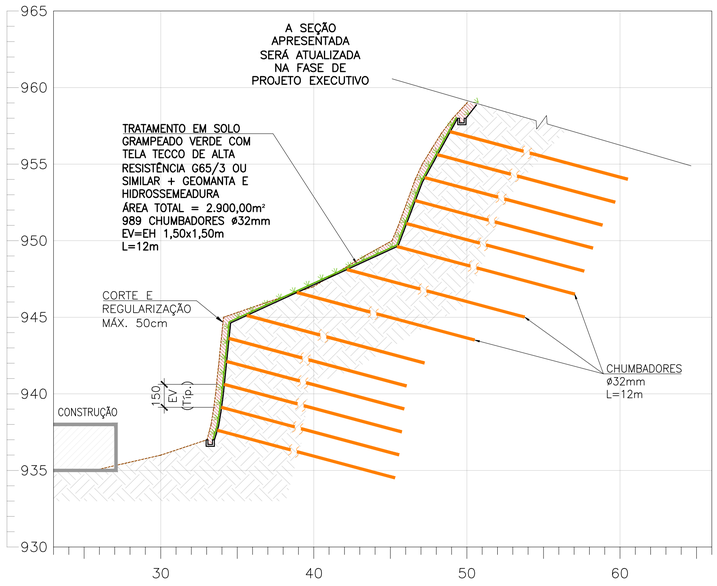
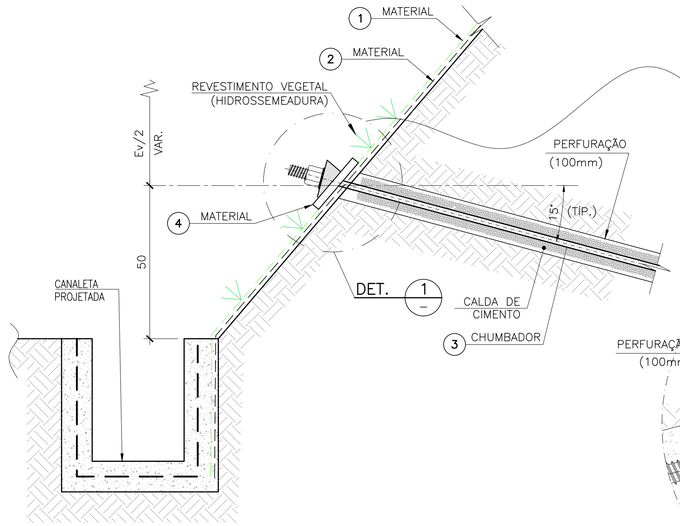
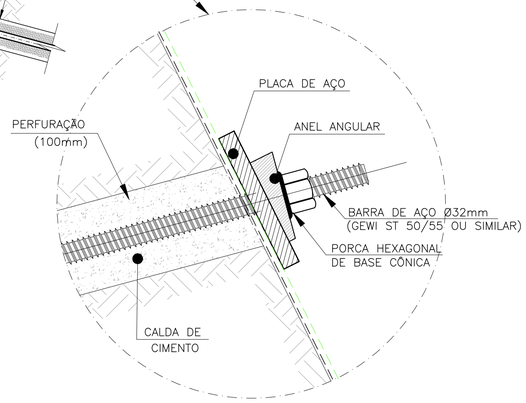


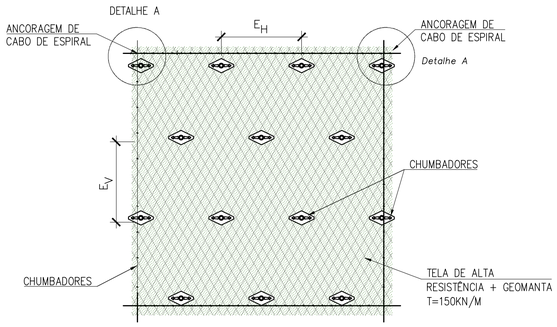

SEÇÃO TÍPICA
ESC. 1:200



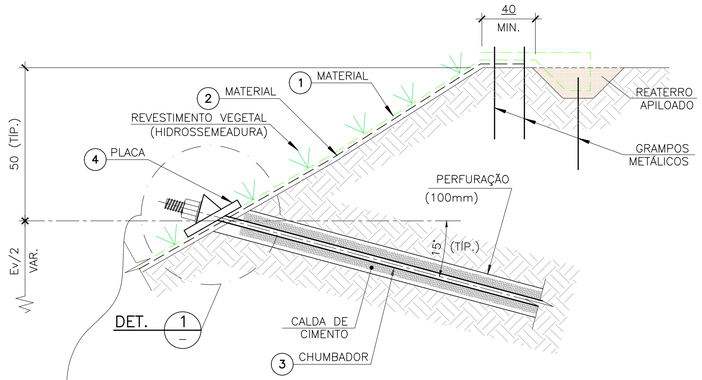

DETALHE "c" – BASE
ESC. 1:10



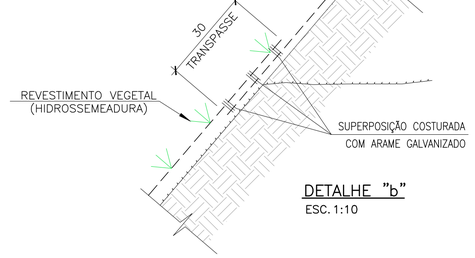

DETALHE 1
S/ESC.



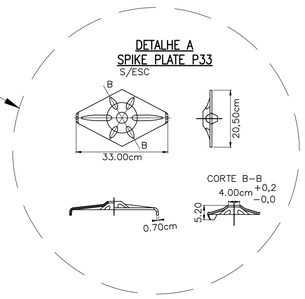

GEOMANTA REFORÇADA COM MALHA DE AÇO
VISTA FRONTAL
S/ESC.




DETALHE "a" – CRISTA
ESC. 1:10




DETALHE "b"
ESC. 1:10




| MALHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS CHUMBADORES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REGIÃO | $E_H$ (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 TECCO SPIKE PLATE P.33, 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 | 29/12/2025 | ADIÇÃO DE RESPONSÁVEL TECNICO | |
| 0 | 24/01/2025 | EMISSÃO INICIAL | |

GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO

| | |
|---|---|
| Processo SEI/OP: | Arquivo eletrônico: GEO-2025.707-PB-CNT-002.dwg |
| Programa: | Etapa: PROJETO BÁSICO |
| Demandante: | 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-2025.707-PB-CNT-002 |
| Desenvolvimento: SUBPROJ - SUBSECRETARIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA<br>SUPPESO - Superintendência de Projetos Estratégicos de Obras | Assinatura: |

Data da impressão: 29/12/2025