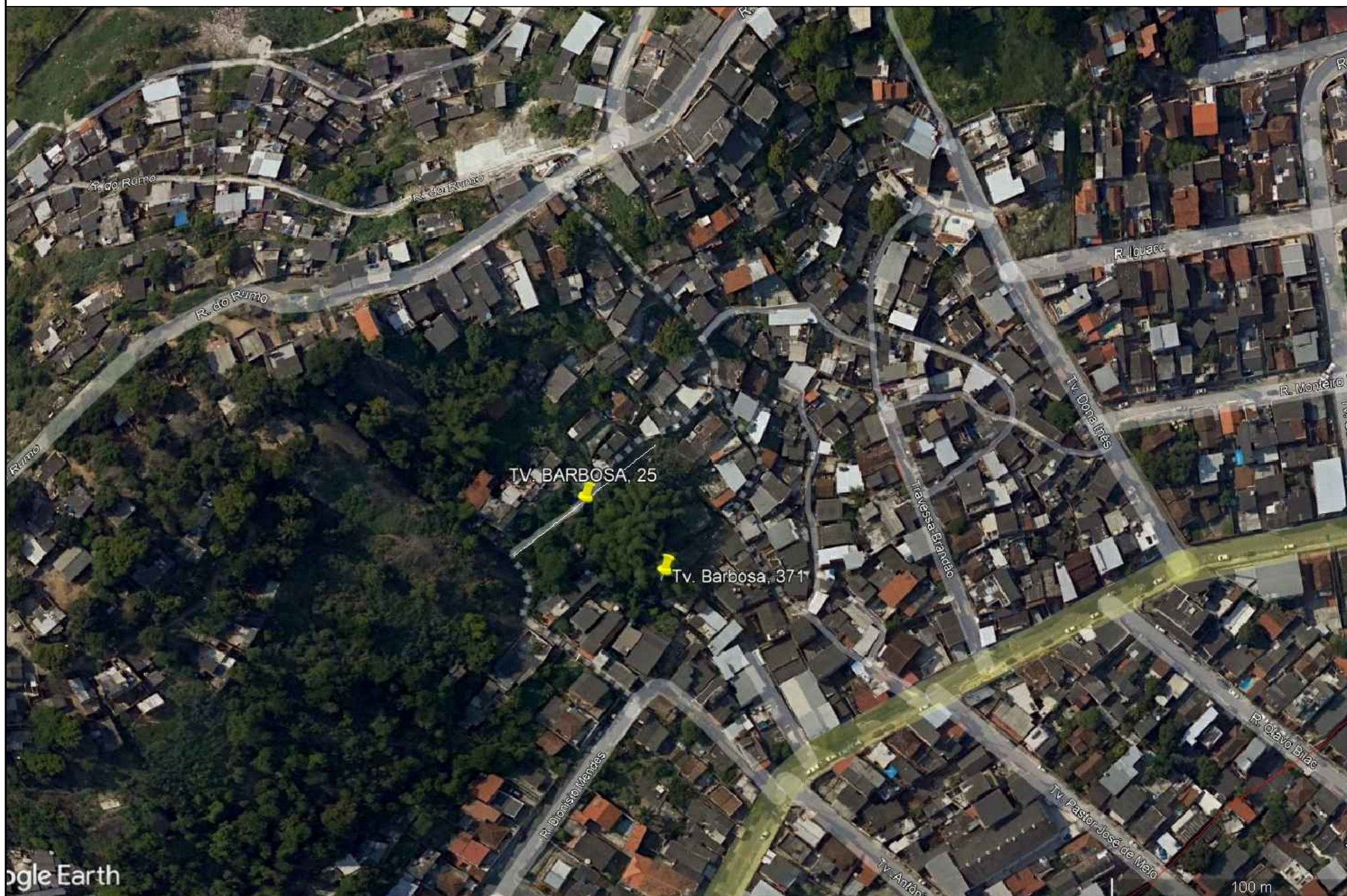




LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

NOTAS:

1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
3. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.

4. MATERIALS:

CORTINA ATIRANTADA:

CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;

CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$;

AÇO CA-50;

TIRANTE: CT > 22 T E Ø=32mm

DRENAGEM:

CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;

CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$;

AÇO CA-50;

CONCRETO PROJETADO

CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX

CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO

TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM

DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM

SOLO GRAMPEADO

TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMÍNIO COM DIÂMETRO

2.70MM. REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0.40MM

GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM

5. O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA

ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm:

6. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

1	MAIO/2024			EMISSÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES

EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

LOCAL	ENGENHOCA	PROJETO	
ENDEREÇO	TRAVESSA BARBOSA	DESENHO	
		VISTO	
COORDENADAS	23K, 695.422E, 7.469.870S	APROVADO	
ASSUNTO	RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA	DATA	10/05/24
		ESCALA	SEM ESCALA
TÍTULO	LOCALIZAÇÃO	PROC.Nº	
		DES.Nº	PIRES_01/09

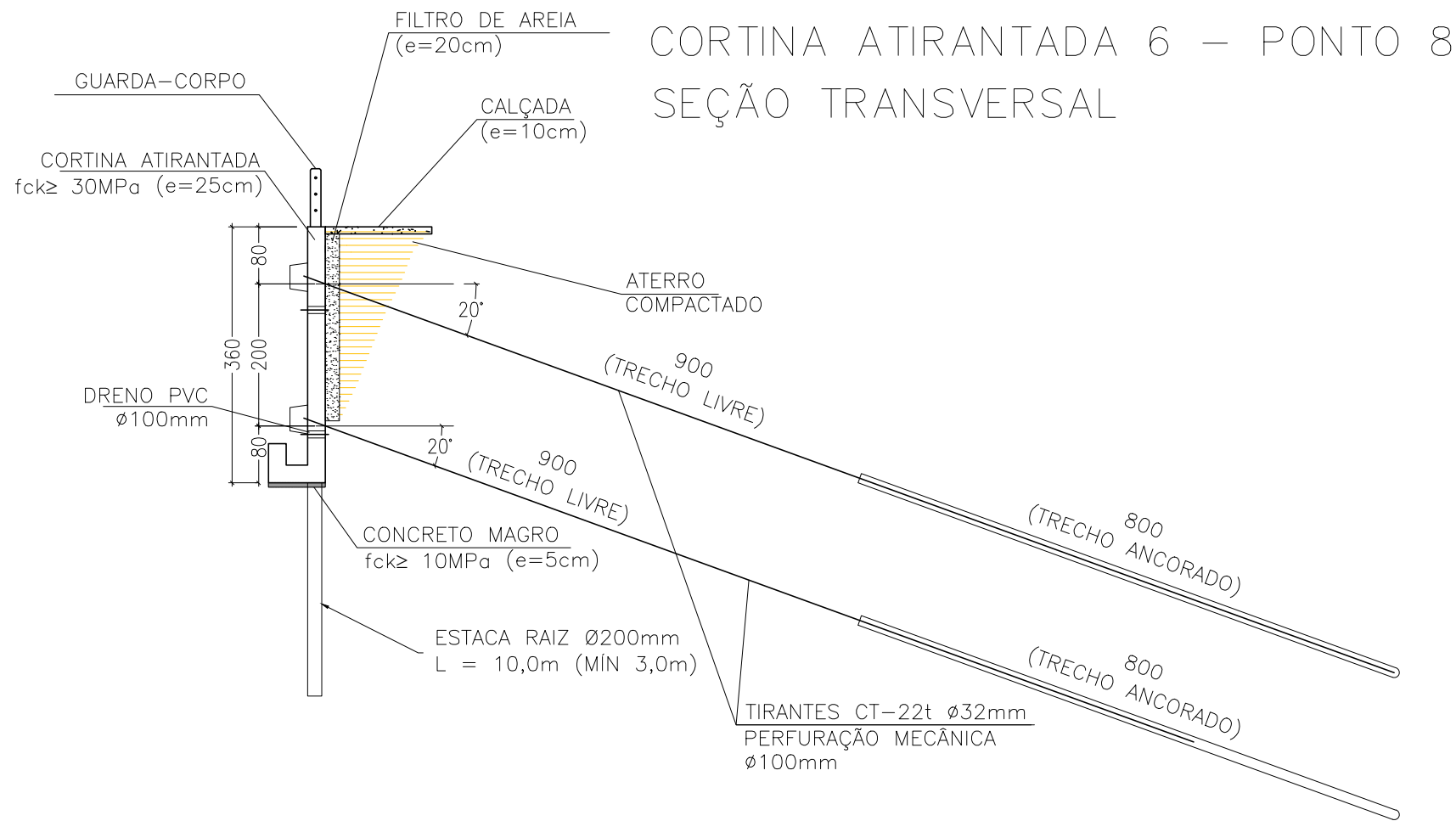


LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

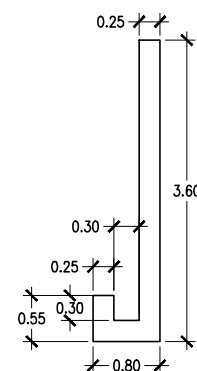
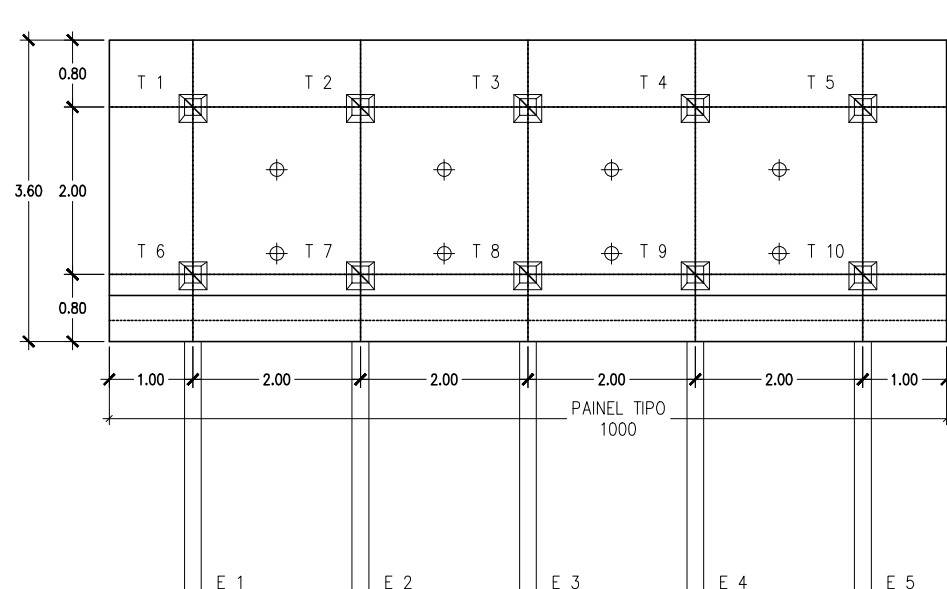
- NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 2. TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
 3. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
 4. MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: CT > 22 T E $\varnothing=32$ mm
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX
 - CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM
 5. O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
 6. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

1	MAIO/2024			EMIÇÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES
EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI				
LOCAL ENGENHOCA - MORRO DO PIRES		PROJETO		
ENDEREÇO TRAVESSA PEÇANHA		DESENHO		
		VISTO		
COORDENADAS 23K, 694.873E, 7.469.750S		APROVADO		
ASSUNTO RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA		DATA 10/05/24		
		ESCALA SEM ESCALA		
TÍTULO LOCALIZAÇÃO		PROC.Nº		
		DES.Nº PIRES_02/09		

Assinado eletronicamente por Samia Maria Gomes Ribeiro. Este documento é cópia do original, para obter o original, acesse: <https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/3691efe0-abb6-4380-a852-bd508bat9de6>



CORTINA ATIRANTADA
VISTA FRONTAL



LEGENDA:

- TIRANTES CT > 22T Ø32mm
- DRENO PVC Ø100mm

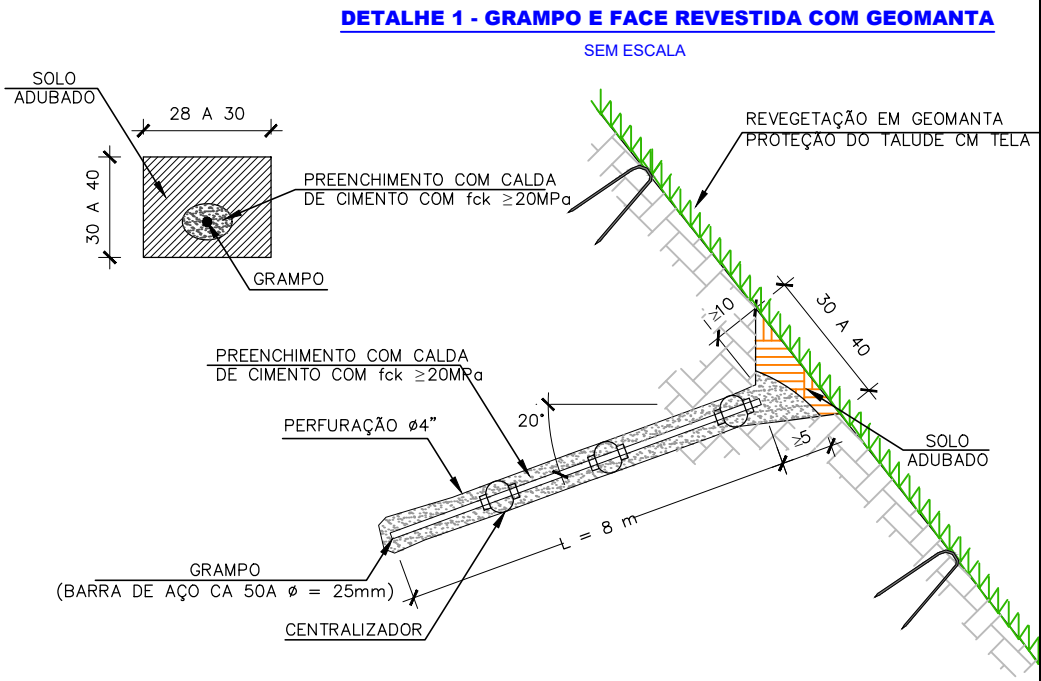
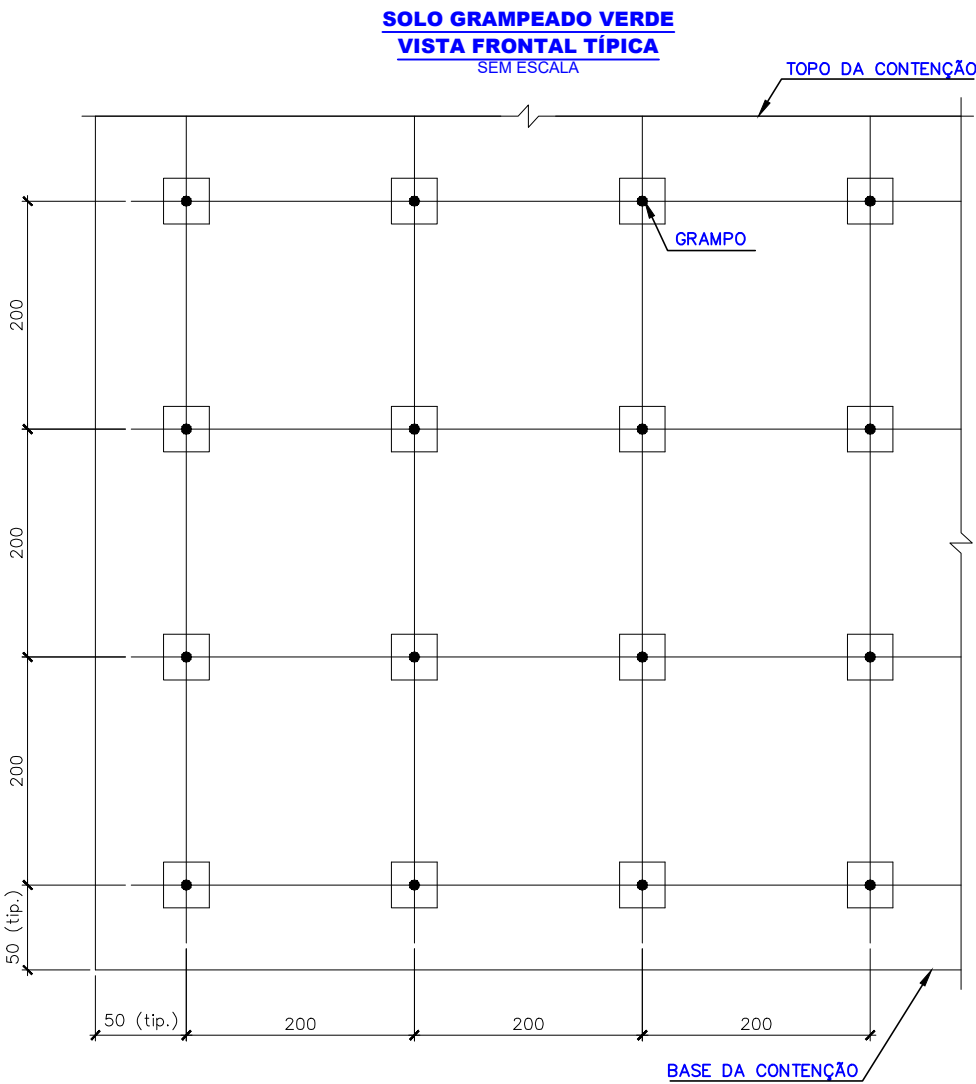
NOTAS:

- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
- O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
- MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: CT > 22 T E Ø=32mm
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO:
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX
 - CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO:
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMÍNIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM
- O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
- A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

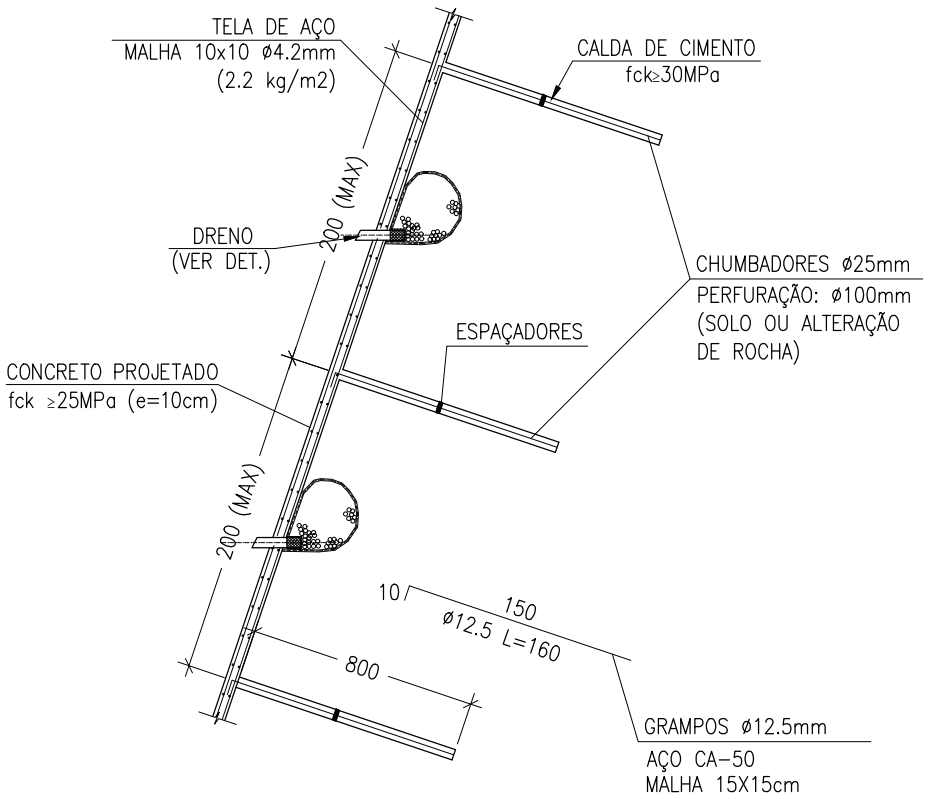
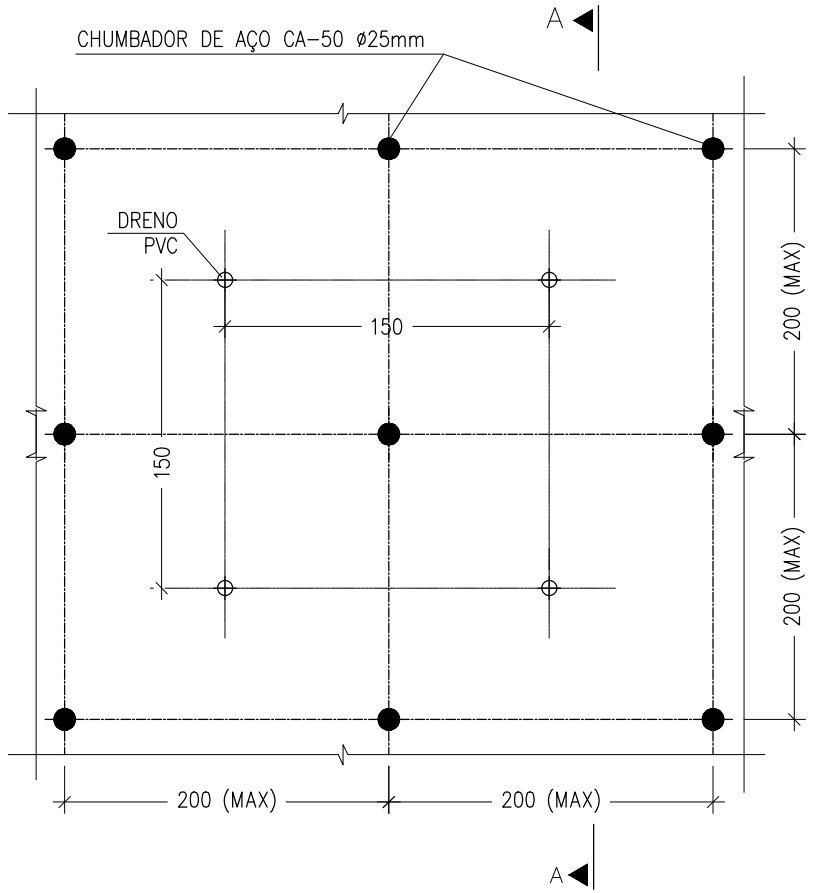
1	MAIO/2024			EMIÇÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES

EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

LOCAL	ENGENHOCA - MORRO DO PIRES	PROJETO
ENDEREÇO	TRAVESSA PEÇANHA	DESENHO
COORDENADAS	23K, 694.873E, 7.469.750S	VISTO
ASSUNTO	RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA	APROVADO
TÍTULO	CORTINA ATIRANTADA SEÇÃO TRANSVERSAL E VISTA FRONTAL	DATA 10/05/24
		ESCALA SEM ESCALA
		PROC.Nº
		DES.Nº PIRES_03/09



DETALHE CONCRETO PROJETADO
SEM ESCALA

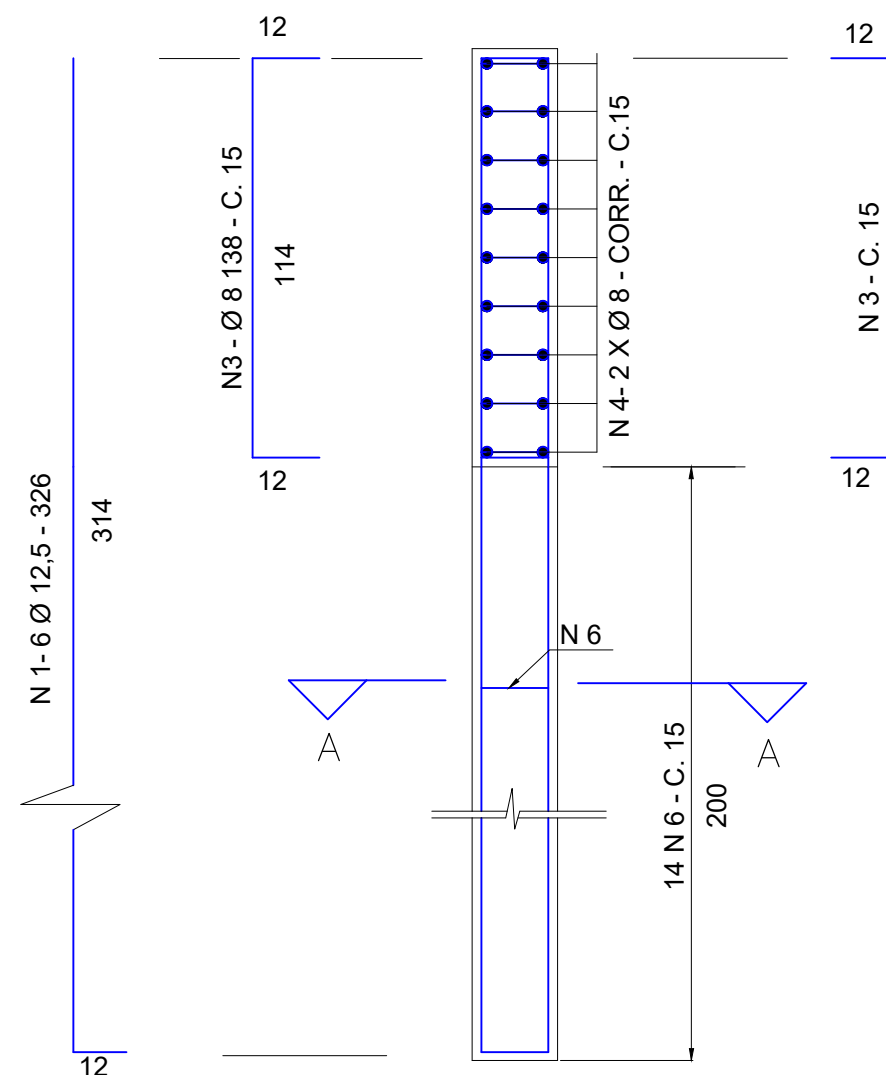


- NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 2. TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
 3. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
 4. MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: fck ≥ 25 MPa;
 - CONCRETO MAGRO: fck ≥ 10 MPa;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: CT > 22 T E Ø=32mm
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: fck ≥ 25 MPa;
 - CONCRETO MAGRO: fck ≥ 10 MPa;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX
 - CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM
 5. O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
 6. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

1	MAIO/2024			EMIÇÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES

EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

LOCAL	ENGENHOCA - MORRO DO PIRES	PROJETO
ENDEREÇO	TRAVESSA PEÇANHA	DESENHO
COORDENADAS	23K, 694.873E, 7.469.750S	VISTO
ASSUNTO	RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA	APROVADO
TÍTULO	SOLO GRAMPEADO VERDE	DATA
	CONCRETO PROJETADO	10/05/24
		ESCALA
		SEM ESCALA
		PROC.Nº
		PIRES_04/09



PARA 1,0m LINEAR DE VIGA (20 X 120)

N	Ø		Q	COMPRIMENTO	
	mm	pol		UNIT. (cm)	TOTAL (m)
1	12,5	1/2	6	326	19,6
2					
3	8,0	5/16	13,33	138	18,4
4	8,0	5/16	18	CORR.	18,0
5					
6	5,0	3/16	14	80	11,2

PARA 1,0m LINEAR DE VIGA (20 X 120)

Ø		COMPR. TOTAL	PESO TOTAL
mm	pol	(m)	(Kg)
12,5	1/2	19,6	19,6
8.0	5/16	36,4	14,6
5,0	3/16	11,2	1,8
PESO TOTAL			36,0 Kg

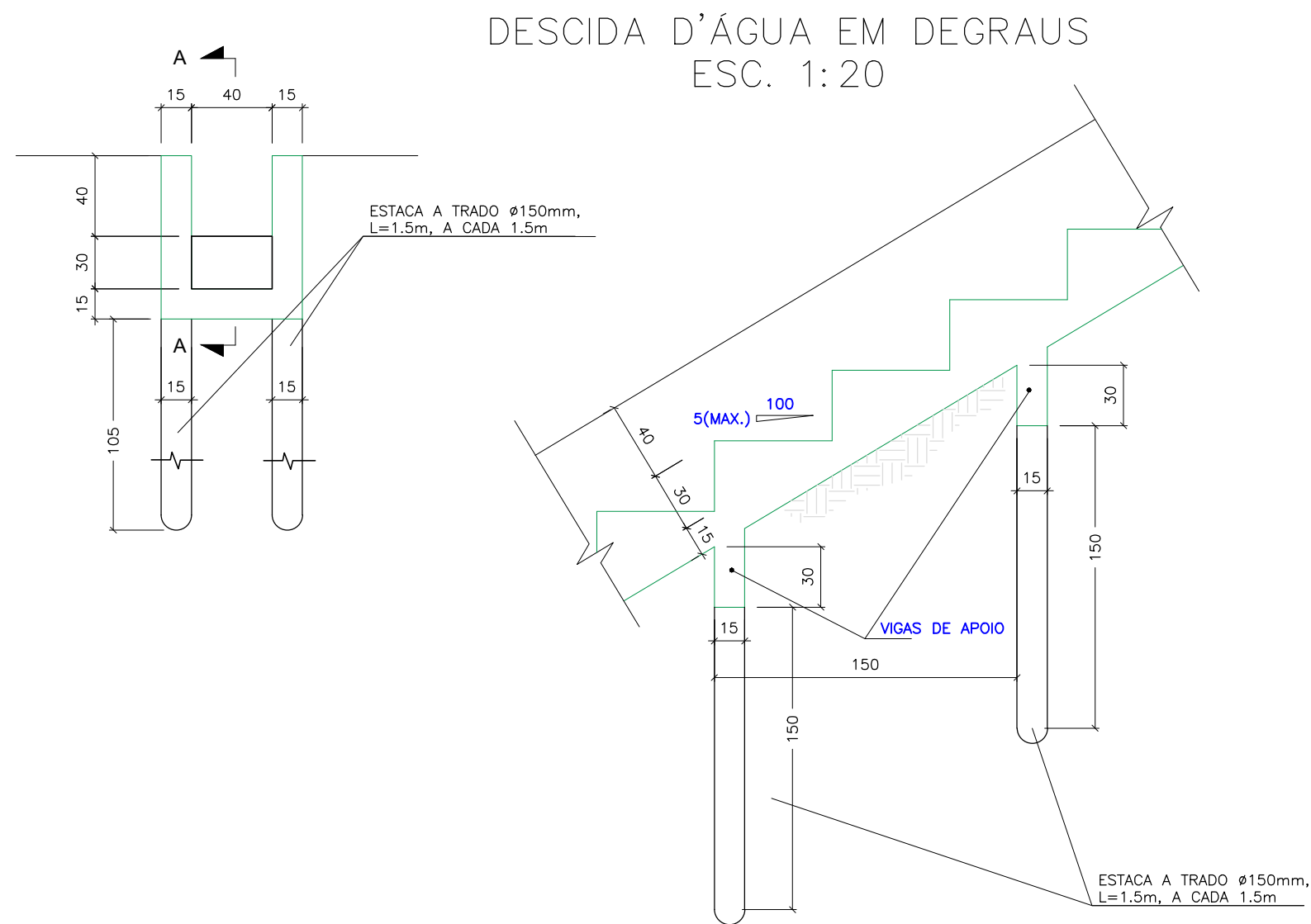
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
3. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
4. MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: $CT > 22 \text{ T E } \varnothing = 32 \text{ mm}$
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX
 - CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMÍNIO COM DIÂMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIÂMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESURA DE 10 MM
5. O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
6. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

1	MAIO/2024			EMISSÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES

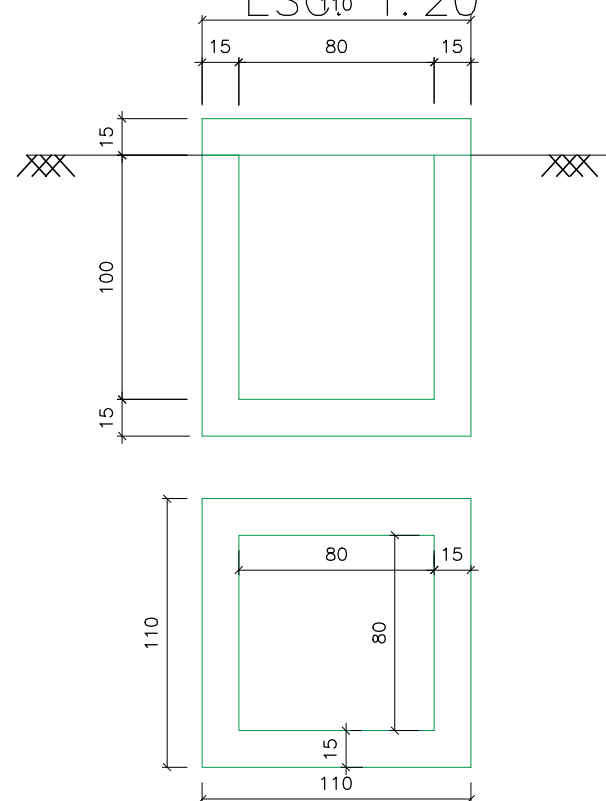
EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

LOCAL	ENGENHOCA - MORRO DO PIRES
ENDEREÇO	TRAVESSA PEÇANHA
COORDENADAS	23K, 694.873E, 7.469.750S
ASSUNTO	RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA
TÍTULO	MURETA ESTAQUEADA

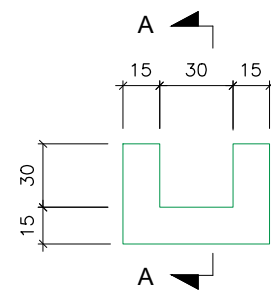
PROJETO	
DESENHO	
VISTO	
APROVADO	
DATA	10/05/24
ESCALA	SEM ESCALA
PROC.º	
DES.º	PIRES_05/09



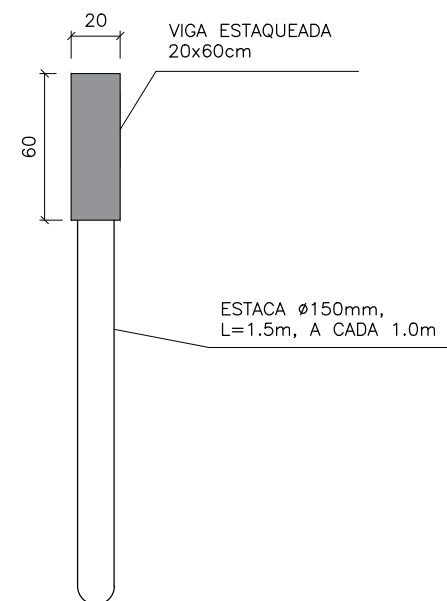
CAIXA DE PASSAGEM
80X80cm
ESQ₁₀ 1:20



CNALETA 30X30cm
ESC. 1:20



VIGA ESTAQUEADA
ESC. 1:20



NOTAS:

1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
3. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
4. MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: CT > 22 T E Ø=32mm
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX
 - CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM
5. O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
6. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

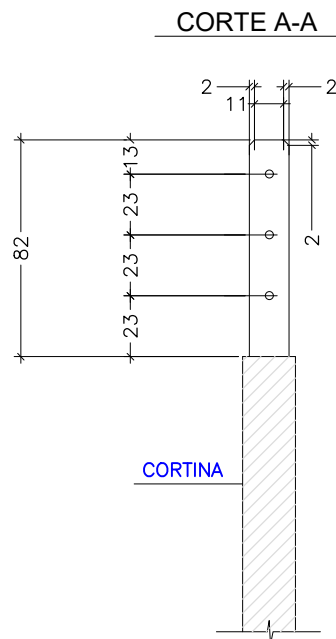
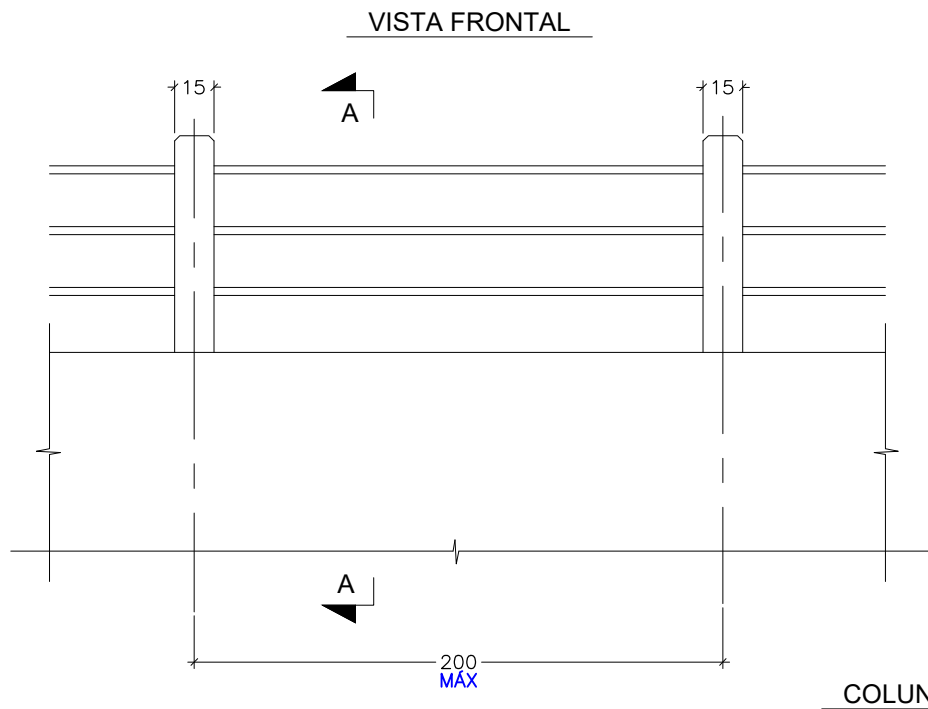
1	MAIO/2024			EMIÇÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES

EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

LOCAL	ENGENHOCA - MORRO DO PIRES		
ENDEREÇO	TRAVESSA PEÇANHA		
COORDENADAS	23K, 694.873E, 7.469.750S		
ASSUNTO	RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA		
TÍTULO	DRENAGEM SUPERFICIAL		

PROJETO	
DESENHO	
VISTO	
APROVADO	
DATA	10/05/24
ESCALA	SEM ESCALA
PROC.Nº	
DES.Nº	PIRES_06/09

Assinado eletronicamente por Samila Maria
Este documento é cópia do original, para



COLUMNAS - ARMAÇÕES

RESUMO CA-60

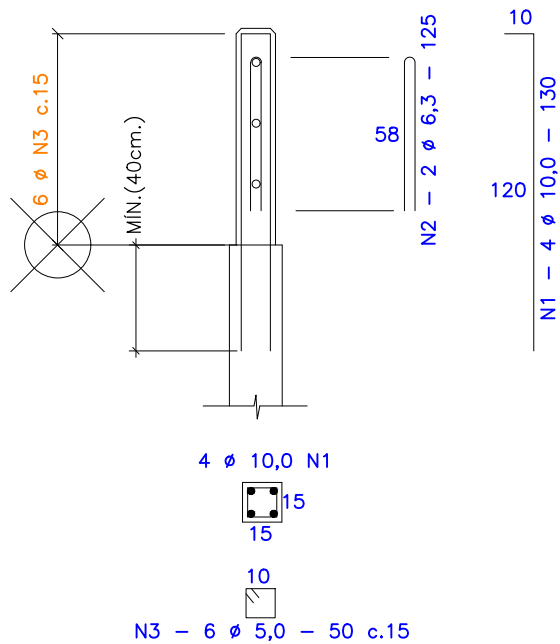
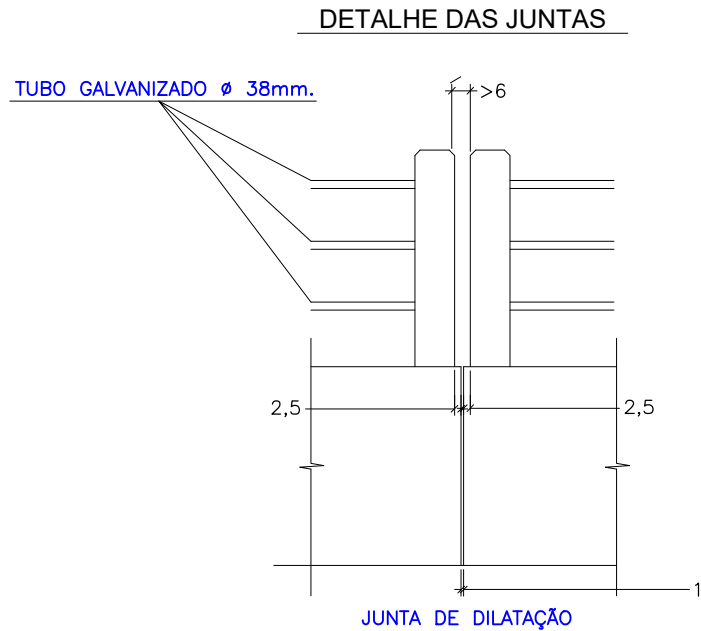
Ø	COMP. TOTAL (m)	MASSA (kg.)
5,0	3,0	0,48
PESO TOTAL		0,48 kg.

RESUMO CA-50

Ø	COMP. TOTAL (m)	MASSA (kg.)
10,0	5,2	3,28
6,3	2,5	0,63
PESO TOTAL		3,91 kg.

LISTA DE FERRO PARA UMA COLUMNA

N	Ø	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL (m)
1	10,0	4	130	5,2
2	6,3	2	125	2,5
3	5,0	6	50	3,0



NOTAS:

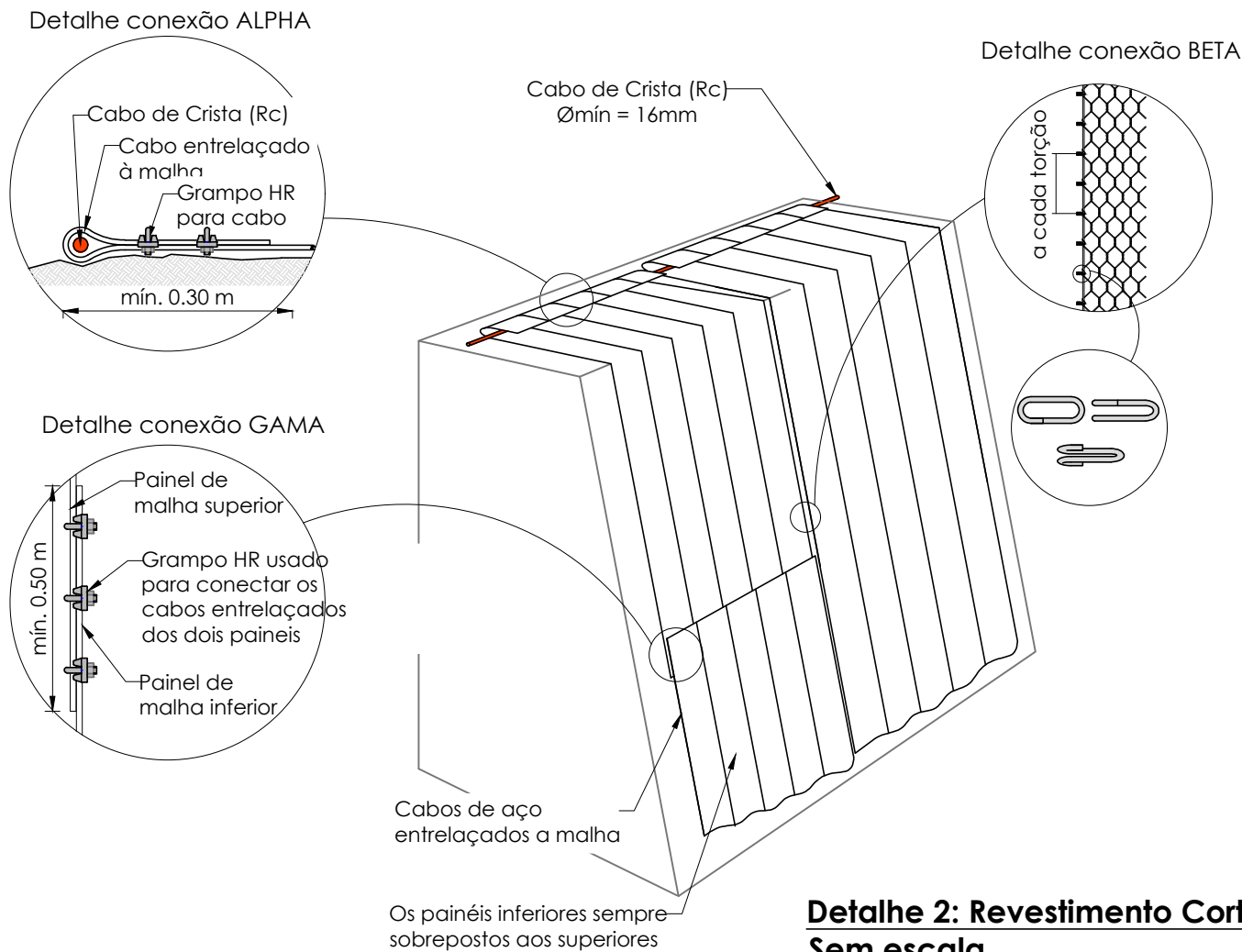
- COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
- O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
- MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: CT > 22 T E Ø=32mm
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 25$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX
 - CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM
- O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
- A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

1	14/07/2024			EMISSION INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES

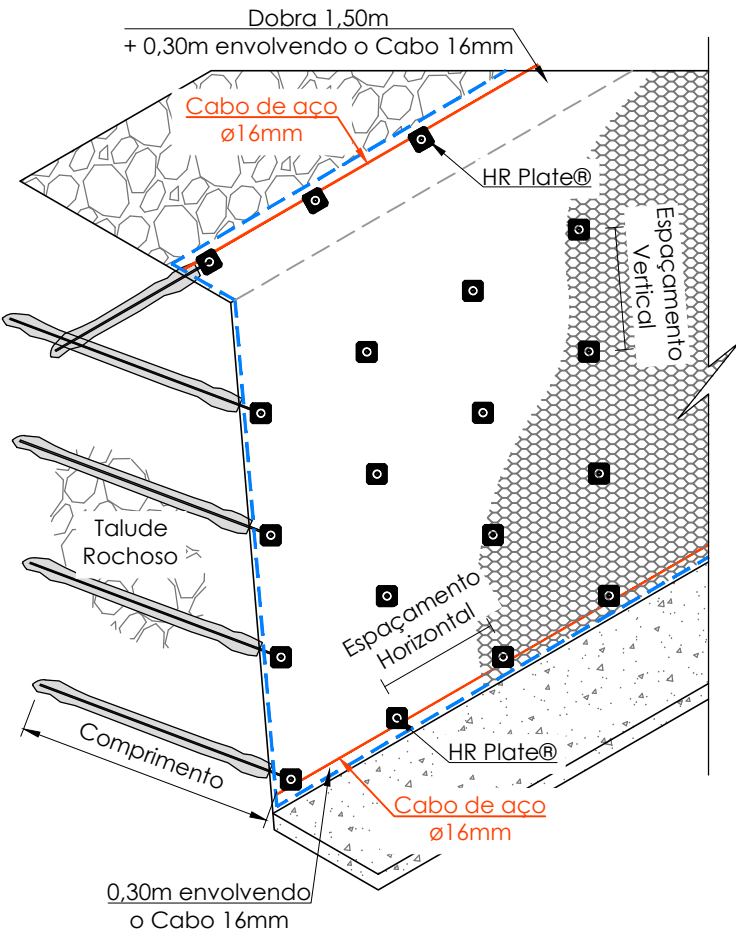
EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

LOCAL	ENGENHOCA - MORRO DO PIRES	PROJETO	
ENDEREÇO	TRAVESSA PEÇANHA	DESENHO	
COORDENADAS	23K, 694.873E, 7.469.750S	VISTO	
ASSUNTO	RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA	APROVADO	
TÍTULO	GUARDA-CORPO	DATA	10/05/24
		ESCALA	SEM ESCALA
		PROC.Nº	
		DES.Nº	PIRES_07/09

Detalhe 1: Conexão vertical e ancoragem entre painéis
Sem escala



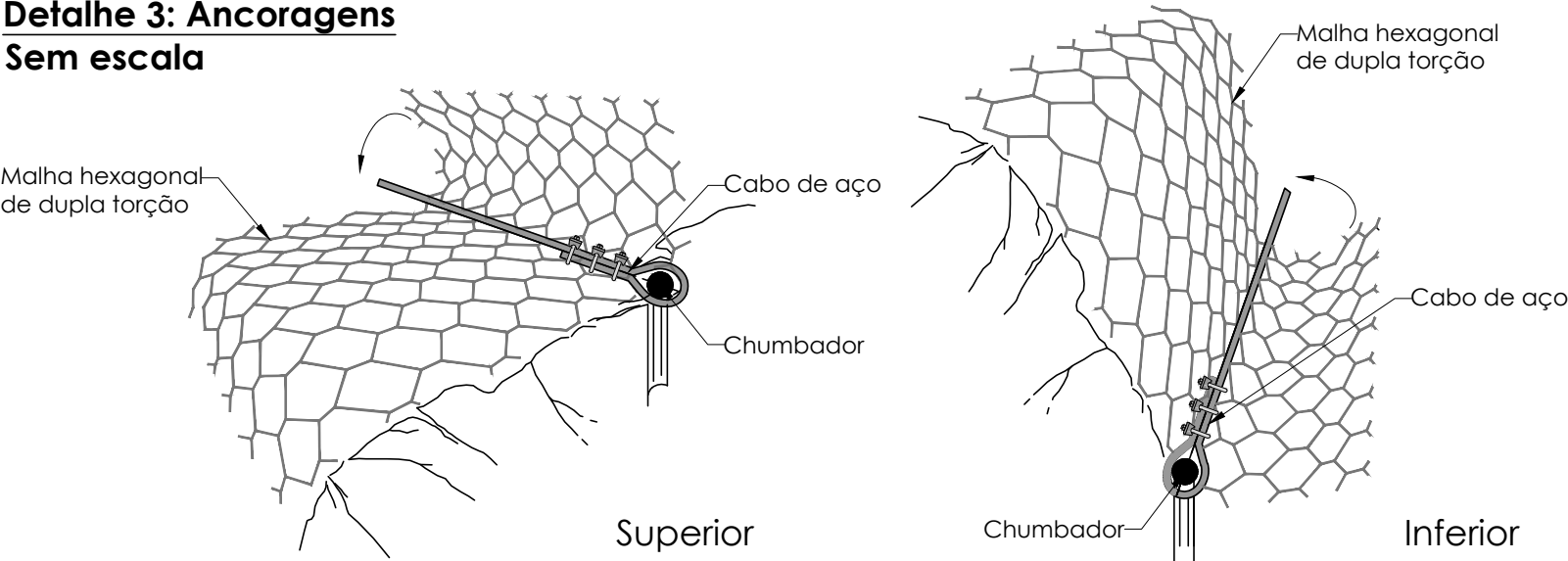
Detalhe 2: Revestimento Cortical
Sem escala



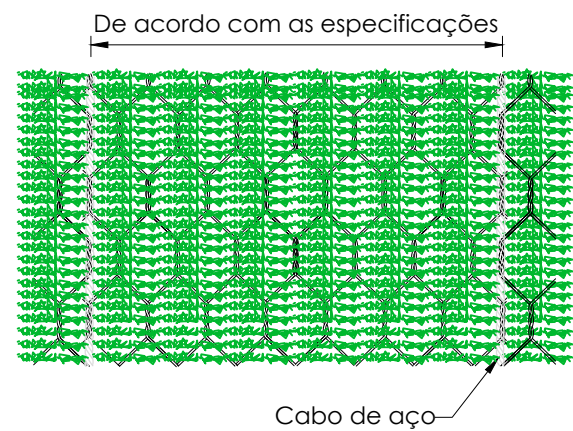
- NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 2. TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
 3. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
 4. MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 30$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: CT > 34 T E Ø=32mm
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 30$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX
 - CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM
 - SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES DE ROCHA E/OU SOLO
 - MALHA DE AÇO COM CAPACIDADE DE CARGA LONGITUDINAL DE 15T/M
 5. O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
 6. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

1	MAIO/2024			EMIÇÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES
EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI				
LOCAL ENGENHOCA - MORRO DO PIRES				PROJETO
ENDEREÇO TRAVESSA PEÇANHA				DESENHO
COORDENADAS 23K, 694.873E, 7.469.750S				VISTO
ASSUNTO RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA				APROVADO
TÍTULO SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO				DATA 10/05/24
REVESTIMENTO				ESCALA SEM ESCALA
				PROC.Nº
				DES.Nº PIRES_08/09

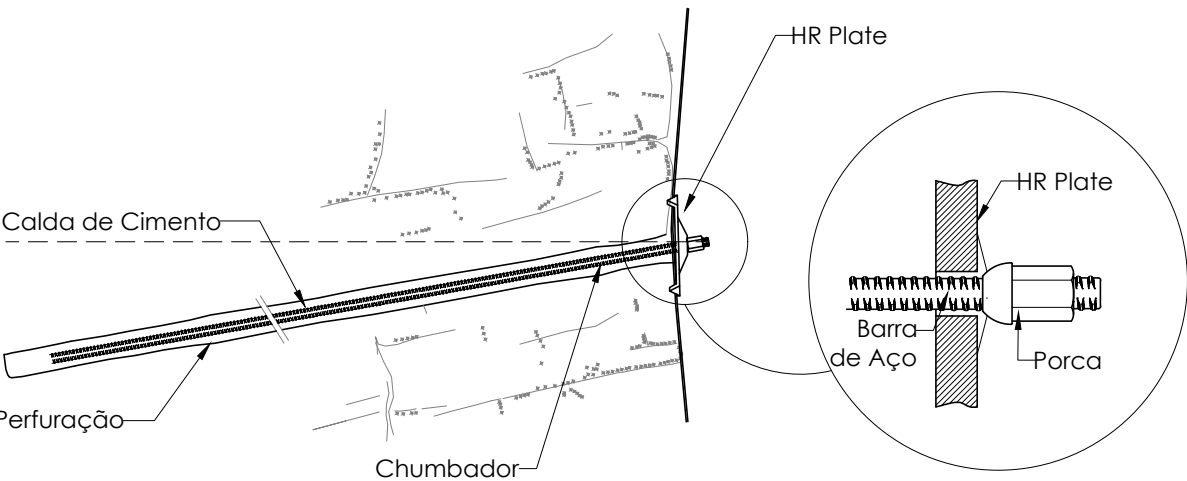
Detalhe 3: Ancoragens
Sem escala



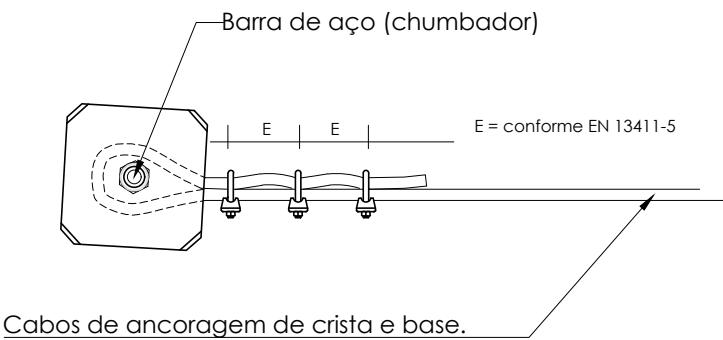
Detalhe 5: MacMat® HS
Sem escala



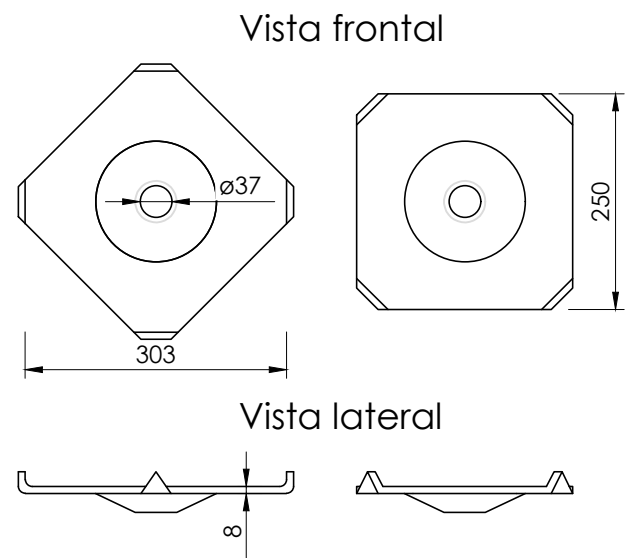
Detalhe 6: Chumbadores
Sem escala



Detalhe 4: Ancoragem superior e inferior
Sem escala



Detalhe 7: HR Plate
Sem escala



NOTAS:

1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. TODAS AS MEDIDAS APRESENTADAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS POR OCASIÃO DA LOCAÇÃO DA OBRA.
3. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
4. MATERIAIS:
 - CORTINA ATIRANTADA:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 30$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - TIRANTE: $CT > 34$ T E $\varnothing = 32$ mm
 - DRENAGEM:
 - CONCRETO ARMADO: $f_{ck} \geq 30$ MPa;
 - CONCRETO MAGRO: $f_{ck} \geq 10$ MPa;
 - AÇO CA-50;
 - CONCRETO PROJETADO
 - CONCRETO PROJETADO ADITIVADO COM 80KG DE LATEX CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO
 - TELA FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO DE 10X10CM
 - SOLO GRAMPEADO
 - TELA DE REFORÇO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM
 - GEOMANTA COM ESPESSURA DE 10 MM
 - SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES DE ROCHA E/OU SOLO
 - MALHA DE AÇO COM CAPACIDADE DE CARGA LONGITUDINAL DE 15T/M
5. O COBRIMENTO DAS ARMADURAS DA DRENAGEM E DA CORTINA ATIRANTADA DEVERÁ SER DE 3 cm;
6. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR-6118.

1	MAIO/2024			EMIÇÃO INICIAL
Nº	DATA	VISTO	APROV.	REVISÕES

EMUSA – PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI			
LOCAL	ENGENHOCA - MORRO DO PIRES	PROJETO	
ENDEREÇO	TRAVESSA PEÇANHA	DESENHO	
COORDENADAS	23K, 694.873E, 7.469.750S	VISTO	
ASSUNTO	RECUPERAÇÃO DE ENCOSTA	APROVADO	
TÍTULO	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	DATA	10/05/24
DETALHES		ESCALA	SEM ESCALA
		PROC.Nº	
		DES.Nº	PIRES_09/09



CLIENTE: EMPRESA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SPT- 1												
OBRA: SONDAGEM					INÍCIO: 02/03/2025 TÉRMINO: 02/03/2025 COTA: 25,00												
LOCAL: Morro do Pires - Niterói, Rio de Janeiro					DATUM: SIRGAS 2000 COORD. N: 43° 5'51.53"O E: 22°52'10.79"S												
GRÁFICO SPT		PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO					
				INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm								
10 20 30 40									DESCRIÇÃO DO MATERIAL								
3			- - -	- -			00	0,01	CAMADA VEGETAL, FOFO, COR VERDE		seco						
9		1,00	2/15 1/15 2/15	3 3			01	1,52	ATERRO CONSTITUÍDO POR SOLO VARIADO ARGILA E AREIA, COM FRAÇÃO GRANULOMETRICA FINA A MÉDIA, APRESENTANDO ESTRUTURA FOFA E BAIXO GRAU DE COMPACTAÇÃO, COM COLORAÇÃO CINZA.			TC					
5		2,00	3/15 4/15 5/15	7 9			02		AREIA SILTOSA, MEDIANAMENTE COMPACTA, COM COLORAÇÃO CINZA.								
16		3,00	27/15 31/15 37/15	41 15			03	2,68	SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA ARENOSO, DE GRANULOMETRIA FINA A MÉDIA, APRESENTANDO ESTRUTURA FOFA E COLORAÇÃO CINZA								
		4,00	28/15 32/15 38/15	42 15			04		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA ARENOSO, DE GRANULOMETRIA FINA A MÉDIA, APRESENTANDO ESTRUTURA FOFA E COLORAÇÃO CINZA								
		5,00	29/15 33/15 39/15	43 15			05		SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA ARENOSO, DE GRANULOMETRIA FINA A MÉDIA, MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO, APRESENTANDO FRAGMENTOS DE ROCHA E COLORAÇÃO CINZA A CINZA-AMARELADA.								
37/15		6,00						5,50	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.								
		7,00							ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 0,00 cm 2° 10 min = 0,00 cm 3° 10 min = 0,00 cm								
		8,00															
		9,00															
		10,00															
		11,00															
		12,00															
		13,00															
		14,00															
		15,00															
		16,00															
		17,00															
		18,00															
		19,00															
		20,00															
LEGENDAS:																	
30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO																	
ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR																	
OBS.:																	
N.A. LEITURAS:																	
1) N.A. seco em 02/03/2025																	
Assinado eletronicamente por Samila Maria Gomes Ribeiro. Este documento é cópia do original, para obtê-lo acesse https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/3691efe0-abb6-4380-a852-bd508baf9de6.																	
PREFEITURA DE Niterói			INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI			DATA: 06/03/2025			TRABALHO Nº: SPT- RJ 25			FOLHA: 01/00			RESP.:		
TEMPO DE AVANÇAR						ESCALA: 1:50			DESENHISTA: Matheus da Silva Ribeiro			SONDADOR: Thiago Santos					

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: EMPRESA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI

OBRA: SONDAGEM

LOCAL: Morro do Pires - Niterói, Rio de Janeiro

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SPT- 2

INÍCIO: 02/03/2025

TÉRMINO: 02/03/2025

COTA: 25,00

DATUM: SIRGAS 2000

COORD. N: 43° 5'51.53"O

E: 22°52'10.79"S

GRÁFICO SPT

10203040

8

9

7

20

24

PROFUNDIDADE (m)

1,00

2,00

3,00

4,00

5,00

6,00

7,00

8,00

9,00

10,00

11,00

12,00

13,00

14,00

15,00

16,00

17,00

18,00

19,00

20,00

ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

FIN.

INI.

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA

00

01

02

03

04

05

PERFIL GEOLÓGICO

00

01

02

03

04

05

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)

2,86

3,86

4,65

5,30

AMOSTRADOR BIPARTIDO:

Ø INTERNO = 34,9 mm

PESO: 65 Kg

Ø EXTERNO = 50.8 mm

ALTURA DE QUEDA: 75 cm

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

ATERRO CONSTITUÍDO POR SOLO VARIADO ARGILA E AREIA, COM FRAÇÃO GRANULOMÉTRICA FINA A MÉDIA, APRESENTANDO ESTRUTURA FOFA E BAIXO GRAU DE COMPACTAÇÃO, COM COLORAÇÃO CINZA.

ARGILA SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA, COM COLORAÇÃO CINZA.

SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA ARENOSO, DE GRANULOMETRIA FINA A MÉDIA, APRESENTANDO ESTRUTURA FOFA E COLORAÇÃO CINZA

SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA ARENOSO, DE GRANULOMETRIA FINA A MÉDIA, MEDIANAMENTE COMPACTO A COMPACTO, APRESENTANDO FRAGMENTOS DE ROCHA E COLORAÇÃO CINZA A CINZA-AMARELADA.

IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.

ENSAIO DE LAVAGEM:

1° 10 min = 0,00 cm

2° 10 min = 0,00 cm

3° 10 min = 0,00 cm

NÍVEL D'ÁGUA

seco

TC

AVANÇO

TC

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS

30 cm FINAIS

TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO

ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

OBS.:

DATA: 06/03/2025

TRABALHO Nº: SPT- RJ 25

FOLHA: 01/00

RESP.:

ESCALA: 1:50

DESENHISTA: Matheus da Silva Ribeiro

SONDADOR: Thiago Santos

PREFEITURA DE Niterói

TEMPO DE AVANÇAR

INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI

N.A. LEITURAS:

1) N.A.: seco em 02/03/2025

Assinado eletronicamente por Samila Maria Gomes Ribeiro

Este documento é cópia do original, para obtê-lo acesse <https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/3691efe0-abb6-4380-a852-bd508baf9de6>.

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: EMPRESA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI

OBRA: SONDAGEM

LOCAL: Morro do Pires - Niterói, Rio de Janeiro

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SPT- 3

INÍCIO: 02/03/2025

TÉRMINO: 02/03/2025

COTA: 25,00

DATUM: SIRGAS 2000

COORD. N: 43° 5'51.53"O

E: 22°52'10.79"S

GRÁFICO SPT

10203040

7

11

10

15

PROFUNDIDADE (m)

1,00

2,00

3,00

4,00

5,00

6,00

7,00

8,00

9,00

10,00

11,00

12,00

13,00

14,00

15,00

16,00

17,00

18,00

19,00

20,00

ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)

-

-

-

315315415

415515615

36151015-

RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO

INI.

FIN.

67

911

461015

INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA

00

01

02

03

PERFIL GEOLÓGICO

0,25

1,21

3,12

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)

0,25

1,21

3,12

AMOSTRADOR BIPARTIDO:

Ø INTERNO = 34.9 mm

PESO: 65 Kg

Ø EXTERNO = 50.8 mm

ALTURA DE QUEDA: 75 cm

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

REVESTIMENTO ASFÁLTICO, COM COLORAÇÃO CINZA ESCURO, ARGILA-SILTO-ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA, COR CINZA ESCURO

SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA ARENOSO, DE GRANULOMETRIA FINA A MÉDIA, APRESENTANDO ESTRUTURA FOFA E COLORAÇÃO CINZA.

IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM

FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.5 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.

ENSAIO DE LAVAGEM:

1° 10 min = 0,00 cm

2° 10 min = 0,00 cm

3° 10 min = 0,00 cm

NÍVEL D'ÁGUA

seco

AVANÇO

TC

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS

30 cm FINAIS

TRADO CAVADEIRA

TC • TRADO HELICOIDAL

TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

CA • REVESTIMENTO

ATERRO • AT • SOLO ALUVIONAR

SA • SOLO COLLUVIONAR

SC • SOLO FLUVIAL

SF • SOLO MARINHO

SM • SOLO RESIDUAL

SR

OBS.:

DATA: 06/03/2025

TRABALHO Nº: SPT- RJ 25

FOLHA: 01/00

RESP.:

ESCALA: 1:50

DESENHISTA: Matheus da Silva Ribeiro

SONDADOR: Thiago Santos

PREFEITURA DE Niterói

TEMPO DE AVANÇAR

INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI

N.A. LEITURAS:

1) N.A.: seco em 02/03/2025

Assinado eletronicamente por Samila Maria Gomes Ribeiro

Este documento é cópia do original, para obtê-lo acesse <https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/3691efe0-abb6-4380-a852-bd508baf9de6>.

Assinado eletronicamente por:

* Samila Maria Gomes Ribeiro (**.714.877-**)

em 16/06/2026 12:11:56 com assinatura simples

Este documento é cópia do original assinado eletronicamente.

Para obter o original utilize o código QR abaixo ou acesse o endereço:

<https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/3691efe0-abb6-4380-a852-bd508baf9de6>

