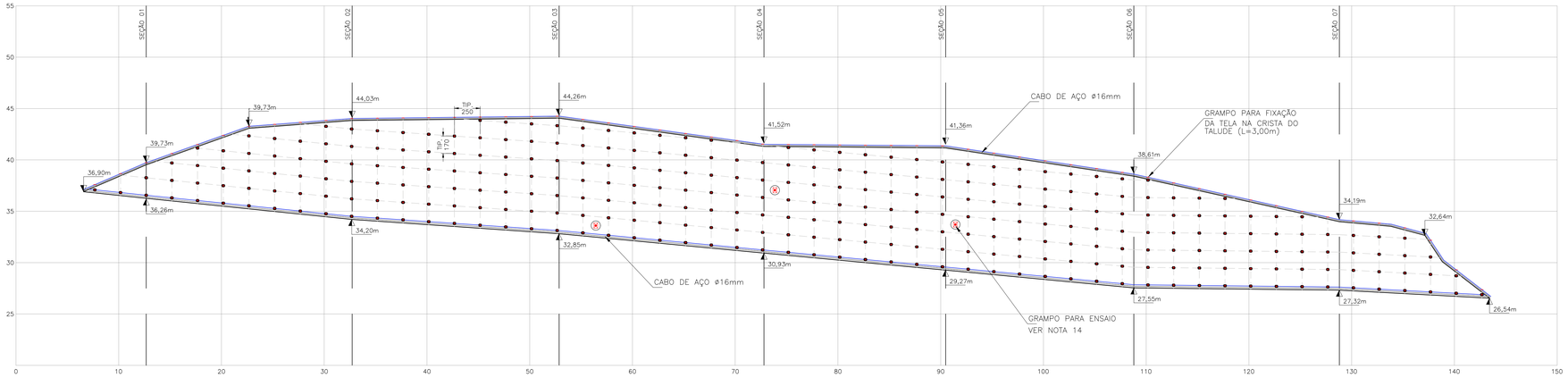
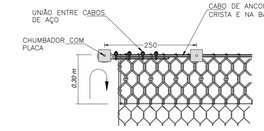
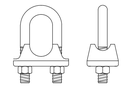
VISTA FRONTAL
1:200



DETALHE DAS ANCORAGENS
SEM ESCALA

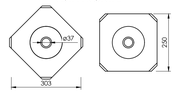


DETALHE DA UNIÃO ENTRE OS CABOS DE AÇO
ESC: 1:100



PLACA DE ANCORAGEM
SEM ESCALA

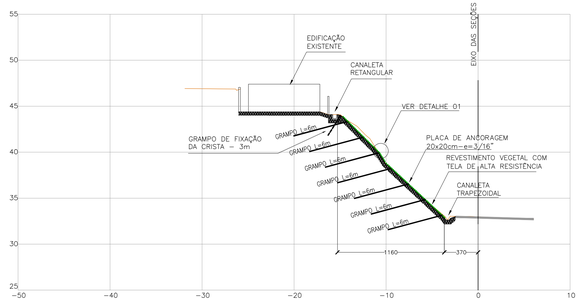
VISTA FRONTAL



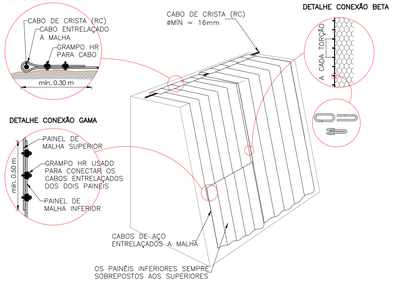
VISTA LATERAL



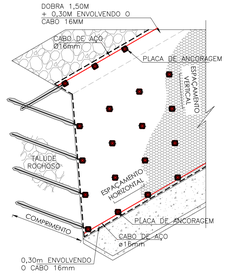
SEÇÃO TIPÍCA A–A – SEÇÃO 03
1:250



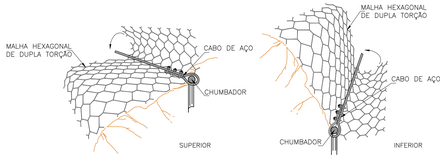
DETALHE DA CONEXÃO VERTICAL E ANCORAGEM ENTRE PAINÉIS
SEM ESCALA



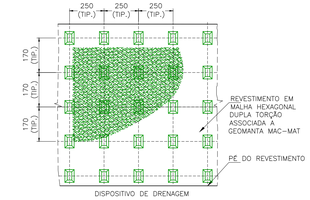
REVESTIMENTO CORTICAL
SEM ESCALA



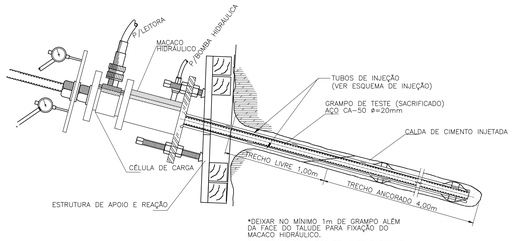
DETALHE DAS ANCORAGENS
SEM ESCALA



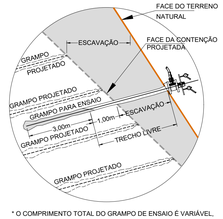
ESQUEMA DA DISTRIBUIÇÃO DOS CHUMBADORES
SEM ESCALA



ENSAIO DE ARRANCAMENTO – MONTAGEM DO GRAMPO
S/ESC



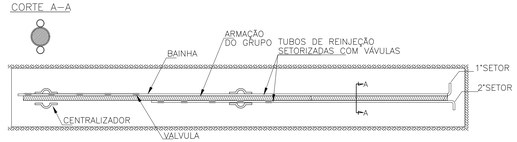
DETALHE 1 – INSTALAÇÃO DE GRAMPO PARA ENSAIO
S/ESC



ESQUEMA DE INJEÇÃO
SEM ESCALA



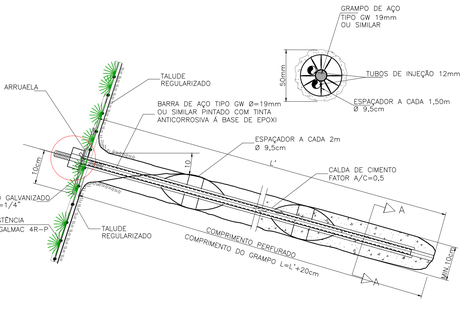
CORTE A–A



GRAMPO–DETALHE TIPICO
SEM ESCALA



SEÇÃO A–A
SEM ESCALA



Especificação - Malha de aço com cabos de aço - 100

Resistência ao puncionamento final	80 ± 10	kN	UNI 11437
Deslocamento final sob puncionamento	450 ± 50	mm	UNI 11437
Revestimento Galmac® 4R	240	g/ m²	NBR 8964/ EN 10223-3
Resistência do revestimento polimérico	Devem atender às normas NBR 8964 / EN 10223-3		
Gramatura da Geomanta	450	g/ m²	NBR ISO 9864/ ASMT D5261

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2228.02.03–CND–ARO–PE–TX–MD–001	CONTENÇÃO – MEMORIAL DESCRITIVO
2228.02.03–CND–ARO–PE–DE–CON–002	CONTENÇÃO – SEÇÕES TRANSVERSAIS 1/2
2228.02.03–CND–ARO–PE–DE–CON–003	CONTENÇÃO – SEÇÕES TRANSVERSAIS 1/2

NOTAS GERAIS

1. DEVERÁ SER REALIZADA A LIMPEZA DA ÁREA ONDE SERÁ APLICADA A SOLUÇÃO, CASO SEJA ENCONTRADA PRESENÇA DE VEGETAÇÃO;
2. ANTES DA APLICAÇÃO DA MALHA, DEVERÁ SER REALIZDO UM BATE CHOCO NO LOCAL, COM A FINALIDADE DE REALIZAR UMA LIMPEZA SUPERFICIAL DO MACIÇO ROCHOSO PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO, REMOVENDO BLOCOS PEQUENOS OU MEDIANOS QUE ESTEJAM SOLTOS E/OU INSTÁVEIS;
3. BLOCOS INSTÁVEIS COM DIMENSÕES ACIMA DO PREVISTO DEVERÃO SER ESTABILIZADOS INDIVIDUALMENTE;
4. DEVERÃO SER CONFIRMADOS O COMPRIMENTO E ESPAÇAMENTO DOS CHUMBADORES DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES REAIS DE CAMPO;
5. PARA VALIDAÇÃO DO SISTEMA AQUI PROPOSTO, DEVERÁ SER APRESENTADO UM ESTUDO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO DO LOCAL;
6. A EXECUÇÃO DOS CHUMBADORES DEVERÁ ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES (ABNT):
   NBR 5629:2006 EXECUÇÃO DE TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO.
   NBR 7681:1983 CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO.
7. DEVERÁ SER PREVISTO SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL;
8. AS QUANTIDADES DE MATERIAIS AQUI APRESENTADAS PODERÃO SOFRER VARIAÇÕES DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES REAIS DO LOCAL;
9. A POSIÇÃO DAS PERFURAÇÕES PODERÁ SER READEQUADA DE ACORDO COM AS IRREGULARIDADES DA ENCOSTA, DE MODO A PERMITIR QUE AS PLACAS ESTEJAM EM CONTATO COM A SUPERFÍCIE.
10. AO LONGO DA VIDA ÚTIL DO PROJETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A DEFORMAÇÃO DA MALHA SOB CARREGAMENTO, DE MODO QUE NÃO ATINJA UM VALOR MAIOR A 0,67M PERPENDICULAR À FACE DO TALUDE. TORNANDO-SE NECESSSSÁRIA A MANUTENÇÃO NO SISTEMA QUANDO TAIS VALORES FOREM CONSTATADOS.
11. O PRODUTO DEVE SER INSTALADO DE ACORDO COM O MANUAL DE INSTALAÇÃO, FORNECIDO PELA MACCAFERRI.
12. DEVERÁ SER VERIFICADA EM CAMPO A NECESSIDADE DE ANCORAGENS PONTUAIS DE BLOCOS COM DIMENSÕES MAIORES QUE AS ANALIZADAS NO DIMENSIONAMENTO DAS SOLUÇÕES.
13. EM FUNÇÃO DAS ELEVADAS TEMPERATURAS QUE ATINGE A CALDA DE CIMENTO DURANTE A CURA, DEVERÁ SER OBSERVADA A QUALIDADE DO MATERIAL DOS TUBOS DE INJEÇÃO PARA EVITAR O SEU DERRETIMENTO.
14. ESTES CHUMBADORES SERÃO OBJETO DO ENSAIO DE ARRANCAMENTO OS MESMOS QUE DEVERÃO SER REALIZADOS ANTES DO INICIO DAS OBRAS.

QUADRO DE GRAMPOS
GRAMPOS EM AÇO TIPO GW19mm OU SIMILAR

GRAMPO	QUANT.	ø	COMPRIMENTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
■	308	19mm	6,00m	1.848,00m
⌐	56	19mm	3,00m	168,00m
⊗	3	19mm	4,00m	12,00m
TOTAL	367 Un.			2.028,00m

MATERIAIS:

TELA DE ALTA RESISTENCIA COM GEOMANTA REFORÇADA COM CABOS DE AÇO – 2.097,50m²
CABO DE AÇO ø16mm – 290,00m
PRESILHA PARA CABO DE AÇO 8mm – 870,00 Pcs
PRESILHA PARA CABO DE AÇO 16mm – 80 Pçs
PLACAS DE ANCORAGEM – 364 Unid.
TUBO DE PVC ÁGUA SOLDÁVEL Ø1/2"

LEGENDA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	05.07.22	TIAGO	CCD	HÉLIO

ENVGeo Engenharia

CONDER Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia — Secretaria de Desenvolvimento Urbano BAHIA GOVERNO DO ESTADO

ENG RESPONSÁVEL
HÉLIO MACHADO BAPTISTA
CREA Nº 29.805/D BA

ASSINATURA:

PROJETO:
ESTABILIZAÇÃO E CONTENÇÃO DE ENCOSTAS

LOCAL:
ALTO DA RODAGEM - CACHOEIRA

TÍTULO:
PROJETO EXECUTIVO
CONTENÇÃO
VISTA FRONTAL - SEÇÃO TIPÍCA - DETALHES

PROJ.	HMBAPTISTA	DES.	TIAGO	VERIF. CCD	APROV. HÉLIO
ESCALA	INDICADA	REV.	0	FORM. A1	FOLHA 01/01
DATA	05/07/2022	NÚMERO	2228.02.03–CND–ARO–PE–DE–CON–005		

A1 EXTENDIDO 1100x594mm

Av. TANCREDO NEVES 1485 SALA 601, CAMINHO DAS ÁRVORES SALVADOR (71) 3342–3163 envgeo@envgeo.com.br