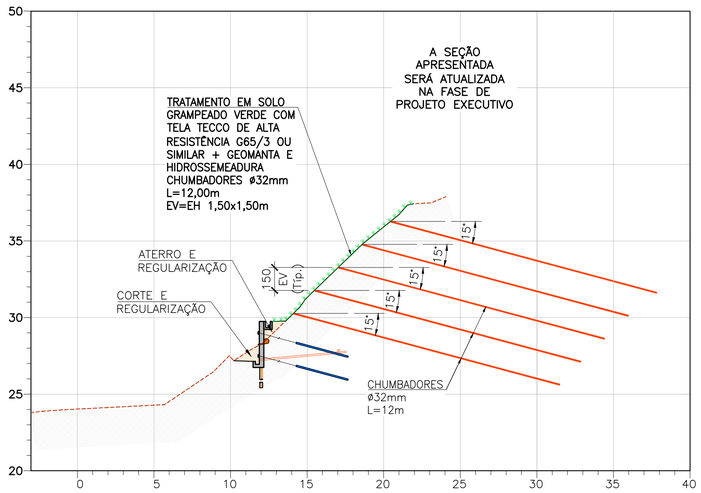
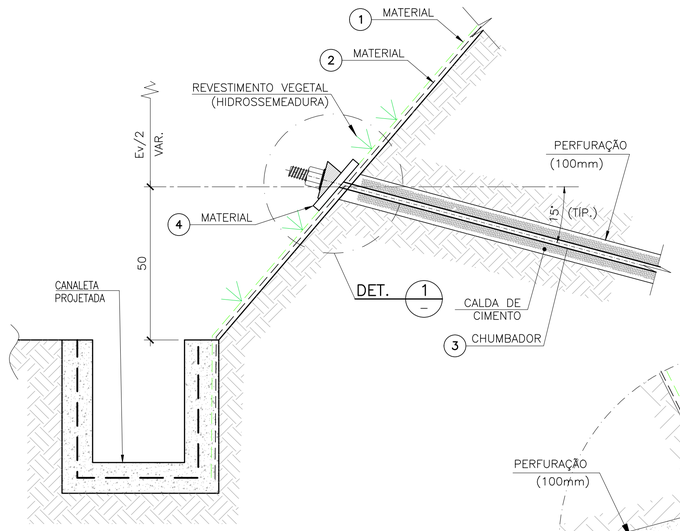
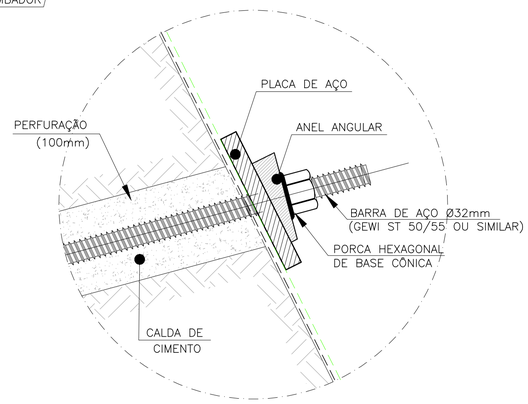


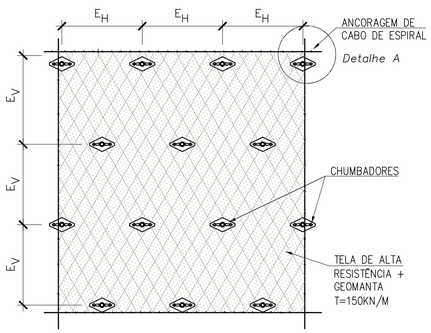
SEÇÃO TÍPICA ESQUEMÁTICA
ESC. 1:200



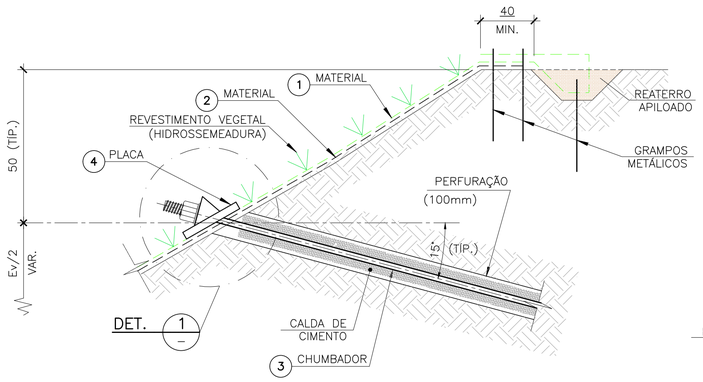
DETALHE "c" – BASE
ESC. 1:10



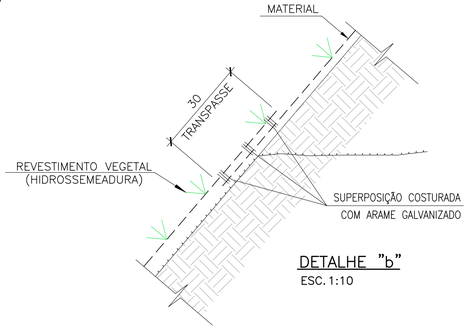
DETALHE 1 –
S/ESC.



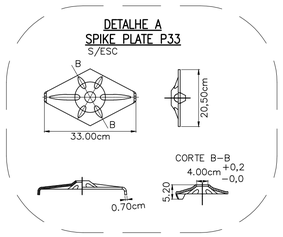
GEOMANTA REFORÇADA COM MALHA DE AÇO
VISTA FRONTAL
S/ESC.



DETALHE "a" – CRISTA
ESC. 1:10



DETALHE "b"
ESC. 1:10



MALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CHUMBADORES				
REGIÃO	E_H (m)	E_V (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 COM FURO CÔNICO, 200x200x25mm E PORCA HEXAGONAL DE BASE CÔNICA COM 65mm DE ALTURA E DIÂMETRO CORRESPONDENTE À MONOBARRA DE AÇO.

QUADRO DE ANCORAGENS – SOLO GRAMPEADO VERDE 1						
ANCORAGENS	TIPO	DIÂMETRO NOMINAL (ø) (mm)	ø PERF. (mm)	QTDE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
G1 A G98	GEWI 50/55	32	100	98	12,00	1.176,00
GC1 A GC24	GEWI 50/55	32	100	24	1,50	36,00
TOTAL				98	1.212,00	

QUADRO DE ANCORAGENS – SOLO GRAMPEADO VERDE 2						
ANCORAGENS	TIPO	DIÂMETRO NOMINAL (ø) (mm)	ø PERF. (mm)	QTDE	COMPRIMENTO UNITÁRIO (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
G1 A G31	GEWI 50/55	32	100	31	12,00	372,00
GC1 A GC12	GEWI 50/55	32	100	12	12,00	144,00
TOTAL				31	516,00	

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;

16– QUANTITATIVOS:

SOLO GRAMPEADO VERDE 1 (TELA G65/3 + GEOMANTA + HIDROSSEMEADURA):
– 98 CHUMBADORES Ø32mm GEWI ST 50/55 (OU SIMILAR) COM 12,00m DE COMPRIMENTO
– 24 CHUMBADORES DE CONTORNO Ø32mm COM 1,5m DE COMPRIMENTO
– GEOMANTA E HIDROSSEMEADURA: 310,00 m²
– TELA TECCO G65/3: 310,00 m²
– CABO DE AÇO DE CONTORNO: 80,00m

SOLO GRAMPEADO VERDE 2 (TELA G65/3 + GEOMANTA + HIDROSSEMEADURA):
– 31 CHUMBADORES Ø32mm GEWI ST 50/55 (OU SIMILAR) COM 12,00m DE COMPRIMENTO
– 12 CHUMBADORES DE CONTORNO Ø32mm COM 1,5m DE COMPRIMENTO
– GEOMANTA E HIDROSSEMEADURA: 85,00 m²
– TELA TECCO G65/3: 85,00 m²
– CABO DE AÇO DE CONTORNO: 40,00m

– HIDROSSEMEADURA (BANQUETAS): 245 m²

Revisão	Data	Descrição	Responsável
0	14/11/25	EMISSÃO INICIAL	

PREFEITURA TERESÓPOLIS

Processo:
Arquivo eletrônico:
Programa: 15.451.0512.3461
Etapa: PROJETO BÁSICO
Demandante:
Disciplina: GEOTECNIA
Projeto: PROJETO BÁSICO DE CONTENÇÕES
Nº Prancha: 04/05
Endereço: RUA JOAQUIM RIBEIRO - SÃO PEDRO - TERESÓPOLIS - RJ
Data: 14/11/2025
Título do desenho: SOLO GRAMPEADO VERDE - DETALHES
Escala: INDICADA
Autor do projeto: JOSE LUIZ DA SILVA PEREIRA
CREA-RJ: 2021111253
Desenho: GEO-2025.743-PB-CNT-004
Desenvolvimento:
Assinatura:

Data de impressão: 06/01/2026