



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.09-PMM-FL9-PE-TX-MD
2265.02.09-PMM-FL9-TOP-R00

CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
PLANTA DE TOPOGRAFIA

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METROS EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
- DEVERÁ SER REALIZADA A LIMPEZA COM REMOÇÃO DO MATERIAL SOLTO, LIXO E ENTULHO, PRESERVANDO A VEGETAÇÃO RASTEIRA EXISTENTE E RETIRANDO A VEGETAÇÃO INADEQUADA, TAL COMO PES E BANANEIRA ETC.
- ONDE INDICADO, OS TALUDES DEVERÃO SER REVESTIDOS COM VEGETAÇÃO LEGUMINOSA TIPO BRACHARIA HUMIDICULA OU ESPÉCIE ADAPTADA À REGIÃO, APÓS O PLANTIO IRRIGAR DURANTE 60 DIAS OU ATÉ A FIXAÇÃO DA RAIZ NO SOLO.
- SE NECESSÁRIO A RECOMPOSIÇÃO DO TALUDE DEVERÁ SER REALIZADA COM SOLO CIMENTO ENSACADO (TRAÇO 8% EM VOLUME). A MISTURA DO SOLO CIMENTO DEVERÁ SER REALIZADA COM SOLO LOCAL DE TEXTURA ARENOSA.
- PEQUENOS AJUSTES PODEM SER FEITOS NA OBRA VISANDO ADEQUAR O PROJETO À CONDIÇÃO TOPOGRÁFICA REAL, ESTOS AJUSTES DEVERÃO SER COMUNICADOS À EMPRESA PROJETISTA E REGISTRADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
- ANTES DE EXECUTAR QUALQUER ESCAVAÇÃO E/OU REGULARIZAÇÃO, DEVE-SE CADASTRAR QUAISQUER INTERFERÊNCIA QUE POSSA INTERFERIR NA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PROPOSTA.
- PARA SEÇÕES TRANSVERSAIS VER DESENHO 2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-002.
- A EXECUÇÃO DA CONTENÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DO TALUDE DEVERÁ SER INICIADA DESDE A PARTE ALTA DO TALUDE EM DIREÇÃO AO PÉ.
- A CONTENÇÃO EM CABELO DEVE SER EXECUTADA POR TRECHOS DE NO MÁXIMO 2,00m DE EXTENSÃO, DEIXANDO TRECHOS INTERMEDIÁRIOS SEM ESCAVAR.
- TODAS AS ORIENTAÇÕES EXPRESSAS NO MEMÓRIAL DESCRITIVO DEVEM SER SEGUIDAS POIS, SÃO PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.

LOCAÇÃO DO EIXO

PONTO	COORDENADA	
	NORTE	LESTE
A	8.935.077,40	197.668,95
B	8.935.061,47	197.688,21

Documento assinado digitalmente
HELIO MACHADO BAPTISTA
Data: 30/10/2023 12:27:34 -0300
Verifique em: https://validar.dfe.gov.br

LEGENDA

- SOLO GRAMPEADO
- EDIFICAÇÃO EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO EXISTENTE A SER DEMOLIDA
- DESOCUPAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS
- REVESTIMENTO VEGETAL
- REVESTIMENTO EM CONCRETO PROJETADO

ALVENARIA EXISTENTECANALETA RETANGULARESCADARIA EXISTENTEEIXO DAS SEÇÕESSEÇÃO TRANSVERSAL

00	EMISSIONAL INICIAL	25/05/23	JEFFERSON	CCD		
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.	

ENVGeo
Engenharia

ENR RESPONSÁVEL
HELIO MACHADO BAPTISTA
CREA Nº 29.805/D BA

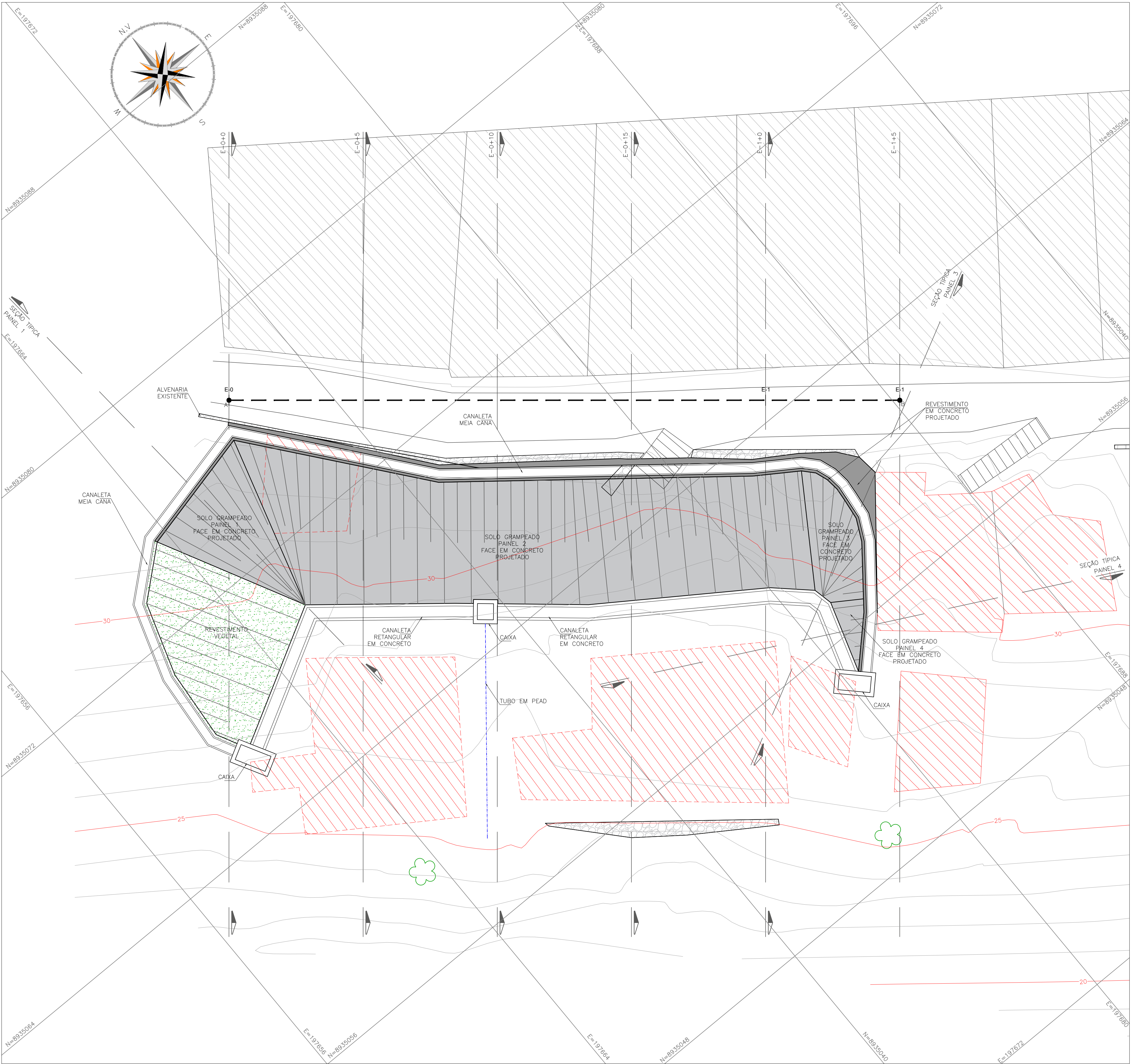
ASSINATURA:

PROJETO: CONTENÇÃO - ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES FLEXAL - PONTO 9

LOCAL: FLEXAL - MACEIÓ/AL

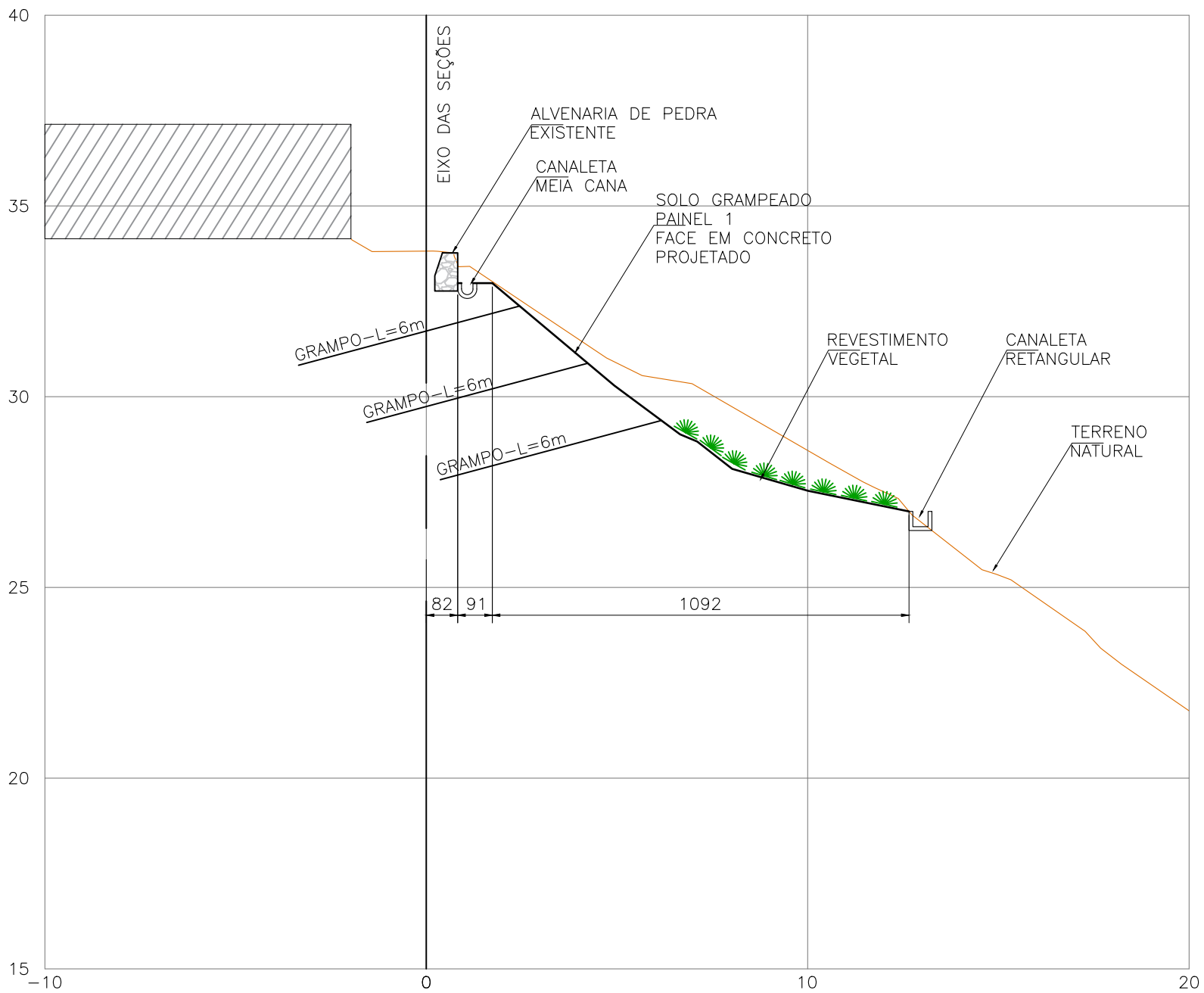
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO
CONTENÇÃO
ARRANJO

PROJ.	HMBAPTISTA	DES.	TIAGO	VERIF.	CCD	APROV.	HELIO
ESCALA	1:75	REV.	0	FORM.	XX	FOLHA	01/01
DATA	25/05/2023	NÚMERO	2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-001				

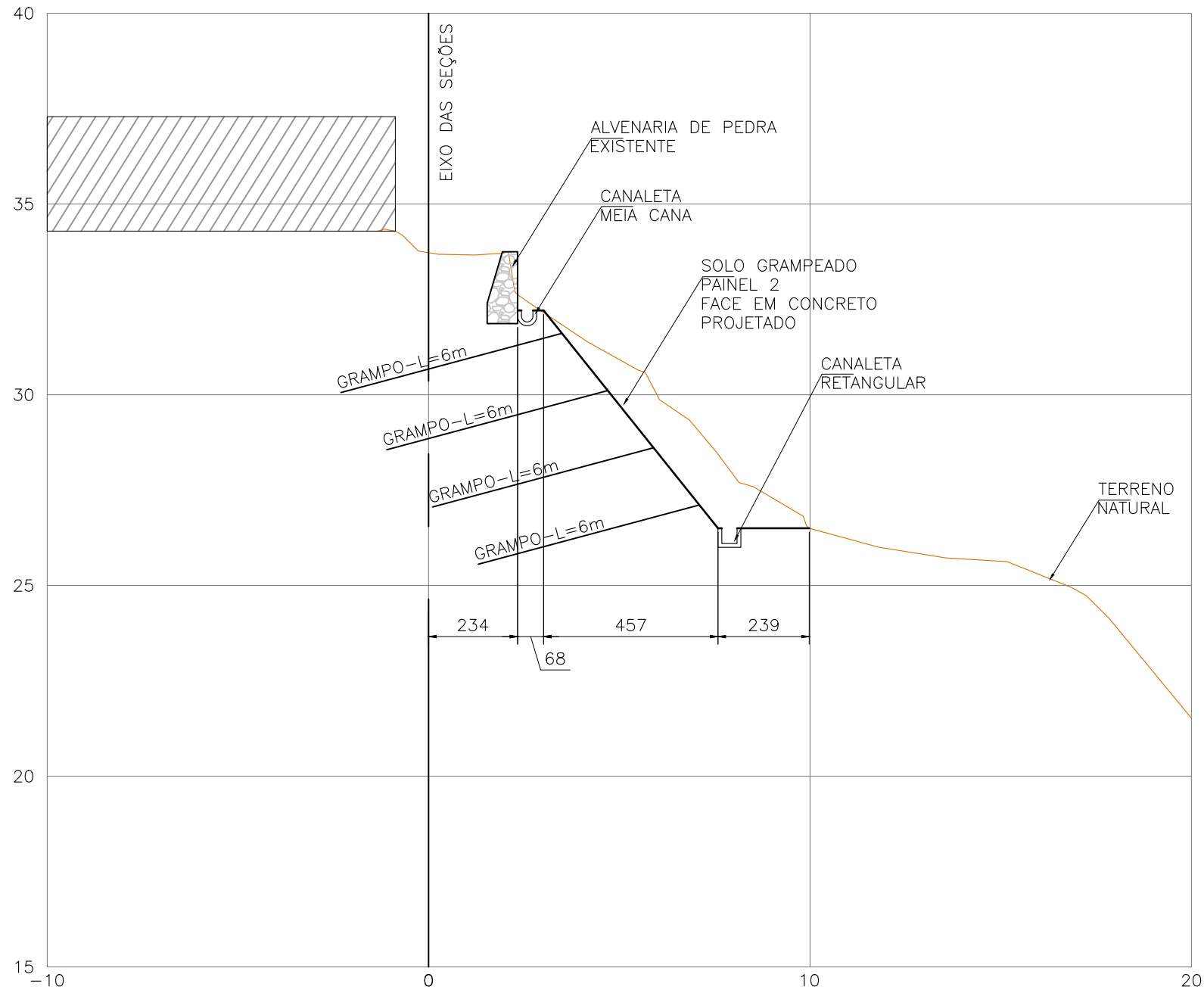




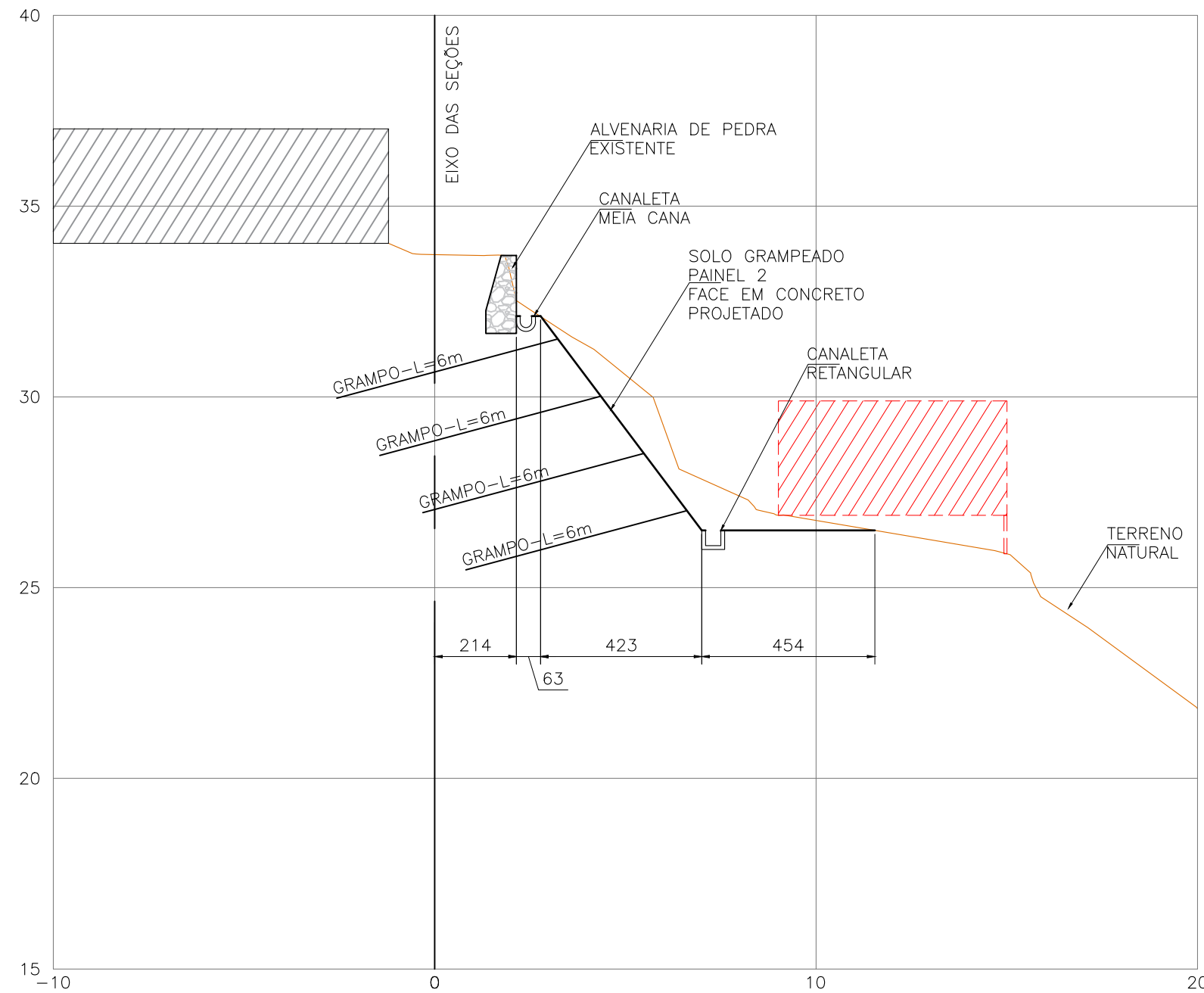
E-0+0



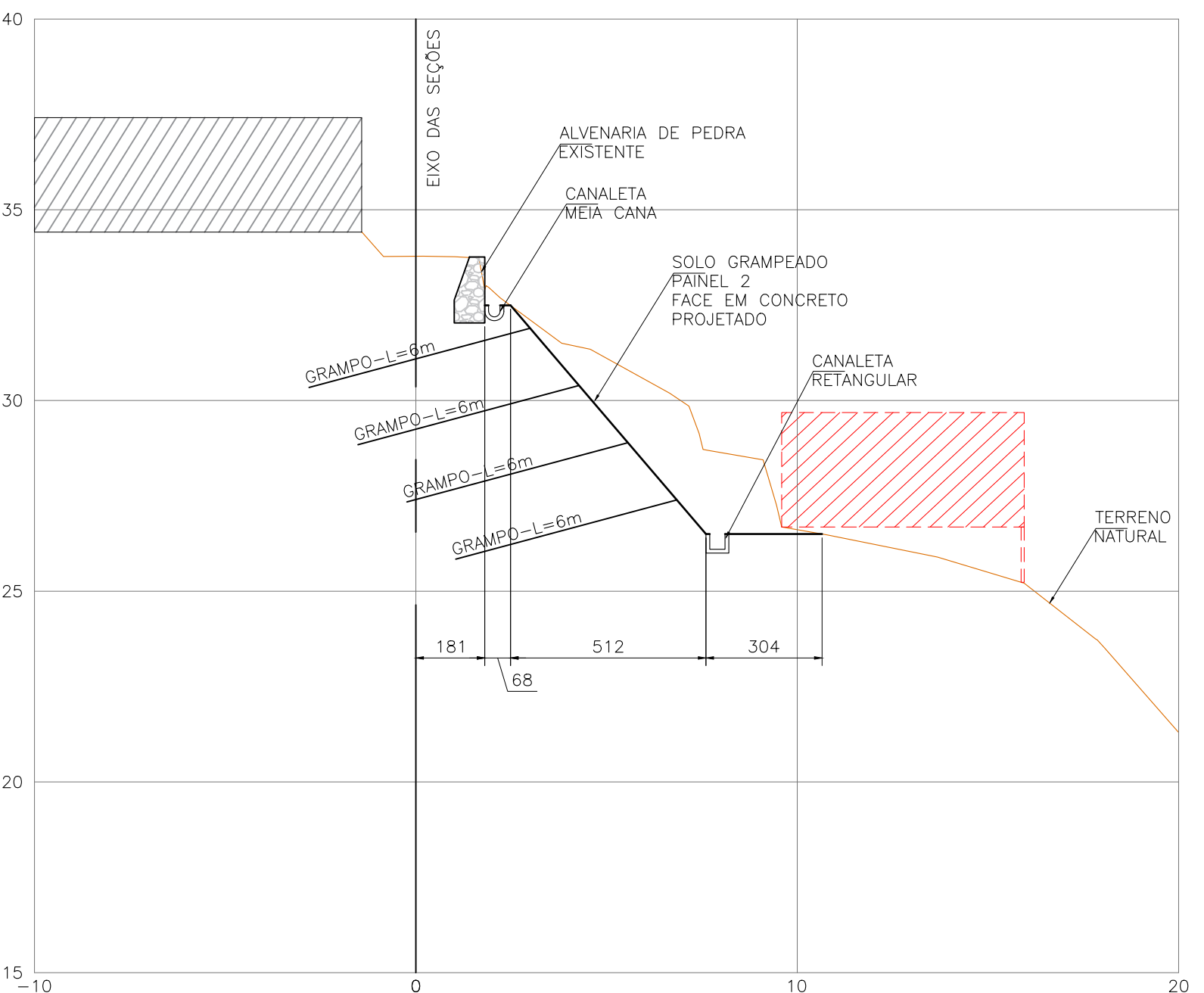
E-0+10



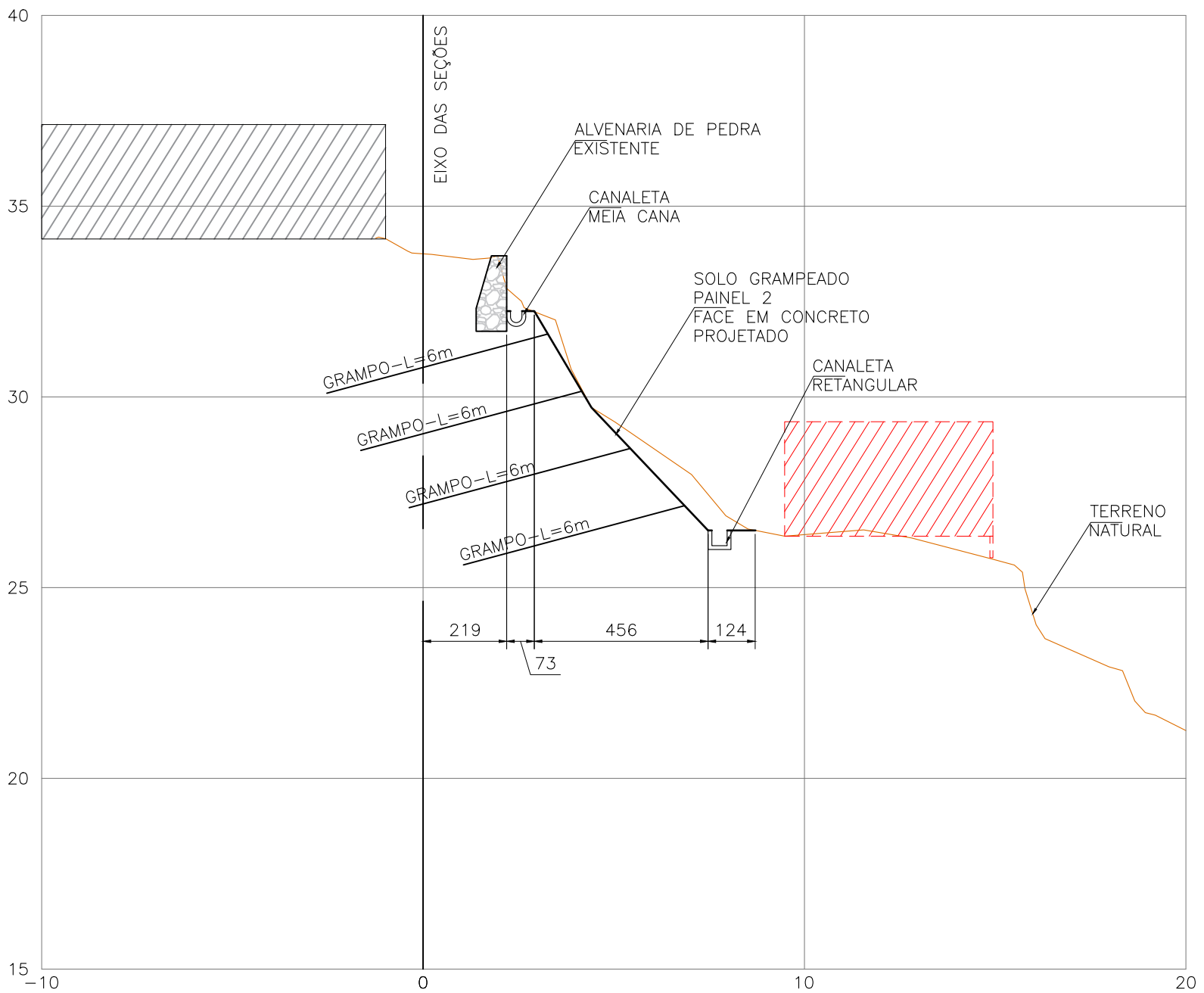
E-1+0



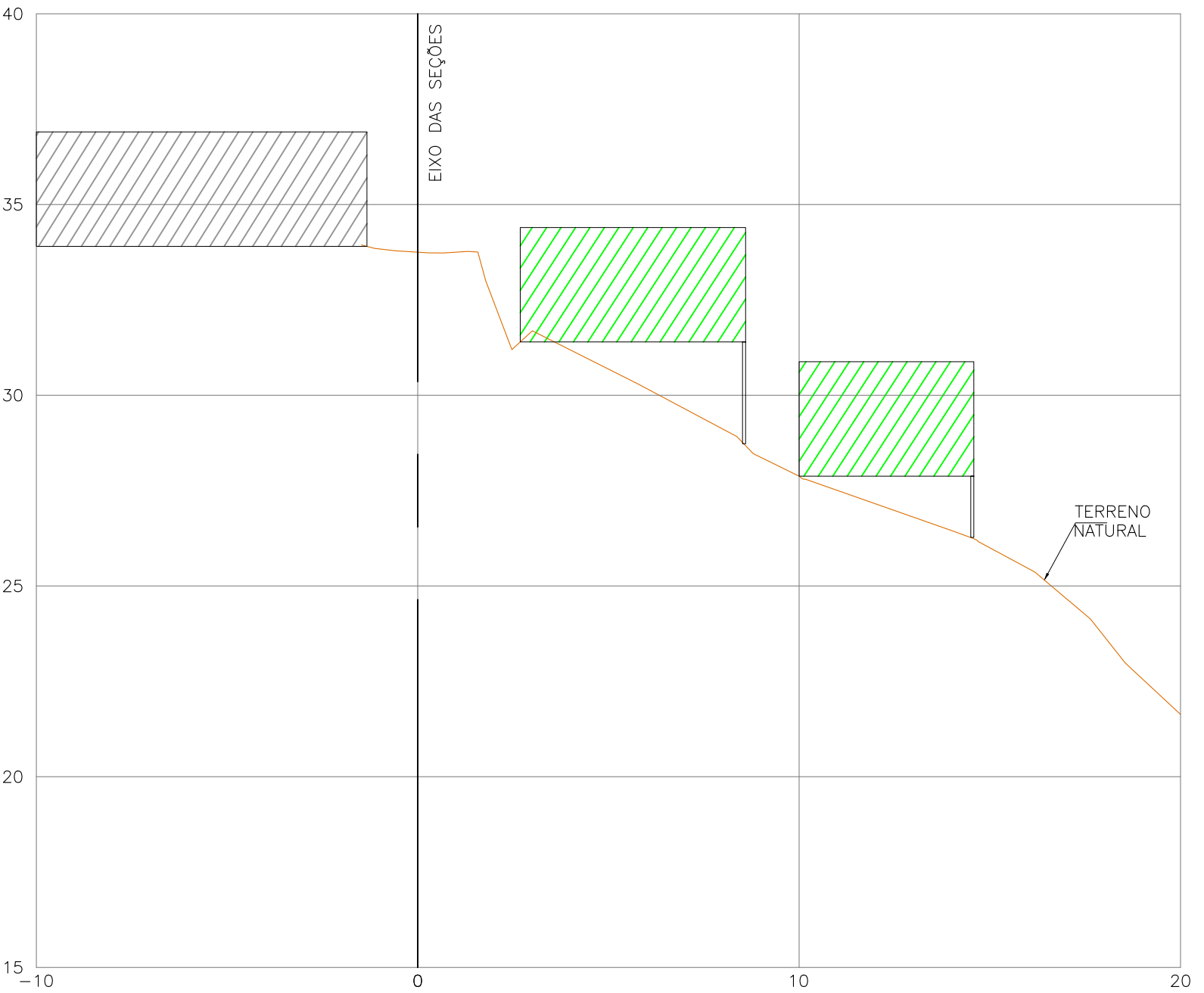
E-0+5



E-0+15



E-1+5



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.09-PMM-FL9-PE-TX-MD	CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
2265.02.09-PMM-FL9-TOP-R00	PLANTA DE TOPOGRAFIA
2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-001	CONTENÇÃO - ARRANJO
2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-004	SOLO GRAMPEADO - DETALHES

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METROS EXCETO ONDE INDICADO.
- PARA DISPOSIÇÃO ESPACIAL DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS VER DESENHO 2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-001.
- A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO VEGETAL DEVERÁ OBEDECER AS CONSIDERAÇÕES APRESENTADAS NO DOCUMENTO. 2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-MD-001, POIS FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.
- DEVERÁ SER REALIZADA A LIMPEZA COM REMOÇÃO DO MATERIAL SOLTO, LIXO E ENTULHO, PRESERVANDO A VEGETAÇÃO RASTEIRA EXISTENTE E RETIRANDO A VEGETAÇÃO INADEQUADA, TAL COMO PÉS E BANANEIRA ETC.
- ONDE INDICADO, OS TALUDES DEVERÃO SER REVESTIDOS COM VEGETAÇÃO LEGUMINOSA TIPO BRACHIARIA HUMIDICULA OU ESPÉCIE ADAPTADA À REGIÃO, APÓS O PLANTIO IRRIGAR DURANTE 60 DIAS OU ATÉ A FIXAÇÃO DA RAIZ NO SOLO.
- PARA VISTAS FRONTAIS E DETALHES CONSTRUTIVOS DAS CONTENÇÕES VER DESENHOS 2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-003 E 004.
- PEQUENOS AJUSTES PODEM SER FEITOS NA OBRA VISANDO ADEQUAR O PROJETO À CONDIÇÃO TOPOGRÁFICA REAL, OS AJUSTES DEVEM SER COMUNICADOS E REGISTRADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
- CASO A OBRA POR ALGUMA RAZÃO SEJA INTERROMPIDA DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS PREVENTIVAS TAIS COMO A PROTEÇÃO DO TALUDE CONTRA A INFILTRAÇÃO DE ÁGUAS DE CHUVA, NÃO ESCAVAR ALEM DA FACE JÁ GRAMPEADA, NÃO PERMITIR O ACUMULO DE ÁGUAS NO TERRENO GARANTINDO UM ADEQUADO SISTEMA DE DRENAGEM PROVISSÓRIO, ETC;
- A LINHA DE ESCAVAÇÃO DEVERÁ SER AJUSTADA EM CAMPO, AS ESCAVAÇÕES DEVERÃO REMOVER TODO O MATERIAL SOLTO, BEM COMO LIXO E/OU ENTULHO PRESENTE NO TALUDE.
- O MATERIAL RESULTANTE DAS ESCAVAÇÕES OBRIGATORIAS DEVERÁ SER ESTOCADO PARA POSTERIOR UTILIZAÇÃO NA EXECUÇÃO DOS ATERROS PROJETADOS.
- ANTES DO INICIO DAS OBRAS DEVERÃO SER REALIZADAS VISTORIAS CAUTELARES DAS EDIFICAÇÕES LOCALIZADAS À MONTANTE DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA.

Documento assinado digitalmente
gov.br
HELIO MACHADO BAPTISTA
Data: 25/05/2023 12:27:34-0300
Verifique em https://validar.jbr.gov.br

LEGENDA

	SOLO GRAMPEADO		EDIFICAÇÃO EXISTENTE
	ALVENARIA DE PEDRA EXISTENTE		EDIFICAÇÃO EXISTENTE A SER DEMOLIDA
	CANALETA RETANGULAR		DESOCUPAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS
	CANALETA MEIA CANA		REVESTIMENTO VEGETAL

00	EMISSÃO INICIAL	25/05/23	JEFFERSON	CCD		
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.	

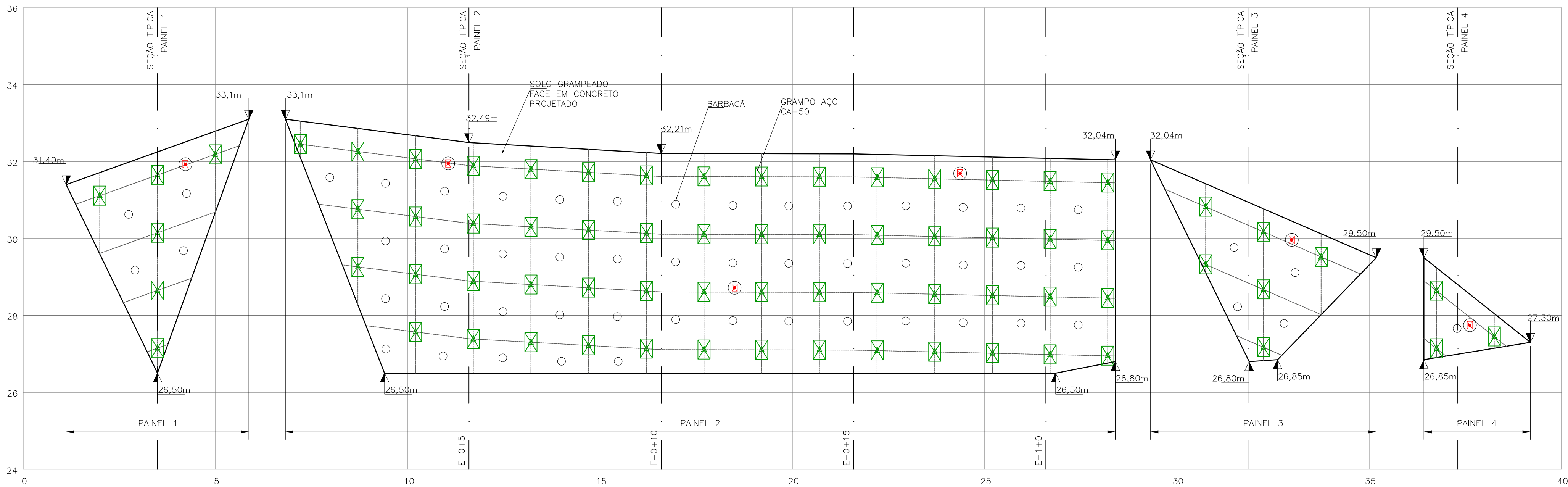
ENR RESPONSÁVEL HELIO MACHADO BAPTISTA CREA Nº 29.805/D BA			
ASSINATURA:			
PROJETO: ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES FLEXAL - PONTO 9			
LOCAL: FLEXAL - MACEIÓ/AL			
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO CONTENÇÃO SEÇÕES TRANSVERSAIS 1/1			
PROJ. HMBAPTISTA	DES. TIAGO	VERIF. CCD	APROV. HELIO
ESCALA 1:150	REV.: 0	FORM. XX	FOLHA 01/01
DATA 25/05/2023	NÚMERO 2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-002		





VISTA FRONTAL – SOLO GRAMPEADO PAINEL

ESC. 1:75



QUADRO DE GRAMPOS PAINEL 1
GRAMPOS EM AÇO TIPO GW19mm OU SIMILAR

GRAMPO	QUANT.	Ø	COMPRIMENTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
☑	6	19mm	6,00m	36,00m
☒	1	19mm	4,00m	4,00m
TOTAL	7 Un.			40,00m

QUADRO DE GRAMPOS PAINEL 2
GRAMPOS EM AÇO TIPO GW19mm OU SIMILAR

GRAMPO	QUANT.	Ø	COMPRIMENTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
☑	56	19mm	6,00m	336,00m
☒	3	19mm	4,00m	12,00m
TOTAL	59 Un.			348,00m

QUADRO DE GRAMPOS PAINEL 3
GRAMPOS EM AÇO TIPO GW19mm OU SIMILAR

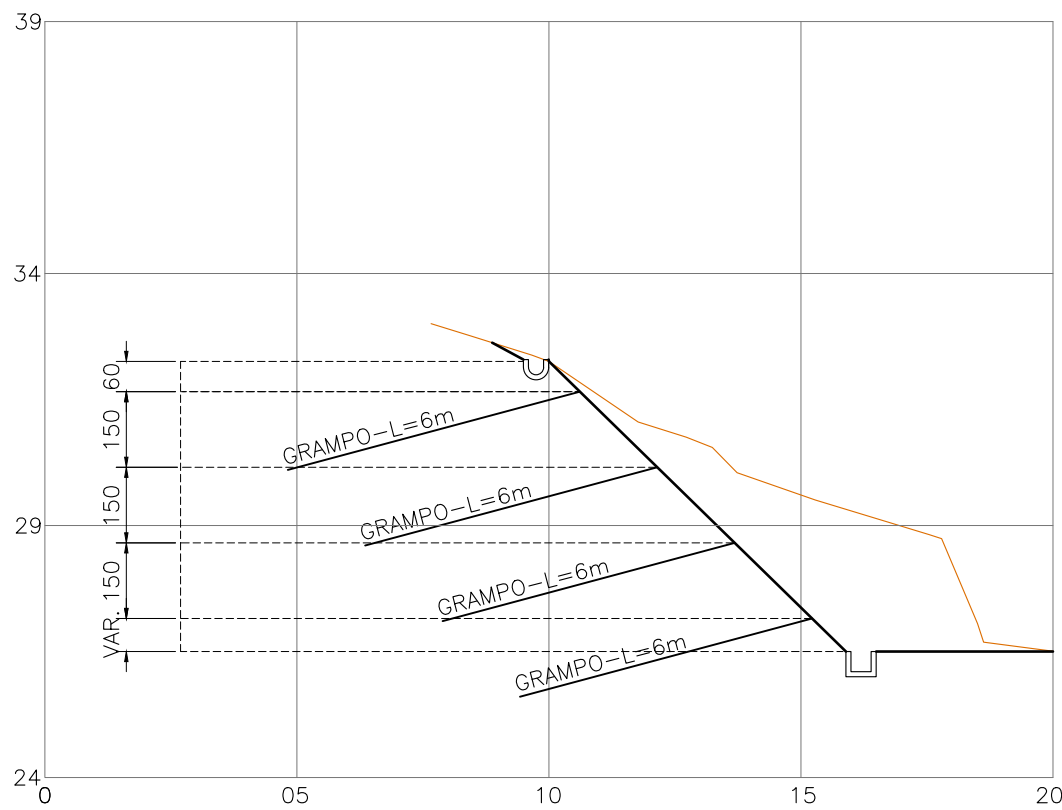
GRAMPO	QUANT.	Ø	COMPRIMENTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
☑	6	19mm	6,00m	36,00m
☒	1	19mm	XXm	4,00m
TOTAL	7 Un.			40,00m

QUADRO DE GRAMPOS PAINEL 4
GRAMPOS EM AÇO TIPO GW19mm OU SIMILAR

GRAMPO	QUANT.	Ø	COMPRIMENTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
☑	3	19mm	6,00m	18,00m
☒	1	19mm	XXm	4,00m
TOTAL	4 Un.			22,00m

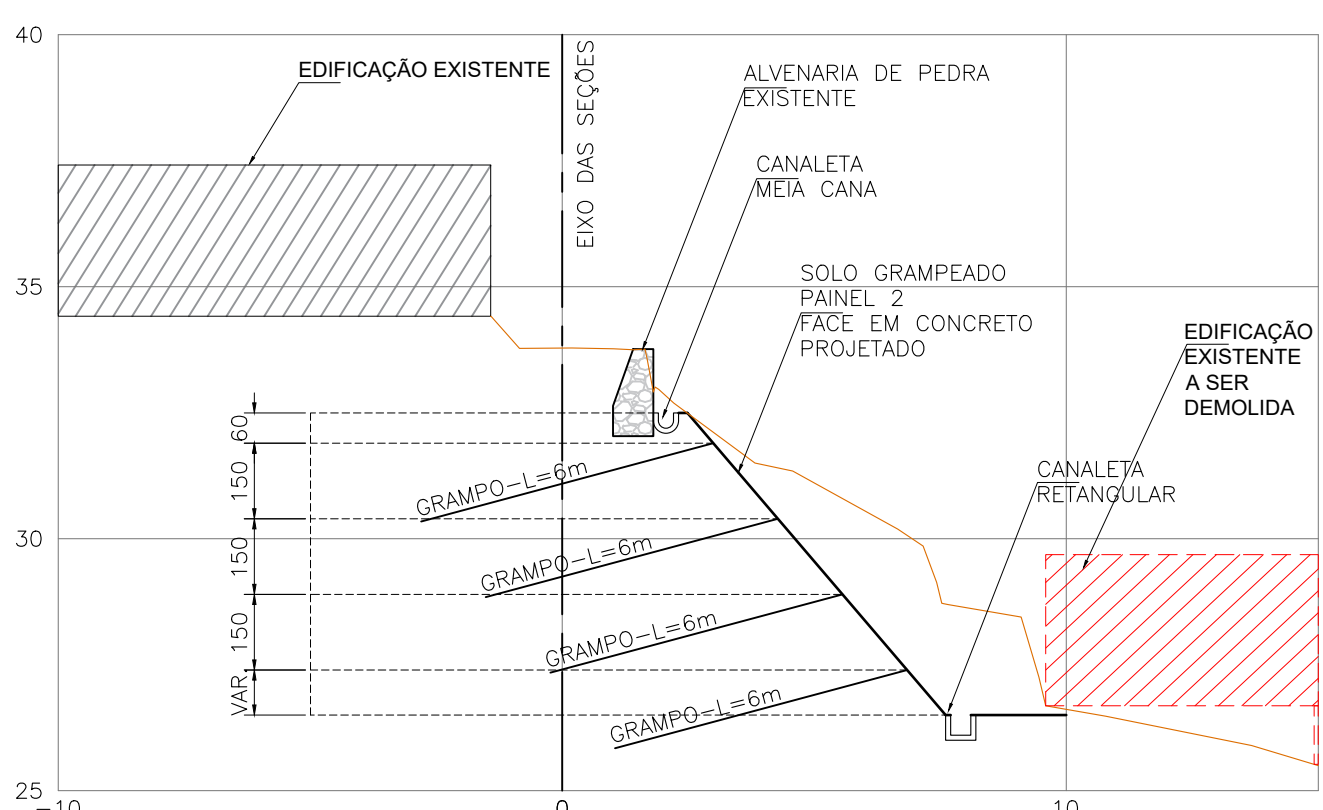
SEÇÃO TÍPICA – SOLO GRAMPEADO PAINEL 1

ESC. 1:150



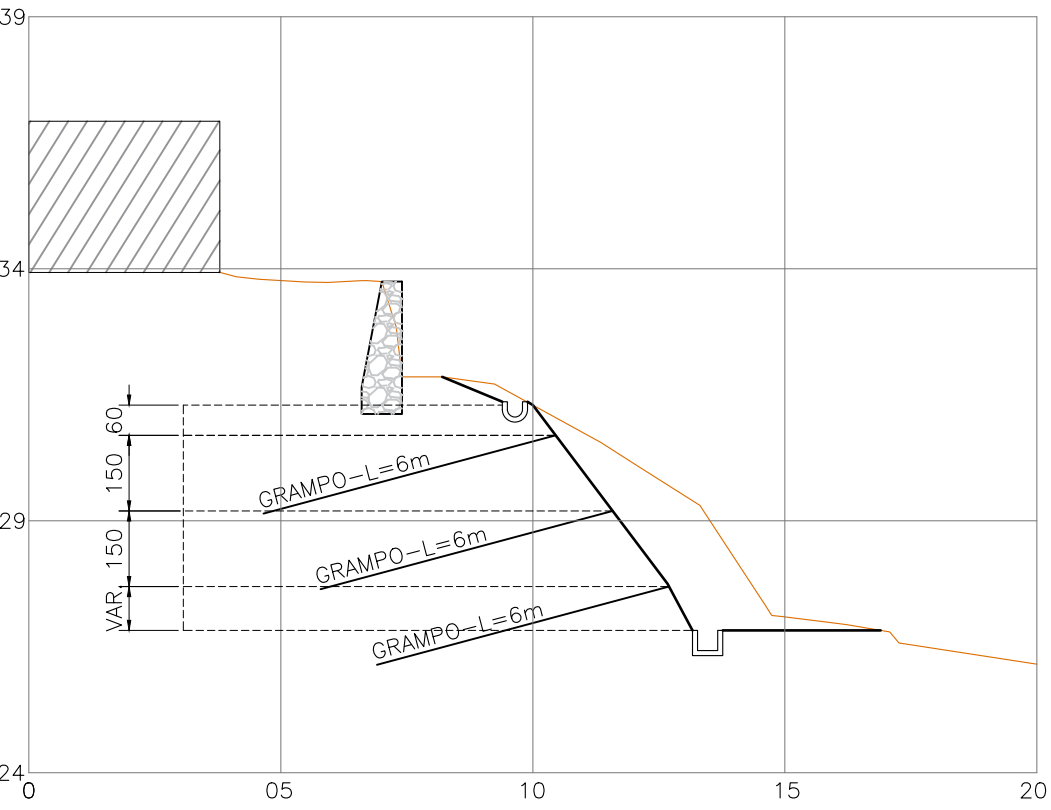
SEÇÃO TÍPICA – SOLO GRAMPEADO PAINEL 2

ESC. 1:150



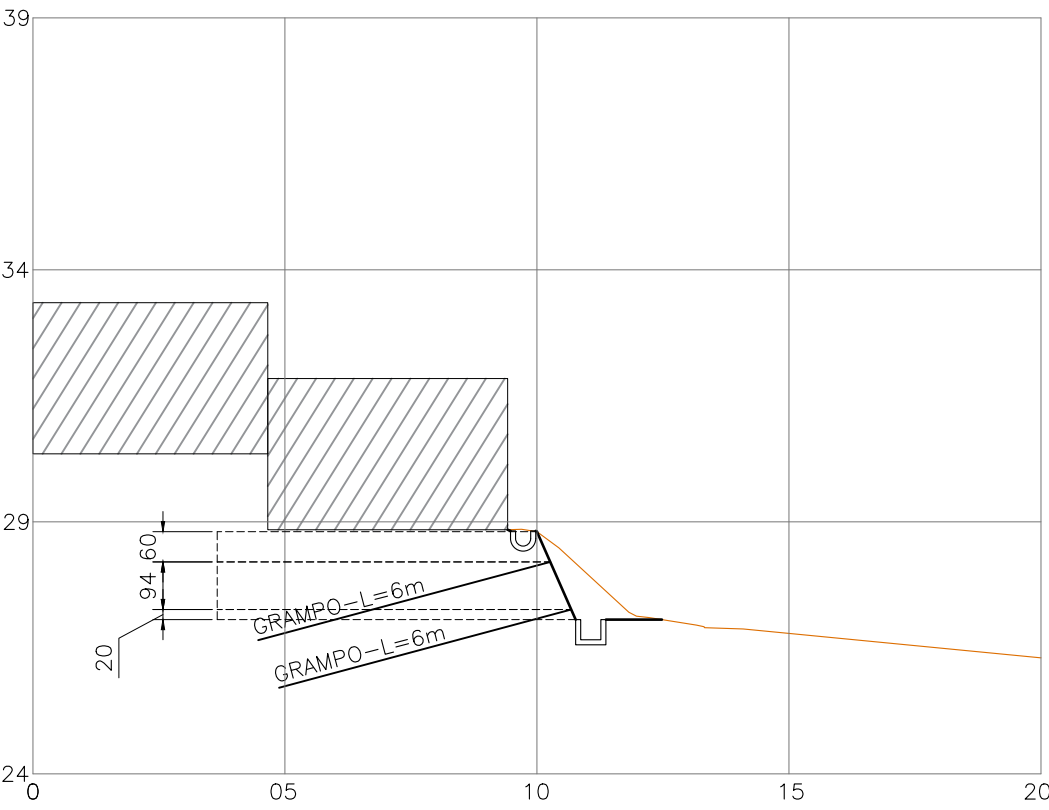
SEÇÃO TÍPICA – SOLO GRAMPEADO PAINEL 3

ESC. 1:150



SEÇÃO TÍPICA – SOLO GRAMPEADO PAINEL 4

ESC. 1:150



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.09-PMM-FL9-PE-TX-MD	CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
2265.02.09-PMM-FL9-TOP-R00	PLANTA DE TOPOGRAFIA
2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-001	CONTENÇÃO - ARRANJO
2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-002	CONTENÇÃO - SEÇÕES TRANSVERSAIS
2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-004	SOLO GRAMPEADO - DETALHES

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVÇÕES EM METROS EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
- TODOS OS CHUMBADORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA CONFORME ITEM 5.2 DA NBR 5629, CONSISTINDO, NO MÍNIMO DE PINTURA DAS BARRAS COM DUAS DEMÃO DE TINTA ANTI CORROSIVA;
- ESTES CHUMBADORES SERÃO OBJETO DOS ENSAIOS DE ARRANCAMENTO OS MESMOS QUE DEVERÃO SER EXECUTADOS ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS;
- DEPOIS DA EXECUÇÃO DA BAINHA DEVE SER REALIZADA A FASE DE INIEÇÃO EM CADA GRAMPO EXECUTADO SEGUINDO O ESQUEMA MOSTRADO, INCLUSIVE AQUELES QUE SERÃO ENSAIADOS;
- A FACE DA CONTENÇÃO RECEBERÁ UMA PROTEÇÃO EM CONCRETO PROJETADO COM ESPESURA MÍNIMA DE 8cm E $f_{ck}=25\text{Mpa}$, SOBRE TELA ELETROSOLDADA TIPO TELCON Q-196 OU SIMILAR;
- DURANTE A EXECUÇÃO DO PRIMEIRO TRECHO DEVEM SER MOLDADOS CORPOS DE PROVA PARA AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO ADOTADO NO DECORRER DOS SERVIÇOS;
- OS MATERIAIS UTILIZADOS NO PREPARO DO CONCRETO PROJETADO DEVERÃO SATISFAZER A NORMA NBR 12654 E 12655;
- DEVERÃO SER SEGUIDAS AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14026 – CONCRETO PROJETADO ESPECIFICAÇÕES;
- O PROJETO PODERÁ SOFRER ADAPTAÇÕES EM DECORRÊNCIA DAS CONDIÇÕES CONSTRUTIVAS LOCAIS, OBSERVADAS NO DECORRER DA OBRA ESTAS ADAPTAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS A PROJETISTA E REGISTRADAS PELA FISCALIZAÇÃO;
- DIVERGÊNCIAS EM RELAÇÃO AO PROJETO DEVEM SER RELATADAS AO PROJETISTA PARA AJUSTES E PROVIDÊNCIAS.
- CASO A OBRA POR ALGUMA RAZÃO SEJA INTERROMPIDA DEVEM SER TOMADAS MEDIDAS PREVENTIVAS TAIS COMO A PROTEÇÃO DO TALUDE CONTRA A INFILTRAÇÃO DE ÁGUAS DE CHUVA NÃO ESCAVAR ALEM DA FACE JÁ RAMPEADA E CONCRETADA, NÃO PERMITIR O ACÚMULO DE ÁGUAS NO TERRENO, ETC;
- A IMPLANTAÇÃO DO GRAMPO PARA ENSAIO, DEVERÁ CONSIDERAR DENTRO DO TRECHO LIVRE, AQUELE COMPRIMENTO ENTRE A FACE DE PROJETO DO TALUDE E A FACE DO TERRENO EXISTENTE VER DETALHE 1
- TODAS AS ORIENTAÇÕES EXPRESSAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DEVEM SER SEGUIDAS POIS, SÃO PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.
- TRECHO EXECUTADO CONFORME PROJETO ORIGINAL (FUTURE) GRAMPOS COM COMPRIMENTO DE 12,00m.

Documento assinado digitalmente
gov.br
HELIO MACHADO BAPTISTA
Data: 26/05/2023 12:24:57-0300
Verifique em <https://validar.jbr.gov.br>

LEGENDA

00	EMISSION INICIAL	25/05/23	JEFFERSON	CCD	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ENVGeo
Engenharia

ENR RESPONSÁVEL HELIO MACHADO BAPTISTA CREA Nº 29.805/D BA	ASSINATURA:
--	-------------

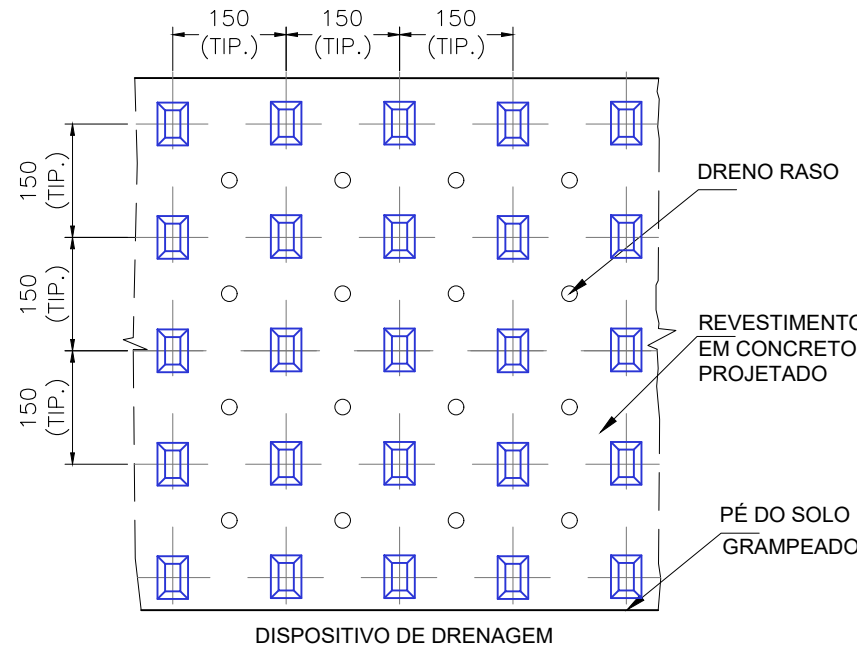
PROJETO:	ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES FLEXAL - PONTO 9
----------	---

LOCAL:	FLEXAL - MACEIÓ/AL
--------	--------------------

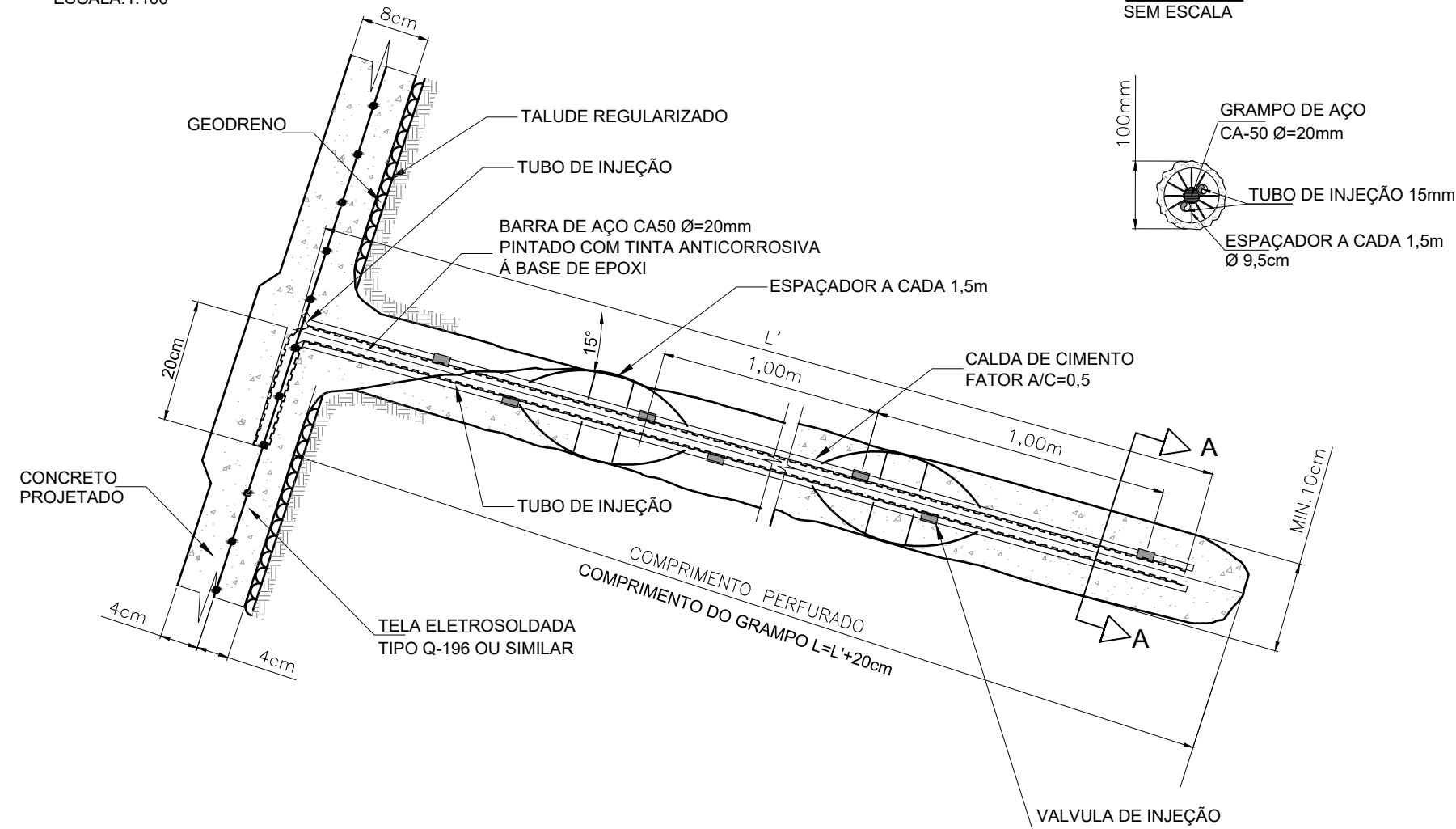
TÍTULO	PROJETO EXECUTIVO SOLO GRAMPEADO VISTAS FRONTAIS - SEÇÕES TÍPICAS
--------	---

PROJ.: HMBAPTISTA	DES.: TIAGO	VERIF.: CCD	APROV.: HÉLIO
ESCALA INDICADA	REV.: 0	FORM.: A1	FOLHA 01/01
DATA 25/05/2023	NÚMERO 2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-003		

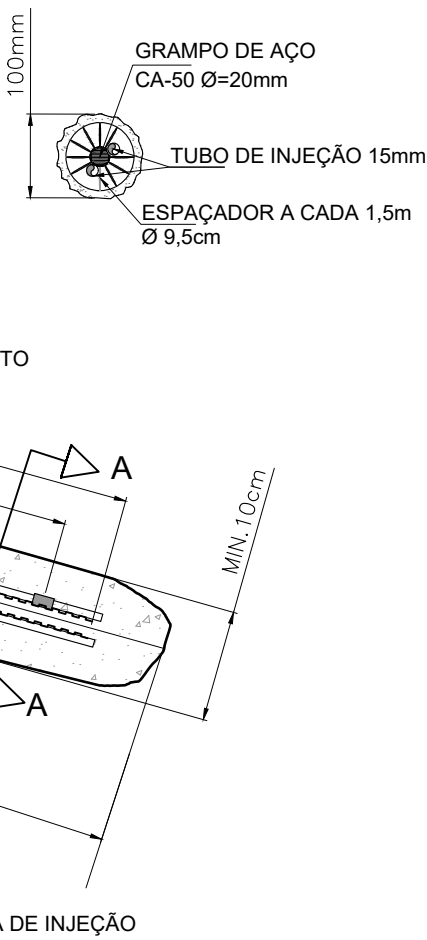
ESQUEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO SOLO GRAMPEADO SEM ESC.



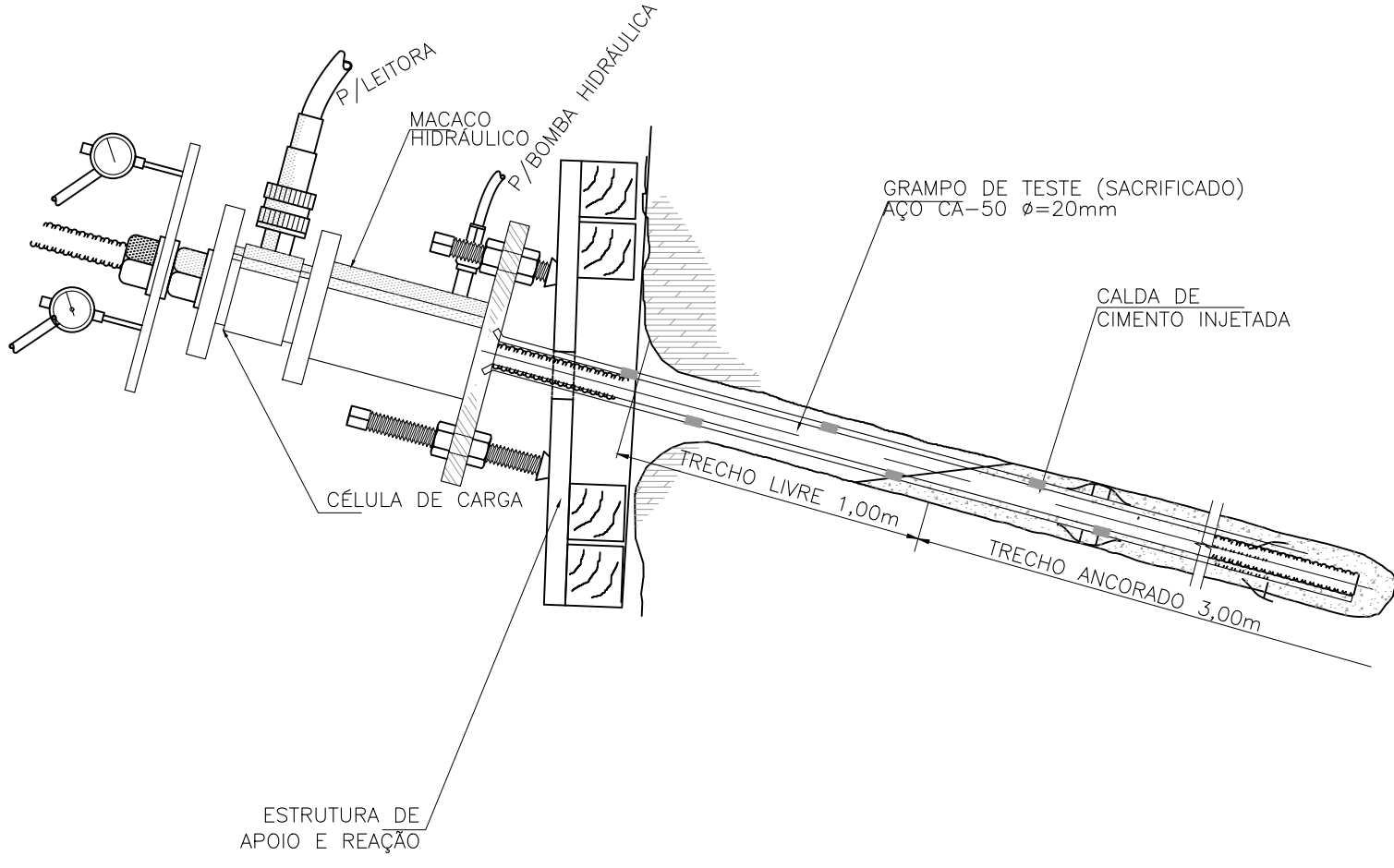
GRAMPO-DETALHE TÍPICO ESCALA: 1:100



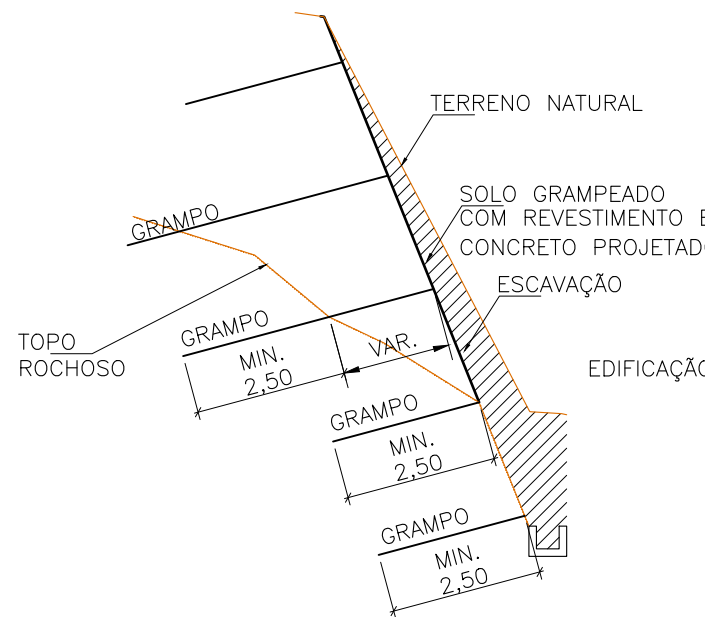
SEÇÃO A-A SEM ESCALA



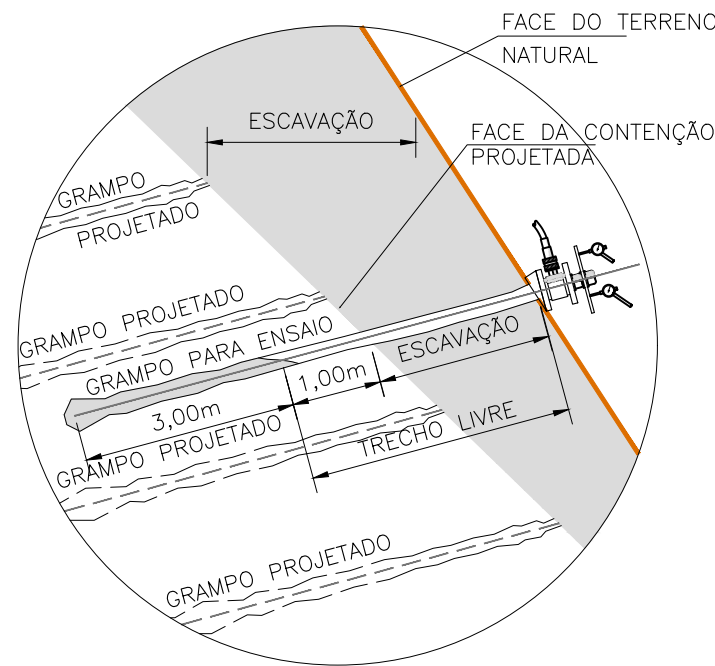
ENSAIO DE ARRANCAMENTO – MONTAGEM DO GRAMPO SEM ESCALA



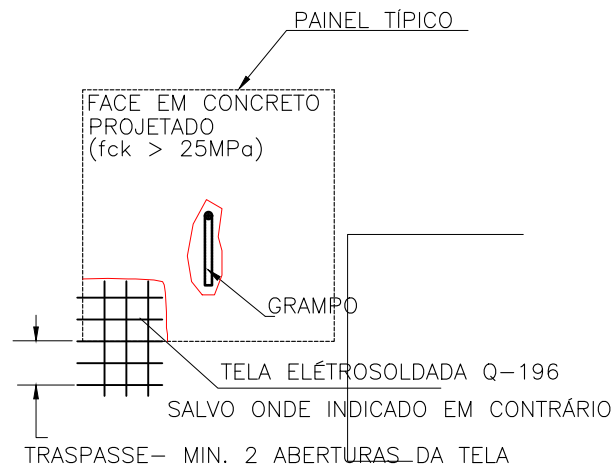
GRAMPEAMENTO EM ROCHA (VER NOTA 2) ESC. – 1/100



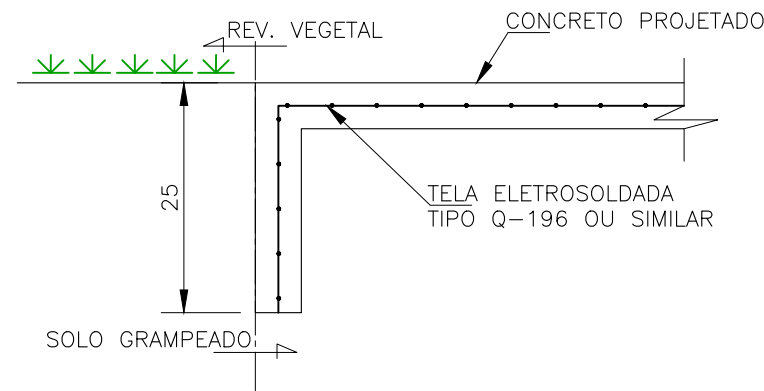
DETALHE 1 – INSTALAÇÃO DE GRAMPO PARA ENSAIO SEM ESC.



PAINEL TÍPICO

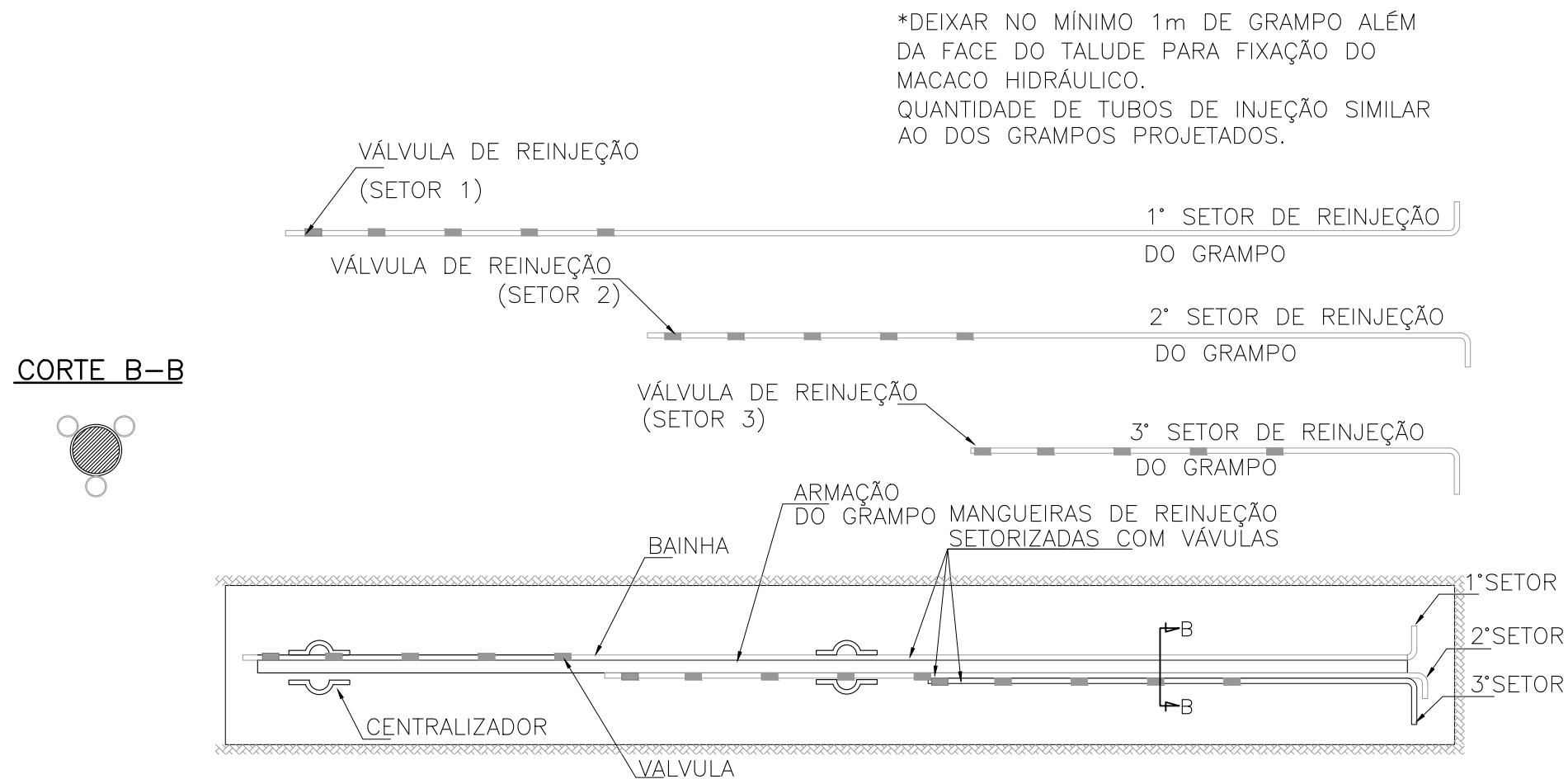


DETALHE 2 - TRANSIÇÃO REVESTIMENTO VEGETAL - SOLO GRAMPEADO SEM ESCALA

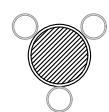


Documento assinado digitalmente
gov.br
HELIO MACHADO BAPTISTA
Data: 30/10/2023 12:24:57-0100
Verifique em https://validar.digov.br

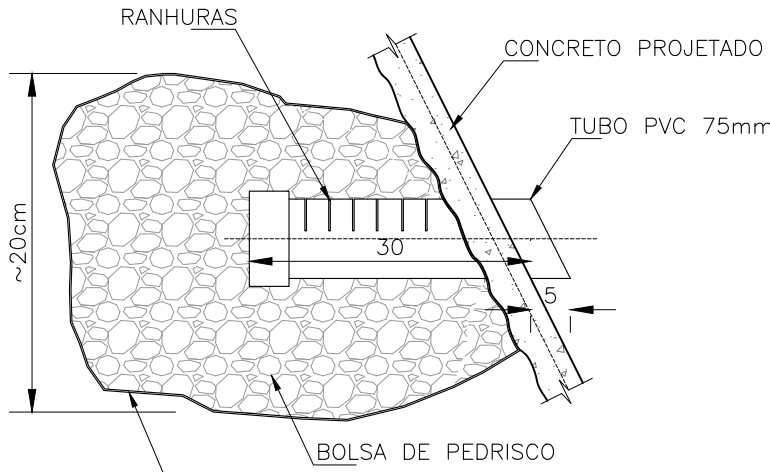
ESQUEMA DE INJEÇÃO SEM ESCALA



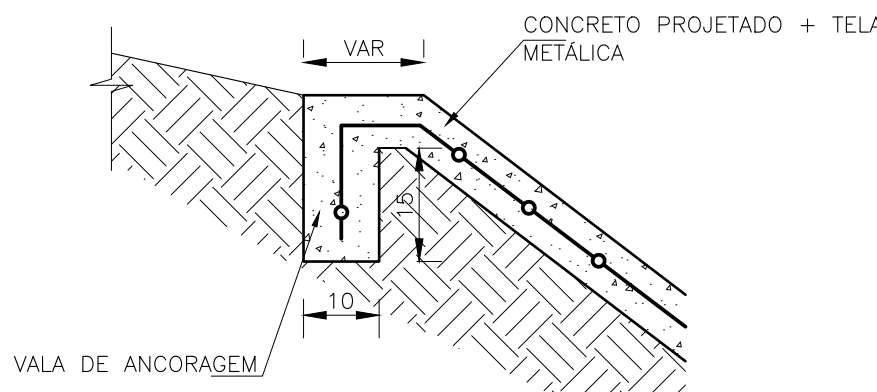
CORTE B-B



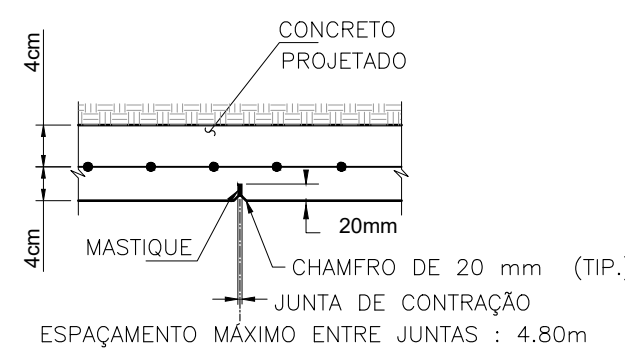
DRENO RASO SEM ESCALA



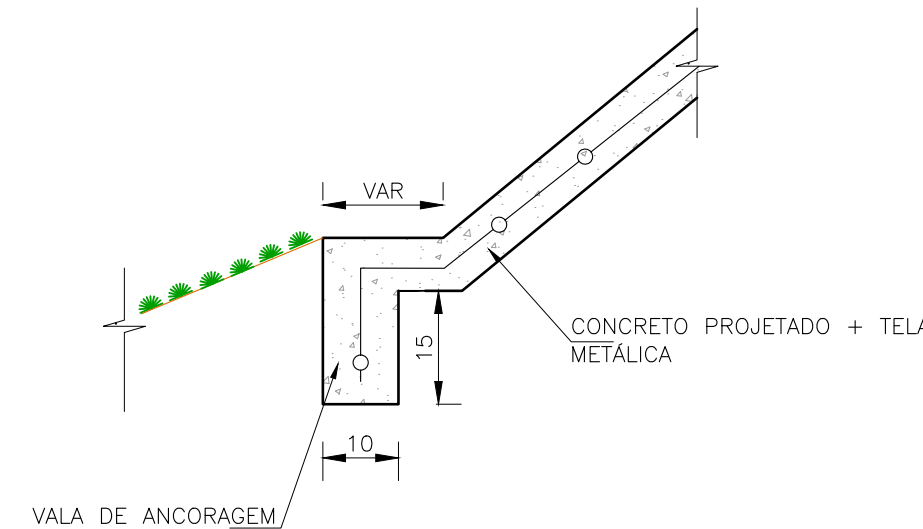
DETALHE 3 – EMBUTIMENTO NA CRISTA ESCALA 1:10



JUNTA DE CONTRAÇÃO SEM ESCALA



DETALHE 4 – EMBUTIMENTO NO PÉ ESC. – 1:10



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.09-PMM-FL9-PE-TX-MD	CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
2265.02.09-PMM-FL9-TOP-R00	PLANTA DE TOPOGRAFIA
2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-001	CONTENÇÃO - ARRANJO
2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-003	CONTENÇÃO - VISTAS E SEÇÕES TÍPICAS

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METROS EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
- TODOS OS CHUMBADORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA CONFORME ITEM 5,2 DA NBR 5629, CONSISTINDO, NO MÍNIMO, DE PINTURA DAS BARRAS COM DUAS DEMÃOIS DE TINTA ANTI-CORROSIVA.
- ESTES CHUMBADORES SERÃO OBJETO DOS ENSAIOS DE ARRANCAMENTO OS MESMOS QUE DEVERÃO SER EXECUTADOS ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS.
- DEPOIS DA EXECUÇÃO DA BAINHA DEVE SER REALIZADA A FASE DE INJEÇÃO EM CADA GRAMPO EXECUTADO SEGUINDO O ESQUEMA MOSTRADO, INCLUSIVE AQUELES QUE SERÃO ENSAIADOS.
- A FACE DA CONTENÇÃO RECEBERÁ UMA PROTEÇÃO EM CONCRETO PROJETADO COM ESPESURA MÍNIMA DE 8cm E $f_{ck}=25\text{MPa}$, SOBRE TELA ELETROSOLDADA TIPO TELCON Q-196 OU SIMILAR.
- DURANTE A EXECUÇÃO DO PRIMEIRO TRECHO DEVE SER MOLDADOS CORPOS DE PROVA PARA AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO ADOTADO NO DECORRER DOS SERVIÇOS.
- OS MATERIAIS UTILIZADOS NO PREPARO DO CONCRETO PROJETADO DEVERÃO SATISFAZER A NORMA NBR 12654 E 12655.
- DEVERÃO SER SEGUIDAS AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14026 – CONCRETO PROJETADO ESPECIFICAÇÕES.
- O PROJETO PODERÁ SOFRER ADAPTAÇÕES EM DECORRÊNCIA DAS CONDIÇÕES CONSTRUTIVAS LOCAIS, OBSERVADAS NO DECORRER DA OBRA. ESTAS ADAPTAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS À PROJETISTA E REGISTRADAS PELA FISCALIZAÇÃO.
- DIVERGÊNCIAS EM RELAÇÃO AO PROJETO DEVE SER RELATADAS À PROJETISTA PARA AJUSTES E PROVIDÊNCIAS.
- CASO A OBRA POR ALGUMA RAZÃO SEJA INTERROMPIDA DEVE SER TOMADAS MEDIDAS PREVENTIVAS TAIS COMO A PROTEÇÃO DO TALUDE CONTRA A INFILTRAÇÃO DE ÁGUAS DE CHUVA NÃO ESCAVAR ALÉM DA FACE JÁ RAMPEADA E CONCRETADA, NÃO PERMITIR O ACÚMULO DE ÁGUAS NO TERRENO, ETC.
- A IMPLANTAÇÃO DO GRAMPO PARA ENSAIO, DEVERÁ CONSIDERAR DENTRO DO TRECHO LIVRE, AQUELE COMPRIMENTO ENTRE A FACE DE PROJETO DO TALUDE E A FACE DO TERRENO EXISTENTE VER DETALHE 1.
- TODAS AS ORIENTAÇÕES EXPRESSAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DEVE SER SEGUIDAS POIS, SÃO PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.
- TRECHO EXECUTADO CONFORME PROJETO ORIGINAL (FUTURE) GRAMPOS COM COMPRIMENTO DE 12,00m.

LEGENDA

DO	EMISSION INICIAL	25/05/23	JEFFERSON	CCD	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ENVGeo
Engenharia

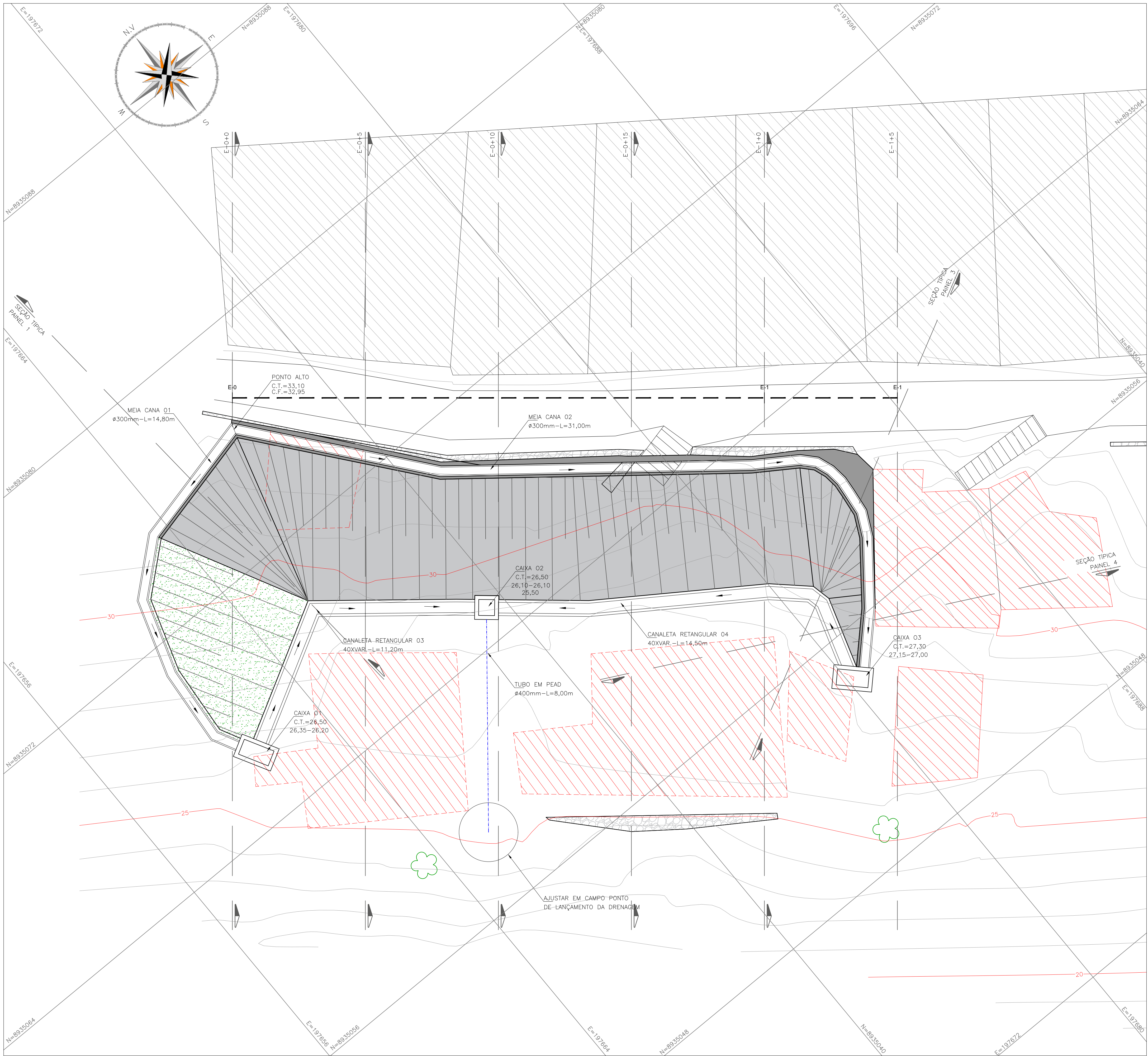
ENR RESPONSÁVEL HELIO MACHADO BAPTISTA CREA Nº 29.805/D BA	ASSINATURA:
--	-------------

PROJETO:	ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES FLEXAL - PONTO 9
----------	---

LOCAL:	FLEXAL - MACEIÓ/AL
--------	--------------------

TÍTULO:	PROJETO EXECUTIVO SOLO GRAMPEADO DETALHES
---------	---

PROJ. HMBAPTISTA	DES. TIAGO	VERIF. CCD	APROV. HÉLIO
ESCALA INDICADA	REV.: 0	FORM. A1	FOLHA 01/01
DATA 25/05/2023	NÚMERO 2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-CON-004		



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.09-PM-FL9-PE-TX-MD	CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
2265.02.09-PM-FL9-TOP-R00	PLANTA DE TOPOGRAFIA
2265.02.09-PM-FL9-PE-DE-CON-001	CONTENÇÃO - ARRANJO
2265.02.09-PM-FL9-PE-DE-CON-002	CONTENÇÃO - SEÇÕES TRANSVERSAIS
2265.02.09-PM-FL9-PE-DE-CON-003	SOLO GRAMPEADO - VISTAS E SEÇÕES TÍPICAS
2265.02.09-PM-FL9-PE-DE-CON-004	SOLO GRAMPEADO - DETALHES
2265.02.09-PM-FL9-PE-DE-DNG-002	DRENAGEM - DETALHES

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVACOES EM METROS EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
- PEQUENOS AJUSTES PODEM SER FEITOS NA OBRA VISANDO ADEQUAR O PROJETO A CONDIÇÃO TOPOGRÁFICA REAL, ESTES AJUSTES DEVERÃO SER COMUNICADOS À EMPRESA PROJETISTA E REGISTRADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
- ANTES DE EXECUTAR QUALQUER ESCAVAÇÃO E/OU REGULARIZAÇÃO, DEVE-SE CADASTRAR QUALQUER INTERFERÊNCIA QUE POSSA AFETAR A IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO PROPOSTA.
- PARA SEÇÕES TRANSVERSAIS VER DESENHO 2265.02.09-PM-FL9-PE-DE-CON-002.
- TODAS AS ORIENTAÇÕES EXPRESSAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DEVEM SER SEGUIDAS POIS, SÃO PARTE INTEGRANTE DO PROJETO.
- DESCIDA D'ÁGUA EXISTENTE A SER MANTIDA, DISPOSITIVO DEVE SER LIMPO E SE NECESSÁRIO RECUPERADO.

TABELA DE DISPOSITIVOS - CANALETAS

CANALETA	DIMENSÕES (cm)		COMPRIMENTO (m)	COTAS FUNDO (m)	
	LARGURA	ALTURA		MONTANTE	JUSANTE
1	30	30	14,80	32,95	26,35
2	30	30	31,00	32,95	27,15
3	40	40	11,20	26,20	26,10
4	40	40	14,50	27,00	26,1

TABELA DE DISPOSITIVOS - TUBULAÇÕES

DISPOSITIVO	DIÂMETRO (mm)	DECLIVIDADE (%)	COMPRIMENTO (m)	COTAS GERATRIZ INFERIOR (m)	
				MONTANTE	JUSANTE
TUBO DE PEAD 1	400	0,0200	8,00	25,50	A.C.

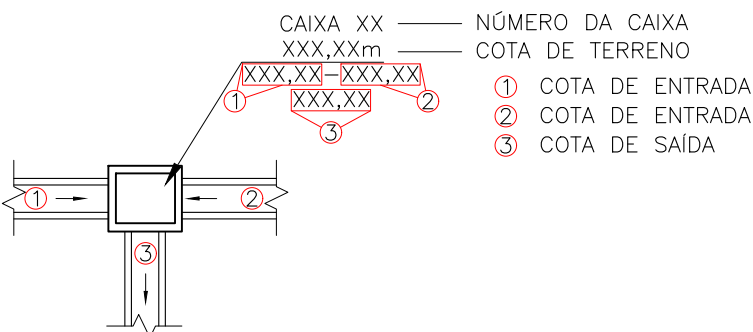
A.C. - AJUSTAR EM CAMPO

TABELA DE DISPOSITIVOS - CAIXAS DE PASSAGEM

CAIXA	DISPOSITIVO		COTAS (m)		
	ENTRADA	SAÍDA	TERRENO	ENTRADA	SAÍDA
1	BLOCO DE CONCRETO (120x60) 1/2 CANA 01	CANALETA 03	26,50	26,35	26,20
2	BLOCO DE CONCRETO (60x60) CANALETA 03 CANALETA 04	TUBO EM PEAD 01	26,50	26,10	25,50
3	BLOCO DE CONCRETO (120x60) 1/2 CANA 02	CANALETA 04	27,30	27,15	27,00

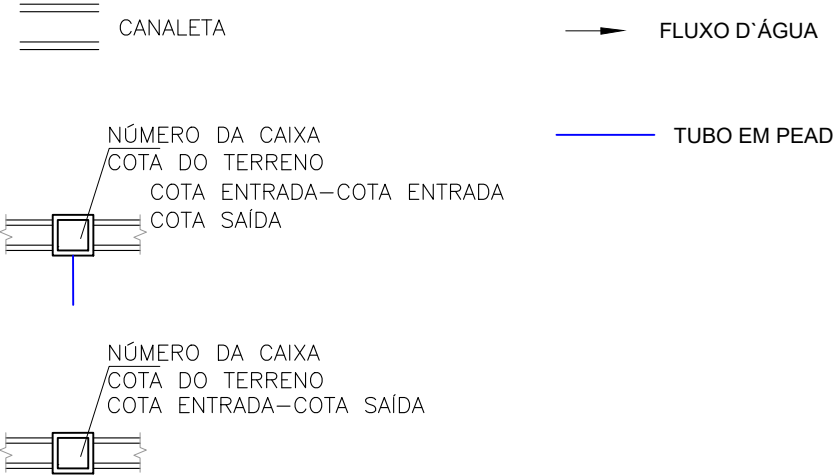
*COTA DE FUNDO MENOS 50 CM A BAIXO DA COTA DE SAÍDA

LEGENDA DAS CAIXAS



Documento assinado digitalmente
gov.br
HELIO MACHADO BAPTISTA
Data: 25/05/2023 12:24:51 -0300
Verifique em https://validar.jef.gov.br

LEGENDA



00	EMISSÃO INICIAL	25/05/23	JEFFERSON	CCD		
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.	

ENVGeo
Engenharia

ENR RESPONSÁVEL
HELIO MACHADO BAPTISTA
CREA Nº 29.805/D BA

PROJETO: CONTENÇÃO - ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES FLEXAL - PONTO 9

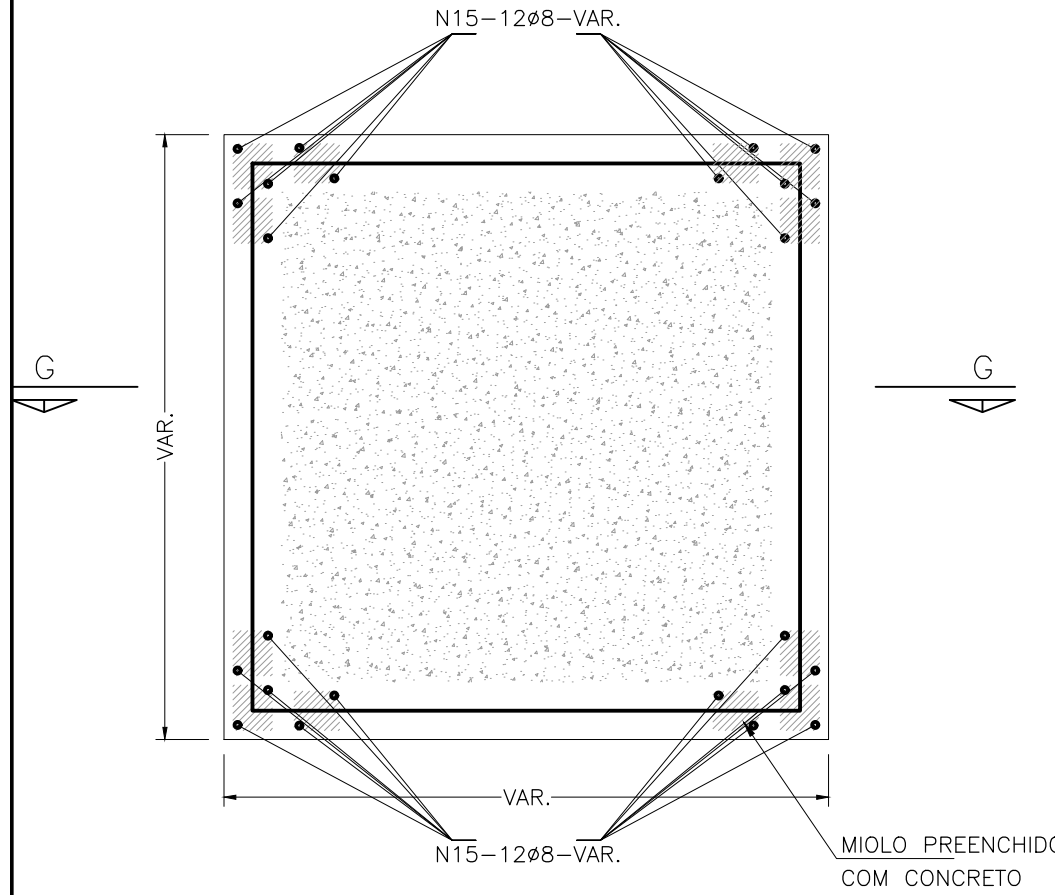
LOCAL: FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DRENAGEM ARRANJO

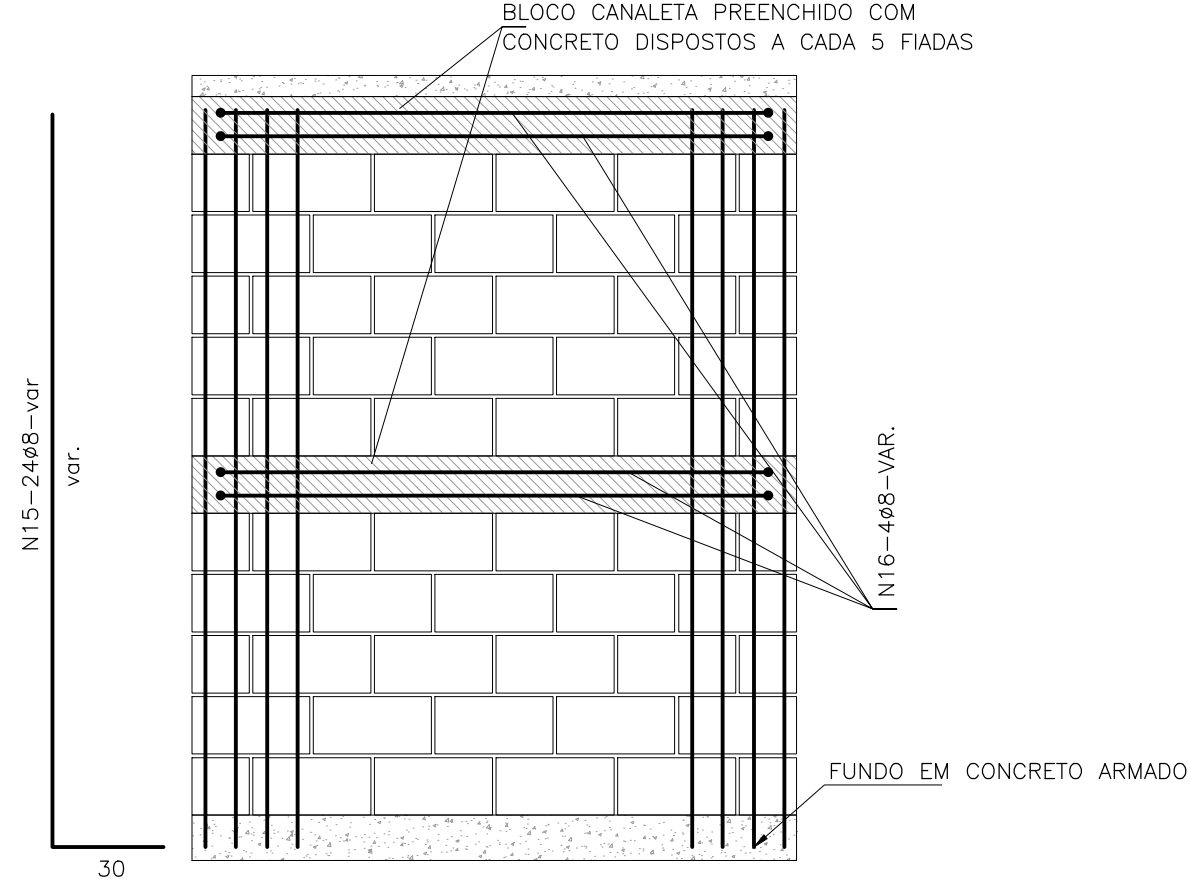
PROJ.	HMBAPTISTA	DES.	TIAGO	VERIF.	CCD	APROV.	HELIO
ESCALA:	1:75	REV.	0	FORM.	A1	FOLHA	01/01
DATA	25/05/2023	NÚMERO	2265.02.09-PM-FL9-PE-DE-DNG-001				



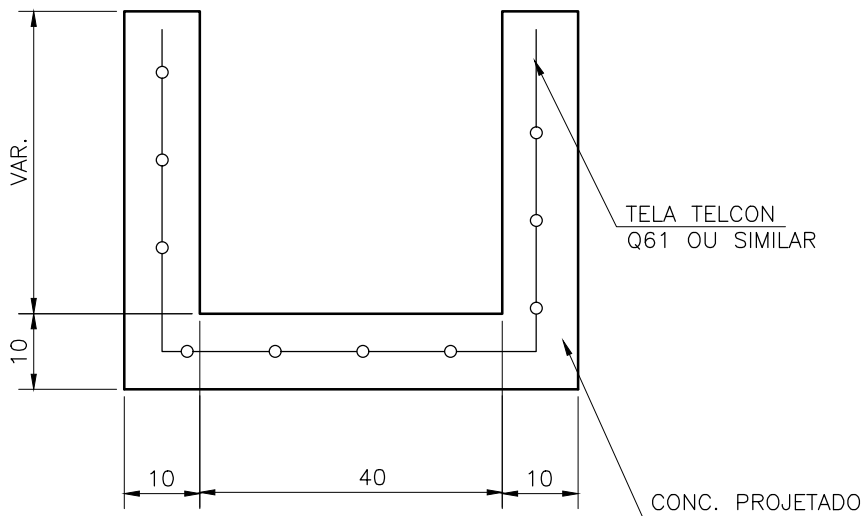
DETALHE TÍPICO DA ARMADURA DAS CAIXAS
SEM ESCALA



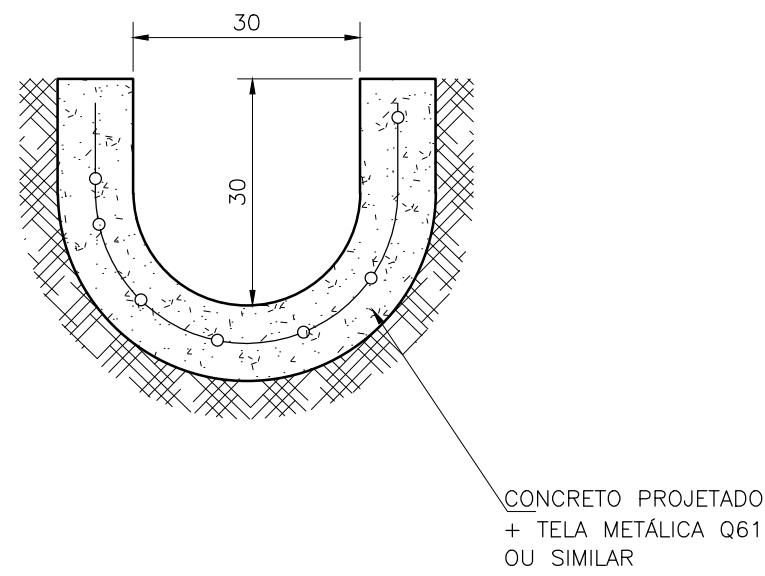
SEÇÃO G-G
SEM ESCALA



CANALETA 40 X 40
ESC. 1:10

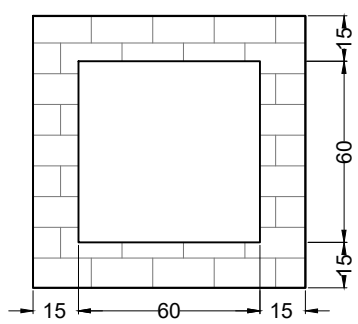


CANALETA 1/2 CANA MOLDADA IN LOCO
ESC. 1:10

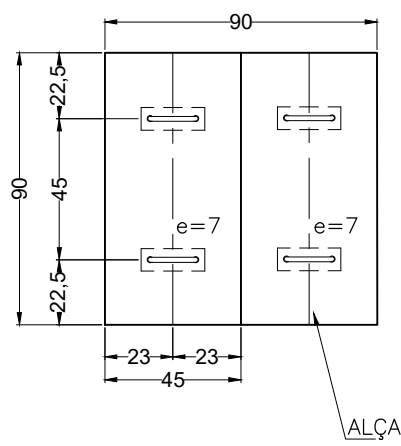


CAIXA 1 (60X60cm)
ESC.:1/25

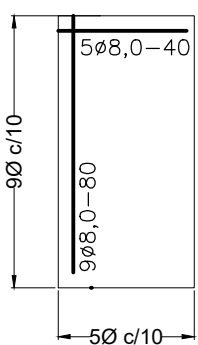
PLANTA BAIXA



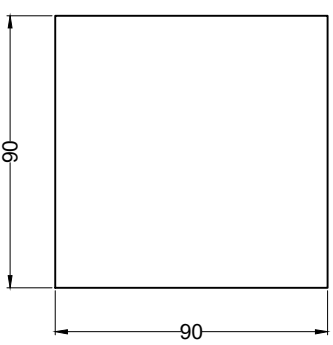
TAMPA PARA CAIXA
ESC.:1/25



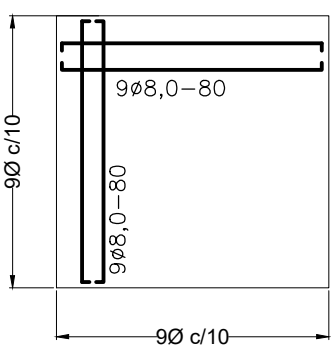
ARMAÇÃO DA TAMPA
ESC.:1/25



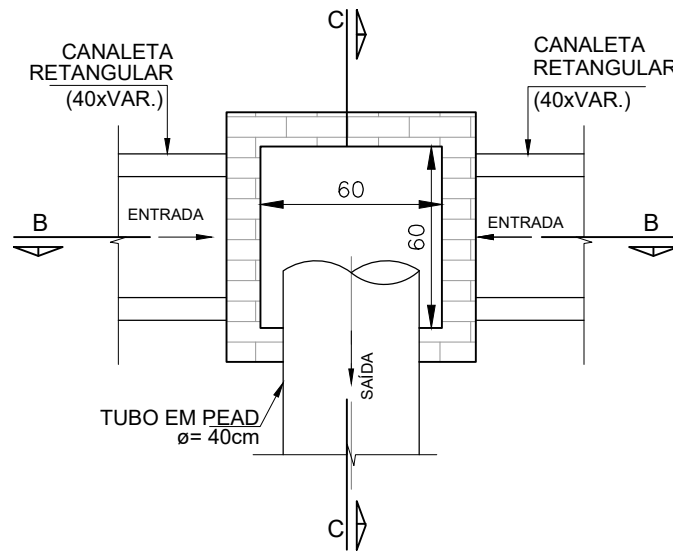
LAJE DO FUNDO DA CAIXA
ESC. 1/25



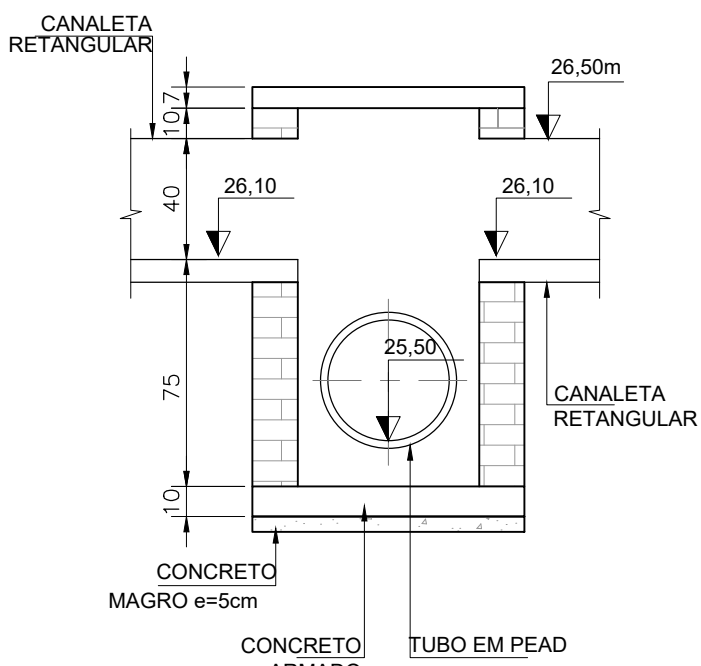
ARMAÇÃO DO FUNDO DA CAIXA
ESC. 1/25



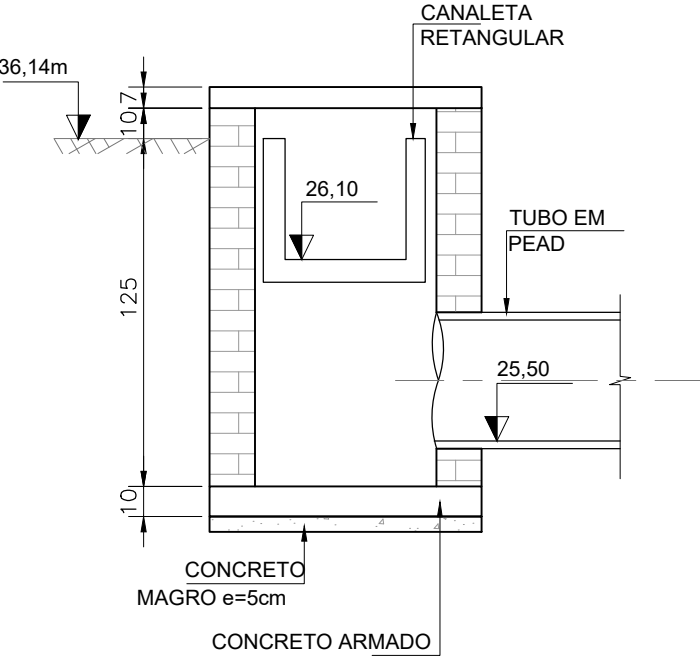
CAIXA 1 - PLANTA
ESC.1:25



CAIXA 1 - SEÇÃO B-B
ESC.1:25

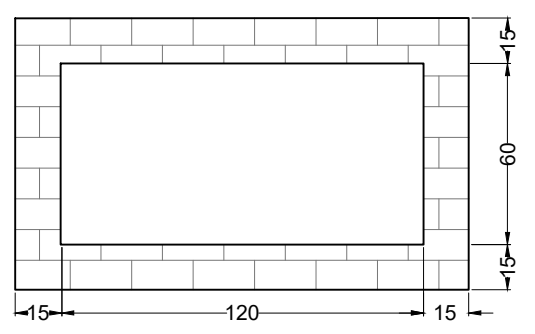


CAIXA 1 - SEÇÃO C-C
ESC.1:25

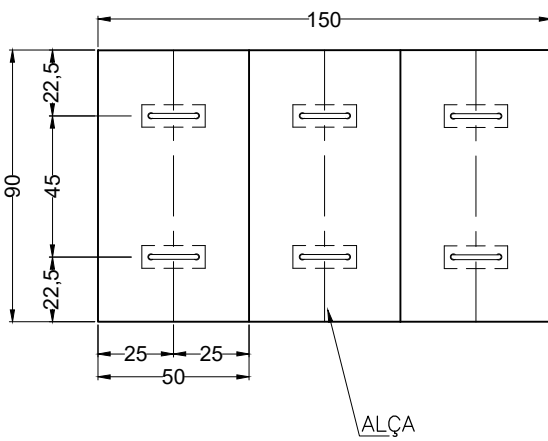


CAIXA 2 E 3 (120X60cm)
ESC.:1/25

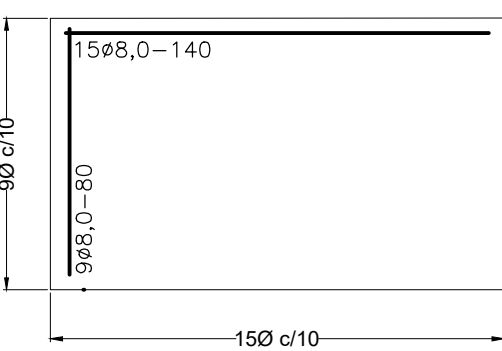
PLANTA BAIXA



CAIXA 2 E 3
TAMPA PARA CAIXA
ESC.:1/25



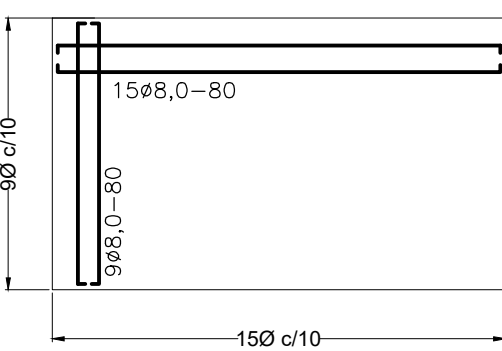
CAIXA 2 E 3
ARMAÇÃO DA TAMPA
ESC.:1/25



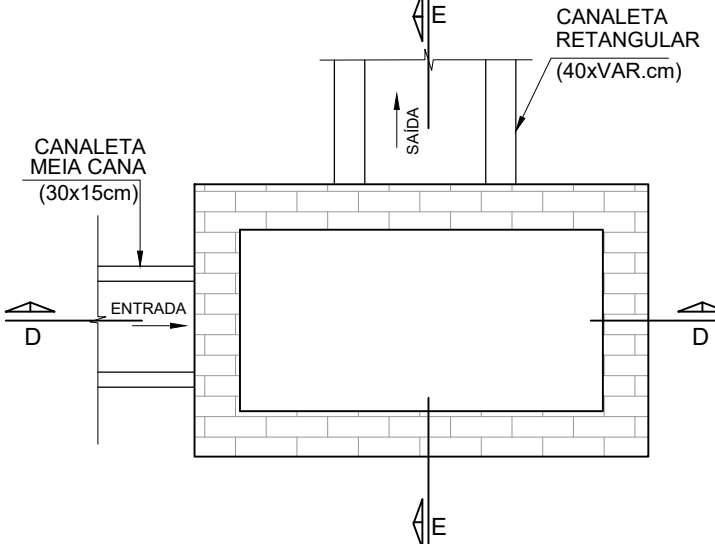
CAIXA 2 E 3
LAJE DO FUNDO DA CAIXA
ESC. 1/25



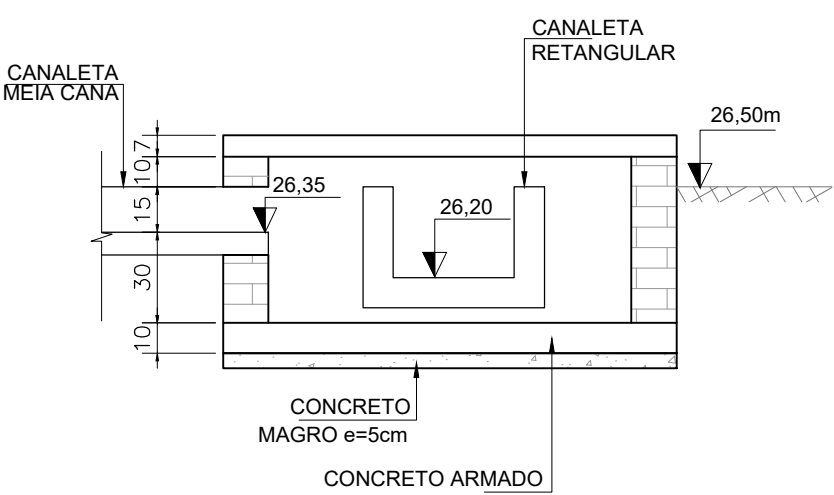
CAIXA 2 E 3
ARMAÇÃO DO FUNDO DA CAIXA
ESC. 1/25



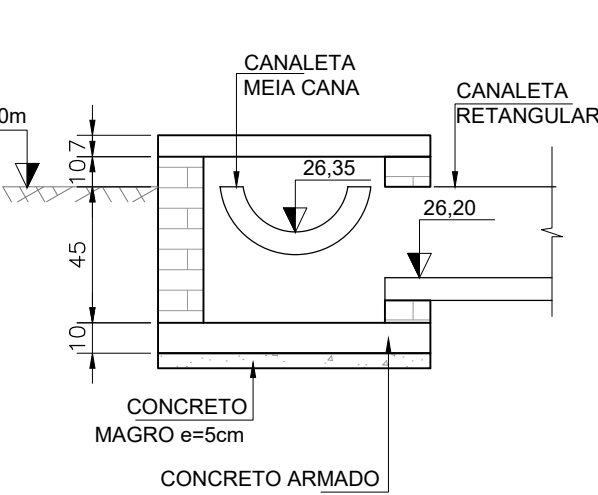
CAIXA 2 - PLANTA
ESC.1:25



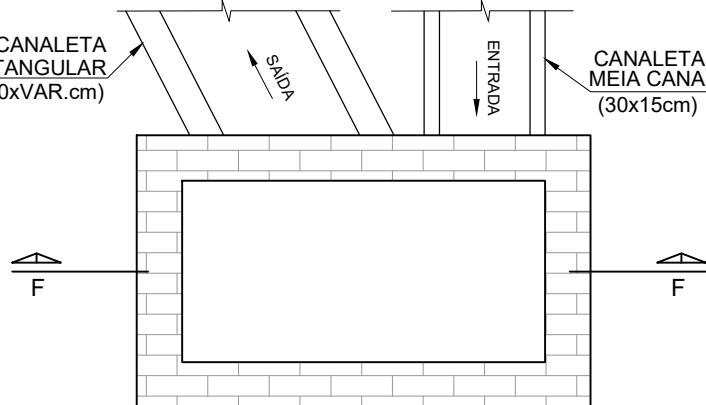
CAIXA 2 - SEÇÃO D-D
ESC.1:25



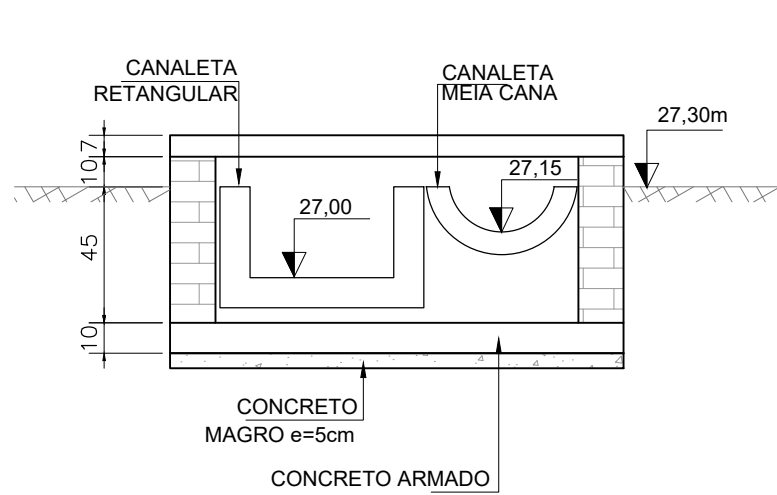
CAIXA 2 - SEÇÃO E-E
ESC.1:25



CAIXA 3 - PLANTA
ESC.1:25



CAIXA 3- SEÇÃO F-F
ESC.1:25



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-DNG-001 DRENAGEM-ARRANJO

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METRO, SALVO ONDE INDICADO.

Documento assinado digitalmente
HELIO MACHADO BAPTISTA
Data: 30/10/2023 12:24:51-0300
Verifique em https://validar.30.gov.br

LEGENDA

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
00	EMISSÃO INICIAL	25/05/23	JEFFERSON	CCD	

ENVGeo
Engenharia

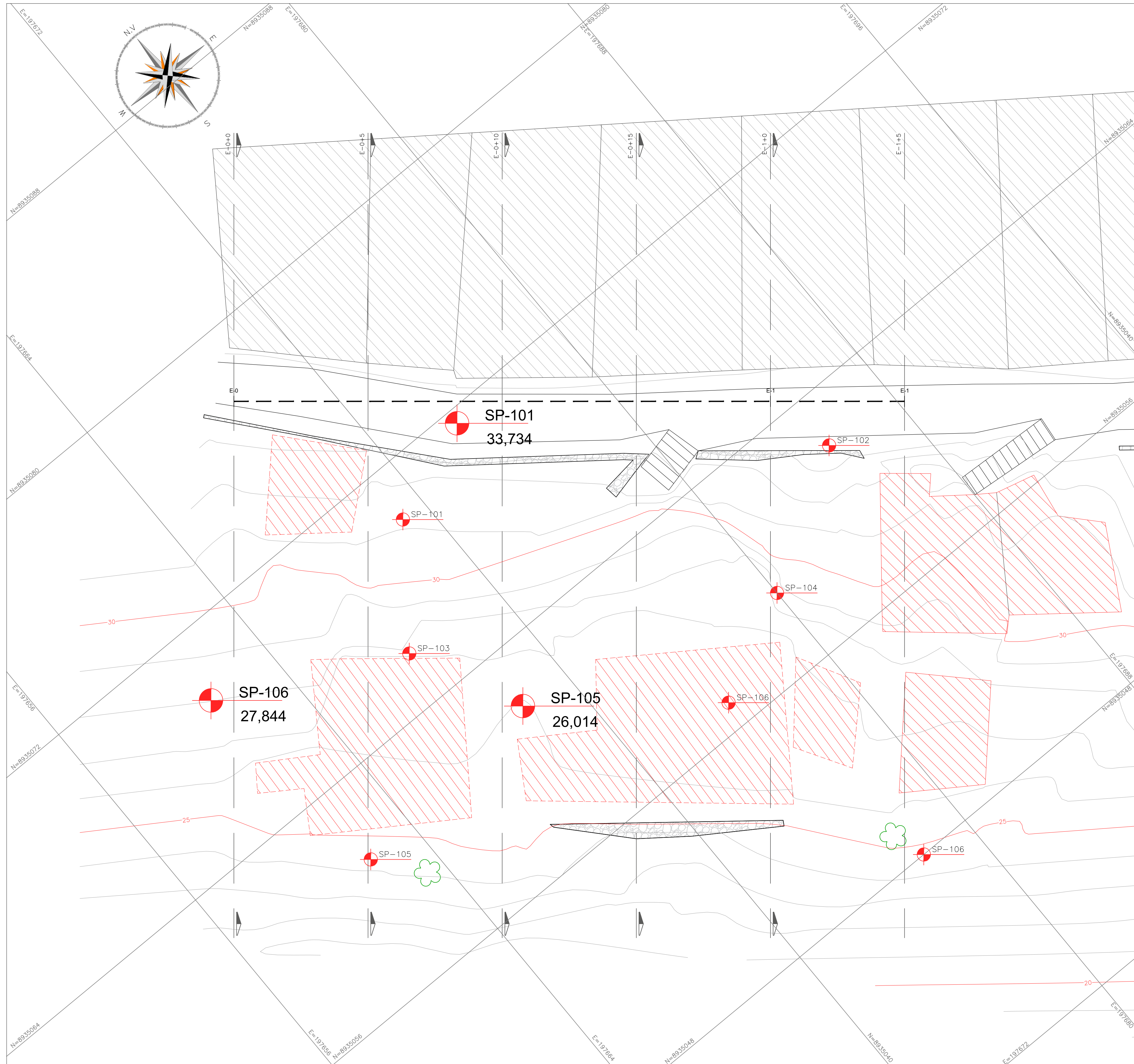
ENR RESPONSÁVEL
HELIO MACHADO BAPTISTA
CREA Nº 29.805/D BA

PROJETO: ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES FLEXAL - PONTO 9

LOCAL: FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DRENAGEM DETALHES

PROJ.	DES.	VERIF.	APROV.
HMBAPTISTA	TIAGO	CCD	HELIO
ESCALA	REV.	FORM.	FOLHA
INDICADA	0	A1	01/01
DATA	NÚMERO		
25/05/2023	2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-DNG-002		



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2265.02.09-PMM-FL9-PE-TX-MD
2265.02.09-PMM-FL9-TOP-R00

CONTENÇÃO - MEMORIAL DESCRITIVO
PLANTA DE TOPOGRAFIA

NOTAS GERAIS

INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO DAS SONDAENS A PERCUSSÃO
1. A PROFUNDIDADE DAS SONDAENS 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 SONDAENS SÓ PODERÃO SER PARALISADAS QUANDO ATINGIR MATERIAL RESISTENTE COM N MAIOR DO QUE 10 GOLPES.
2. CASO HAJA NECESSIDADE DE DESLOCAMENTO DAS SONDAENS, INDICAR NOS BOLETINS A NOVA POSIÇÃO.
3. DEVERÃO SER COLETADAS AMOSTRAS A CADA METRO E A CADA MUDANÇA DE MATERIAL.
4. INICIAR A DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA A 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 SONDAENS 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 JULGUE 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

DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA (PENEIRAMENTO E SEDIMENTAÇÃO)	ABNT NBR-7181
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	
(**) ENSAIO DE COMPACTAÇÃO E CBR	ABNT NBR 7182/9895

(*) 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 ENVOLVETÓRIA)
-ENSAIO DE CIZALHAMENTO DIRETO NA UMIDADE NATURAL LENTO (MÍNIMO TRÊS CORPOS DE PROVA POR ENVOLVETÓRIA)
-PARA O ENSAIO DE CIZALHAMENTO UTILIZAR ANEL MAIOR (10cmx10cm).
-CARACTERIZAÇÃO COMPLETA (PENEIRAMENTO + SEDIMENTAÇÃO)
-OS PONTOS DE COLETA DE AMOSTRAS INDEFORMADAS SÃO AQUELES INDICADOS NO DESENHO, ATENTAR AS PROFUNDIDADES E DISTÂNCIAS DE LOCAÇÃO.

SONDAGEM	COORDENADAS		COTA DA BOCA DO FURO (m)
	LESTE	NORTE	
P.08-SP.101	197.674,84	8.935.071,48	33,734
P.08-SP.102	197.697,87	8.935.053,03	33,829
P.08-SP.104	197.694,58	8.935.049,17	32,205
P.08-SP.105	197.670,01	8.935.061,79	26,014
P.08-SP.106	197.661,19	8.935.069,36	27,844
P.08-SP.107	197.699,84	8.935.035,92	25,047

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

Documento assinado digitalmente
gouvbr HELIO MACHADO BAPTISTA
Data: 30/10/2023 12:24:57-0300
Verifique em <https://validar.jbr.gov.br>

LEGENDA

AMI-101
FACE DO TALUDE

AMOSTRA INDEFORMADA

POÇO-101
PROF. = XXm

POÇO PARA COLETA DE MATERIAL

AMD-10X
PROF. = XXm

AMOSTRA DEFORMADA

ST-101
PROF. = XXm

SONDAGEM A TRADO CAMPANHA INICIAL

SP-101
PROF. = XXm

SONDAGEM A PERCUSSÃO CAMPANHA INICIAL

QD	EMISSION INICIAL	25/05/23	JEFFERSON	CCD	
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ENVGeo
Engenharia

ENR RESPONSÁVEL
HELIO MACHADO BAPTISTA
CREA N° 29.805/D BA

ASSINATURA:

PROJETO:

ANÁLISE DE ESTABILIDADE DE TALUDES FLEXAL - PONTO 9

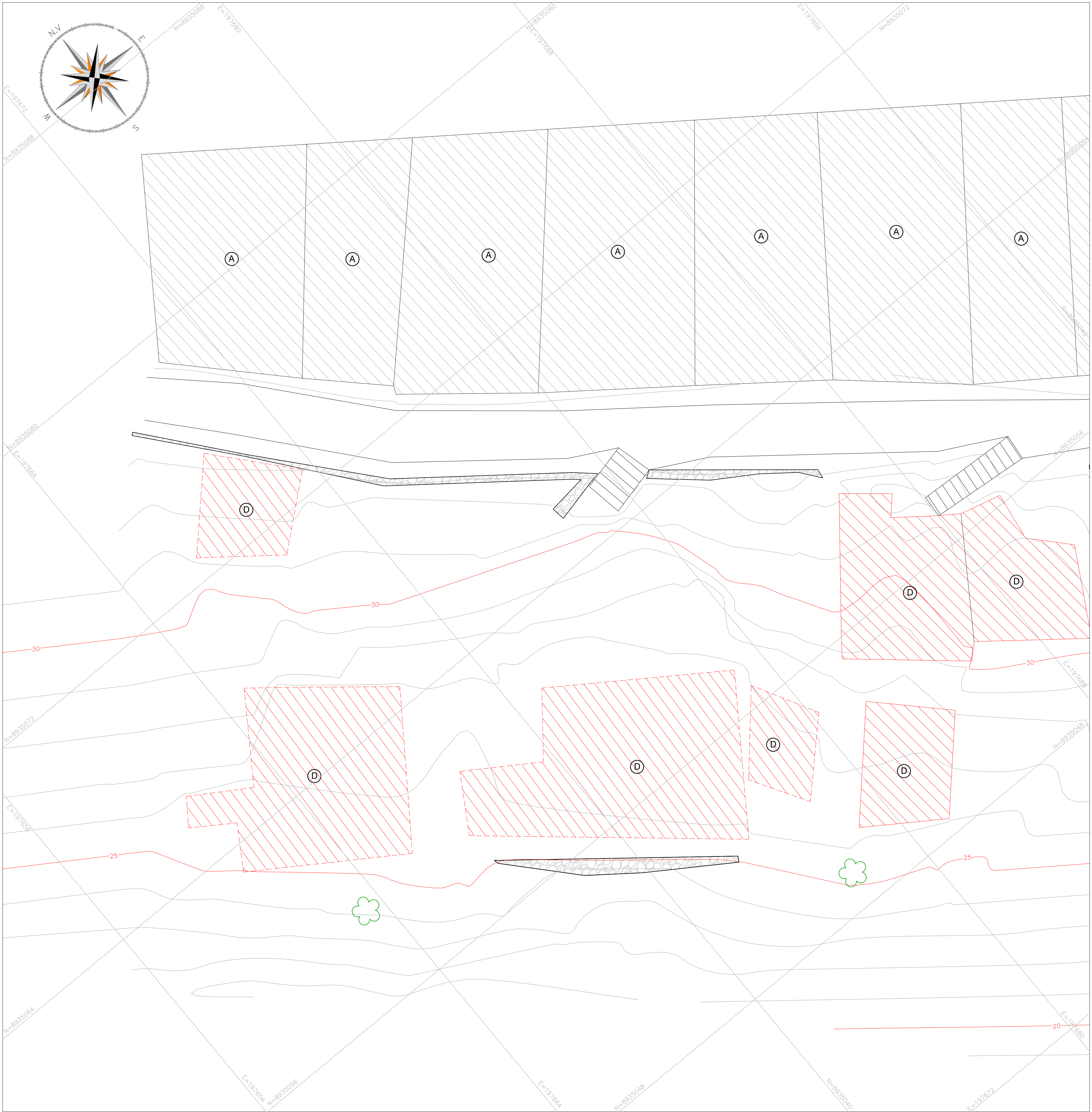
LOCAL:

FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO

PROJETO EXECUTIVO
GEOTECNIA - INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

PROJ.	HMBAPTISTA	DES.	TIAGO	VERIF.	CCD	APROV.	HELIO
ESCALA	INDICADA	REV.	0	FORM.	A1	FOLHA	01/01
DATA	25/05/2023	NÚMERO	2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-GEO-001				



DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

FLEXAL_P9_R0 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

NOTAS GERAIS

1 - MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METROS;

gouvbr

Documento assinado digitalmente
 HELIO MACHADO BAPTISTA
 Data: 30/10/2023 12:27:34-0300
 Verifique em <https://validar.br.gov.br>

LEGENDA

A

EDIFICAÇÃO A SER MANTIDA

B

REMANEJAMENTO TEMPORÁRIO PARA ALUGUEL SOCIAL

C

DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO PARA RETORNO APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS

D

REMOÇÃO E DEMOLIÇÃO

E

DEMOLIÇÃO PARCIAL E RECONSTRUÇÃO

00	EMISSION INICIAL	01.06.23	JEFFERSON	CCD	HMB
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

ENVGeo

Engenharia

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

ASSINATURA:

PROJETO:

ESTABILIZAÇÃO E CONTENÇÃO DE TALUDE FLEXAL - PONTO 9

LOCAL:

FLEXAL - MACEIÓ/AL

TÍTULO

PROJETO EXECUTIVO
 CERAL
 PLANTA DE DESAPROPRIAÇÃO

PROJ.	TIAGO	DES.	TIAGO	VERIF.	CCD	APROV.	HELIO
ESCALA	1:75	REV.	0	FORM.	A1	FOLHA	01/01
DATA	01/06/2023	NÚMERO	2265.02.09-PMM-FL9-PE-DE-GER-001				