	<b>UN</b>		<b>1.438,31</b>	<b>1.438,72</b>
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	2	519,75	519,75
SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	6	65,95	65,95
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	15,58	17,61
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-22</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE BRITA, CARGA E TRANSPORTE.</b>	<b>M³</b>		<b>7,90</b>	<b>8,28</b>
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	198,08	200,59

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,028	37,61	40,12
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	100,58	102,74
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,021	37,48	39,64
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,008	154,81	158,30
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,022	55,19	58,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	15,58	17,61
SINAPI	96393	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	0	105,74	105,95
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004	135,32	137,48
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,026	51,84	54,00

COMPOSIÇÃO	COMP-23	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME - EXCLUSIVE MACADAME, CARGA E TRANSPORTE	M³		13,90	14,60
SINAPI-I	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0	61,71	61,71
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0	62,01	62,01
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,019	143,06	146,13
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045	58,34	61,41
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	100,58	102,74
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,055	37,48	39,64
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,011	154,81	158,30
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,053	55,19	58,68
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	15,58	17,61

COMPOSIÇÃO	COMP-24	ENERGIA ELÉTRICA USINA DE ASFALTO PARA USINAGEM CAPA ASFÁLTICA	KWh		0,75	0,75
COTAÇÃO	COT-07	ENERGIA ELÉTRICA (CERSUL)	KWh	1	0,75	0,75
					0,00	0,00
					0,00	0,00
					0,00	0,00

COMPOSIÇÃO	COMP-25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO CAMADA DE ROLAMENTO, EXCLUSIVE CONCRETO BETUMINOSO. (APLICAÇÃO PREFEITURA DE TURVO/CINFRA)	M3		75,75	79,14
SINAPI-I	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	0	340,00	340,00
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	248,88	251,81
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	91,43	94,36
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	14,51	16,49
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	169,53	171,90
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	145,29	147,45
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0607	145,29	147,45
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0	129,95	133,00
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0	34,85	37,90
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	135,32	137,48
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	51,84	54,00

COMPOSIÇÃO	COMP-26	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SEIXO (com escavadeira) - EXCLUSIVE SEIXO CARGA E TRANSPORTE. SEIXO FORNECIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO GRANDE, LOCALIZADO EM TRÊS BARRAS, PRÓXIMO AO RESTAURANTE LONGARETTI	M3		11,53	12,16
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,017	143,06	146,13
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,048	58,34	61,41
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,005	100,58	102,74
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,052	37,48	39,64

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,005	133,78	140,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,071	15,58	17,61
SINAPI	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,055	38,35	40,51

Data

Responsável Técnico: BRUNO FRIGO PASINI  
CREA/CAU: CREA SC 137.007-9

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	81.828.923/0001-38	CR - Colombo Retroterra	3438-6666	NEI
E002	05.895.635/0001-18	JR CONSTRUÇOES E TERRAPLENAGEM LTDA EPP	3432-0318	LUCAS
E003	82.165.671/0001-77	BRITAGEM BOSA LTDA	3544-9052	FERNANDO
E004	81.020.133/0001-21	PISE BEM ARTEFATOS DE CIMENTO	3463-1234	SIMONE
E005	02.609.724/0001-30	CONCRETUR ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA	3438-7942	LICINHO
E016	13.272.997/0001-80	RM ARTEFATOS DE CONCRETO	99907-449	ADICIONEI
E017	01.626.457/0001-79	TOBIAS ROGERIO VIEIRA EIRELI	99984-4962	TOBIAS
E018	85.281.889/0004-28	CEDRO ENGENHARIA COMERCIO E MINERAÇÃO LTDA	3523-1711	KAREN
E019	86.512.670/0001-02	CERSUL - COOPERATIVA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	08006431920	GERAL
E020	32.113.845/0001-80	CINFRA - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA DA		MARILENE BRISTOT NIERO
E021	59.128.553/0001-77	STRATURA ASFALTOS S.A.	11 3513-4242	CENTRAL DE VENDAS
E024	82.381.815-0007-18	CBB INDUSTRIA E COMERCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA	41 3091-2200	CENTRAL DE VENDAS
E025	11.496.657/0001-08	ROMANO COMERCIO ATACADISTA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO EIRELI	48 3525-7400	CENTRAL DE VENDAS
E026	03.874.581/0001-89	ANGELINO ESTEVÃO PATRÍCIO	48 3525-0311	WAGNER
E027				
E028				
E022				
E023				

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-01	AQUISIÇÃO DE SEIXO ROLADO	M3	35,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	CR - Colombo Retroterra		44,00	02/2020
	E002	JR CONSTRUÇOES E TERRAPLENAGEM LTDA EPP		35,00	02/2020
	E003	BRITAGEM BOSA LTDA		35,00	02/2020
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-02	AQUISIÇÃO DE SOLO PARA ATERRO (JAZIDA LEGALIZADA)	M2	17,75	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	CR - Colombo Retroterra		17,75	02/2020
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-03	PISO TÁTIL	M2	25,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	CR - Colombo Retroterra		25,00	02/2020
	E005	CONCRETUR ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA		37,00	02/2020
	E016	RM ARTEFATOS DE CONCRETO		22,00	02/2020
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-04	AQUISIÇÃO DE PEDRA RACHÃO	M³	52,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E017	TOBIAS ROGERIO VIEIRA EIRELI		45,00	01/02/2021
	E003	BRITAGEM BOSA LTDA		55,00	01/02/2021
	E018	CEDRO ENGENHARIA COMERCIO E MINERAÇÃO LTDA		52,00	01/02/2021
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-05	AQUISIÇÃO DE MACADAME	M³	70,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E003	BRITAGEM BOSA LTDA		68,00	02/06/2021
	E017	TOBIAS ROGERIO VIEIRA EIRELI		70,00	02/06/2021
	E018	CEDRO ENGENHARIA COMERCIO E MINERAÇÃO LTDA		71,00	02/06/2021
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-06	AQUISIÇÃO DE BRITA GRADUADA (POSTO LOCAL OBRA)	M³	70,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E003	BRITAGEM BOSA LTDA		68,00	04/05/2021
	E017	TOBIAS ROGERIO VIEIRA EIRELI		70,00	04/05/2021
	E018	CEDRO ENGENHARIA COMERCIO E MINERAÇÃO LTDA		72,00	04/05/2021
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-07	ENERGIA ELÉTRICA (CERSUL)	KWh	0,75	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO



E019	CERSUL - COOPERATIVA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	0,75	16/04/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-08</b>	<b>IMPRIMAÇÃO (CINFRA)</b>	<b>TON</b>	<b>3.685,00</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E021		STRATURA ASFALTOS S.A.		3.670,00	03/05/2021
E024		CBB INDUSTRIA E COMERCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA		3.700,00	03/05/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-09</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO (CINFRA)</b>	<b>TON</b>	<b>3.702,50</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E021		STRATURA ASFALTOS S.A.		3.700,00	03/05/2021
E024		CBB INDUSTRIA E COMERCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA		3.705,00	03/05/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-10</b>	<b>ÓLEO DIESEL (CINFRA)</b>	<b>L</b>	<b>4,05</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E025		ROMANO COMERCIO ATACADISTA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO EIRELI		4,05	02/06/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-11</b>	<b>CAP - CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CINFRA)</b>	<b>TON</b>	<b>4.790,50</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E021		STRATURA ASFALTOS S.A.		4.806,00	03/05/2021
E024		CBB INDUSTRIA E COMERCIO DE ASFALTOS E ENGENHARIA LTDA		4.775,00	03/05/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

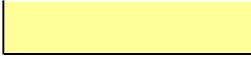
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-12</b>	<b>AQUISIÇÃO DE PÓ DE PEDRA (CINFRA) POSTO USINA</b>	<b>M3</b>	<b>71,00</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E003		BRITAGEM BOSA LTDA		70,00	16/04/2021
E017		TOBIAS ROGERIO VIEIRA EIRELI		72,00	16/04/2021
E018		CEDRO ENGENHARIA COMERCIO E MINERAÇÃO LTDA		71,00	16/04/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-13</b>	<b>AQUISIÇÃO DE PEDRISCO (CINFRA) POSTO USINA</b>	<b>M3</b>	<b>71,00</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E003		BRITAGEM BOSA LTDA		70,00	16/04/2021
E017		TOBIAS ROGERIO VIEIRA EIRELI		72,00	16/04/2021
E018		CEDRO ENGENHARIA COMERCIO E MINERAÇÃO LTDA		71,00	16/04/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-14</b>	<b>AQUISIÇÃO DE BRITA 3/4 (CINFRA) POSTO USINA</b>	<b>M3</b>	<b>71,00</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E003		BRITAGEM BOSA LTDA		70,00	16/04/2021
E017		TOBIAS ROGERIO VIEIRA EIRELI		72,00	16/04/2021
E018		CEDRO ENGENHARIA COMERCIO E MINERAÇÃO LTDA		71,00	16/04/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-15</b>	<b>USINAGEM PADRÃO (CINFRA) por tonelada</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>14,25</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E020		CINFRA - CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA DA		14,25	16/04/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
<b>COTAÇÃO</b>	<b>COT-16</b>	<b>SEIXO ROLADO DE PEDRA PENEIRADO DE RIO</b>	<b>M3</b>	<b>56,00</b>	
EMPRESA		NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E026		ANGELINO ESTEVÃO PATRÍCIO		56,00	04/06/2021
<b>OBSERVAÇÕES:</b>					



Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

BRUNO FRIGO PASINI

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

**CREA-SC****ART OBRA OU SERVIÇO**

25 2021 7921677-2

**Inicial Individual**

## 1. Responsável Técnico

**BRUNO FRIGO PASINI**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2514659973

Registro: 137007-9-SC

Empresa Contratada:

Registro:

## 2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE MORRO GRANDE

Endereço: IRMÃOS BIFF

Complemento:

Cidade: MORRO GRANDE

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 10.000,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Bairro: CENTRO

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

CPF/CNPJ: 95.782.785/0001-08

Nº: 50

CEP: 88925-000

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE MORRO GRANDE

Endereço: ESTRADA GERAL - PICADÃO

Complemento: TIMBÉ DO SUL

Cidade: MORRO GRANDE

Data de Início: 12/07/2021

Finalidade:

Data de Término: 20/08/2021

Coordenadas Geográficas:

Bairro: PICADÃO

UF: SC

CPF/CNPJ: 95.782.785/0001-08

Nº: S/N

CEP: 88925-000

Código:

## 4. Atividade Técnica

Projeto	Dimensionamento	Levantamento	Orçamento
<b>Rodovia</b>	Dimensão do Trabalho:	3.500,00	Metro(s)
Levantamento	Projeto	Desenho Técnico	
<b>Fotogrametria</b>	Dimensão do Trabalho:	700.000,00	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Detalhamento	Desenho Técnico	
<b>Fotointerpretação</b>	Dimensão do Trabalho:	700.000,00	Metro(s) Quadrado(s)
Coordenação	Planejamento	Direção	Estudo
<b>Compatibilização de Projetos</b>	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Coordenação	Direção	Estudo	Planejamento
<b>Coordenação de Obras</b>	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Coordenação	Direção	Estudo	Planejamento
<b>Coordenação de Serviços</b>	Dimensão do Trabalho:	1,00	Unidade(s)
Levantamento	Desenho Técnico	Estudo	Supervisão
<b>Serviço topografico Planialtimétrico</b>	Dimensão do Trabalho:	140.000,00	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Projeto	Dimensionamento	Orçamento
<b>Terraplenagem</b>	Dimensão do Trabalho:	42.000,00	Metro(s) Quadrado(s)
Estudo	Elaboração	Detalhamento	Especificação
<b>Desenho Geométrico</b>	Dimensão do Trabalho:	42.000,00	Metro(s) Quadrado(s)
Levantamento	Projeto	Desenho Técnico	Orçamento
<b>Drenagem</b>	Dimensão do Trabalho:	42.000,00	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Dimensionamento	Desenho Técnico	
<b>Base e/ou sub base</b>	Dimensão do Trabalho:	42.000,00	Metros Quadrados/Mês

## 5. Observações

Elaboração de Projeto de Terraplenagem e aterro da estrada do Picadão - Timbé do Sul - SC, em parceria com prefeitura de Morro Grande. Extensão total de 3.500,00 metros lineares.

## 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

AESC - 33

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

MORRO GRANDE - SC, 20 de Agosto de 2021

## 8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 20/08/2021: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 155,38 | Data Vencimento: 30/08/2021 | Registrada em: 20/08/2021

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002104000395977

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

BRUNO FRIGO PASINI

073.223.689-40

Contratante: MUNICIPIO DE MORRO GRANDE

95.782.785/0001-08

