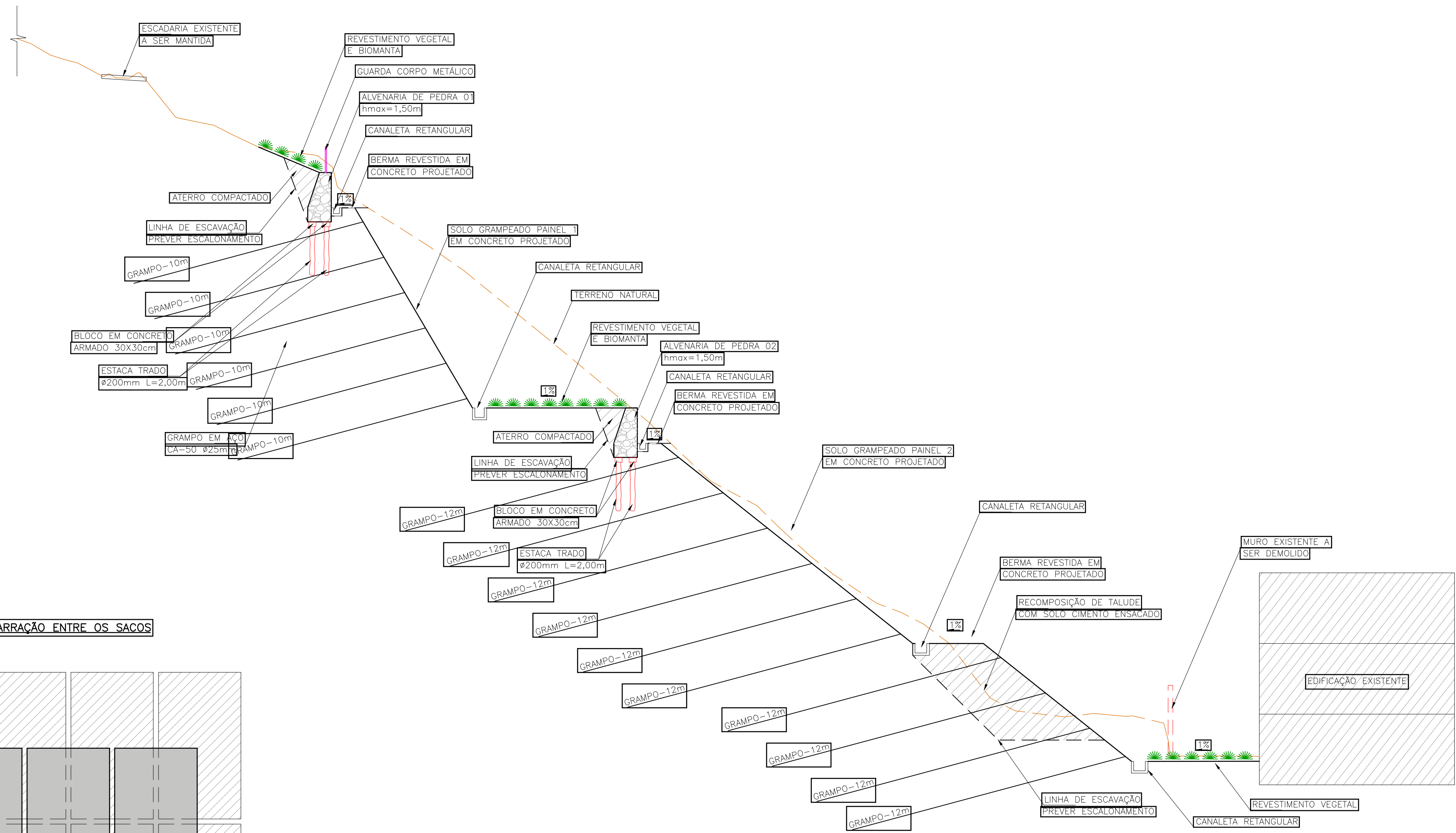
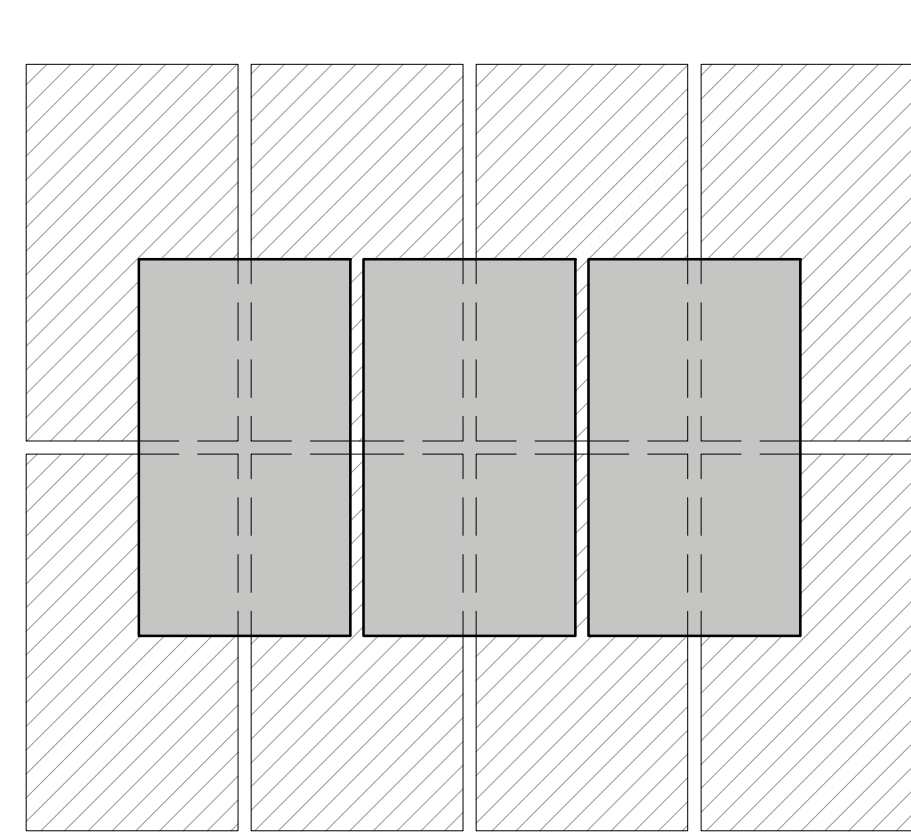


SEÇÃO TÍPICA DA TERRAPLENAGEM

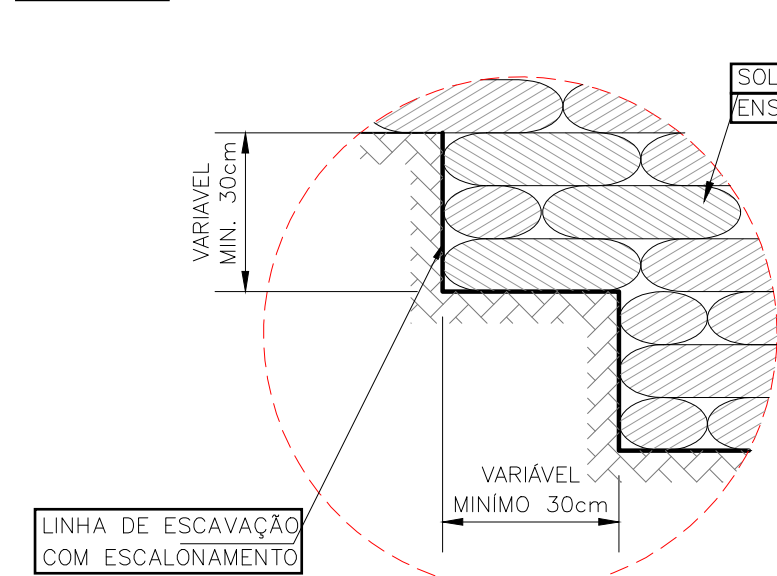
ESC: 1/120



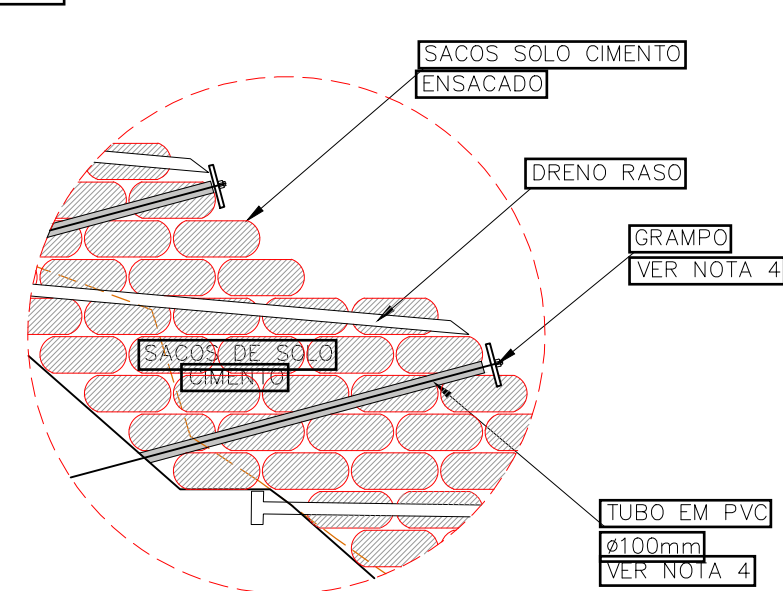
DETALHE 1 - AMARRAÇÃO ENTRE OS SACOS



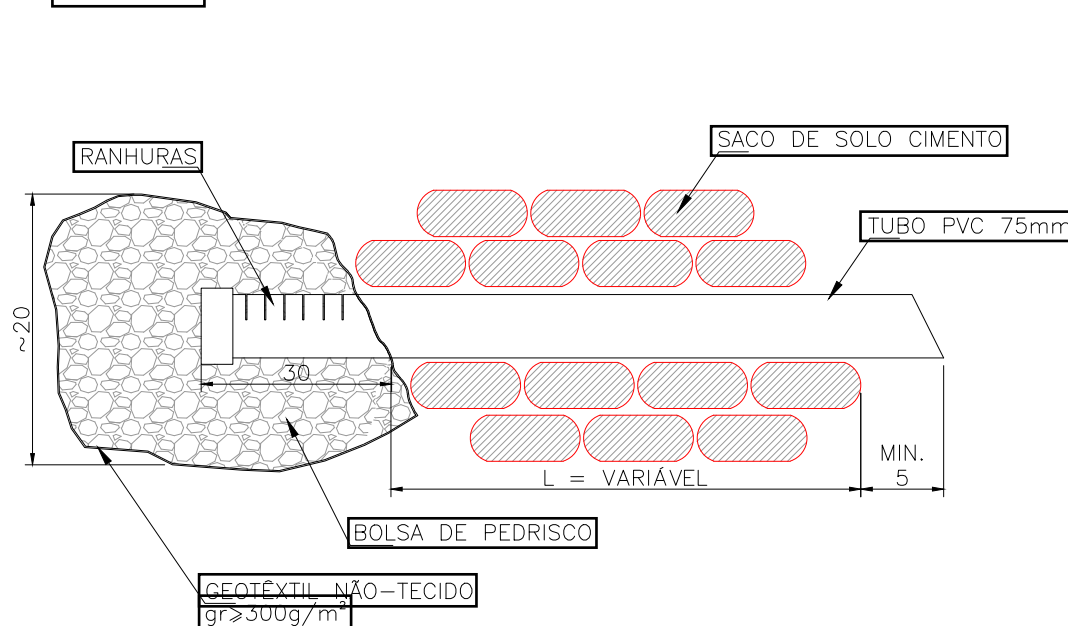
DETALHE 02 - ESCALONAMENTO



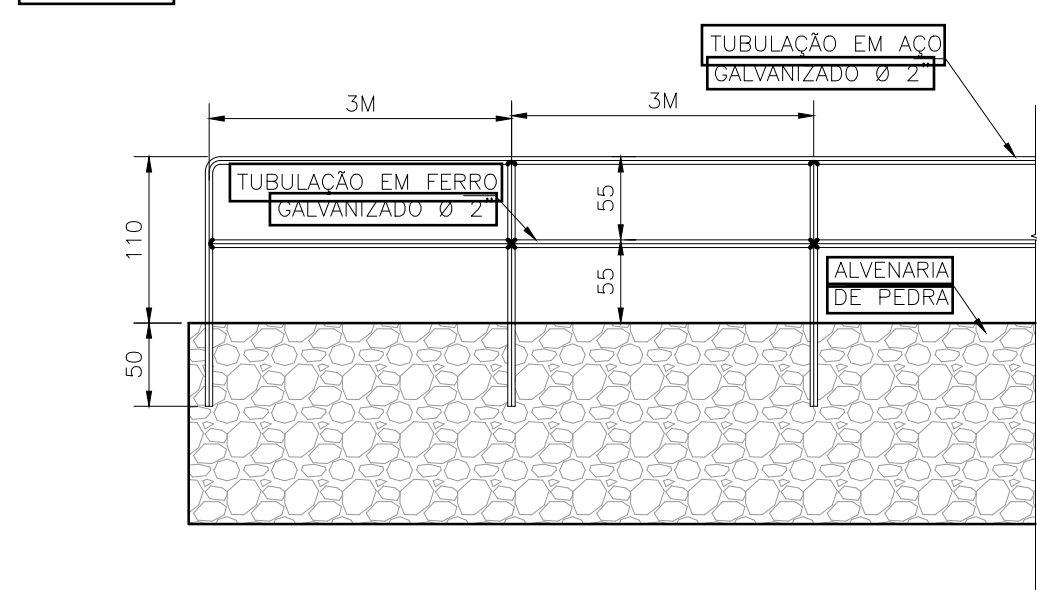
DETALHE 03 - ESCALONAMENTO



DETALHE 04- DRENO RASO - VER NOTA 5

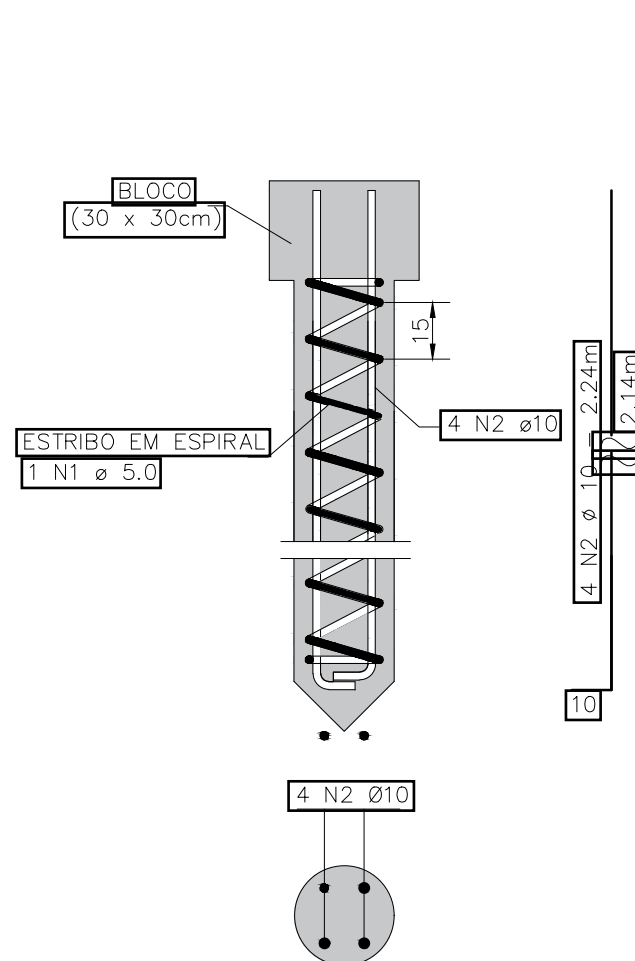


DETALHE DA FIXAÇÃO DO GUARDA CORPO



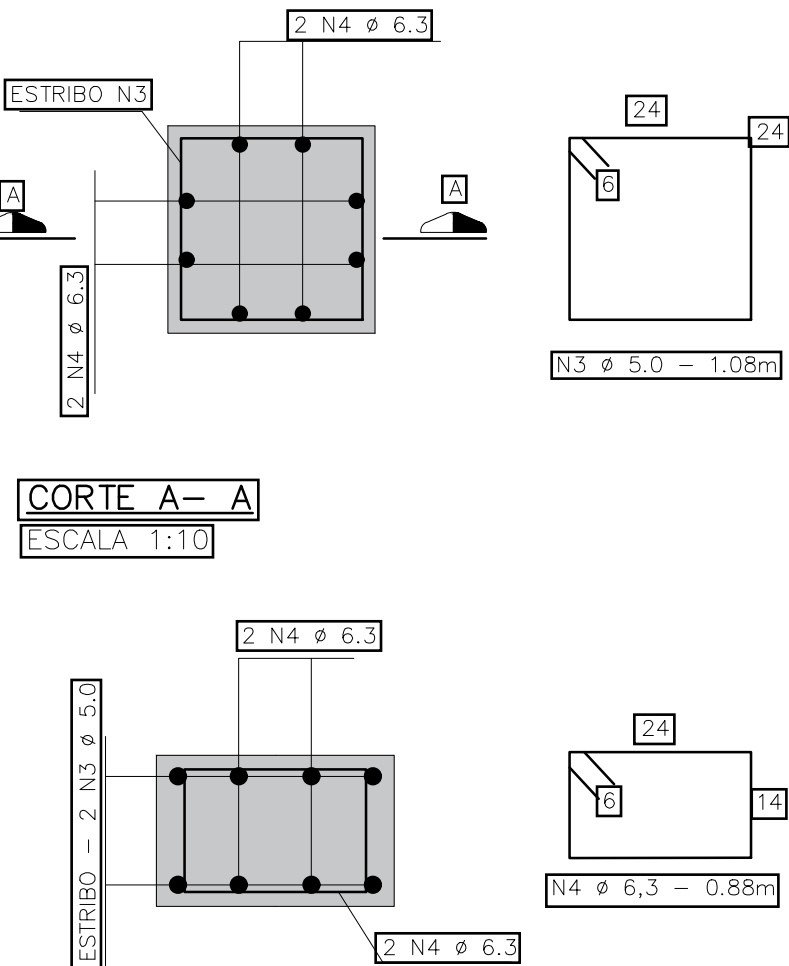
ESTACAS (Ø=20cm)

ESCALA 1:20



ARMACÃO (BLOCO 30X30cm)

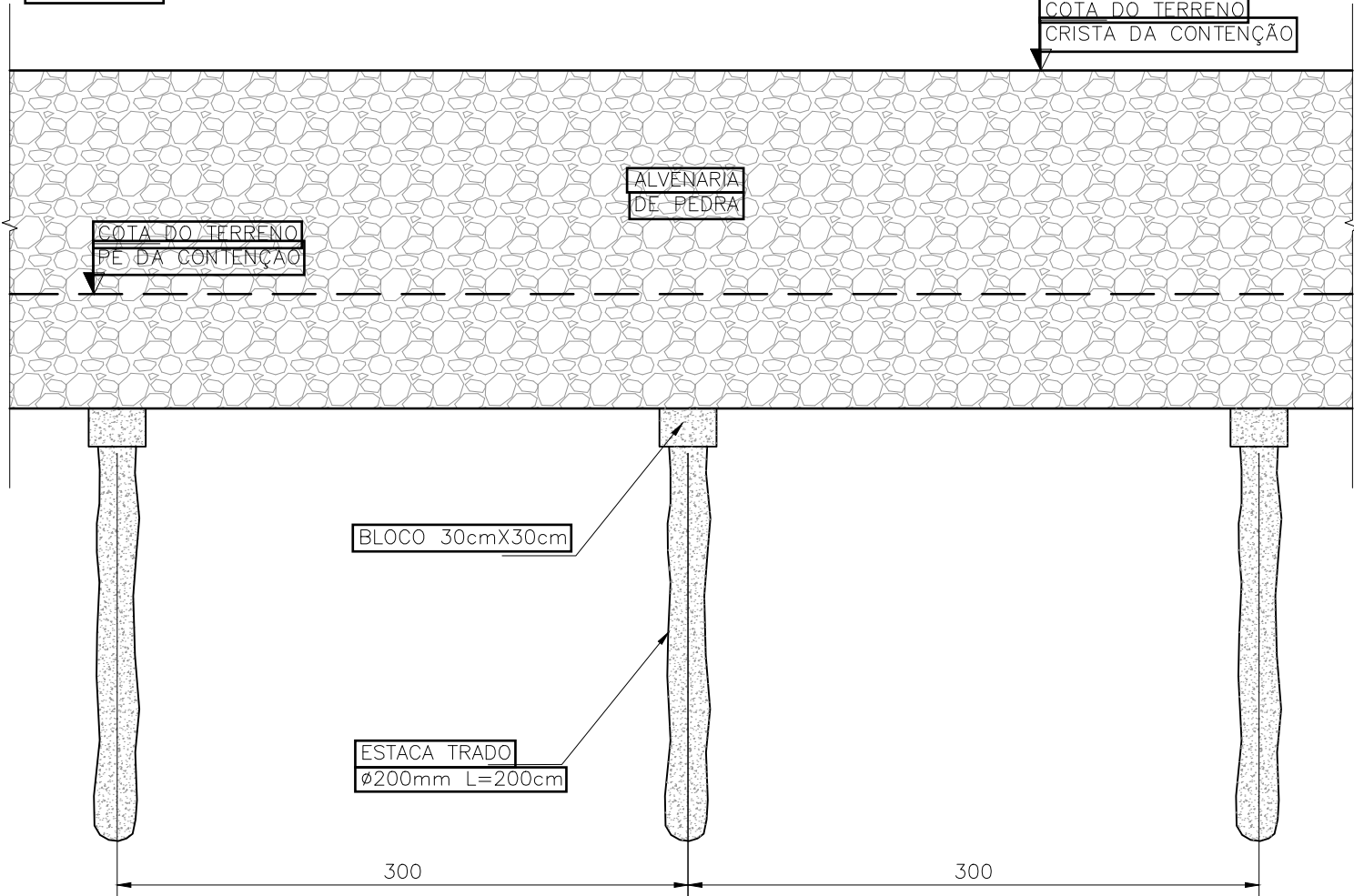
ESCALA 1:10



CORTE A-A

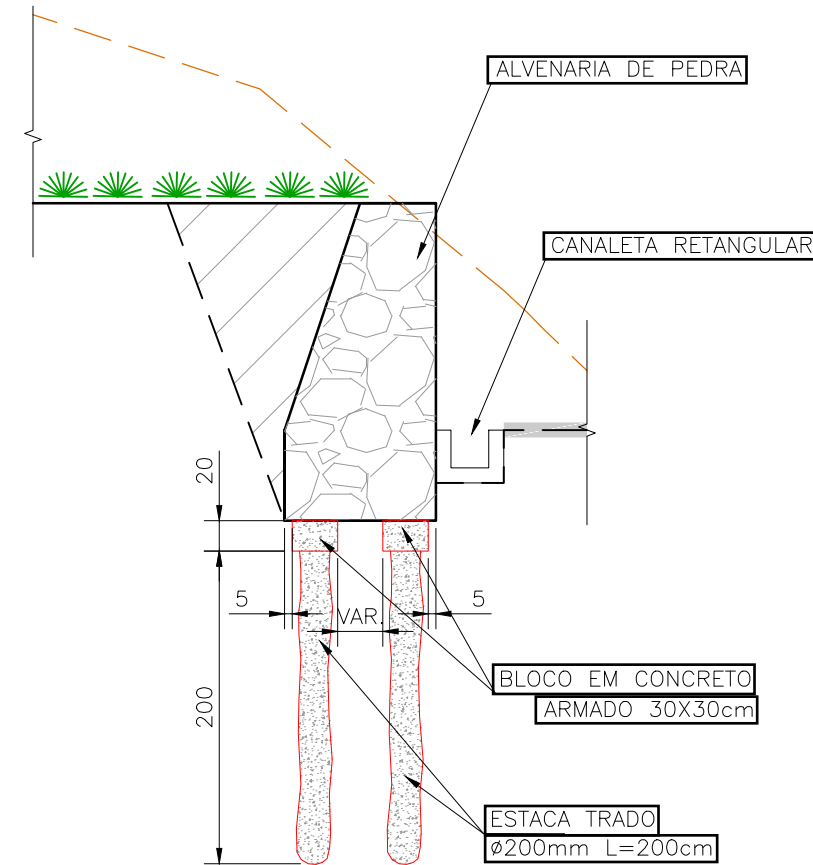
ESCALA 1:10

DETALHE DO REFORÇO NA FUNDAÇÃO DA ALVENARIA DE PEDRA



SEÇÃO TÍPICA DO REFORÇO DA FUNDAÇÃO

SEM ESCALA



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.07-PM-M-FL-07-PE-TX-MD
2265.02.07-PM-M-FL-07-PE-DE-CON-001
2265.02.07-PM-M-FL-07-PE-DE-CON-003

CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
PLANTA DE TOPOGRAFIA
CONTENÇÃO - ARRANJO
CONTENÇÃO - VISTAS E SEÇÕES TÍPICAS

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVÇÕES EM METROS EXCETO ONDE INDICADO.
2. A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO VEGETAL DEVERÁ OBEDECER AS CONSIDERAÇÕES APRESENTADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO, POIS FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.
3. PREVER AMARRAÇÃO ENTRE AS CAMADAS DE SACOS DE SOLO CIMENTO.
4. NO MOMENTO DA RECOMPOSIÇÃO EM SACOS DE SOLO CIMENTO, NOS LOCAIS ONDE FOREM NECESSÁRIAS ESTABILIZAÇÕES EM SOLO GRAMPEADO, DEIXAR ESPERAS EM TUBO DE PVC COM DN 100mm PARA POSTERIOR PASSAGEM DOS GRAMPES E CONFEÇÃO DA BAINHA;
5. DEVEM SER INSTALADOS DRENOS RASOS EM TODOS OS LOCAIS ONDE FOREM EXECUTADAS RECOMPOSIÇÕES COM SOLO CIMENTO ENSACADO;
6. O TRAÇO DA MISTURA DO SOLO CIMENTO SERÁ NA PROPORÇÃO DE 8% EM VOLUME.
7. ANTES DE SE INICIAR A EXECUÇÃO DAS RECOMPOSIÇÕES DEVERÃO SER EFETUADAS AS ESCAVAÇÕES COM O ESCALONAMENTO CORRESPONDENTE E ESCARIFICAÇÃO DAS SUPERFÍCIES.

LEGENDA

PROJ.	TIPO	FECHA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
PROJ.	FECHA	29.08.23	100%	OK	OK	OK	OK	OK

ENVGeo
Engenharia

ENG. RESPONSÁVEL
HELIO MACHADO BAPTISTA
CREA Nº 29.805/D BA

PROJETO
ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES
FLEXAL - PONTO 7

LOCAL
FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO
PROJETO EXECUTIVO
CONTENÇÃO E RECOMPOSIÇÃO
DETALHES 1/2

PROJ.	TIPO	FECHA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
PROJ.	FECHA	29.08.2023	01	OK	OK	OK	OK	OK



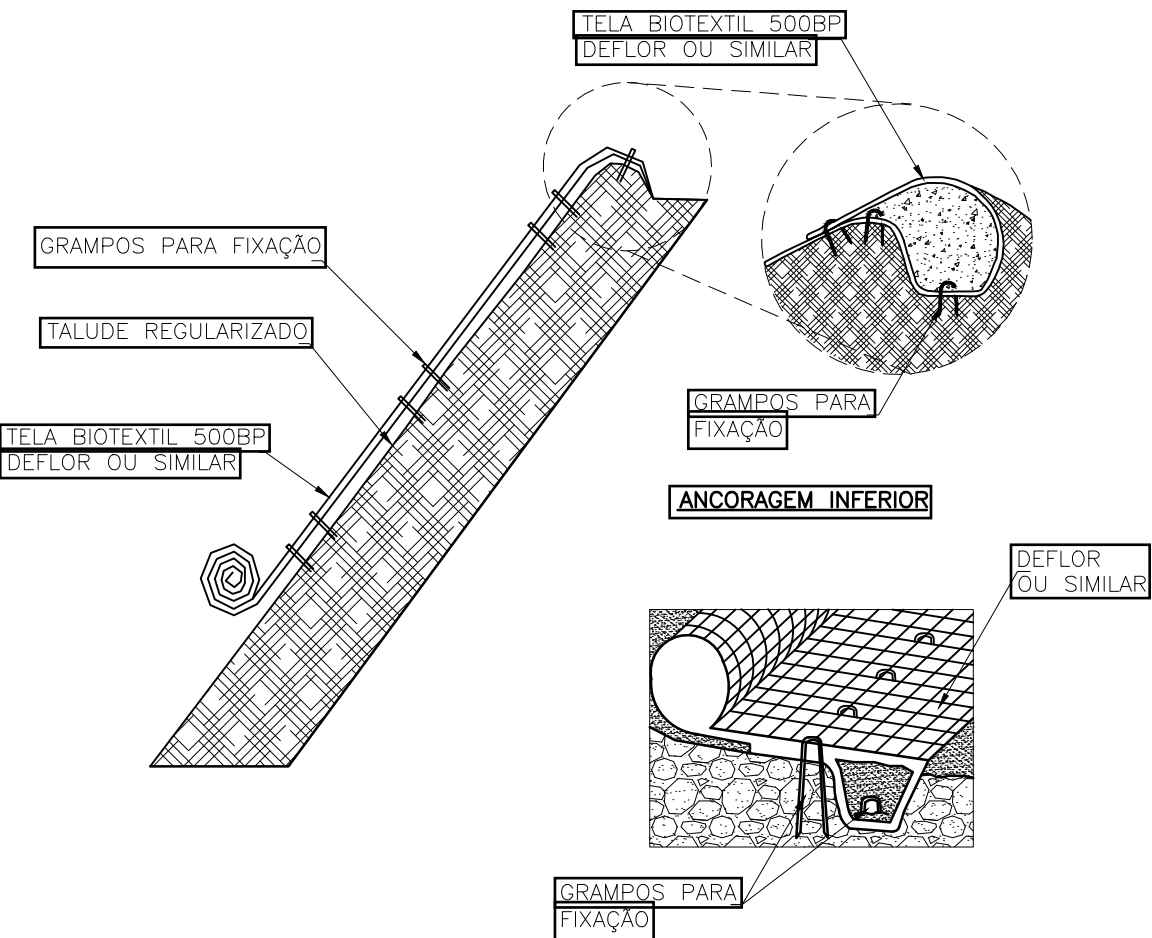
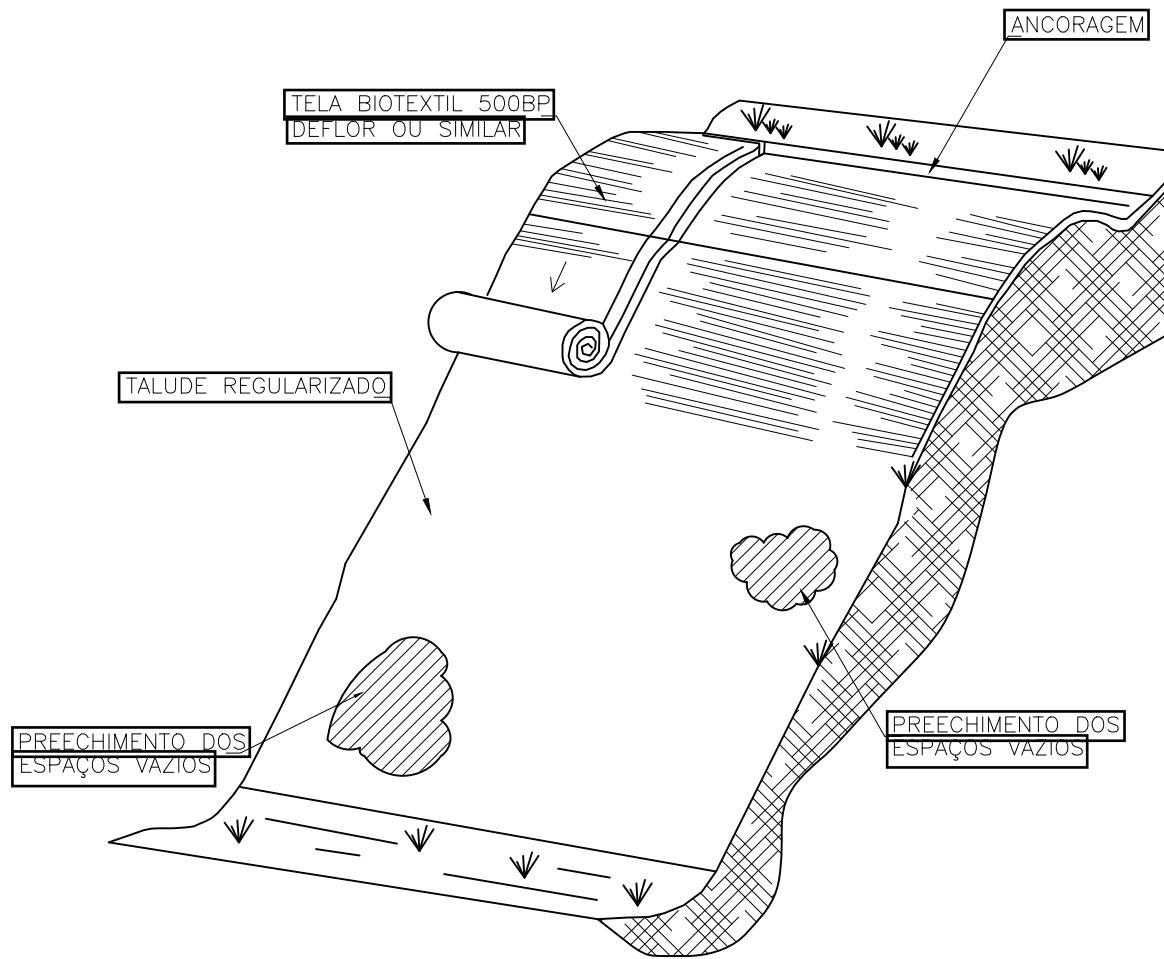
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.07-PMM-FL07-PE-TX-MD CONTEÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
2265.02.07-PMM-FL07-TOP-R00 PLANTA DE TOPOGRAFIA
2265.02.07-PMM-FL07-PE-DE-CON-001 CONTEÇÃO - ARRANJO
2265.02.07-PMM-FL07-PE-DE-CON-003 CONTEÇÃO - VISTAS E SEÇÕES TÍPICAS

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METROS, SALVO INDICADO EM CONTRÁRIO.
2. A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO VEGETAL DEVERÁ OBEDECER AS CONSIDERAÇÕES APRESENTADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO, POIS FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.
3. O BIOTEXTIL A SER UTILIZADO NOS TALUDES REGULARIZADOS SERÁ DO TIPO TELA BIOTEXTIL 500BP DEFLOR OU SIMILAR.

PERSPECTIVA DA APLICAÇÃO DA TELA BIOTEXTIL
SEM ESCALA



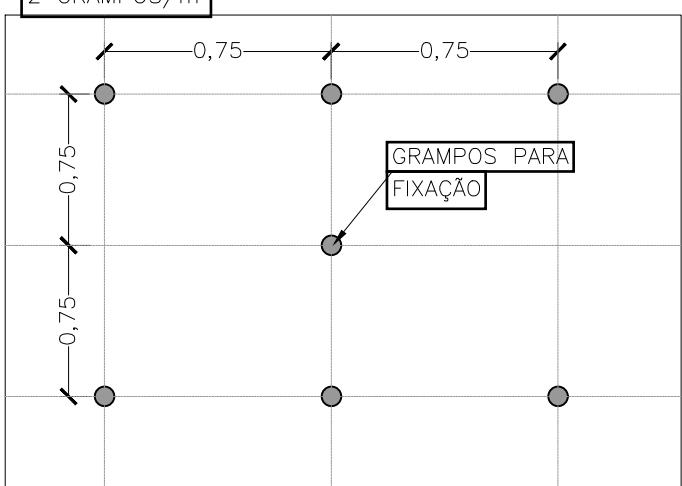
ESPECIFICAÇÕES PARA A APLICAÇÃO DOS BIOTEXTEIS
PARA A APLICAÇÃO DOS BIOTEXTEIS RECOMENDA-SE AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES:

- 1 - PREPARO DO LOCAL
- O PREPARO ADEQUADO DO LOCAL ONDE SERÁ INSTALADO O BIOTEXTIL É ESSENCIAL PARA ASSICURAR O COMPLETO CONTATO DO BIOTEXTIL COM O SOLO.
- CONFORMAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TALUDE
- PROCEDER À REMOÇÃO DE TODAS AS PEDRAS, SALIÊNCIAS E/OU OUTRAS OBSTRUÇÕES DE FORMA A ESTABELECEER UM CONTATO DIRETO E CONTÍNUO ENTRE A TELA E A SUPERFÍCIE DO SOLO.
- NAS REGIÕES DE MENOR DECLIVIDADE PROCEDER À PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO SOLO ATRAVÉS DA ESCARIFICAÇÃO DA MESMA, Numa ESPESSURA VARIANDO DE 50 E 70 MILÍMETROS.
- NAS REGIÕES DE MAIOR DECLIVIDADE PROCEDER À PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO SOLO ATRAVÉS DE MICROCOBERTAMENTO, SEMEIO E APLICAÇÃO DOS FERTILIZANTES E NUTRIENTES POR VIA AÉREA.
- PROCEDER À INCORPORAÇÃO NO SOLO DOS PRODUTOS NECESSÁRIOS PARA MELHORIA DAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO COMO POR EXEMPLO CALCÁRIO, FERTILIZANTES, NUTRIENTES ETC. AS QUANTIDADES E O TIPO DE PRODUTO SEMPRE SERÁ DE ACORDO AOS ENSAIOS DO SOLO E DO PLANO DE VEGETAÇÃO.
2 - COLOCAÇÃO DAS SEMENTES
- COLOCAR SEMPRE AS SEMENTES ANTES DA COLOCAÇÃO DO BIOTEXTIL
- SOBRE AS SEMENTES COLOCAR SOLO VEGETAL
3 - ANCORAGEM
- DEVERÃO SER UTILIZADOS GANCHOS EM FORMA DE "U" OU ESTACAS.
4 - INSTALAÇÃO DO BIOTEXTIL
- INICIAR NA PARTE ALTA DO TALUDE, ANCORANDO O BIOTEXTIL NUMA ESCAVAÇÃO (VALETA) DE 0,20 m DE PROFUNDIDADE E 0,20 m DE LARGURA, REATERRAR A VALLTA E COMPACTAR.
- DESENROLAR O BIOTEXTIL EM DIREÇÃO AO PÉ DO TALUDE
- AS JUNTAS LATERAIS ENTRE OS ROLOS PARALELOS ADJACENTES DEVEM TER UM TRANSPASSE MÍNIMO DE 0,15 m A SER ANCORADAS COM GANCHOS A CADA 0,90 m.
- O BIOTEXTIL DEVE SER DISPOSTA GARANTINDO O CONTATO DIRETO COM A SUPERFÍCIE DO TERRENO, NÃO ESTICAR O BIOTEXTIL.
- O BIOTEXTIL DEVE SER ANCORADA COM TANTOS GANCHOS QUANTOS SEJAM NECESSÁRIOS PARA GARANTIR PERMANENTE CONTATO COM A SUPERFÍCIE DO TERRENO.

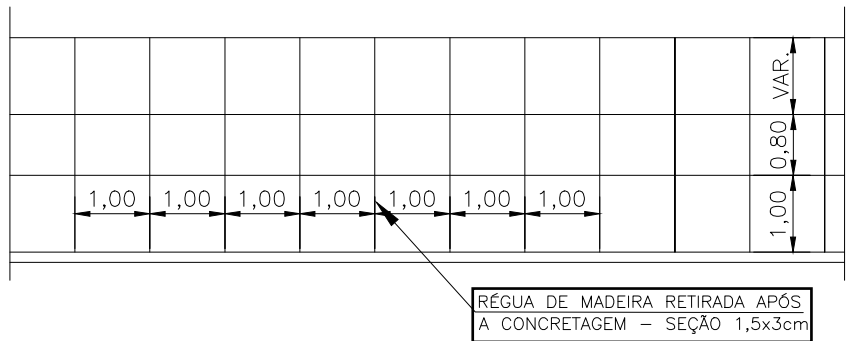
INCLINAÇÃO ENTRE 1V/1H E 1V/2H
3 GRAMPOS/m²



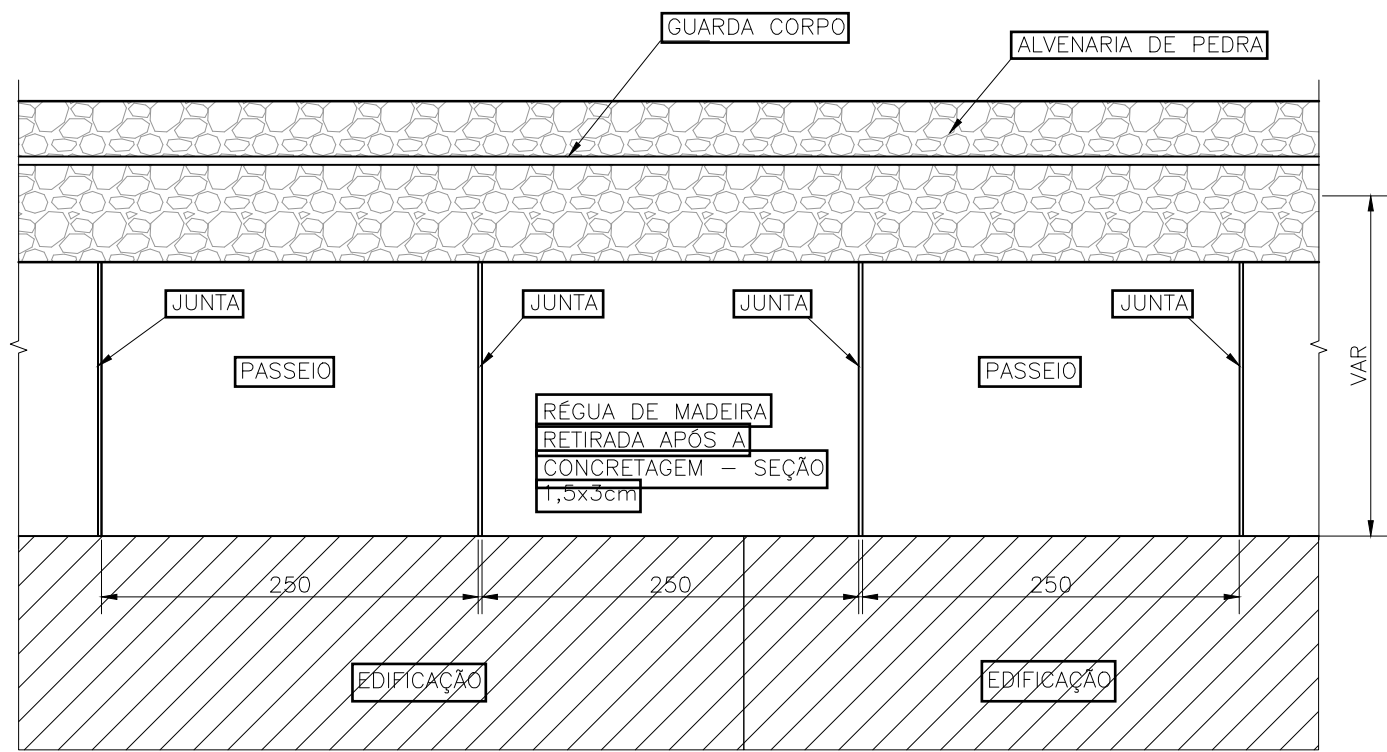
INCLINAÇÃO INFERIOR A 1V/2H
2 GRAMPOS/m²



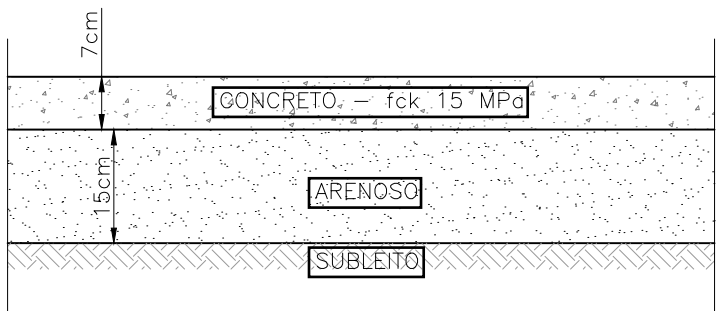
MAPA DE JUNTA DE CONCRETAGEM
PASSEIOS COM MAIS DE 2,00 DE LARG.



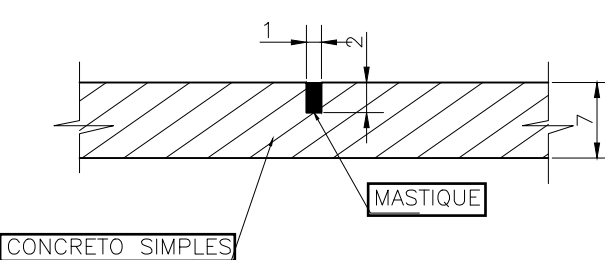
PASSEIO - PLANTA
SEM ESCALA



SEÇÃO DO PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES
SEM ESCALA



JUNTA DE DILATAÇÃO (PASSEIO)
SEM ESCALA



LEGENDA



ENG. RESPONSÁVEL
JEFFITO MACHADO BAPTISTA
CREA Nº 29.805/D BA

ASSINATURA:

PROJETO: ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES FLEXAL - PONTO 7

LOCAL: FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO CONTEÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DETALHES 2/2

PROJ.	TIAGO	DES.	JEFFERSON	VERIF.	CCN	APROV.	HELIO
ESCALA	INDICADA	REV.	01	FORM.	AT	FOLHA	01/01
DATA	29/08/2023	NÚMERO	2265.02.07-PMM-FL7-PE-DE-CON-003				



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METROS EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.

2. PEQUENOS AJUSTES PODEM SER FEITOS NA OBRA VISANDO ADEQUAR O PROJETO À CONDIÇÃO TOPOGRÁFICA REAL, ESTES AJUSTES DEVERÃO SER COMUNICADOS À EMPRESA PROJETISTA E REGISTRADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

3. ANTES DE EXECUTAR QUALQUER ESCAVAÇÃO E/OU REGULARIZAÇÃO, DEVE-SE CADASTRAR QUALQUER INTERFERÊNCIA QUE POSSA AFETAR A IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PROPOSTA.

4. PARA SEÇÕES TRANSVERSAIS VER DESENHO 2265.02.07-PMM-FL7-PE-DE-CON-002e003.

5. TODAS AS ORIENTAÇÕES EXPRESSAS NO MEMÓRIAL DESCRITIVO DEVEM SER SEGUIDAS POIS, SÃO PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.

6. O PONTO DE LANÇAMENTO DA DRENAGEM DEVERÁ SER PREVISTO EM CAMPO E/OU SERÁ INTERLIGADO AO SISTEMA DE DRENAGEM EXISTENTE.

LEGENDA

CANALETA

FLUXO D'ÁGUA

TUBO EM PEAD

NÚMERO DA CAIXA

COTA DO TERRENO

COTA ENTRADA-COTA ENTRADA

COTA SAÍDA

EMI	ISS	REVISÃO	DATA	REVISÃO	DATA	REVISÃO	DATA	REVISÃO	DATA
01	01	01	01	01	01	01	01	01	01

ENVGeo

Engenharia

EMP. RESPONSÁVEL

HELIO MACHADO BAPTISTA

CREA Nº 29.805/D BA

PROJETO

CONTENÇÃO - ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES FLEXAL - PONTO 7

LOCAL

FLEXAL - MACEIÓ/AL

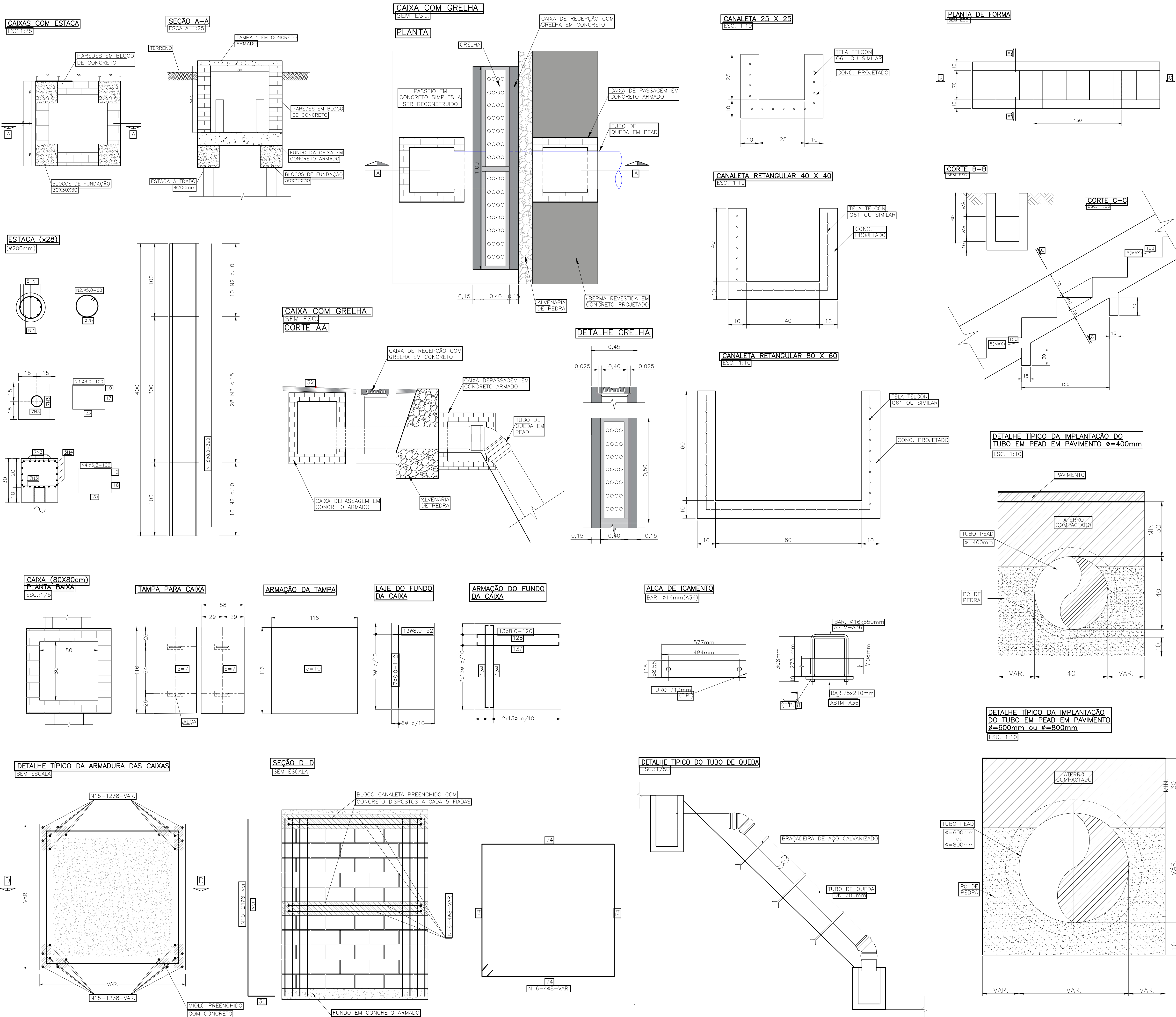
TÍTULO

PROJETO EXECUTIVO DRENAGEM ARRANJO

PROJ.	TIAGO	DES.	JEFFERSON	VERIF.	CCD	APROV.	HELIO
ESCALA	1:125	REV.	0	FORM.	AT	FOLHA	01/01
DATA	29/08/2023	NÚMERO	2265.02.07-PMM-FL7-PE-DE-DNG-001				

Página 224

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



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA									
2265.02.07-PMM-FL07-PE-DE-DNG-001 DRENAGEM-ARRANJO									
NOTAS GERAIS									
1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO ONDE INDICADO.									



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.07-PM-FL07-PE-TX-MD
2265.02.07-PM-FL07-TOP-R00

CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
PLANTA DE TOPOGRAFIA

NOTAS GERAIS

INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DAS SONDAGENS A PERCUSSÃO

1. A PROFUNDIDADE DAS SONDAGENS A PERCUSSÃO SERÃO AQUELAS INDICADAS NA PLANTA, OU O ESTRATO IMPENETRÁVEL, O QUE OCORRER PRIMEIRO, OU NO MÍNIMO ATÉ 3,00m ABAIXO DO PÉ DOS TALUDES, NA OCORRÊNCIA DE SOLO MOLE AS SONDAGENS SÓ PODERÃO SER PARALISADAS QUANDO ATINGIR MATERIAL RESISTENTE COM N MAIOR DO QUE 10 GOLPES.

2. CASO HAJA NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO DAS SONDAGENS, INDICAR NOS BOLETINS A NOVA POSIÇÃO.

3. DEVERÃO SER COLETADAS AMOSTRAS A CADA METRO E Á CADA MUDANÇA DE MATERIAL.

4. INICIAR A DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO A PARTIR DE DA SUPERFÍCIE DO TERRENO.

NOTAS GERAIS:

1.- MEDIDAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.

2. NOS POÇOS DE INSPEÇÃO DEVERÁ SER DETERMINADA A DENSIDADE "IN SITU" E UMIDADE DE CAMPO, ALÉM DE COLETAR UMA QUANTIDADE ADEQUADA DE MATERIAL PARA PERMITIR A REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO, CBR E CARACTERIZAÇÃO.

3. NAS SONDAGENS A TRADO DEVERÃO SER DESCRITOS OS HORIZONTES ATRAVESSADOS E COLETADAS AMOSTRAS PARA REALIZAÇÃO DE LIMITES DE ATTERBERG.

4. NOS POÇOS DE INSPEÇÃO DEVERÃO SER COLETADAS AMOSTRAS PARA REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO E CBR.

5. OS SERVIÇOS DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA DEVERÃO SER CONSTANTEMENTE SUPERVISIONADOS POR EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO QUE INFORMARÁ AO ESCRITÓRIO OS RESULTADOS PRELIMINARES DE CADA INVESTIGAÇÃO. CASO SE JULQUE NECESSÁRIO, SERÃO REALIZADOS AJUSTES NOS CRITÉRIOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

6. QUALQUER ALTERAÇÃO DA POSIÇÃO DAS INVESTIGAÇÕES DEVERÃO SER AUTORIZADAS PELO PROJETISTA E E ANOTADAS NOS BOLETINS DE CAMPO.

7. TODAS AS INVESTIGAÇÕES DEVERÃO SER GEORREFERENCIADAS E DETERMINADA A COTA DA BOCA DO FURO.

ENSAIOS AMOSTRAS DEFORMADAS/INDEFORMADAS

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (PENEIRAMENTO E SEDIMENTAÇÃO)

ABNT NBR-7175

LIMITES DE ATTERBERG (LL+LP)

ABNT NBR-6459/7184

MASSA ESPECÍFICA DOS SÓLIDOS

ABNT NBR-6508

(*) ENSAIO DE CIZALHAMENTO DIRETO

ASTM D3080

(*) ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DA ESPANSÃO LIVRE

ASTM D4829

(*) ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DE TENSÃO DE ESPANSÃO

ASTM D4829

(**) ENSAIO DE COMPACTAÇÃO E CBR

ABNT NBR 7182/9955

(*) COLETA DE AMOSTRA INDEFORMADA DE SOLO (BLOCO mín. 30cmx30cm)

(**) COLETA DE AMOSTRA DEFORMADA DE SOLO 60kg

ESPECIFICAÇÃO DOS ENSAIOS DE RESISTÊNCIA.

TENSÕES NORMAIS:
100 kPa, 150 kPa e 250 kPa.
-ENSAIO DE CIZALHAMENTO DIRETO SUBMERSO: LENTO (MÍNIMO TRÊS CORPOS DE PROVA POR ENVOLTÓRIA)
-ENSAIO DE CIZALHAMENTO DIRETO NA UNIDADE NATURAL: LENTO (MÍNIMO TRÊS CORPOS DE PROVA POR ENVOLTÓRIA)
-CARACTERIZAÇÃO COMPLETA (PENEIRAMENTO + SEDIMENTAÇÃO)
-PARA O ENSAIO DE CIZALHAMENTO UTILIZAR ANEL MAIOR (10cmx10cm).
-OS PONTOS DE COLETA DE AMOSTRAS INDEFORMADAS SÃO AQUELES INDICADOS NO DESENHO, ATENTAR AS PROFUNDIDADES E DISTÂNCIAS DE LOCAÇÃO.

SONDAGEM	COORDENADA		PROF.
	NORTE	LESTE	
SP-101	8.935.095,23	197.630,38	33,082
SP-103	8.935.084,31	197.662,01	35,779
SP-104	8.935.087,83	197.625,65	26,988
SP-106A	8.935.071,10	197.661,10	28,802
SP-106B	8.935.070,18	197.660,10	27,92
SP-107	8.935.077,97	197.622,00	20,235
SP-107A	8.935.079,08	197.622,72	20,537
SP-109	8.935.056,20	197.649,20	17,295
AMI-01	8.935.057,50	197.647,80	17,421

A DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA DAS AMOSTRAS DEFORMADAS E INDEFORMADAS SERÁ REALIZADA DE POSSE DOS BOLETINS DE SONDAGEM DA CAMPANHA DE INVESTIGAÇÕES ORA PROPOSTA.

LEGENDA

AMI-101
FACE DO TALUDE

AMOSTRA INDEFORMADA

AMD-10X
PROF. = XXm

AMOSTRA DEFORMADA

SP-101
PROF. = XXm

SONDAGEM A PERCUSSÃO CAMPANHA INICIAL

POÇO-101
PROF. = XXm

POÇO PARA COLETA DE MATERIAL

ST-101
PROF. = XXm

SONDAGEM A TRADO CAMPANHA INICIAL

PROJ.

EMISSÃO INICIAL

REV.

DESCRIÇÃO

DATA

EXEC.

VERIF.

APROV.

ENG. RESPONSÁVEL

HELIO MACHADO BAPTISTA

CREA N° 29.805/D BA

PROJETO

ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES FLEXAL - PONTO 7

LOCAL

FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO

PROJETO EXECUTIVO
GEOTECNIA - INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

PROJ.

DES.

TIPO

VERIF.

CCO

APROV.

HELIO

ESCALA

XXXXX

REV.

U

FORM.

XX

FOLHA

01/0

DATA

XX/XX/XXXX

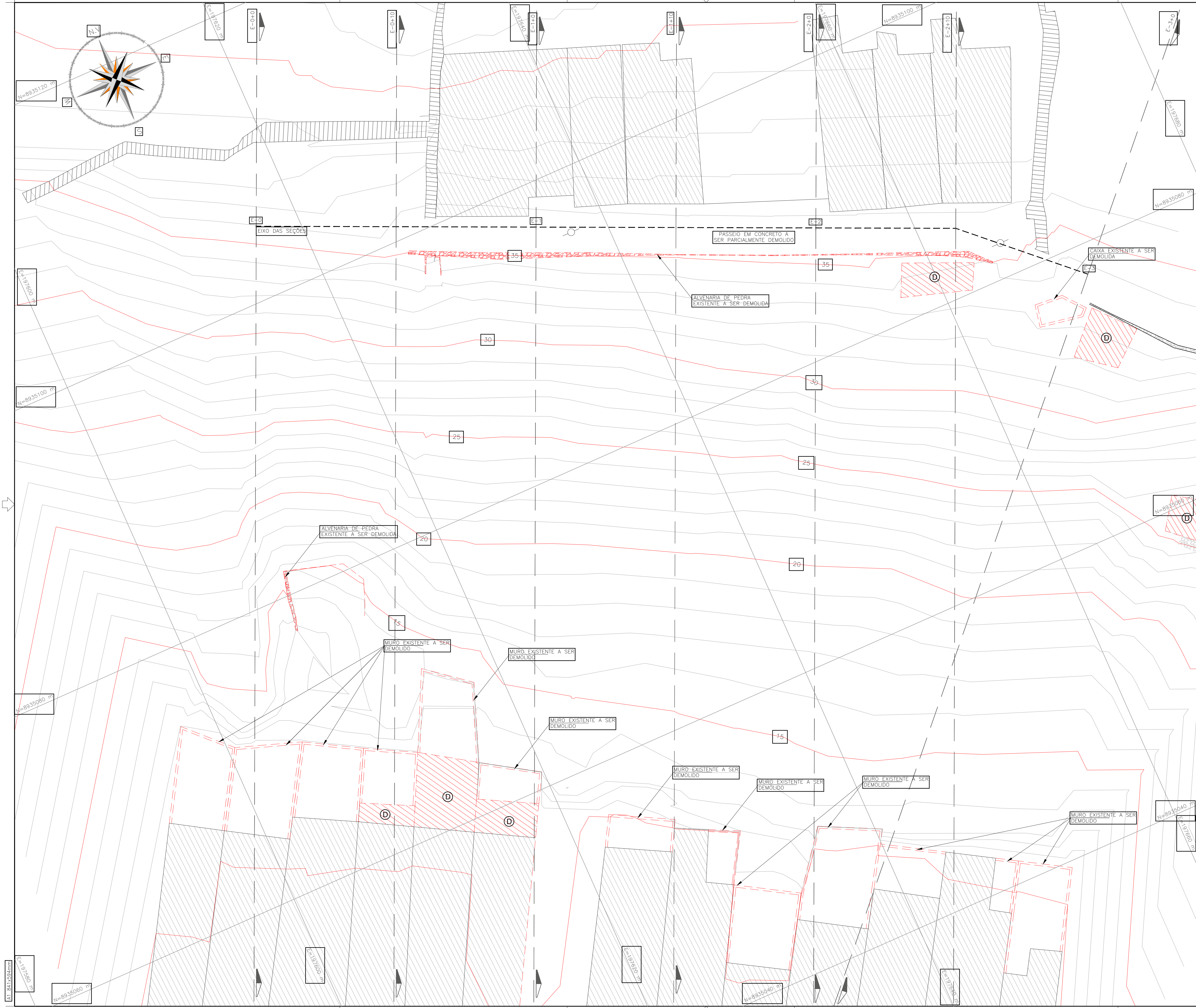
NÚMERO

2265.02.07-PM-FL7-PE-DE-GEO-001

Alt: 841x594mm

Página 226

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



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FLEXAL_P7_R0 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

NOTAS GERAIS

1 - MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVACOES EM METROS;

LEGENDA

A

EDIFICACAO A SER MANTIDA

B

REMANEJAMENTO TEMPORARIO PARA ALUGUEL SOCIAL

C

DEMOLICAO E RECONSTRUCAO PARA RETORNO APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS

D

REMOCAO E DEMOLICAO

E

DEMOLICAO PARCIAL E RECONSTRUCAO

EMI	EMISSÃO INICIAL	29.08.23	ETERSON	DOO	DOO
REV	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC	VERIF	APROV

ENG RESPONSÁVEL

HEFEO MACHADO BAPTISTA

CREA N° 29.805/D BA

ASSINATURA

PROJETO

ESTABILIZAÇÃO E CONTENÇÃO DE TALUDE FLEXAL - PONTO 7

LOCAL

FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO

PROJETO EXECUTIVO GERAL PLANTA DE DESAPROPRIAÇÃO

PROJ	TIAGO	DES	TIAGO	VERIF	CCB	APROV	HEFEO
ESCALA	1/125	REV	0	FORM	AT	FOLHA	01/01
DATA	29/08/2023	NÚMERO	2265.02.07-PMM-FL7-PE-DE-GER-001				