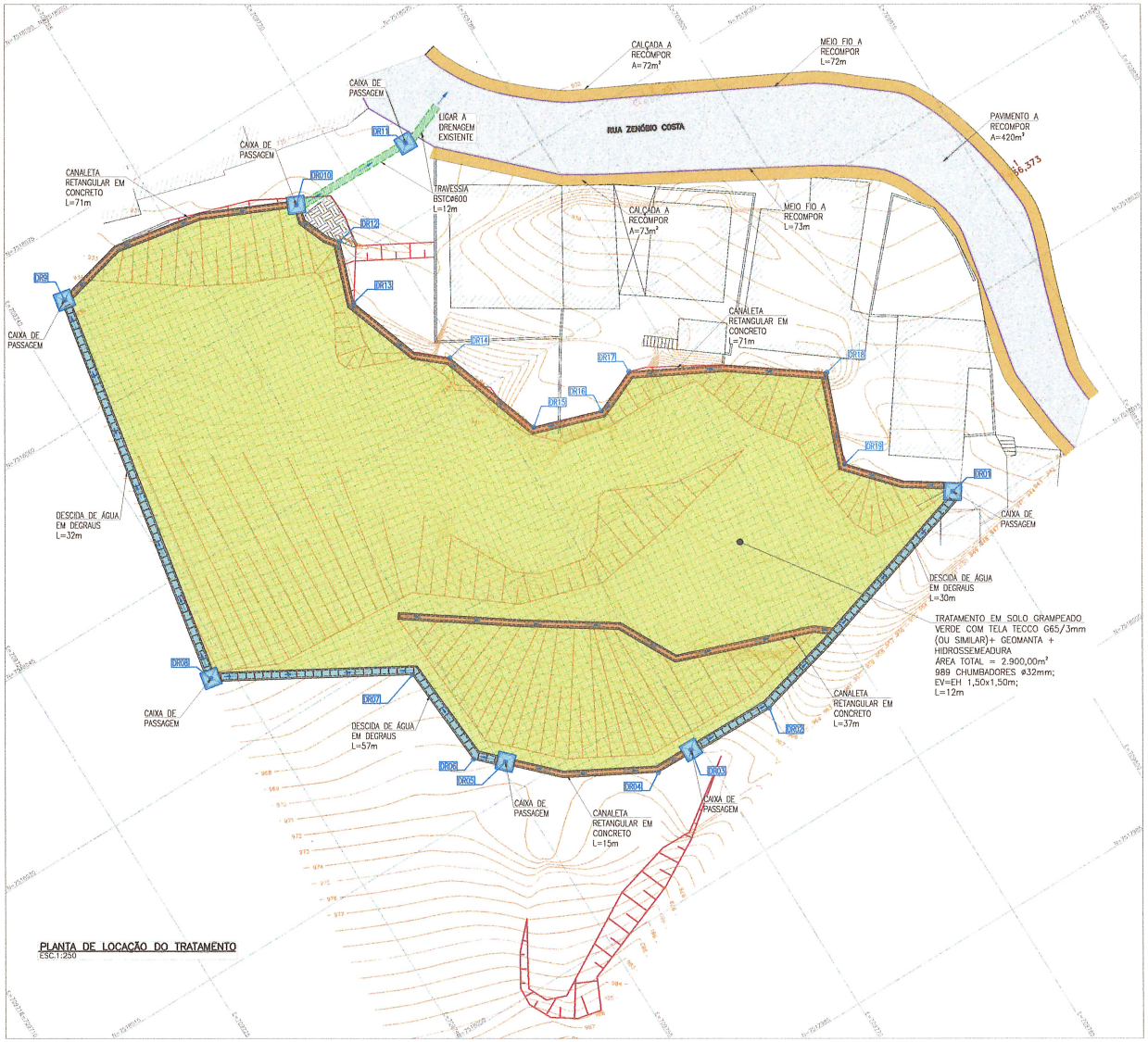


PLANTA DE LOCAÇÃO DO TRATAMENTO
ESC.1:250

NOTAS:
1 – ELEVAÇÕES EM METRO E DIMENSÕES EM CENTIMETRO OU CONFORME INDICADO;
2 – A LOCAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DEVERÁ SER CONFERIDA DURANTE A FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
3 – A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDE AS NORMAS TÉCNICAS (ABNT) PERTINENTES:
NBR 11682 ESTABILIDADE DE TALUDES – PROCEDIMENTO;
NBR 6122 PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
NBR 5629 EXECUÇÃO DE TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO;
NBR 16920 MUROS E TALUDES EM SOLOS REFORÇADOS;
NBR 7682 CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO – ESPECIFICAÇÃO;
NBR 6118 PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
NBR 14931 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
4 – O METODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO AS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
5 – QUALQUER ALTERAÇÃO DO PROJETO, DEVERÁ SER CONSULTADO OS PROJETISTAS;

6– QUANTITATIVOS:

ESTABILIZAÇÃO EM SOLO GRAMPEADO VERDE:

– TELA TECCO G65/3mm (OU SIMILAR)= 2.900,00 m²

– GEOMANTA E HIDROSSEMEADURA= 2.900,00 m²

– GRAMPOS: 989 CHUMBADORES ⌀32mm ST 50/55 (OU SIMILAR) COM 12m DE COMPRIMENTO; 67 GRAMPOS ⌀32mm DE CONTORNO COM 1,50m DE COMPRIMENTO;

– CABO DE AÇO DE CONTORNO: 200,00m

– VOLUME DE CORTE: V= 1.450,00m³

CANALETA RETANGULAR =143,00m;
CANALETA EM DEGRAUS = 89,00m;
CAIXA DE PASSAGEM = 7 unid;
BSTC ⌀600 = 12,00m;
MEIO FIO A RECOMPOR = 145,00m
PAVIMENTO A RECOMPOR= 420,00m²
CALÇADA A RECOMPOR = 145,00m²

TABELA DE COORDENADAS		
PONTO	ESTE	NORTE
DR1	709.780,11	7.518.017,20
DR2	709.776,53	7.518.009,88
DR3	709.769,14	7.518.010,34
DR4	709.765,84	7.518.010,19
DR5	709.755,48	7.518.017,56
DR6	709.753,31	7.518.019,16
DR7	709.752,69	7.518.027,80
DR8	709.738,19	7.518.036,32
DR9	709.744,36	7.518.069,46
DR10	709.764,92	7.518.066,17
DR11	709.775,41	7.518.065,77
DR12	709.766,45	7.518.061,67
DR13	709.764,74	7.518.056,70
DR14	709.769,16	7.518.048,62
DR15	709.772,11	7.518.040,06
DR16	709.777,60	7.518.038,28
DR17	709.781,29	7.518.039,84
DR18	709.795,34	7.518.031,14
DR19	709.792,60	7.518.023,89

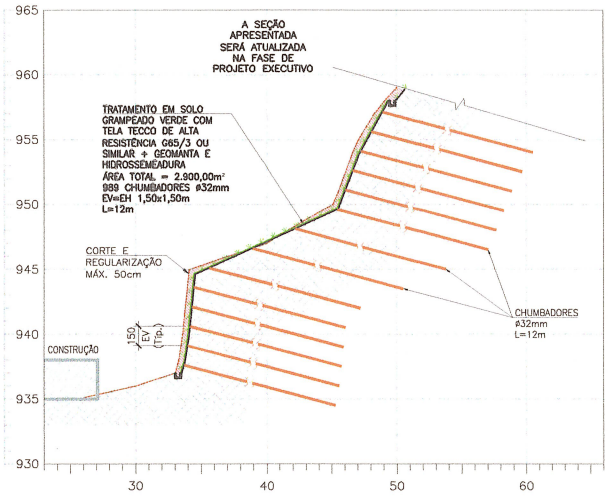
LEGENDA

- CANALETA DE DRENAGEM RETANGULAR
- SENTIDO DE CAIMENTO DA DRENAGEM
- DESCIDA DE ÁGUA EM DEGRAUS
- CAIXA DE PASSAGEM
- TALUDES – GEOMANTA REFORÇADA COM MALHA METÁLICA
- MEIO FIO A RECOMPOR
- CALÇADA A RECOMPOR
- PAVIMENTO A RECOMPOR

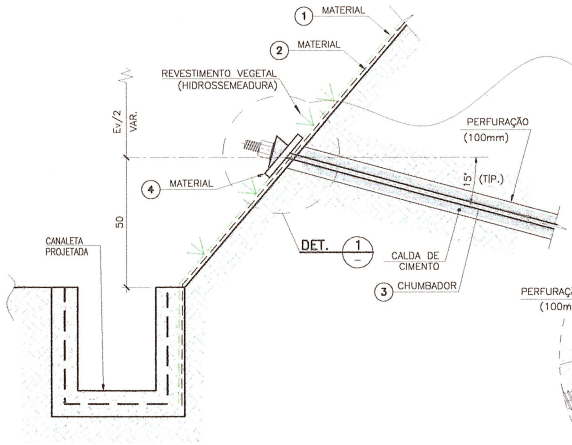
Revisão	Data	Descrição	Responsável
1	20/12/2025	ADEQUAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO	
0	23/01/2025	EMISSÃO INICIAL	

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

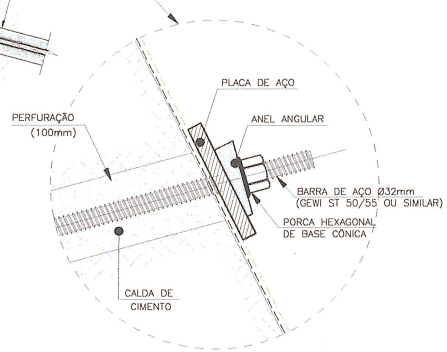
Programa: PROJETO BÁSICO
Disciplina: GEOTECNIA
Projeto: PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÕES
Nº Prancha: 01 / 03
Endereço: RUA ZENÓBIO COSTA - BAIRRO SÃO PEDRO - TERESÓPOLIS-RJ
Data: 23/01/2025
Título do desenho: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Escala: INDICADA
Autor do projeto: JOSE LUIZ DA SILVA PEREIRA
CREA-RJ: 2021111253
Documento: GEO-2025.727-PB-CNT-001
Responsável: SUBPROJ - SUBSECRETARIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA
SUPPESO - Superintendência de Projetos Estratégicos de Obras



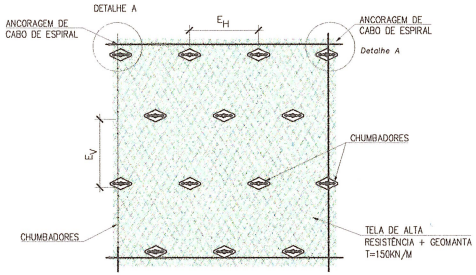
SEÇÃO TÍPICA
ESC. 1:200



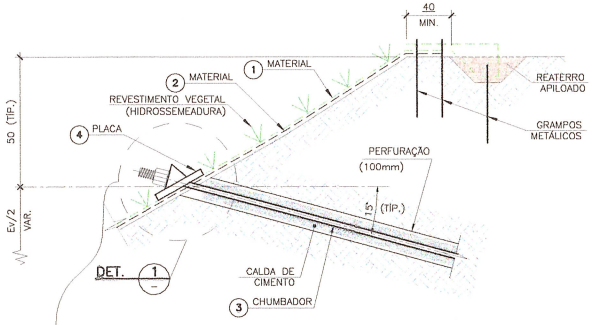
DETALHE "c" – BASE
ESC. 1:10



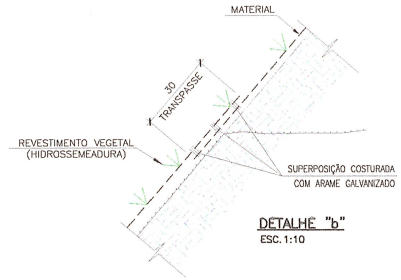
DETALHE 1 / S/ESC.



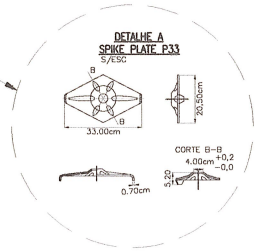
GEOMANTA REFORÇADA COM MALHA DE AÇO
VISTA FRONTAL
S/ESC.



DETALHE "a" – CRISTA
ESC. 1:10



DETALHE "b"
ESC. 1:10



MALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CHUMBADORES				
REGIÃO	EH (m)	EV (m)	L (m)	DIÂMETRO (mm)
TALUDE	1,50	1,50	12,00	32

QUADRO DE MATERIAIS	
ITEM	DESCRIÇÃO
1	TECMAT – GEOMANTA ANTIEROSIVA REFORÇADA (FILAMENTOS GROSSOS DE POLIPROPILENO) + HIDROSSEMEADURA, OU SIMILAR.
2	TECCO G65/3mm SUPERCOATING, TENSÃO DE ESCOAMENTO 1770MPa, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 150 kN/m (LONGITUDINAL), INCLUINDO CLIPS DE CONEXÃO + CABO DE CONTORNO
3	CHUMBADORES – MONOBARRA DE AÇO GEWI, Ø32mm, 50/55, L=12,00, INTRODUZIDOS EM PERFURAÇÕES DE Ø100mm DE DIÂMETRO, COM CENTRALIZADORES, PREENCHIDAS COM CALDA DE CIMENTO (FATOR ÁGUA – CIMENTO = 0,5).
4	PLACA DE ANCORAGEM TECCO SPIKE PLATE P33, PARA TELA METÁLICA DE ALTA RESISTÊNCIA

QUADRO DE ANCORAGENS – SOLO GRAMPEADO

ANCORAGENS	TIPO	DIÂMETRO NOMINAL (ø) (mm)	ø PERF. (mm)	QTDE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
G1 A G989	GEWI 50/55	32	100	989	12,0	11.868
*GC1 A GC67	GEWI 50/55	32	100	67	1,5	101
				1.056	11.969	

*GC: GRAMPOS DE CONTORNO (ESPAÇADOS A CADA 3,0m)

NOTAS:

1 – ELEVAÇÕES EM METRO E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO OU CONFORME INDICADO;
2 – A LOCAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DEVERÁ SER CONFERIDA DURANTE A FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
3 – A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDE AS NORMAS TÉCNICAS (ABNT) PERTINENTES:
* NBR 11682 ESTABILIDADE DE TALUDES – PROCEDIMENTO;
* NBR 6122 PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
* NBR 5629 EXECUÇÃO DE TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO;
* NBR 16920 MUROS E TALUDES EM SOLOS REFORÇADOS;
* NBR 7682 CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO – ESPECIFICAÇÃO;
* NBR 6118 PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
* NBR 14931 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
4 – O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
5 – QUALQUER ALTERAÇÃO DO PROJETO, DEVERÁ SER CONSULTADO OS PROJETISTAS;
6 – O SOLO GRAMPEADO DEVE SER EXECUTADO CONFORME AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR 16920 MUROS E TALUDES EM SOLOS REFORÇADOS – PARTE 2: SOLOS GRAMPEADOS DA ABNT;
7 – ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS:
– GEOMANTA FLEXÍVEL DE POLIPROPILENO (OU SIMILAR);
– MALHA DE AÇO (TENSÃO DE ESCOAMENTO DE 1770 MPa) COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 150 KN;
– PLACA DE ANCORAGEM COM FURO CÔNICO;
– PORCA HEXAGONAL DE BASE CÔNICA;
– CHUMBADOR TIPO GEWI ø32mm;
– CALDA DE CIMENTO fck ≥ 25MPa;
– FATOR ÁGUA/CIMENTO (CALDA): 0,5;
8 – O CONTROLE TECNOLÓGICO DA CALDA DE CIMENTO DO GRAMPOS DEVERÁ SER EFETUADO DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NORMA NBR 7681 DA ABNT;
9 – O ESPAÇAMENTO ENTRE OS GRAMPOS DO SISTEMA DEVE SER VERIFICADO JUNTO AO PROJETO EXECUTIVO CONSIDERANDO AS DIMENSÕES NO PLANO DA CONTENÇÃO.
10 –SERÁ ADMITIDOS AJUSTE MÁXIMO DE +–10% NO ESPAÇAMENTO EH/EV APLICADO DE MANEIRA ISOLADA.
11 –TODOS OS GRAMPOS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO DEVEM TER PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DE FÁBRICA, CONFORME PRESCRIÇÃO DA NORMA 16920 DA ABNT.
12 –DEVERÃO SER EXECUTADOS ENSAIOS DE ARRANCAMENTO QUE PERMITAM AFERIR A ADERÊNCIA DO CONTATO ENTRE O TERRENO E A CALDA DE CIMENTO, CONFORME PRESCRIÇÃO NBR 16920–2 DA ABNT.
13 –OS ENSAIOS DE ARRANCAMENTO DEVERÃO SER REALIZADOS EM GRAMPOS DE SACRIFÍCIO, NO EQUIVALENTE A NO MÍNIMO 1% DOS GRAMPOS PROJETADOS, RESPEITANDO O MÍNIMO DE 3 ENSAIOS EM REGIÃO REPRESENTATIVA. A TÉCNICA DE INJEÇÃO DO TRECHO ANCORADO DEVE SER A MESMA UTILIZADA PARA OS DEMAIS GRAMPOS.
14 –PARA EVITAR O CONTATO DO GRAMPO COM A PAREDE DO FURO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CENTRALIZADORES PLÁSTICOS A CADA 2,0m;
15 –O ESPAÇAMENTO ENTRE BARBACÃS PODERÁ SER MODIFICADO EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES LOCAIS, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.
16 –AS ESCAVAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS PELO MÉTODO DESCENDENTE, SENDO COMPATÍVEL COM AS CARACTERISTICAS GEOTÉCNICAS DO TERRENO LOCAL.
17 –A GEOMANTA DEVERÁ SER FIXADA NA SUPERFÍCIE DO TALUDE CONFORME RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE;
18 –DEVERÁ SER GARANTIDO O PLENO E CONTÍNUO CONTATO DA GEOMANTA COM A SUPERFÍCIE DO TERRENO;
19 – QUANTITATIVOS SOLO GRAMPEADO VERDE:

– 989 CHUMBADORES Ø32mm PARA ATÉ 196tf COM 12m DE COMPRIMENTO
– 67 CHUMBADORES DE CONTORNO Ø32mm COM 1,5m DE COMPRIMENTO
– GEOMANTA E HIDROSSEMEADURA: 2.900 m²
– TELA TECCO G65/3: 2.900 m²
– VOLUME DE CORTE: V = 1.450m³

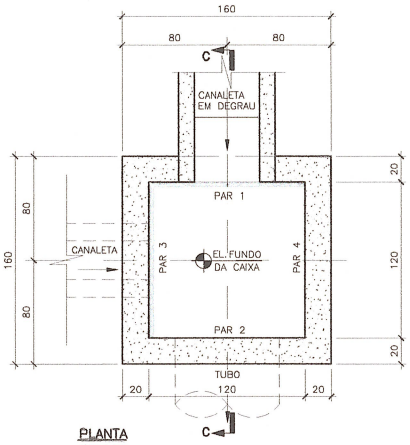
Revisão	Data	Descrição	Responsável
01	20/12/2025	ADEQUAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO	
0	24/01/2025	EMISSÃO INICIAL	

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

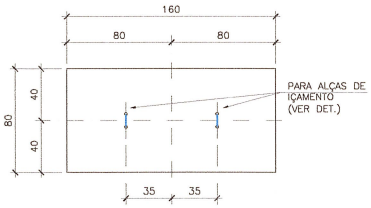
Processo SEI/RP:
Arquivo eletrônico: GEO-2025.10/PB-GNT-001.dwg
Programa:
Etapa: PROJETO BÁSICO
Desenvolvido por:
Disciplina: GEOTECNIA
Projeto: PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÕES
Nº Prancha: 02/03
Endereço: RUA ZENÓBIO COSTA - BAIRRO SÃO PEDRO - TERESÓPOLIS-RJ
Data: 24/01/2025
Título do desenho: SOLO GRAMPEADO VERDE - DETALHES
Escala: INDICADA
Autor do projeto: JOSE LUIZ DA SILVA PEREIRA
CREA-RJ: 2021111253
Desenho: GEO-2025.10/PB-GNT-002
Responsável pelo conteúdo técnico:
Assinatura:
SUBPROJ - SUBSECRETARIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA
SUPPESO - Superintendência de Projetos Estratégicos de Obras

Data de emissão: 24/01/2025

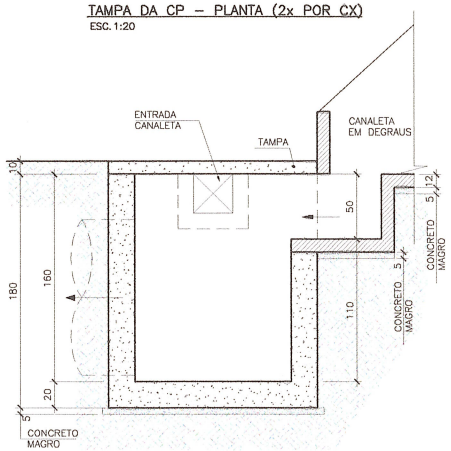
CAIXA DE PASSAGEM (CP1) 2x



PLANTA
ESC. 1:20

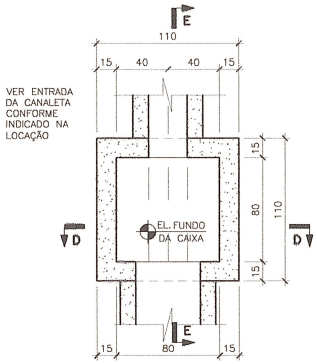


TAMPA DA CP – PLANTA (2x POR CX)
ESC. 1:20

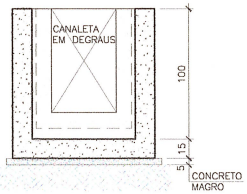


CORTE C–C
ESC. 1:20

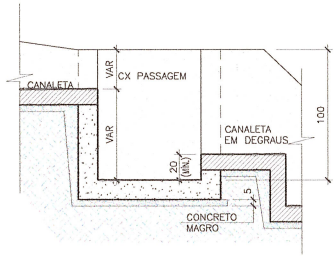
CAIXA DE PASSAGEM (CP2) 1x



PLANTA TÍPICA
ESC. 1:20



CORTE D–D
ESC. 1:20



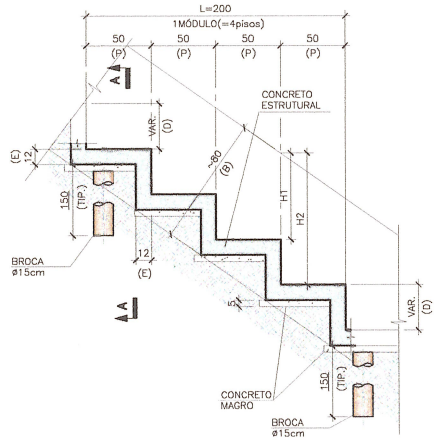
CORTE E–E
ESC. 1:20

CANALETA EM DEGRAUS

DIMENSÕES (cm) / MÓDULO (2m)							
P	D	E	H1	H2	A	B	L
50	VAR.	12	~40	~70	50	~80	200

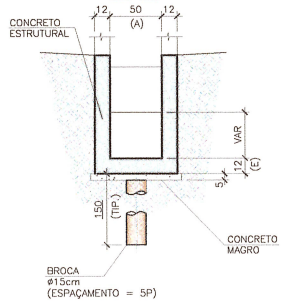
CANALETA EM DEGRAUS FORMA POR MÓDULO DE 2m SEÇÃO LONGITUDINAL

ESC. 1:20

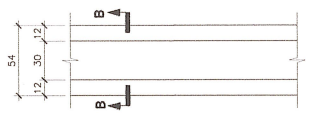


SEÇÃO A–A

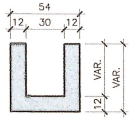
ESC. 1:20



CANALETA RETANGULAR



PLANTA
ESC. 1:20



CORTE B–B
ESC. 1:20

NOTAS:

1 – ELEVAÇÕES EM METRO E DIMENSÕES EM CENTÍMETRO OU CONFORME INDICADO;
2 – A LOCAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DEVERÁ SER CONFERIDA DURANTE A FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
3 – A EXECUÇÃO DA OBRA ATENDE AS NORMAS TÉCNICAS (ABNT) PERTINENTES:
*NBR 11682 ESTABILIDADE DE TALUDES – PROCEDIMENTO;
*NBR 6122 PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
*NBR 5629 EXECUÇÃO DE TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO;
*NBR 16920 MUROS E TALUDES EM SOLOS REFORÇADOS;
*NBR 7682 CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO – ESPECIFICAÇÃO;
*NBR 6118 PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
*NBR 14931 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
4 – O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
5 – QUALQUER ALTERAÇÃO DO PROJETO, DEVERÁ SER CONSULTADO OS PROJETISTAS;
6 – AS LOCAÇÕES DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, PODERÃO SOFRER MODIFICAÇÕES E ADAPTAÇÕES EM FUNÇÃO DAS REAIS CONDIÇÕES DO TERRENO.
7 – QUANTITATIVOS:

CANALETA RETANGULAR =143,00m;
CANALETA EM DEGRAUS = 89,00m;
CAIXA DE PASSAGEM = 7 unid;
BSTC ø600 = 12,00m;
MEIO FIO A RECOMPOR = 145,00m

8– PARA LOCAÇÃO DO TRATAMENTO, VER DESENHO: GEO–2025–707–PB–CNT–001.

Rev.	Data	Descrição	Responsável
01	23/01/2025	ADEQUAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO	
0	20/01/2025	EMISSÃO INICIAL	

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

Processo SEI/EP:

Arquivo eletrônico: GEO-2025-707-PB-CNT-001.dwg

Programa: PROJETO BÁSICO

Empreendimento: Disciplina: GEOTECNIA

Projeto: PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÕES — Nº Prancha: 03/03

Endereço: RUA ZENÓBIO COSTA - BAIRRO SÃO PEDRO - TERESÓPOLIS-RJ — Data: 23/01/2025

Título do desenho: DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - FORMA — Escala: INDICADA

Autor do projeto: JOSE LUIZ DA SILVA PEREIRA — CREA-RJ: 2021111253 — Desenho: GEO-2025-707-PB-CNT-003

Desenho/Arquivo: Assinatura:

SUBPROJ - SUBSECRETARIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA
SUPPFSO - Superintendência de Projetos Estratégicos de Obras

Direitos reservados Lei 9.610/98