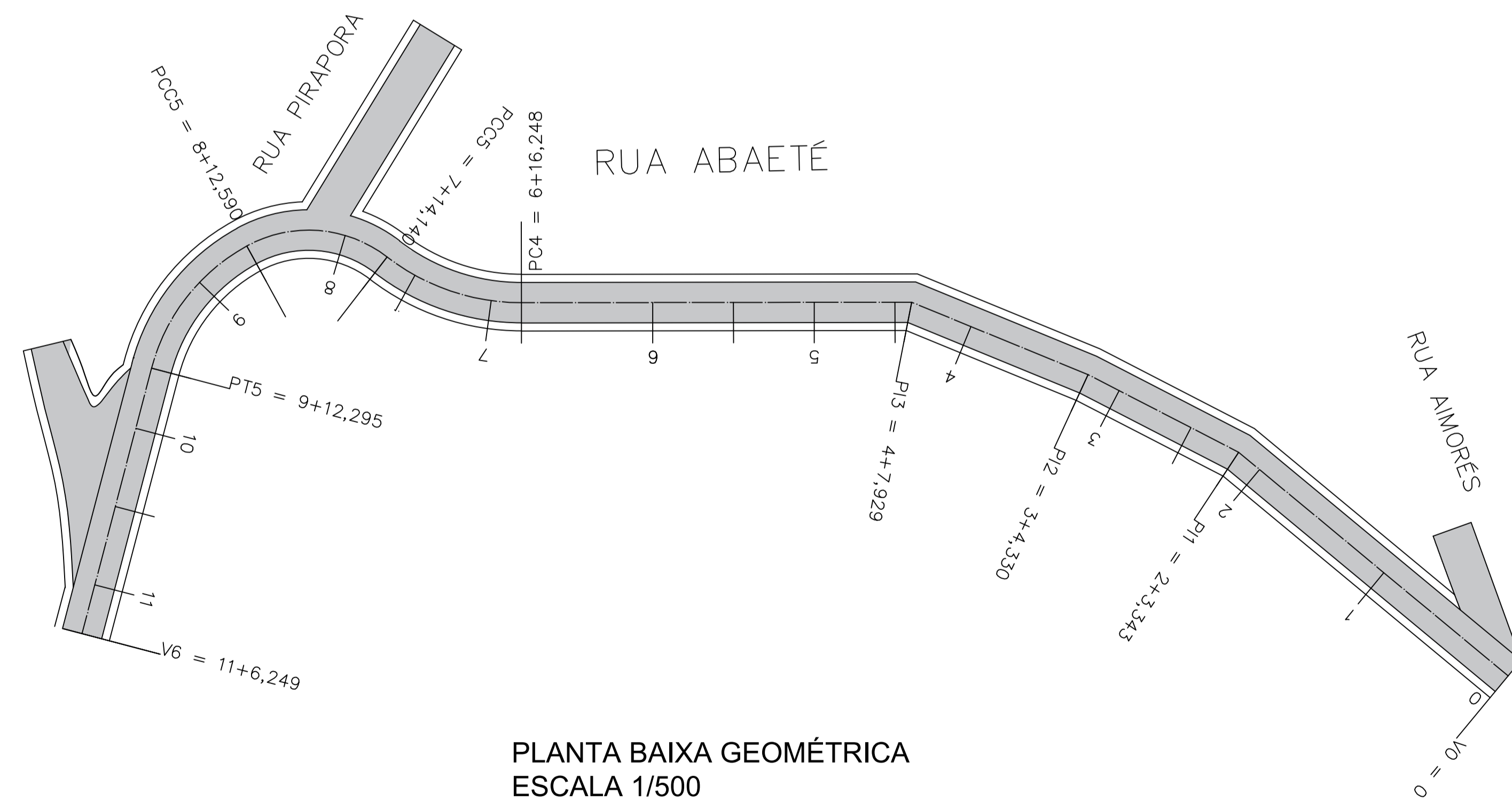
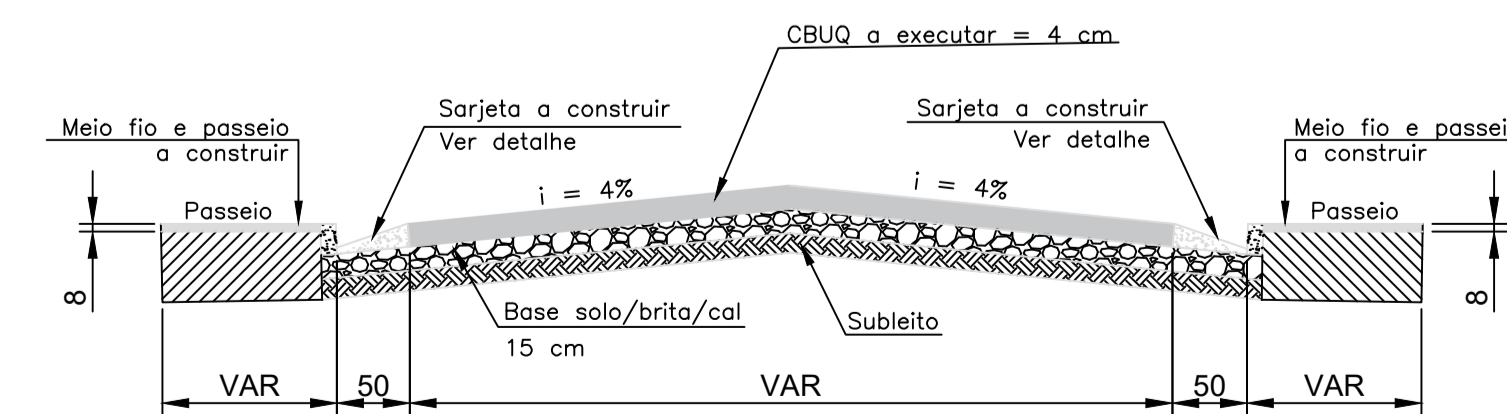
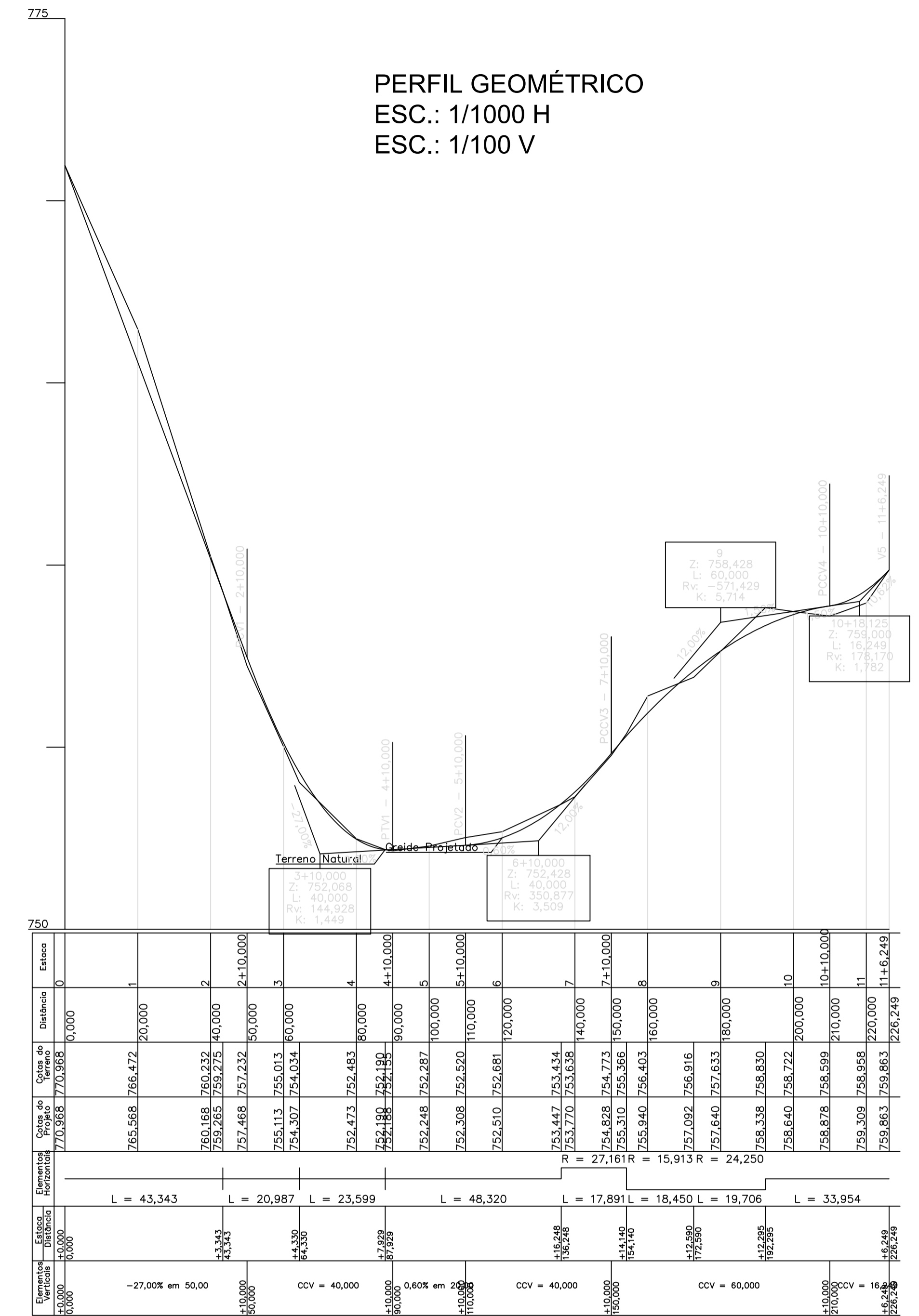


PLANTA BAIXA GERAL
ESCALA 1/500



PLANTA BAIXA GEOMÉTRICA
ESCALA 1/500



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
E0 ATÉ E11+6,249

Obs.: Devido às interferências verificadas em algumas vias, deve-se confirmar as larguras no quadro anexo à nota técnica.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PREFEITO
WANDER JOSÉ GODDARD BORGES

SECRETÁRIO DE OBRAS
ALEXANDRO MOKS DO CARMO

PROJETO
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RUA ABAETÉ

CONTEÚDO
GEOMETRIA

LOCAL
SABARÁ - MG

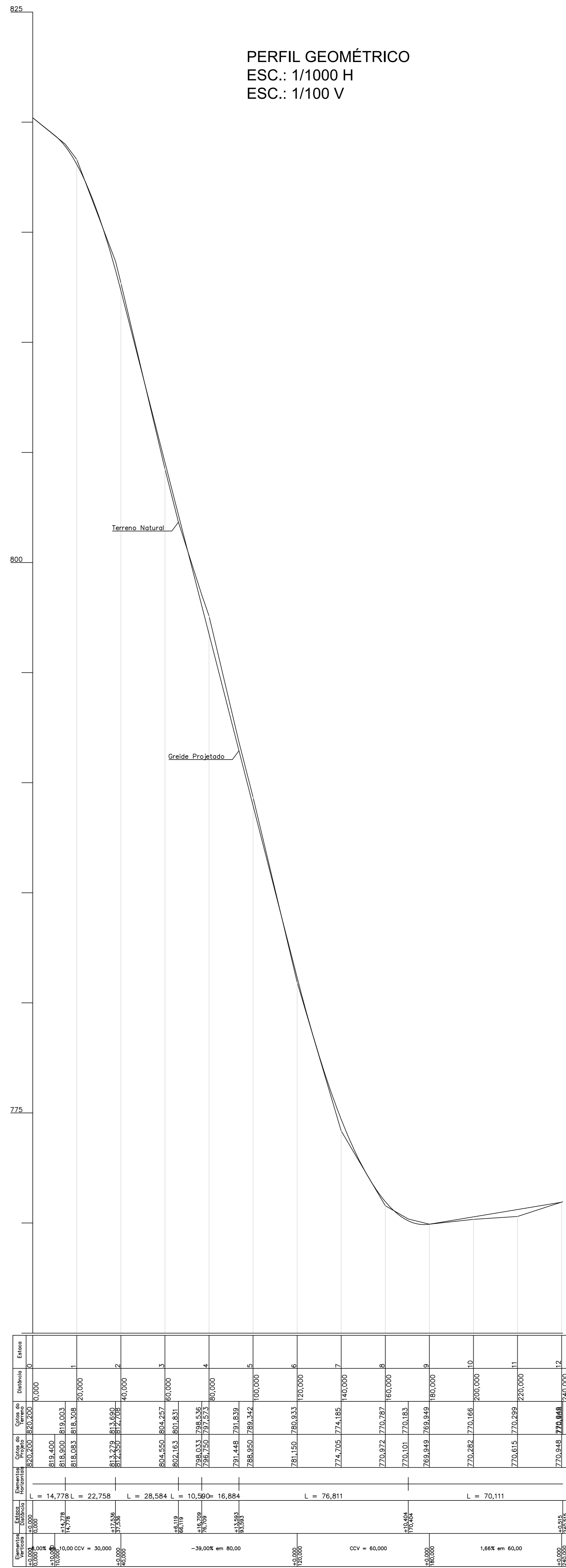
DATA
Janeiro/2018

FOLHA
01/01

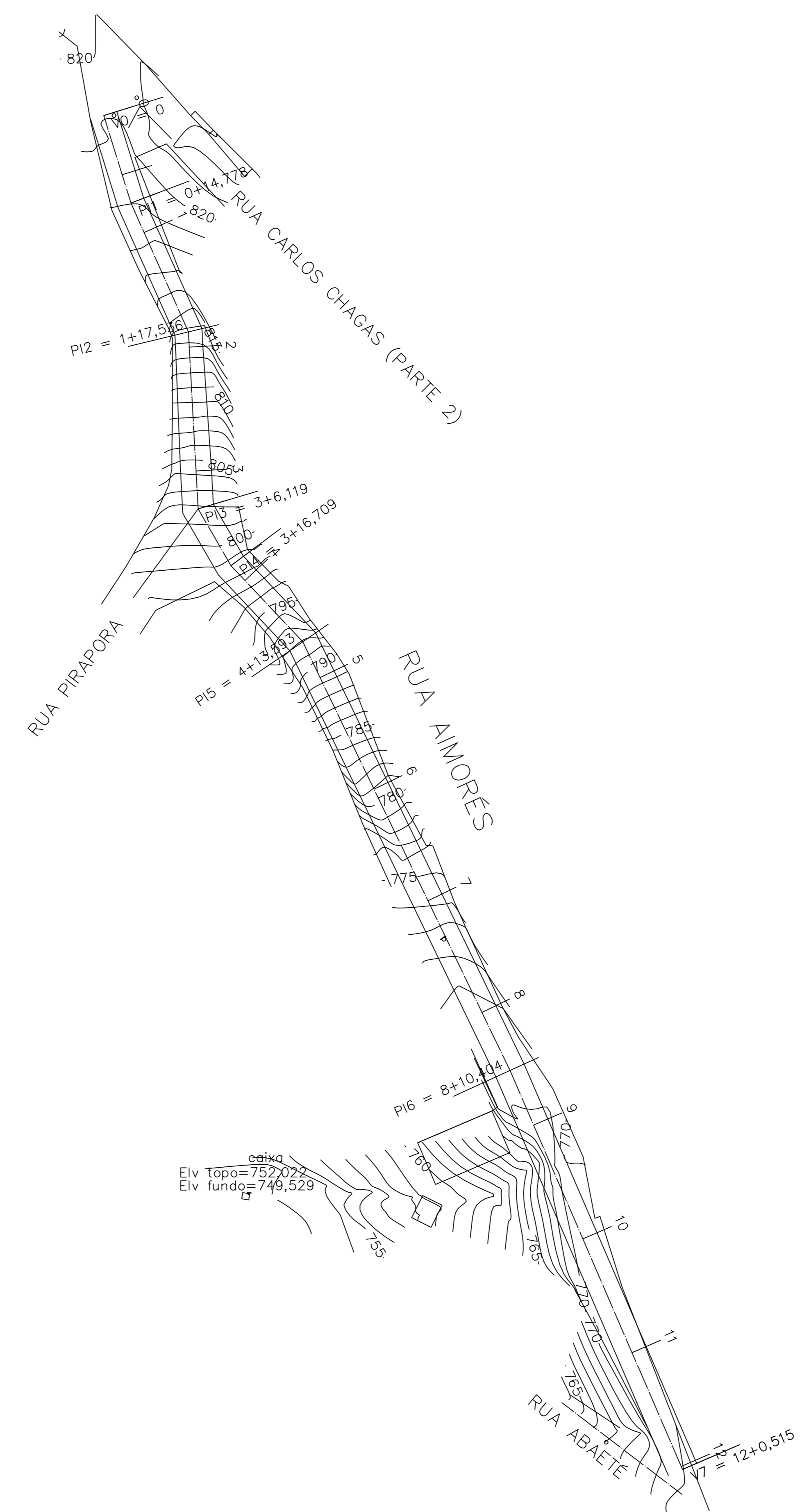
FORMATO
A1

RESPONSÁVEL TÉCNICO
João Batista Zacarias do Carmo de Almeida
Engº Civil e Agrimensor - CREA-MG: Nº 31.959/D

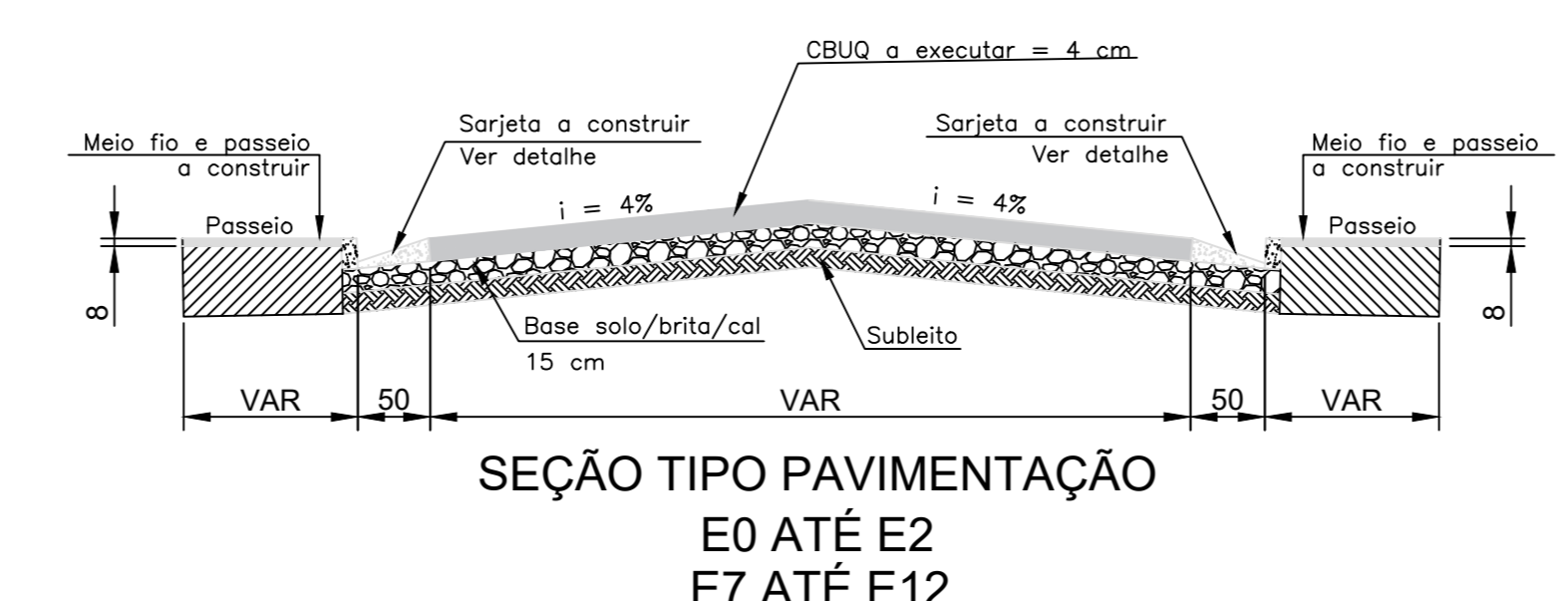
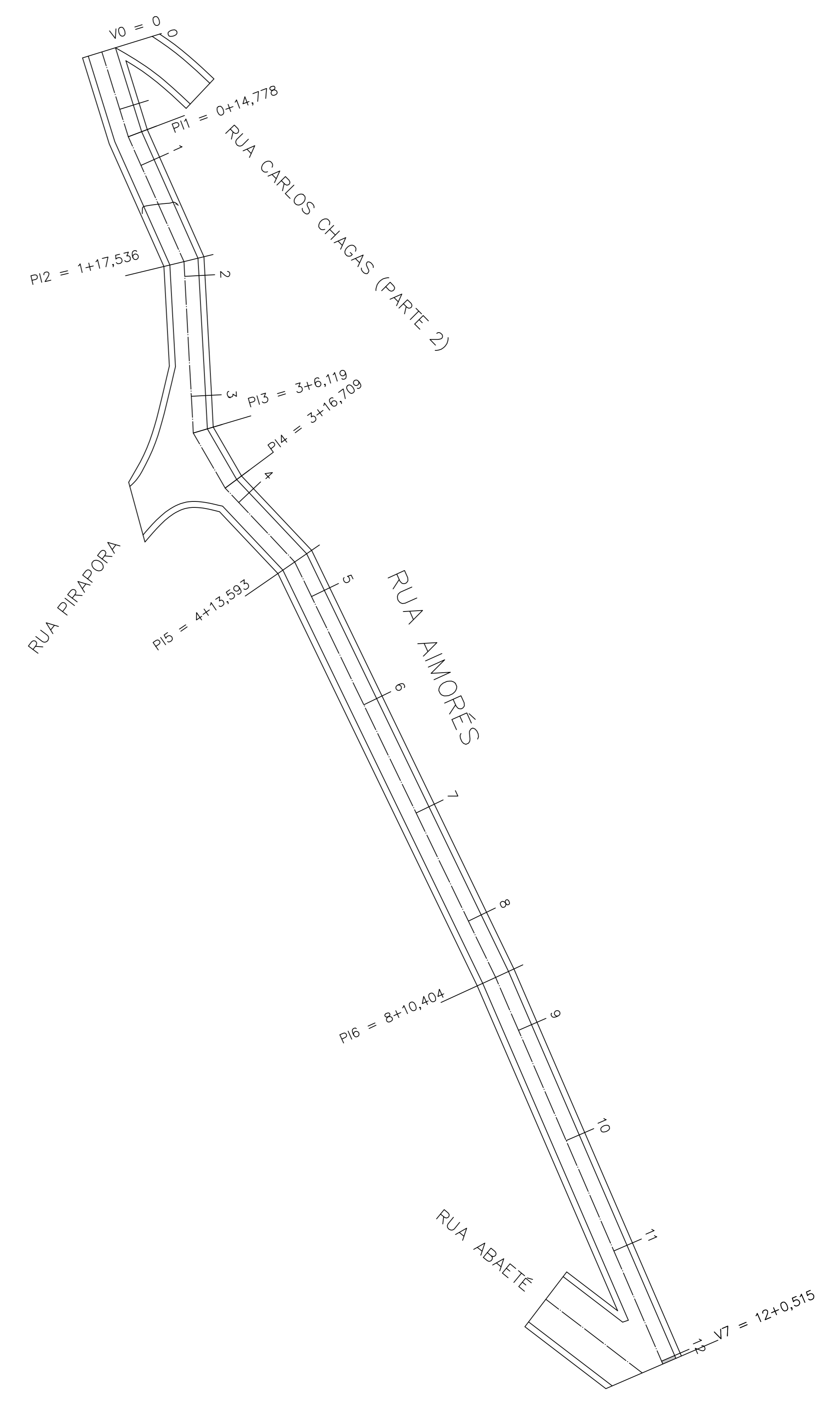
End.: Rua Maria Paschoal Gatti, nº 83, Bairro de Baixo, Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 30.640-105
e-mail: azprojetoconstrucoes@yahoo.com.br - Tel: (31) 3381-9404 / (31) 99631-9404



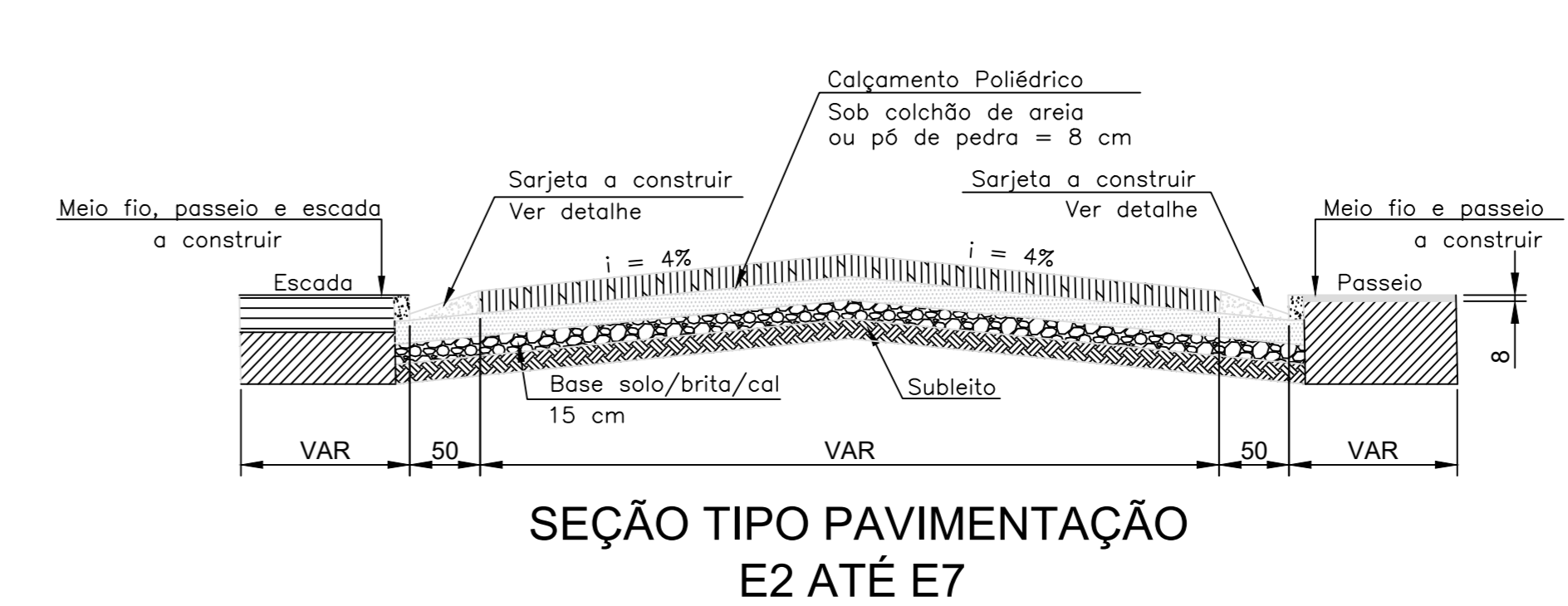
PLANTA BAIXA GERAL
 ESCALA 1/500



PLANTA BAIXA GEOMÉTRICA
 ESCALA 1/500



Obs.: Devido às interferências verificadas em algumas vias, deve-se confirmar as larguras no quadro anexo à nota técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PREFEITO
 WANDER JOSÉ GODDARDI BORGES

SECRETÁRIO DE OBRAS
 ALEXANDRO MOKS DO CARMO

PROJETO
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RUA AIMORES

CONTEÚDO
 GEOMETRIA

LOCAL
 SABARÁ - MG

DATA
 Janeiro/2018

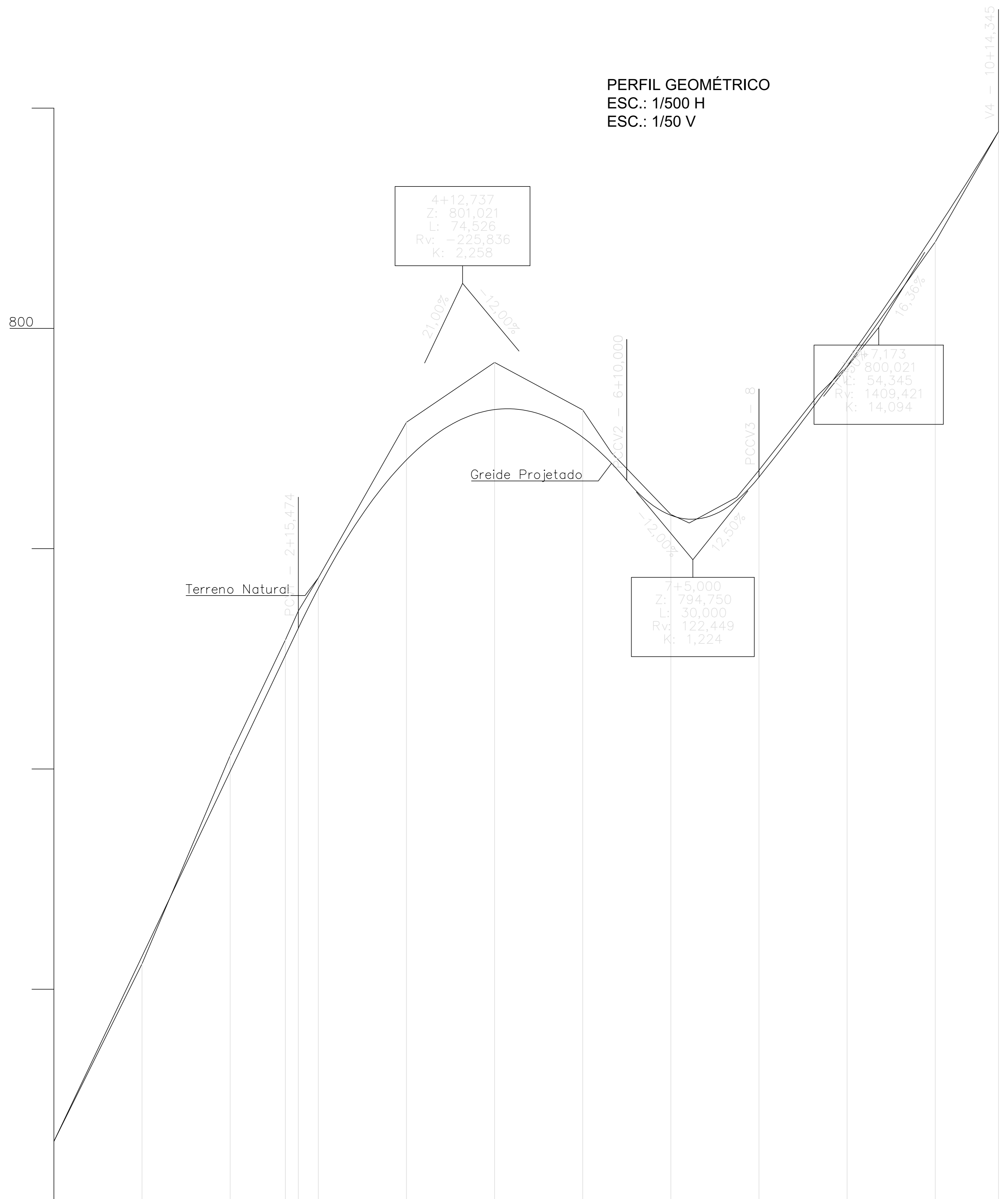
FOLHA
 01/01

FORMATO
 A0

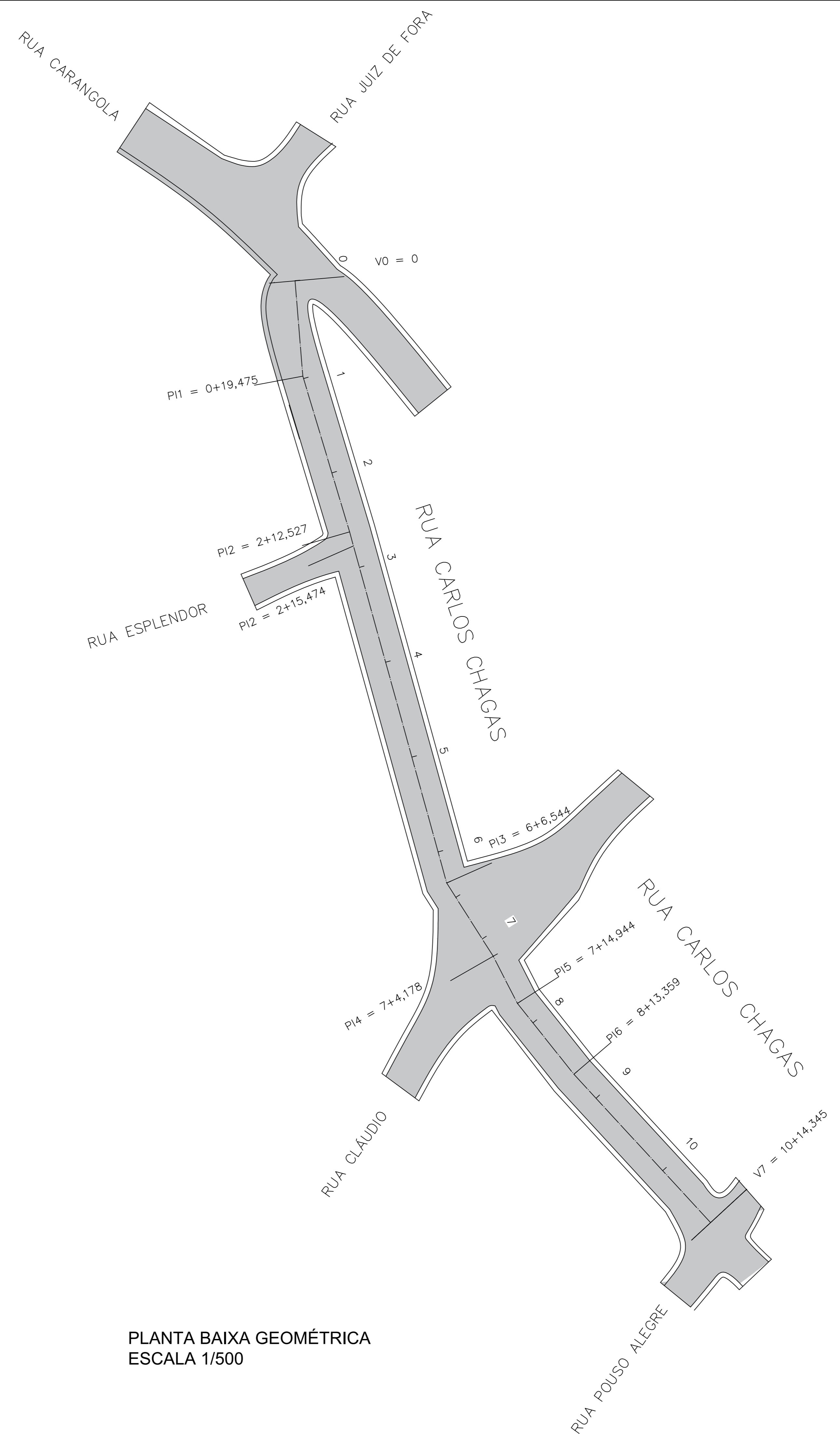
RESPONSÁVEL TÉCNICO
 João Batista Zacarias do Carmo de Almeida
 Engº Civil e Agrimensor - CREA-MG. Nº 31.958/D

End.: Rua Maria Paschoal Gatti, nº 83, Bairro de Baixo, Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 30.640-105
 e-mail: azprojetoconstrucoes@yahoo.com.br - Tel: (31) 3381-8424 / (31) 99631-9404

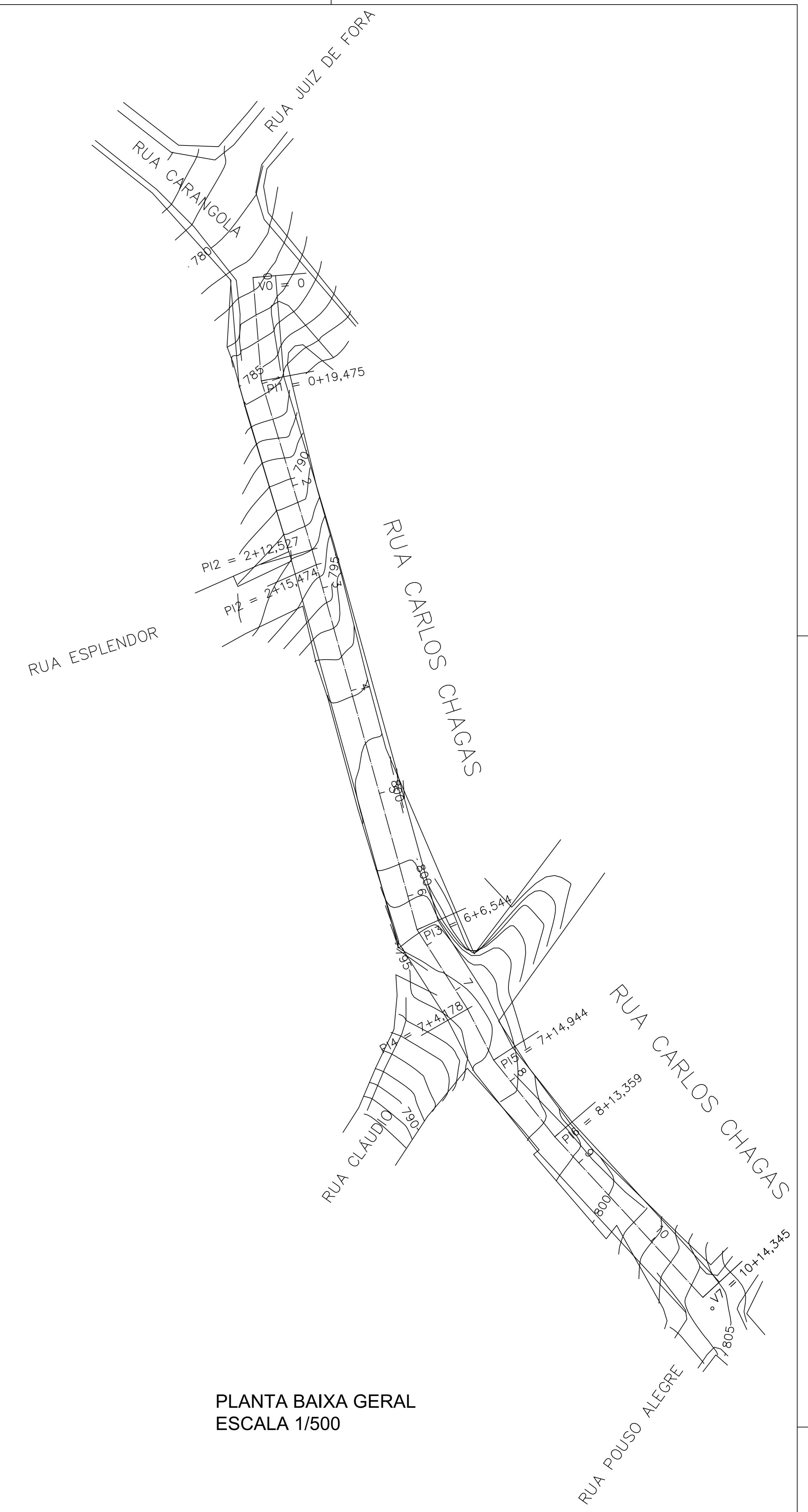
PERFIL GEOMÉTRICO
 ESC.: 1/500 H
 ESC.: 1/50 V



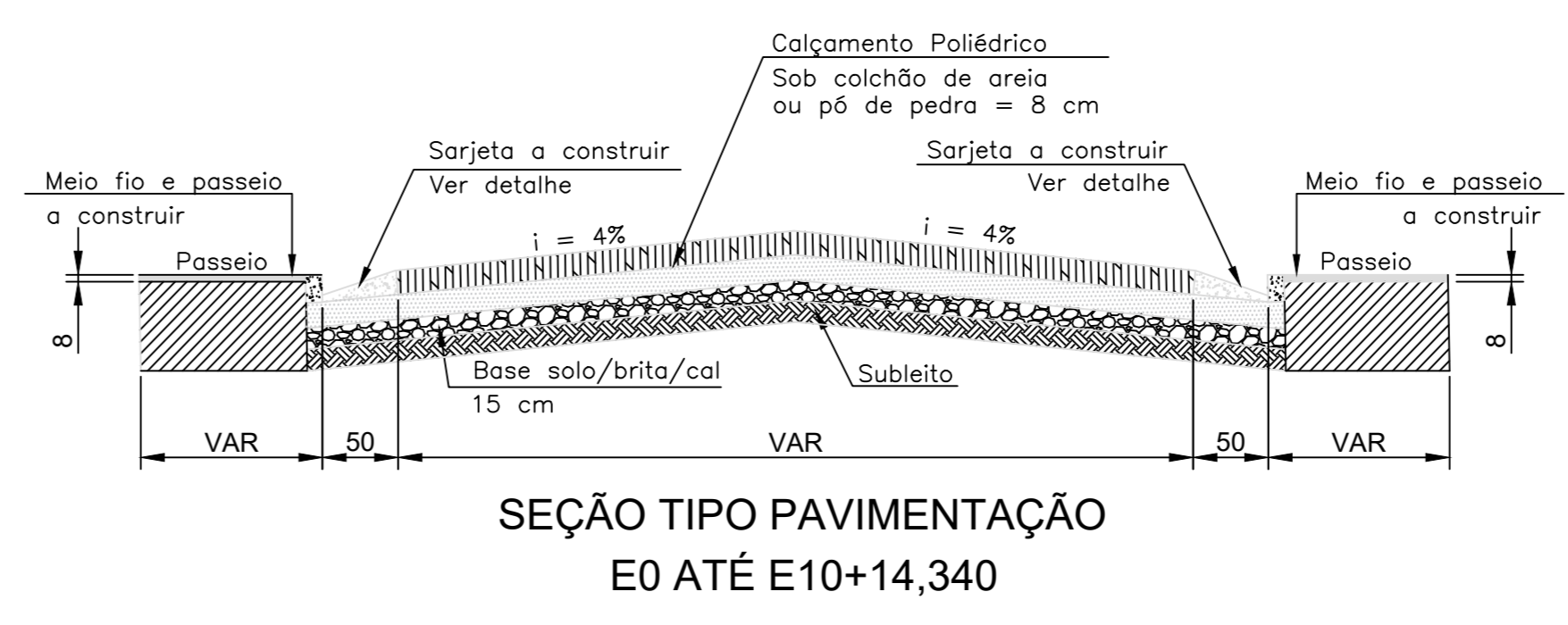
Elementos Horizontais	Estaca Inicial	Estaca Final	Comprimento	Quilômetros do Ponto de Início	Quilômetros do Ponto de Término	Distância	Estaca
	0+0,000	0+0,000		781,547	781,547	0,000	0
	1+5,474	19,474	19,474	786,021	786,021	20,000	1
	19,474	52,527	33,053	789,947	790,304	40,000	2
	52,527	85,474	32,947	792,577	792,929	52,527	2+12,527
	85,474	118,421	32,947	793,196	793,587	55,474	2+15,474
	118,421	151,368	32,947	794,101	794,336	60,000	3
	151,368	184,315	32,947	797,015	797,868	80,000	4
	184,315	217,262	32,947	798,157	799,227	100,000	5
	217,262	250,209	32,947	797,528	798,149	120,000	6
	250,209	283,156	32,947	796,938	797,177	140,000	7
	283,156	316,103	32,947	795,758	795,582	160,000	8
	316,103	349,050	32,947	796,097	796,165	180,000	9
	349,050	382,000	32,947	798,358	798,450	200,000	10
	382,000	414,947	32,947	799,267	799,143	214,345	10+14,345



PLANTA BAIXA GEOMÉTRICA
 ESCALA 1/500



PLANTA BAIXA GERAL
 ESCALA 1/500



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
 E0 ATÉ E10+14,340

Obs.: Devido às interferências verificadas em algumas vias, deve-se confirmar as larguras no quadro anexo à nota técnica.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PREFEITO: WANDER JOSÉ GODDARDI BORGES

SECRETÁRIO DE OBRAS: ALEXANDRO MOKS DO CARMO

PROJETO: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RUA CARLOS CHAGAS

CONTEÚDO: GEOMETRIA - TRECHO 01/02

LOCAL: SABARÁ - MG

DATA: Janeiro/2018

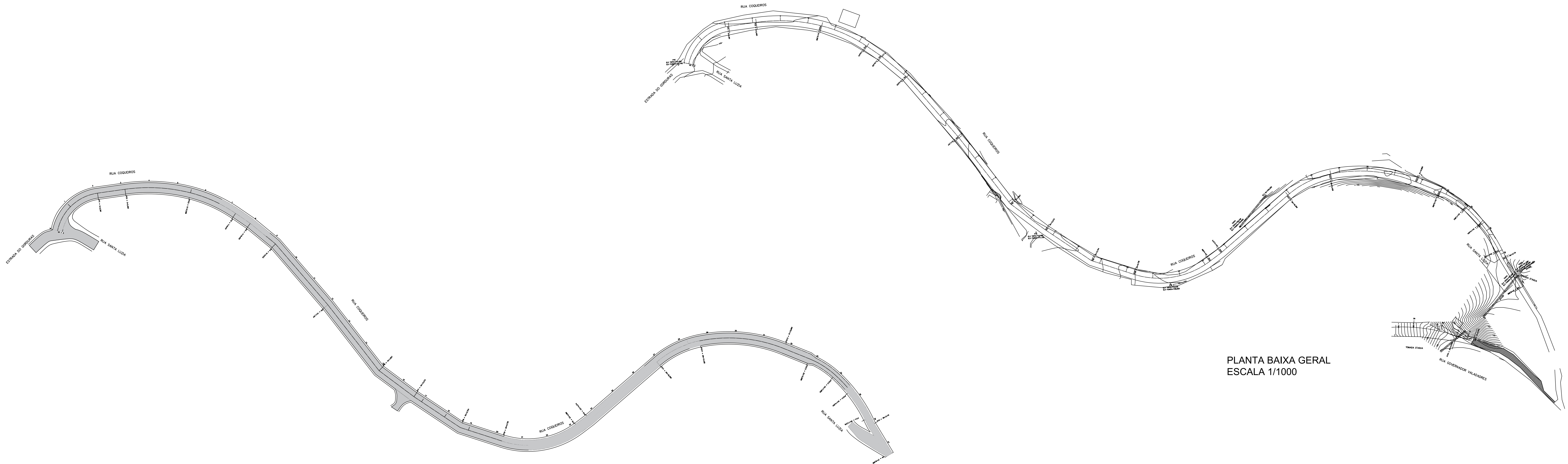
FOLHA: 01/02

FORMAÇÃO: A0

RESPONSÁVEL TÉCNICO: João Batista Zacarias do Carmo de Almeida

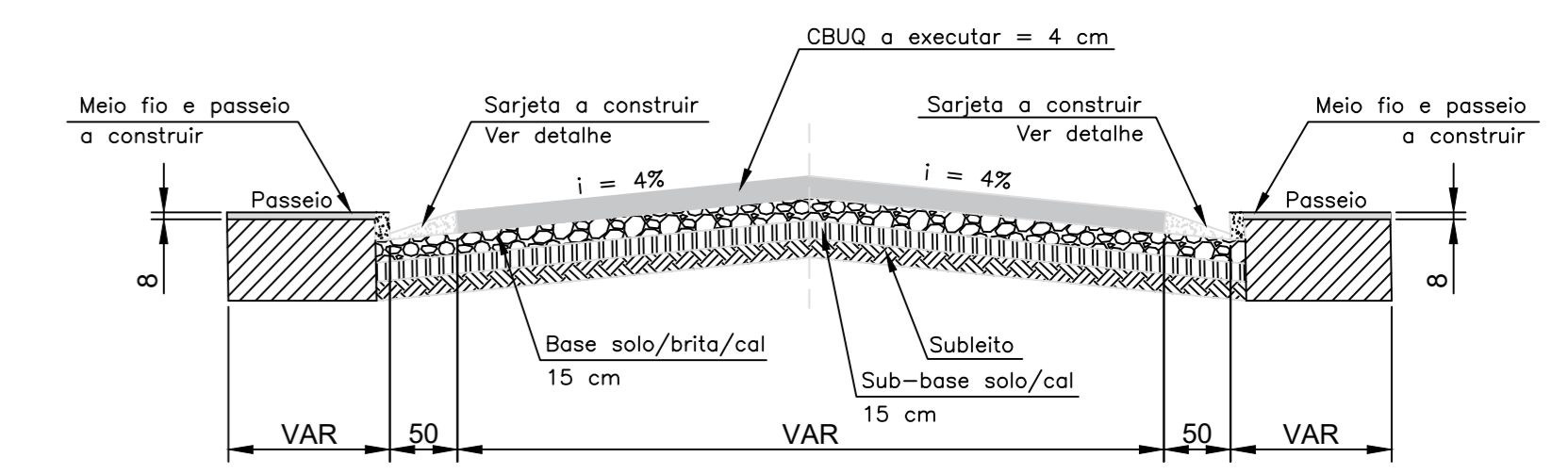
Eng.º Civil e Agrimensor - CREA-MG: Nº 31.958/D

End.: Rua Maria Paschoal Gatti, nº 83, Bairro de Baixo, Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 30.640-105
 e-mail: apzprojetoconstrucoes@yahoo.com.br - Tel: (31) 3381-9404 / (31) 99631-9404



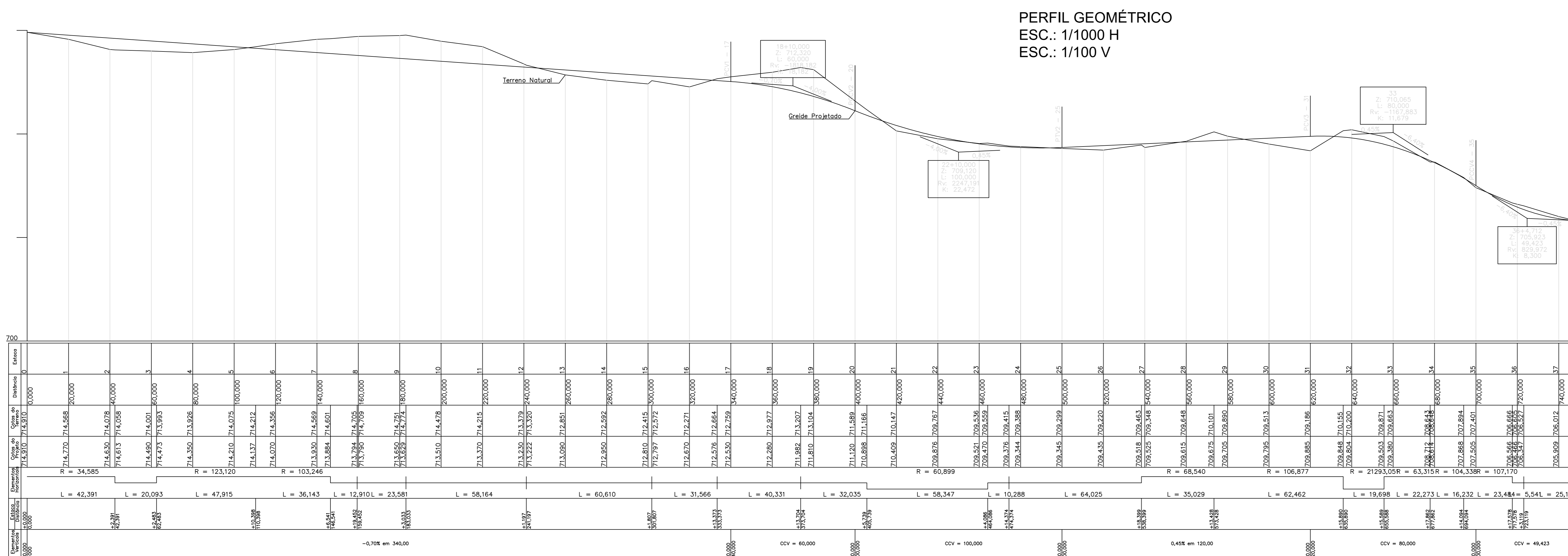
PLANTA BAIXA GERAL
ESCALA 1/1000

PLANTA BAIXA GEOMÉTRICA
ESCALA 1/1000



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
E0 ATÉ E37+8,286

Obs.: Devido às interferências verificadas em algumas vias, deve-se confirmar as larguras no quadro anexo à nota técnica.



PERFIL GEOMÉTRICO
ESC.: 1/1000 H
ESC.: 1/100 V

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PREFEITO
WANDER JOSÉ GODDARDI BORGES

SECRETÁRIO DE OBRAS
ALEXANDRO MOKS DO CARMO

PROJETO
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RUA COQUEIROS

CONTEÚDO
GEOMETRIA

LOCAL
SABARÁ - MG

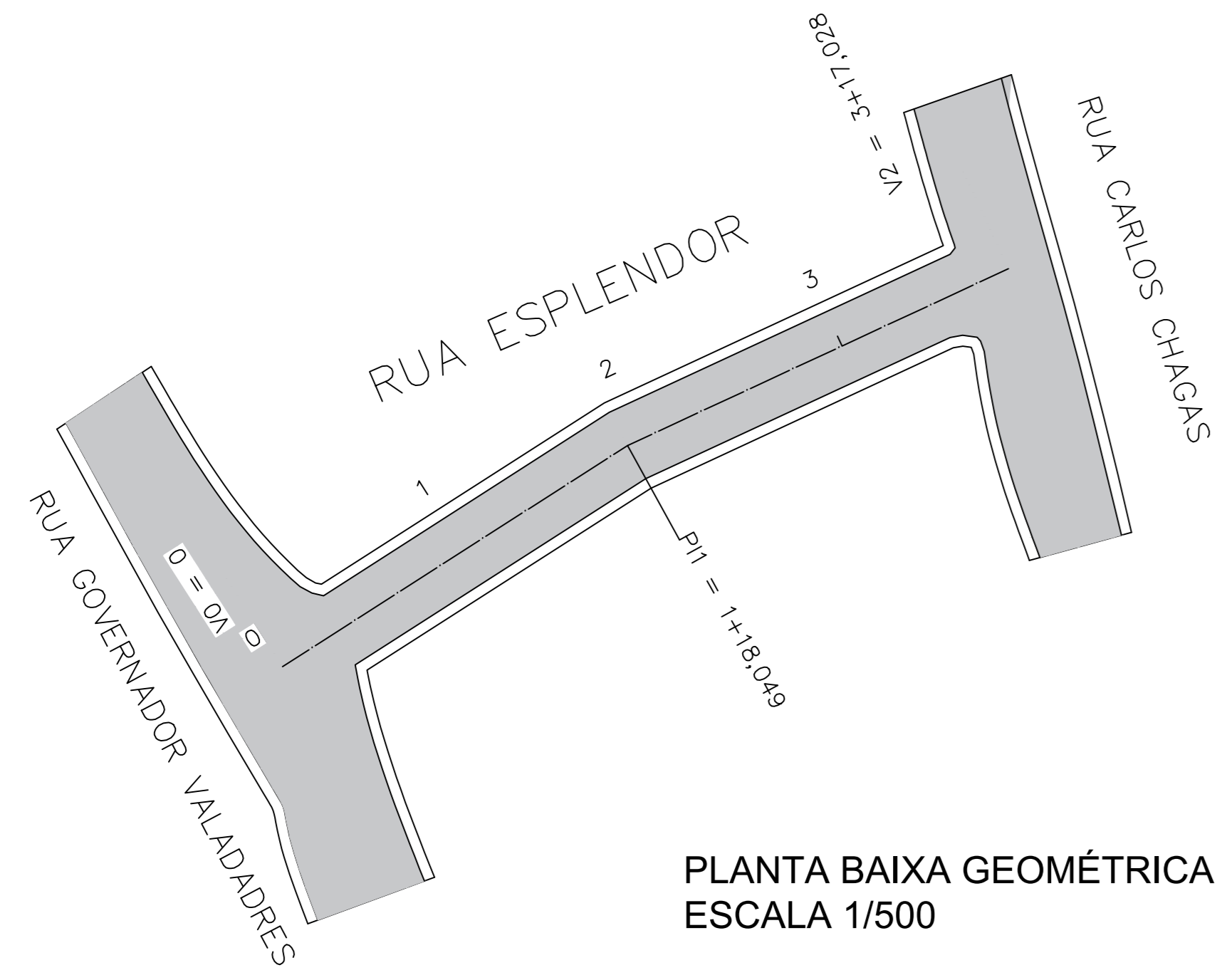
DATA
Janeiro/2018

FOLHA
01/01

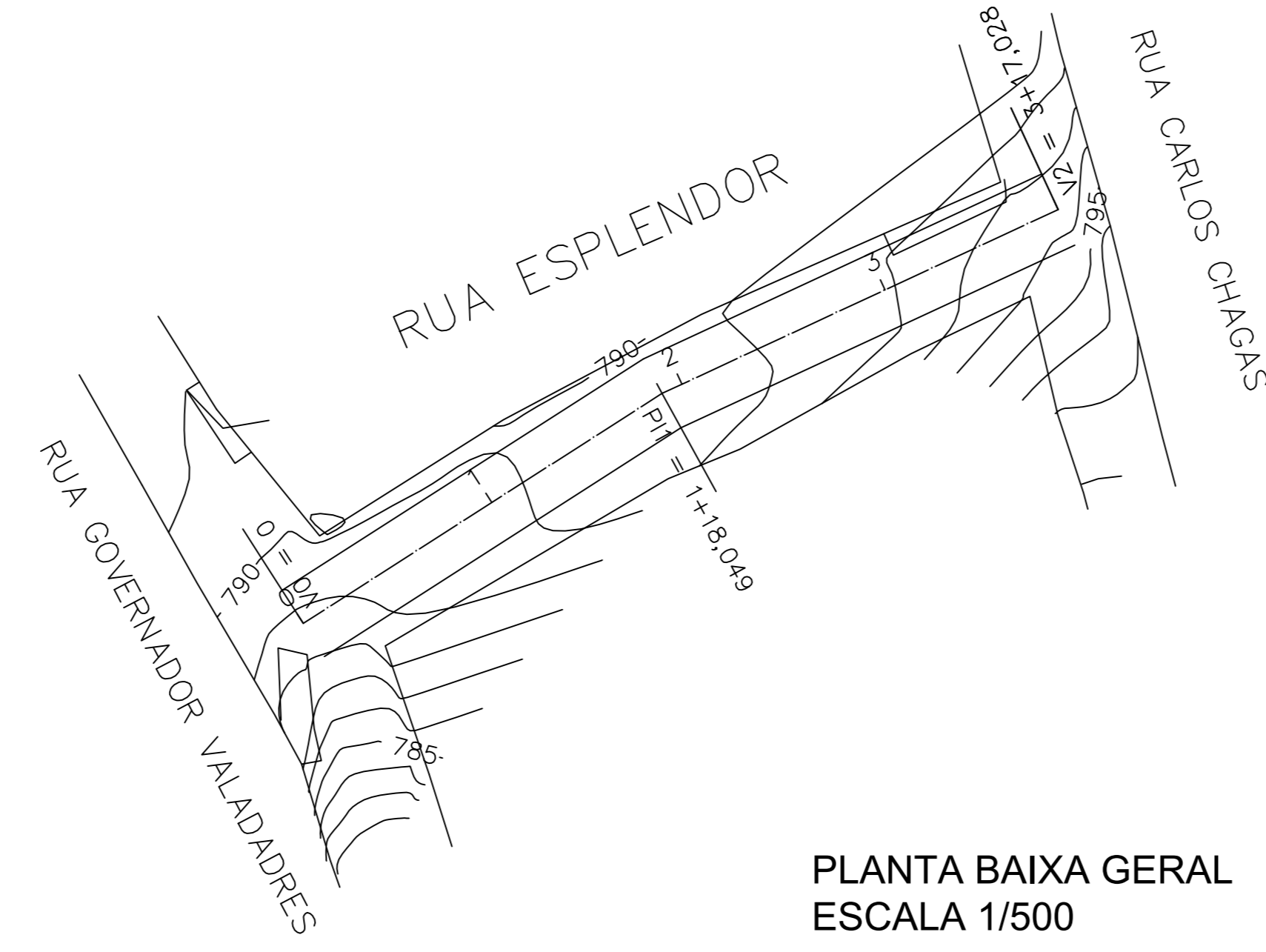
FORMATO
A0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Jolo Batista Zacarias do Carmo de Almeida
Engº Civil e Agrimensor - CREA-MG: N° 31.958/D

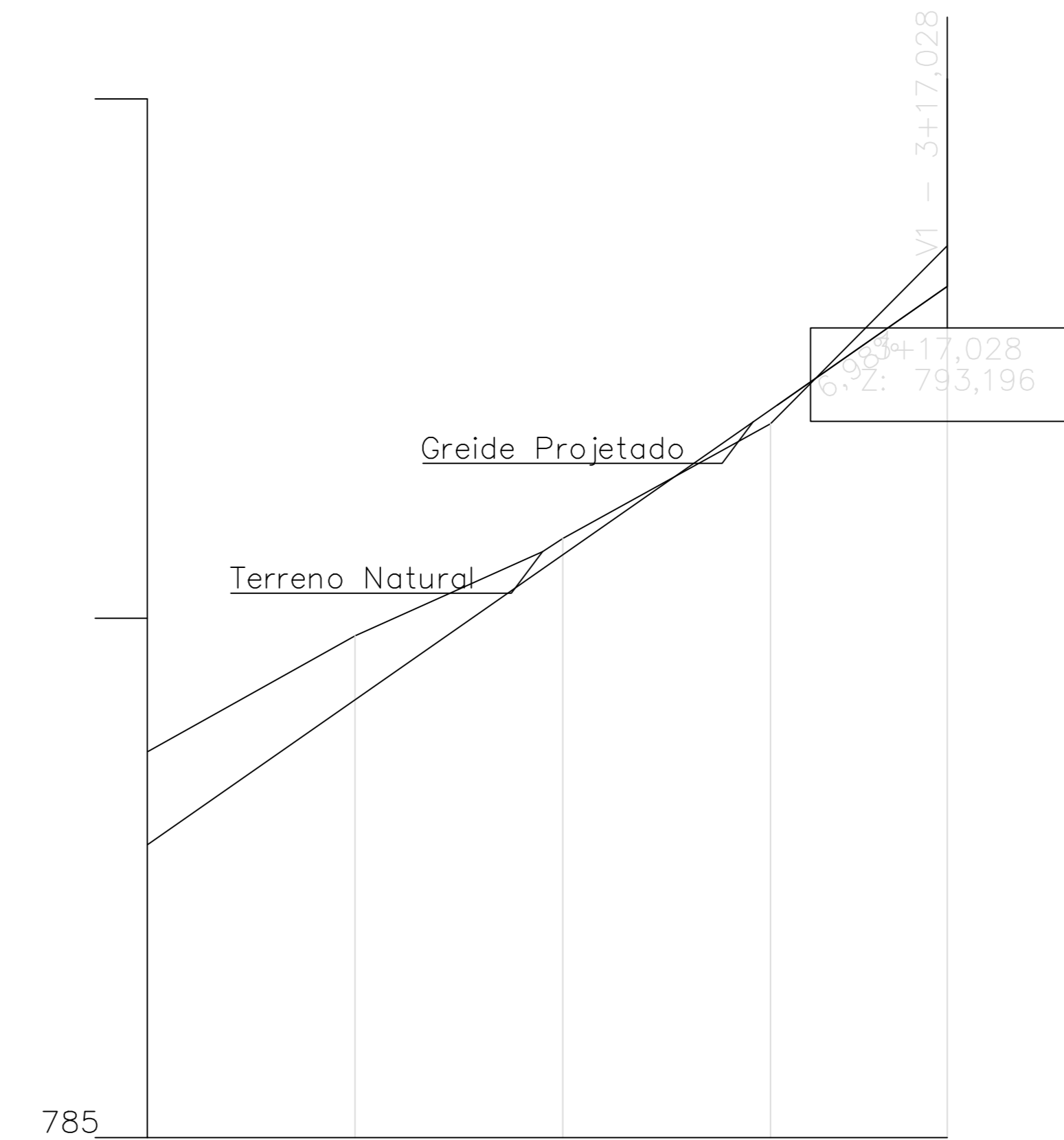
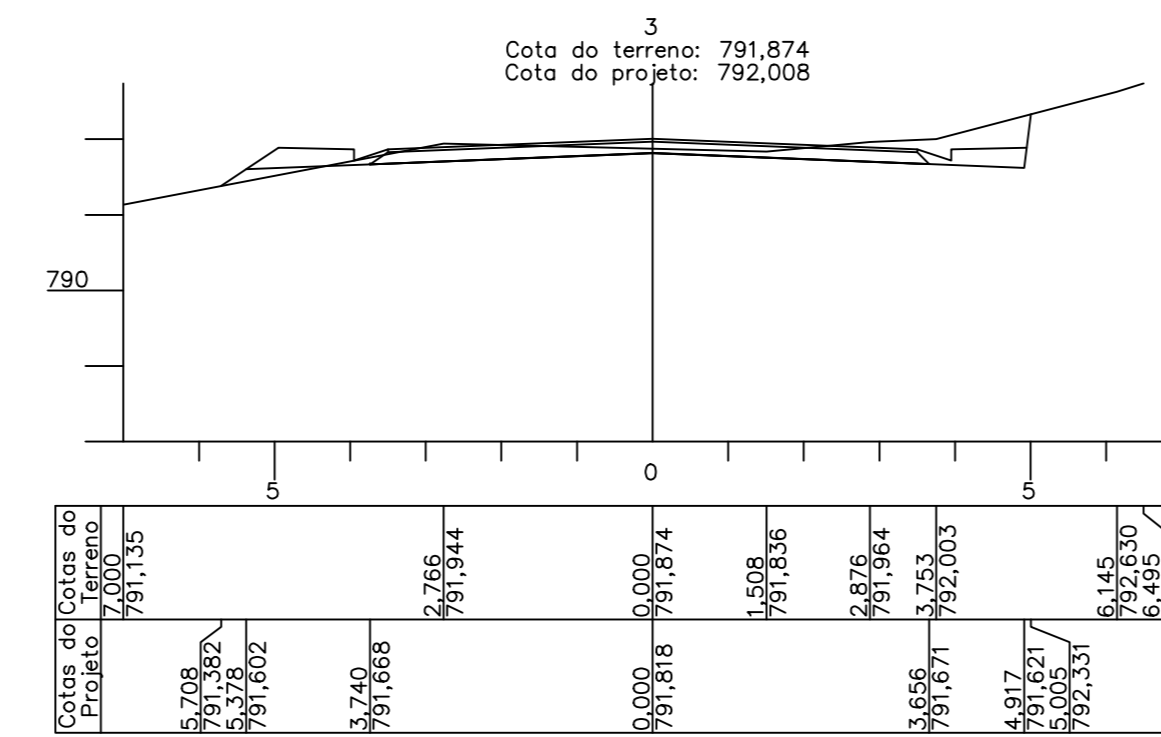
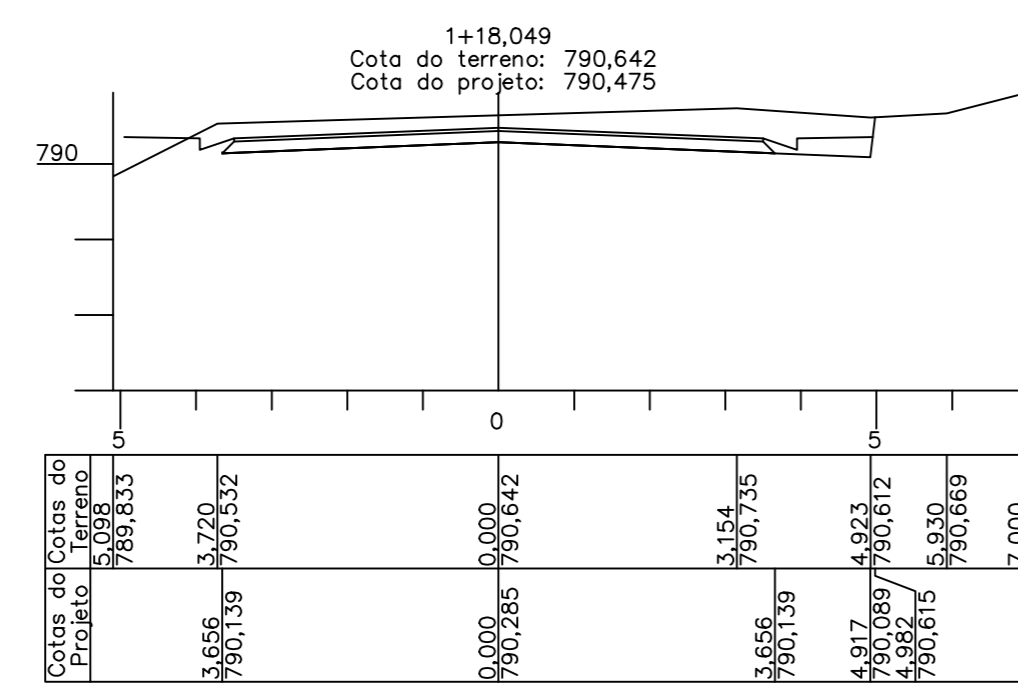
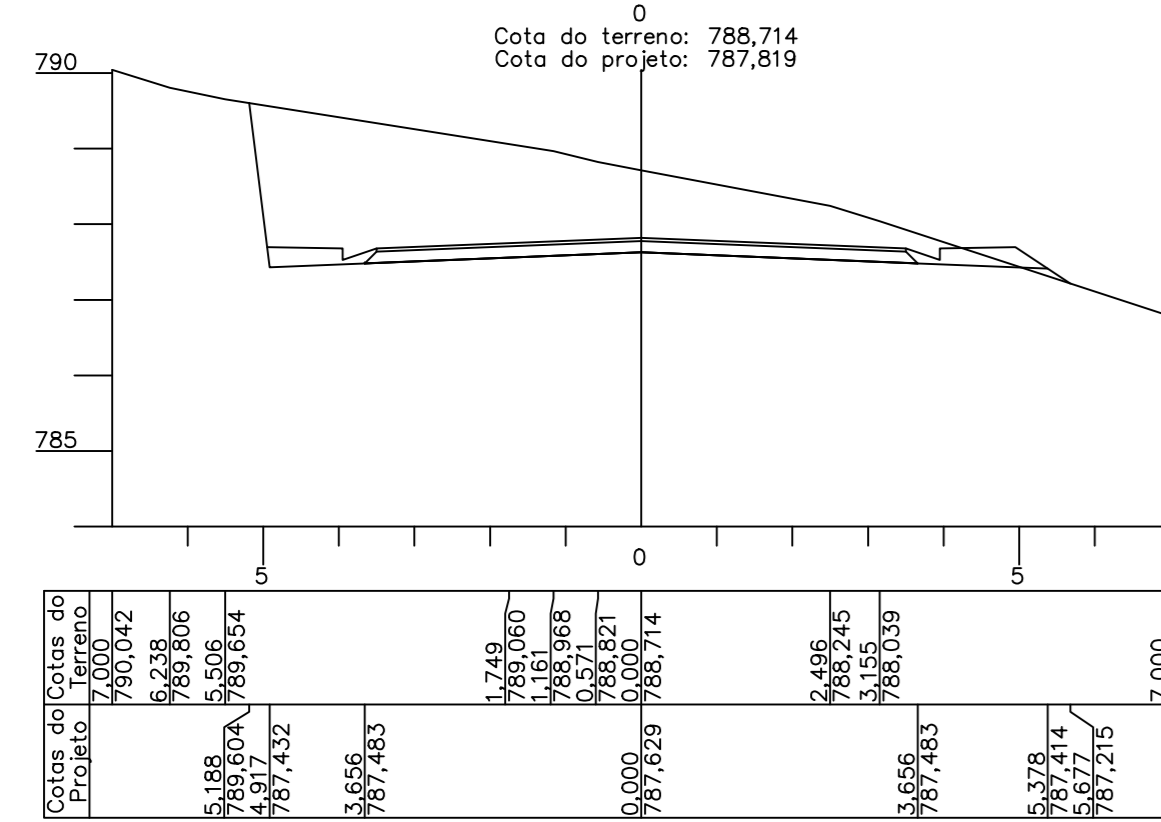
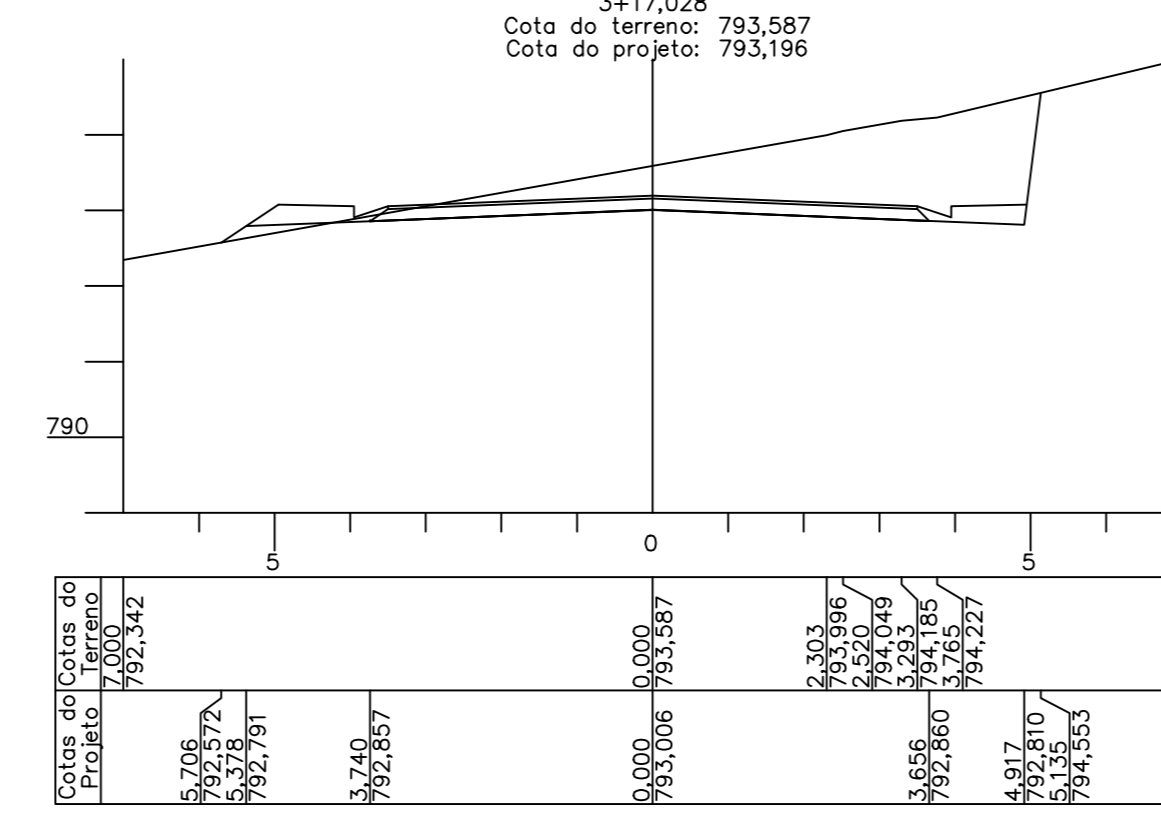
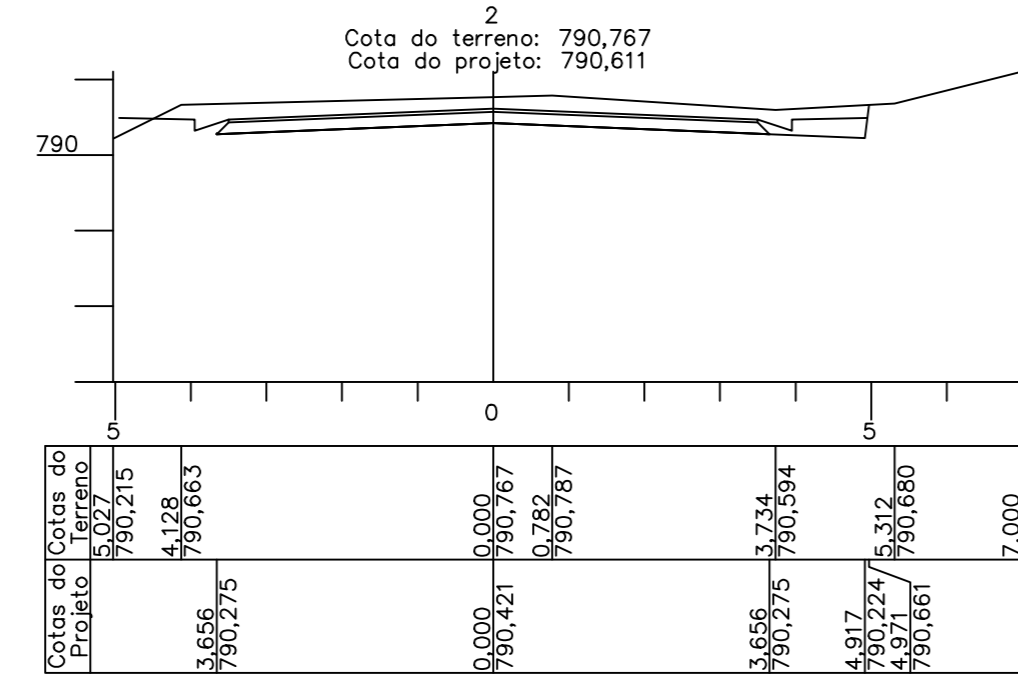
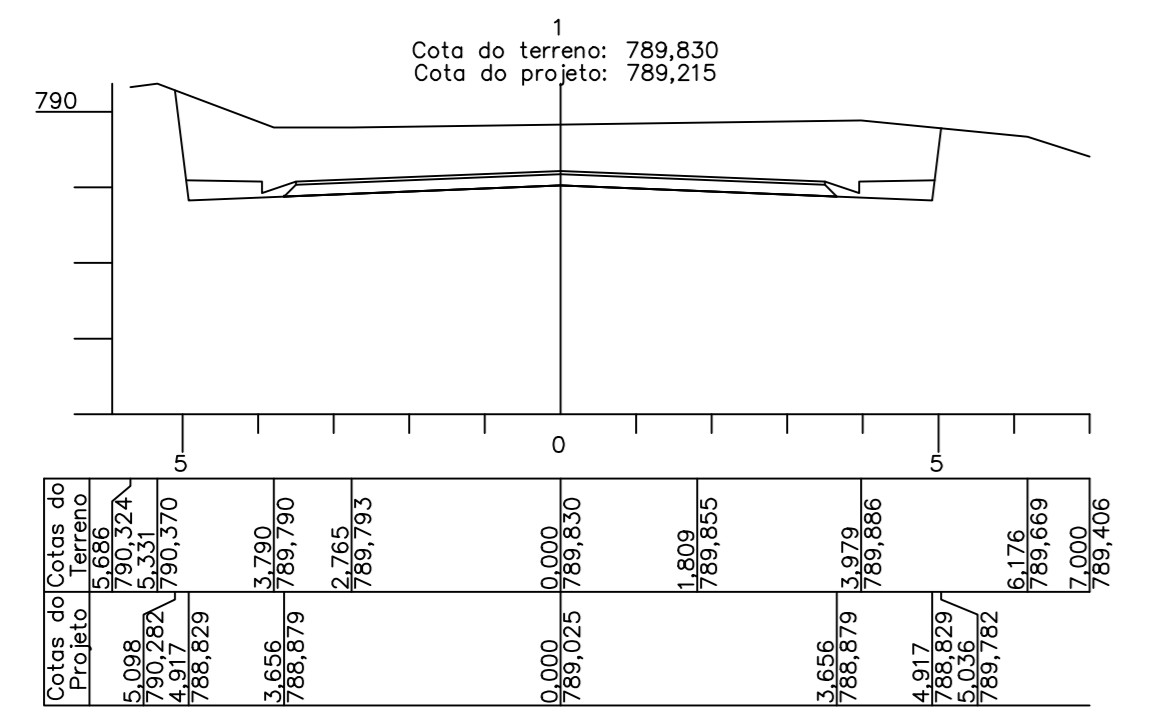
End.: Rua Maria Paschoal Gatti, nº 83, Bairro de Baixo, Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 30.640-105
e-mail: azprojetoconstrucoes@yahoo.com.br - Tel: (31) 3381-9424 / (31) 99631-9404



PLANTA BAIXA GEOMÉTRICA
ESCALA 1/500

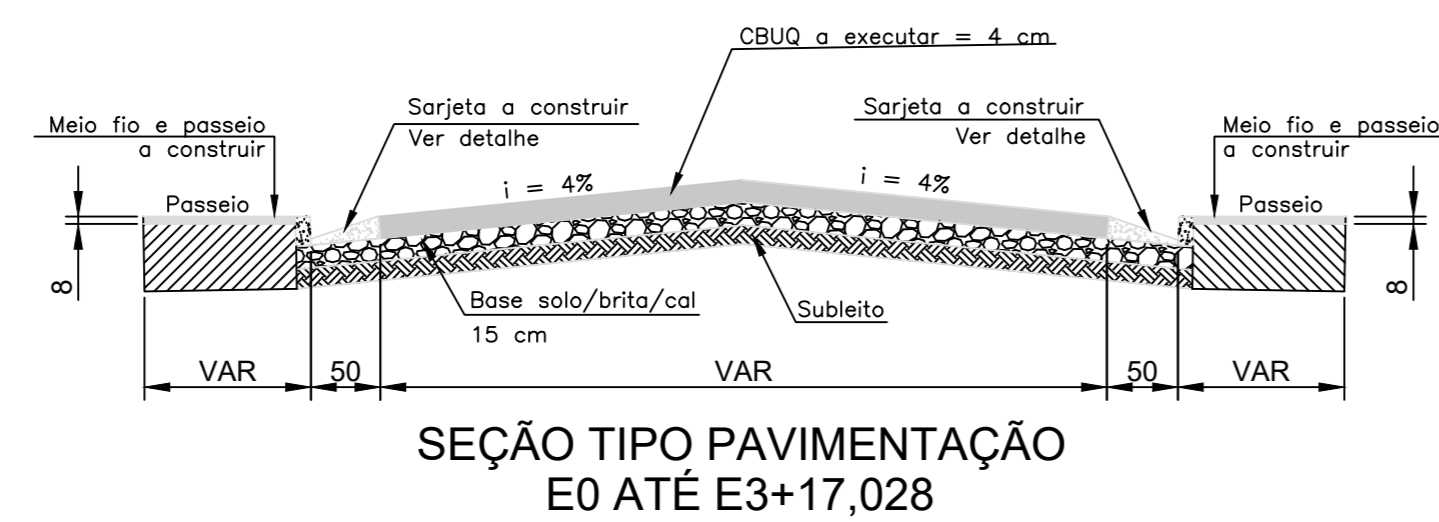


PLANTA BAIXA GERAL
ESCALA 1/500



Elementos Verticais	Estaca	Distância	Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Elementos Horizontais
+0,000	0	0,000	788,714	787,819	
0,000		20,000	789,830	789,215	L = 38,049
+18,049		40,000	790,642	790,475	L = 38,978
38,049		60,000	791,874	792,008	
		77,028	793,196	793,196	
6,98% em 77,03					
+17,028					
77,028					

PERFIL GEOMÉTRICO
ESC.: 1/500 H
ESC.: 1/50 V



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
EO ATÉ E3+17,028

Obs.: Devido às interferências verificadas em algumas vias, deve-se confirmar as larguras no quadro anexo à nota técnica.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PREFEITO
WANDER JOSÉ GODDARDI BORGES

SECRETÁRIO DE OBRAS
ALEXANDRO MOKS DO CARMO

PROJETO
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RUA ESPLENDOR

CONTEÚDO
GEOMETRIA E TERRAPLENAGEM

LOCAL
SABARÁ - MG

DATA
Janeiro/2018

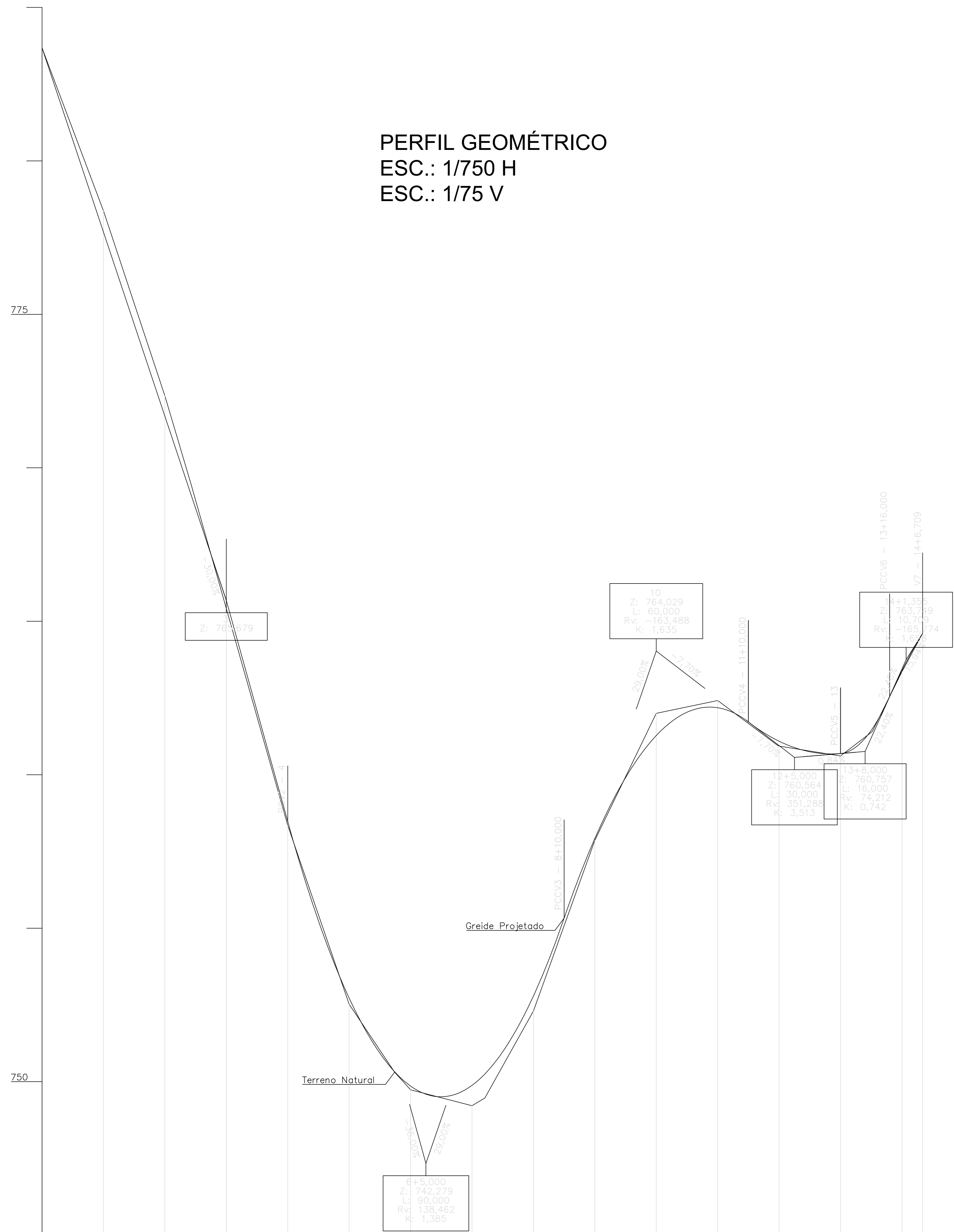
FOLHA
01/01

FORMATO
A0

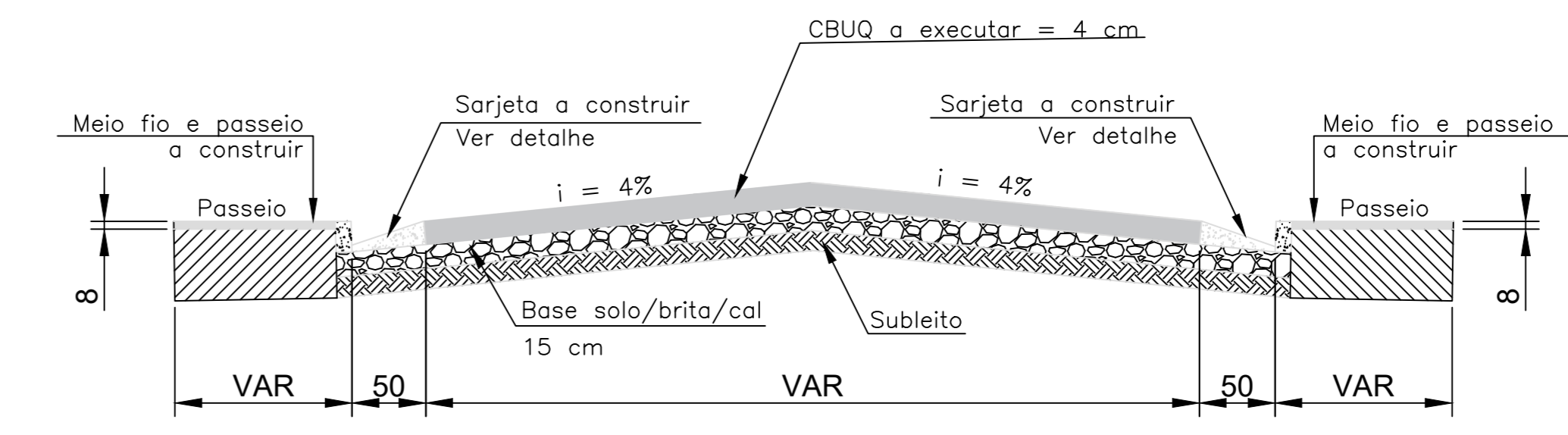
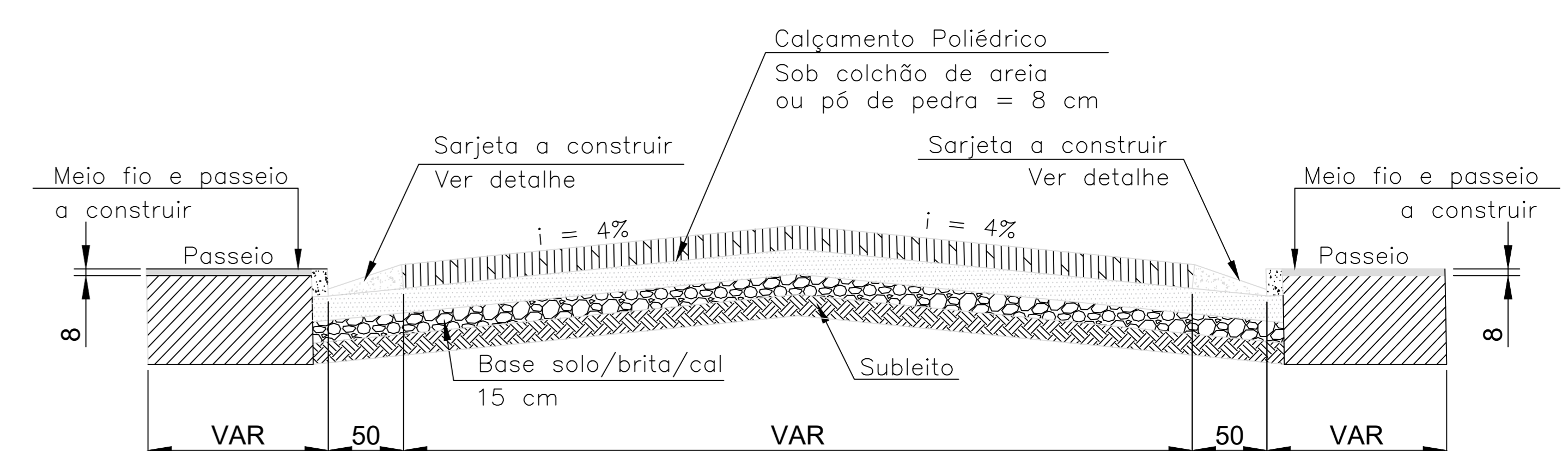
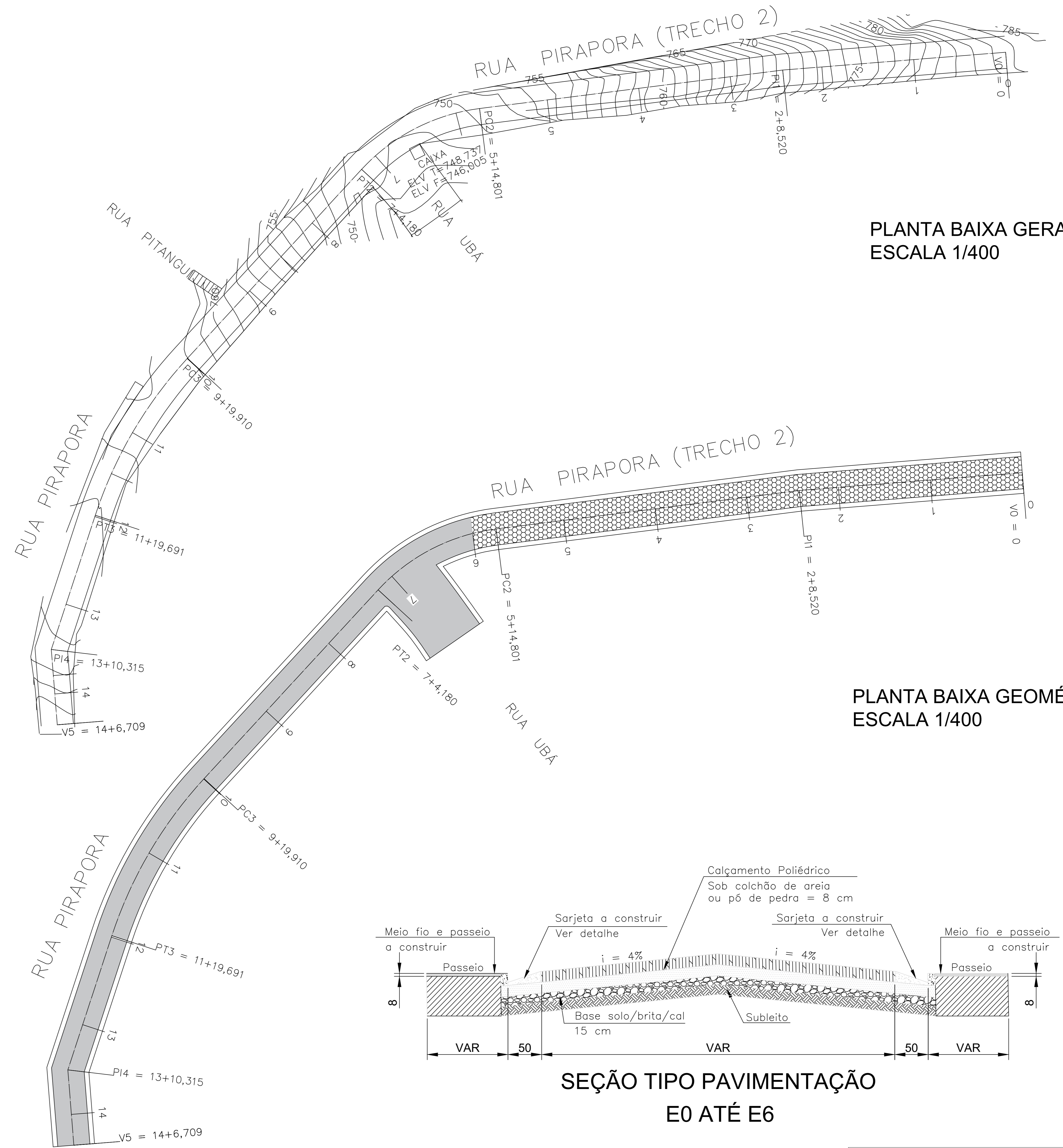
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Jolo Batista Zacarias do Carmo de Almeida
Engº Civil e Agrimensor - CREA-MG. Nº 31.959/D

End.: Rua Maria Paschoal Gatti, nº 83, Bairro de Baixo, Belo Horizonte - Minas Geras - CEP 30.640-105
e-mail: azprojto@conep.com.br - Tel: (31) 3381-9404 / (31) 99631-9404

PERFIL GEOMÉTRICO
 ESC.: 1/750 H
 ESC.: 1/75 V



Estação	Distância	Cota de	Cota do	Elementos	Estação	Elementos
0	0,000	763,679	763,679		0	
1	20,000	777,679	778,378		1	
2	40,000	777,679	778,347		2	
3	60,000	769,123	769,467		3	
4	80,000	765,679	765,418		4	
5	100,000	758,479	758,351		5	
6	120,000	752,724	752,523		6	
7	140,000	750,324	750,310	R = 41,982	7	
8	160,000	749,857	749,735		8	
9	180,000	752,290	752,303		9	
10	200,000	755,329	755,329		10	
11	220,000	757,923	757,861		11	
12	240,000	761,267	761,984	R = 92,991	12	
13	260,000	761,277	761,999		13	
14	280,000	762,183	762,419		14	
14+6,709	286,709	761,719	761,719		14+6,709	



Obs.: Devido às interferências verificadas em algumas vias, deve-se confirmar as larguras no quadro anexo à nota técnica.

PLANTA BAIXA GERAL
 ESCALA 1/400

PLANTA BAIXA GEOMÉTRICA
 ESCALA 1/400

SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
 E0 ATÉ E6

SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
 E6 ATÉ E14+6,709

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PREFEITO: WANDER JOSÉ GODDARDI BORGES
 SECRETÁRIO DE OBRAS: ALEXANDRO MOKS DO CARMO

PROJETO: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RUA PIRAPORA

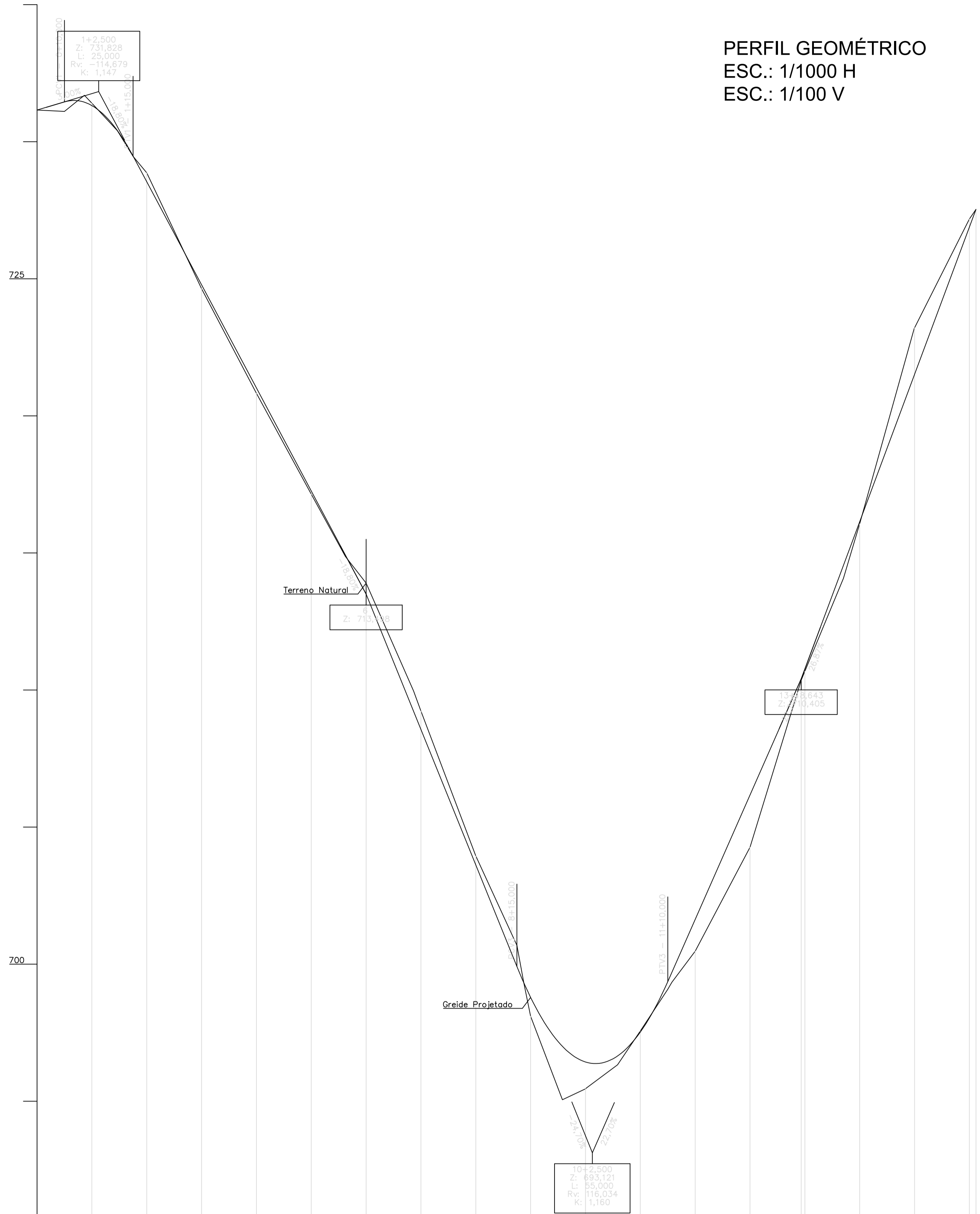
CONTEUDO: GEOMETRIA - TRECHO 02/02

LOCAL: SABARÁ - MG
 DATA: Janeiro/2018
 FOLHA: 02/02
 FORMATO: A0

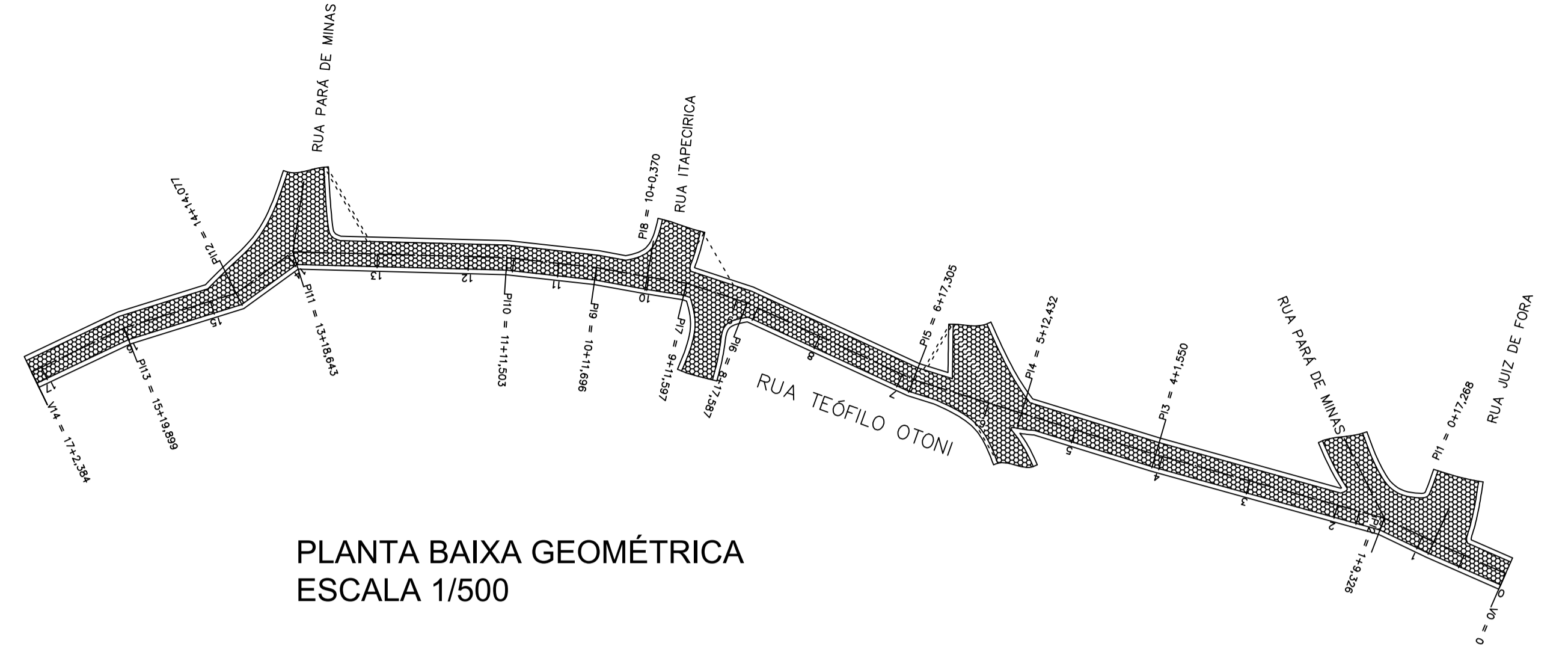
RESPONSÁVEL TÉCNICO: João Batista Zacarias do Carmo de Almeida
 Engº Civil e Agrimensor - CREA-MG: Nº 31.958/D

End.: Rua Maria Paschoal Gatti, nº 83, Bairro de Baixo, Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 30.640-105
 e-mail: azprojto@construcoes@yahoo.com.br - Tel: (31) 3381-9404 / (31) 99631-9404

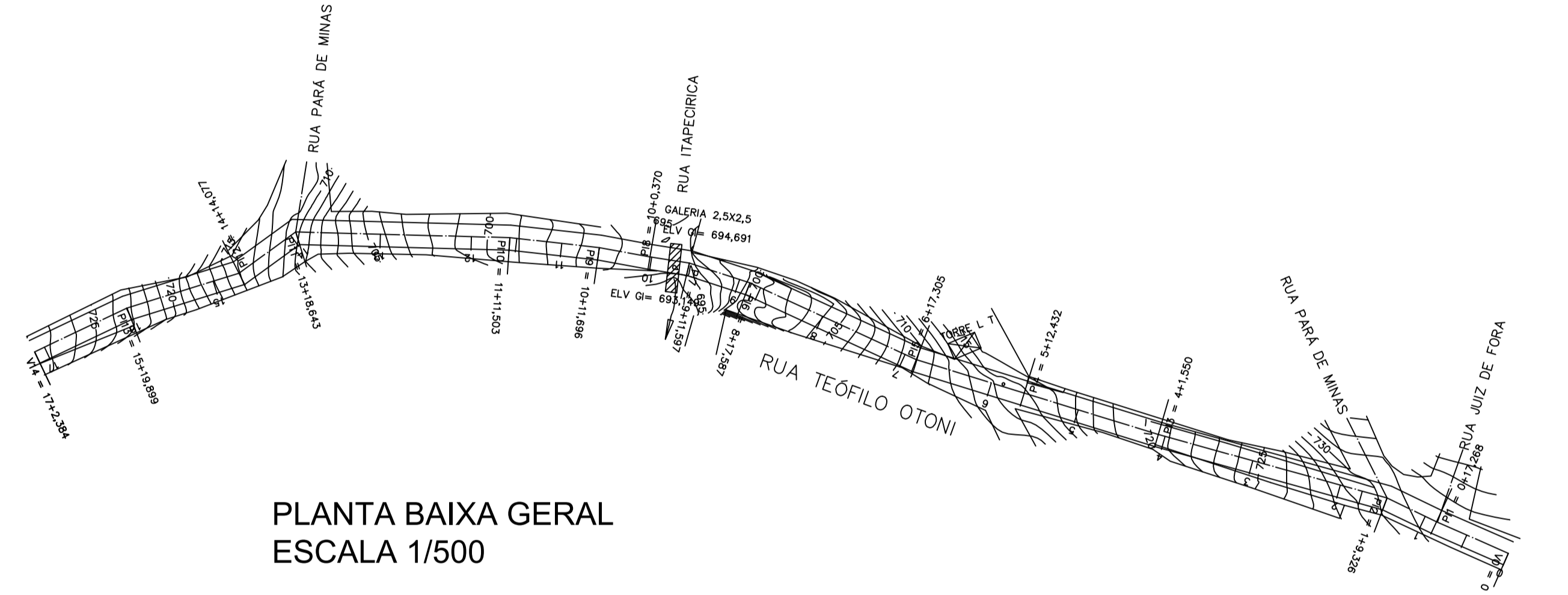
PERFIL GEOMÉTRICO
 ESC.: 1/1000 H
 ESC.: 1/100 V



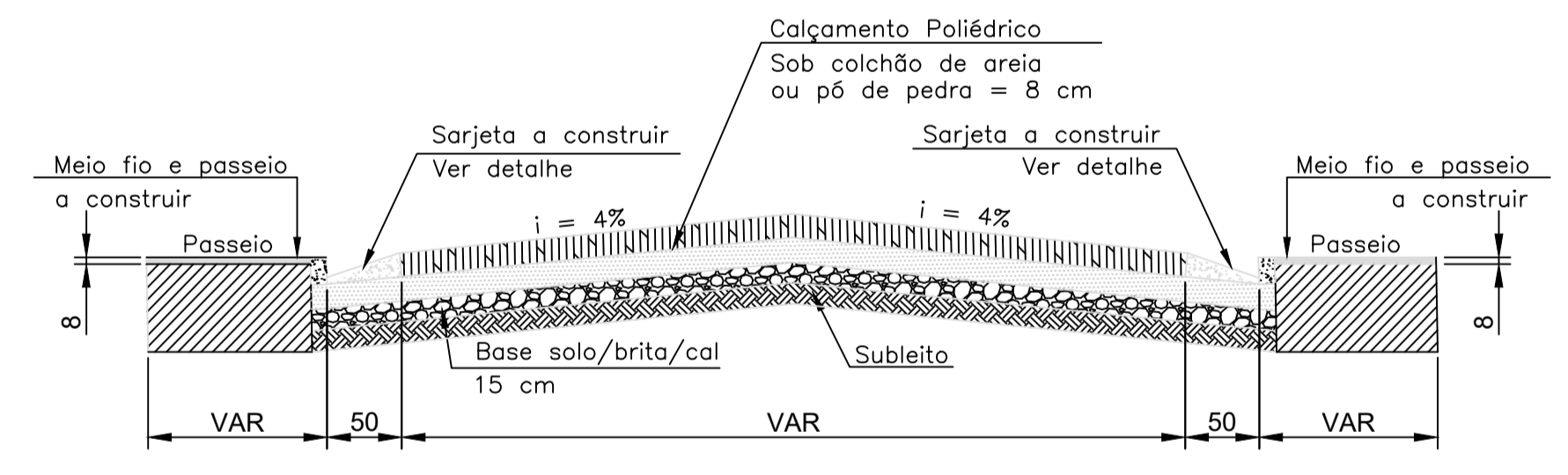
Estação	Distância	Cota de Projeto	Cota de Terreno	Estação
0+00,000	0,000	731,153	731,153	0
0+10,000	10,000	731,453	731,106	1
0+20,000	20,000	731,441	731,692	2
0+30,000	30,000	730,405	730,402	3
0+40,000	40,000	728,538	728,663	4
0+50,000	50,000	724,778	724,640	5
0+60,000	60,000	721,018	720,822	6
0+70,000	70,000	720,727	720,540	7
0+80,000	80,000	717,258	717,145	8
0+90,000	90,000	714,921	714,871	9
1+00,000	100,000	713,498	713,899	10
1+10,000	110,000	709,224	709,963	11
1+20,000	120,000	708,558	709,234	12
1+30,000	130,000	703,618	703,947	13
1+40,000	140,000	699,913	700,684	14
1+50,000	150,000	695,705	695,341	15
1+60,000	160,000	695,432	695,455	16
1+70,000	170,000	695,420	695,487	17
1+80,000	180,000	696,652	696,328	18
1+90,000	190,000	697,524	697,560	19
2+00,000	200,000	699,363	699,087	20
2+10,000	210,000	699,705	699,341	21
2+20,000	220,000	701,633	700,475	22
2+30,000	230,000	706,173	704,262	23
2+40,000	240,000	710,405	710,354	24
2+50,000	250,000	710,770	710,666	25
2+60,000	260,000	714,552	714,070	26
2+70,000	270,000	716,143	716,062	27
2+80,000	280,000	721,489	723,193	28
2+90,000	290,000	721,216	723,214	29
3+00,000	300,000	726,889	727,178	30
3+10,000	310,000	727,530	727,530	31



PLANTA BAIXA GEOMÉTRICA
 ESCALA 1/500



PLANTA BAIXA GERAL
 ESCALA 1/500



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
 E0 ATÉ E17+2,384

Obs.: Devido às interferências verificadas em algumas vias, deve-se confirmar as larguras no quadro anexo à nota técnica.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PREFEITO
 WANDER JOSÉ GODDARD BORGES

SECRETÁRIO DE OBRAS
 ALEXANDRO MOKS DO CARMO

PROJETO
 IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RUA TEÓFILO OTONI

CONTEÚDO
 GEOMETRIA

LOCAL
 SABARÁ - MG

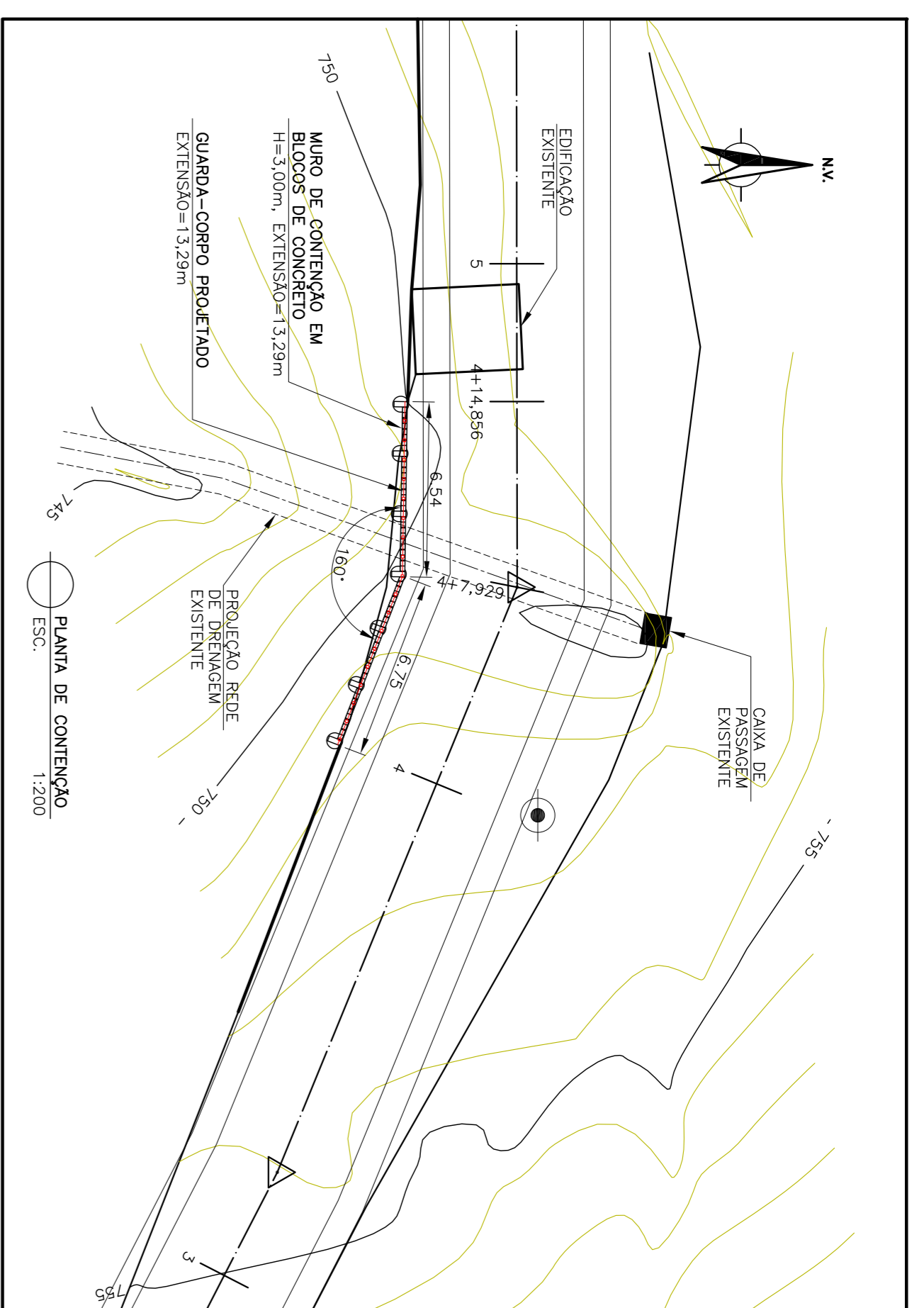
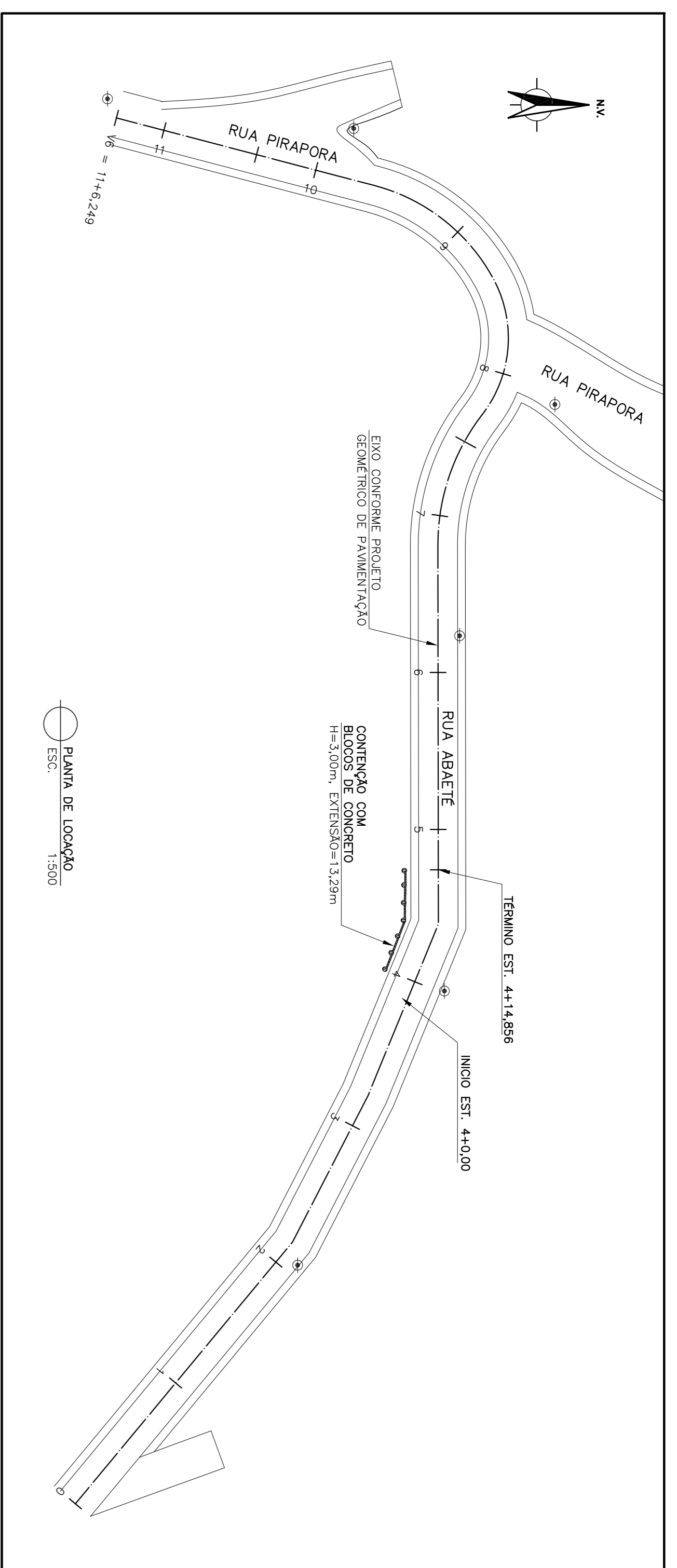
DATA
 Janeiro/2018

FOLHA
 01/01

FORMATO
 A1

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 João Batista Zacarias do Carmo de Almeida
 Eng° Civil e Agrimensor - CREA-MG: Nº 31.959/D

End.: Rua Maria Paschoal Gatti, nº 83, Barreiro de Baixo, Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 30.640-105
 e-mail: azprojetoconstrucoes@yahoo.com.br - Tel: (31) 3381-9404 / (31) 99631-9404



LEGENDA GRAFICA

- PERFIL NATURAL DO TERRENO
- - - CORTE NO TERRENO
- - - GUARDA-CORPO PROJETADO
- CORTE
- ATERRIO

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RUA ABAETÉ

Estaca	Áreas Corte - m ²	Áreas Médias Corte - m ²	Distância	Volumes Parciais m ³
4+0,00	4,37	-	-	22,48
4+7,929	1,30	2,84	7,93	9,01
4+14,856	1,30	1,30	6,93	9,01
VOLUME TOTAL - m³				31,48

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

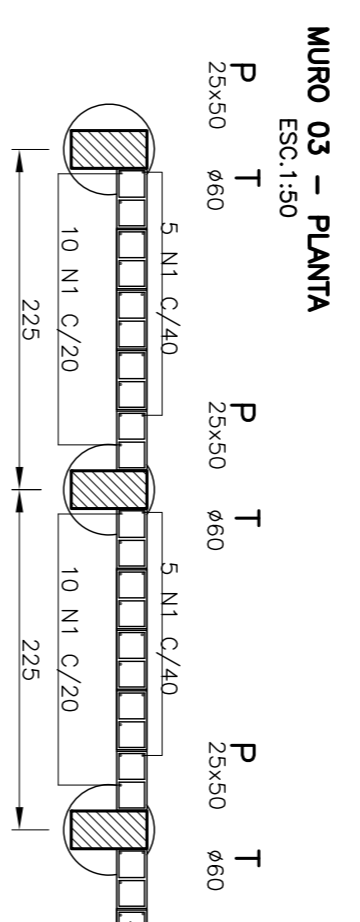
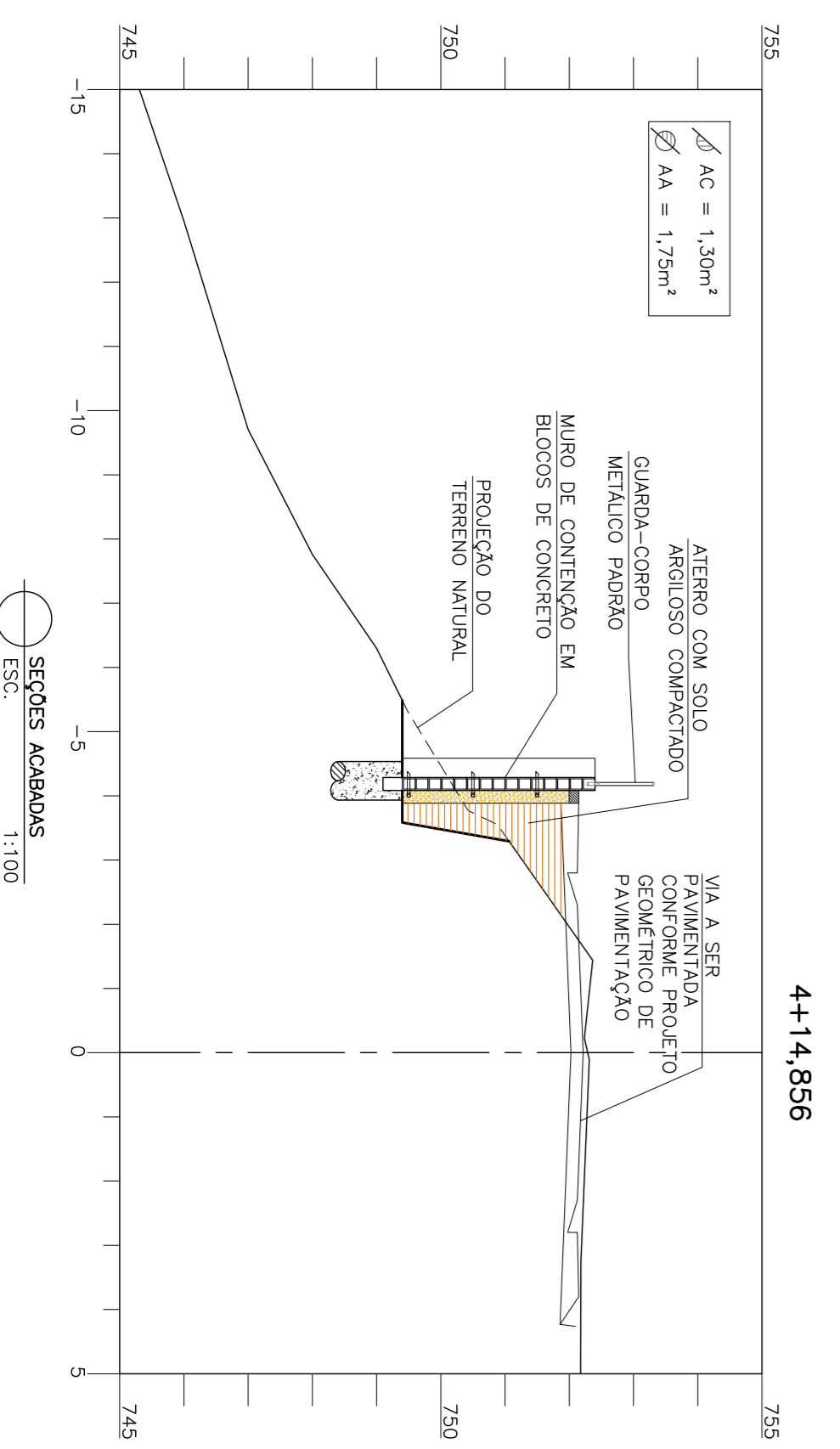
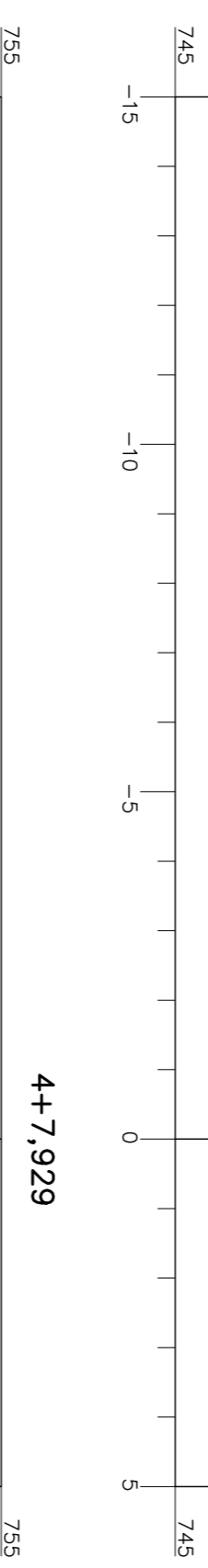
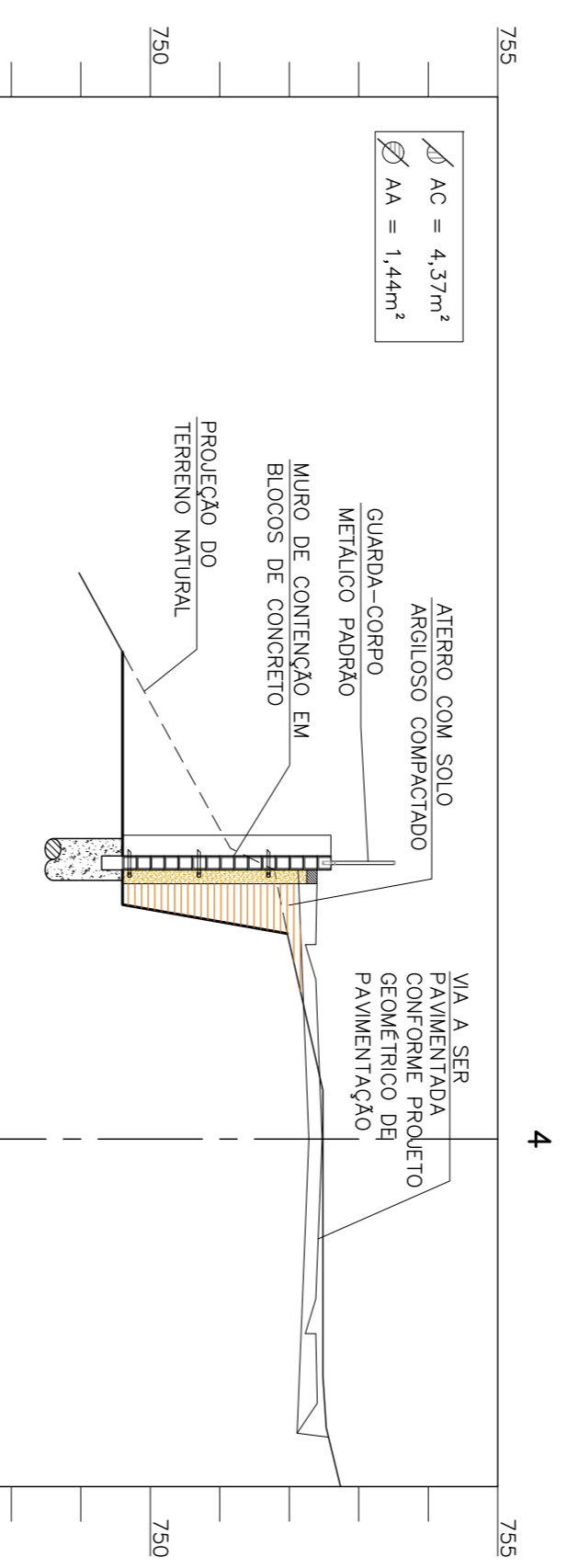
RUA ABAETÉ

CALCULO DE VOLUMES - ATERRIO

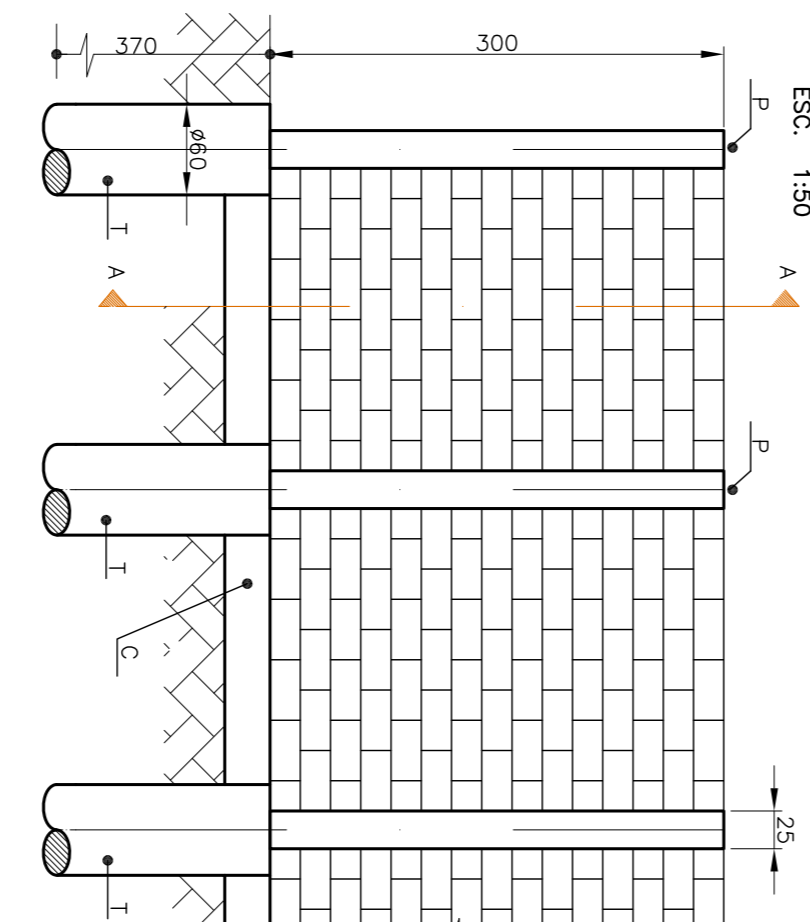
Estaca	Áreas Aterro - m ²	Áreas Médias Aterro - m ²	Distância	Volumes Parciais m ³
4+0,00	1,44	-	-	10,74
4+7,929	1,27	1,36	7,93	10,46
4+14,856	1,75	1,51	6,93	10,46
VOLUME TOTAL - m³				21,20

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO ESC. 1:500

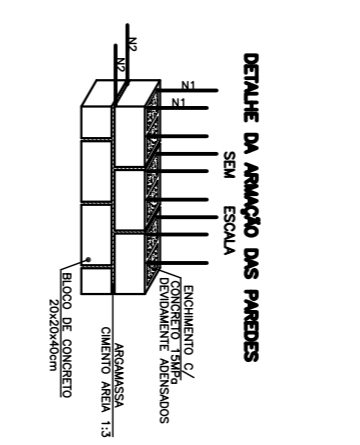
PLANTA DE CONTENÇÃO ESC. 1:200



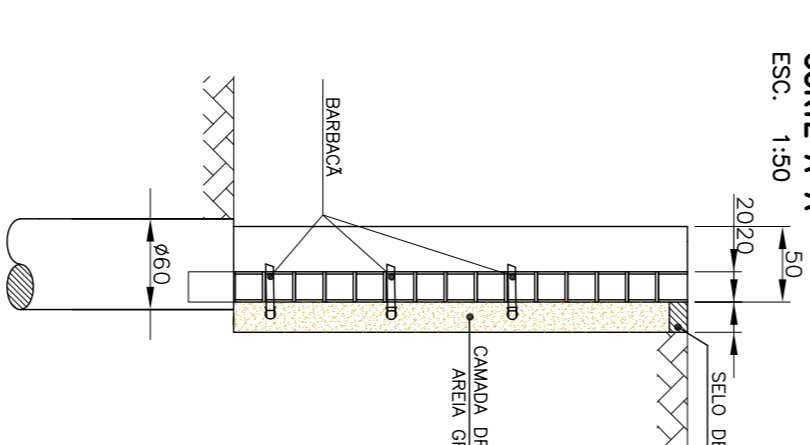
MURO 03 - PLANTA ESC. 1:50



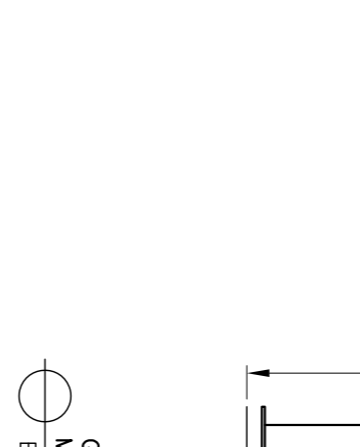
ELEVACÃO ESC. 1:50



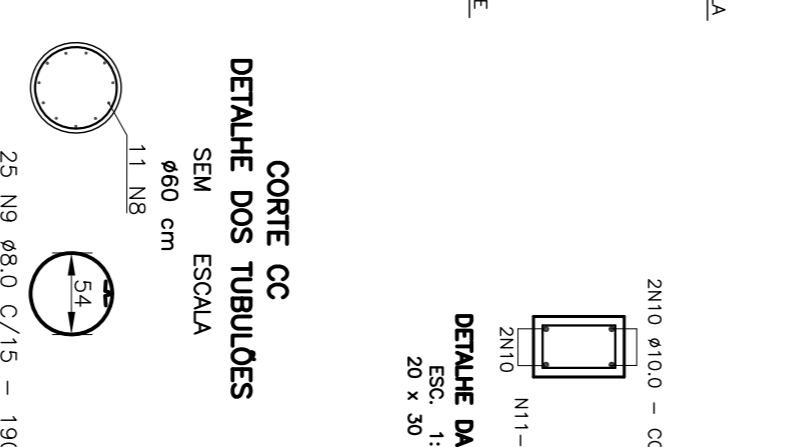
DETALHE DA ARMAÇÃO DAS PAREDES ESC. 1:50



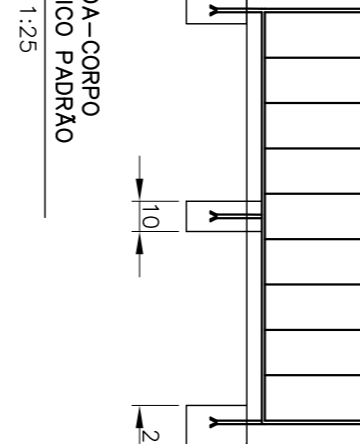
CORTE A-A ESC. 1:50



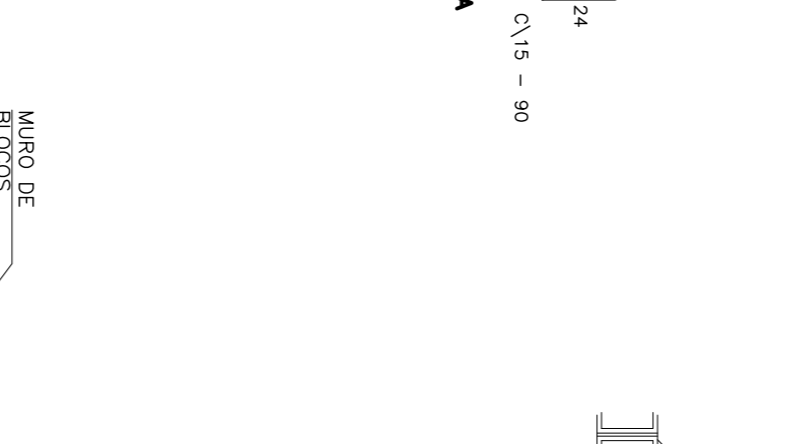
DETALHE DA ARMAÇÃO DOS PILARES ESC. 1:50



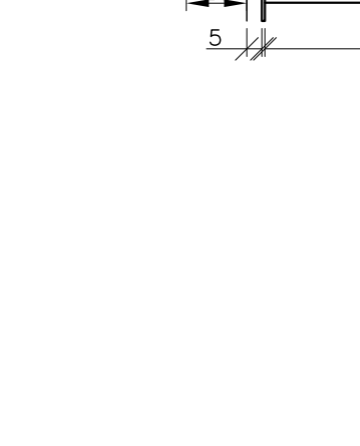
CORTE A-A ARMAÇÃO DAS PAREDES ESC. 1:50



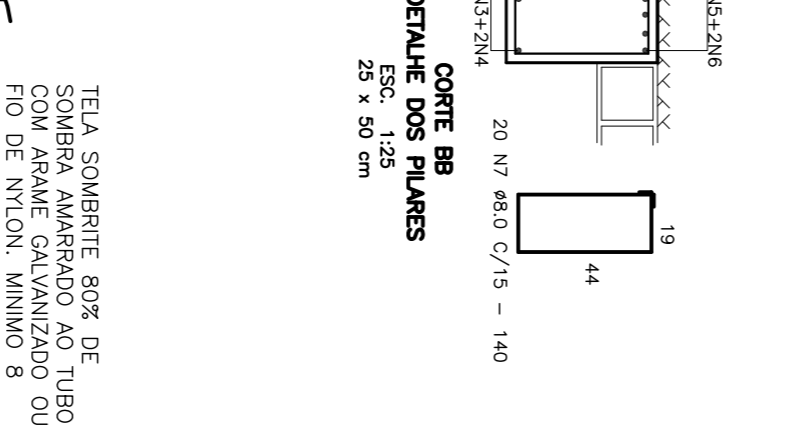
CORTE A-A PILARES E TUBULÕES ESC. 1:50



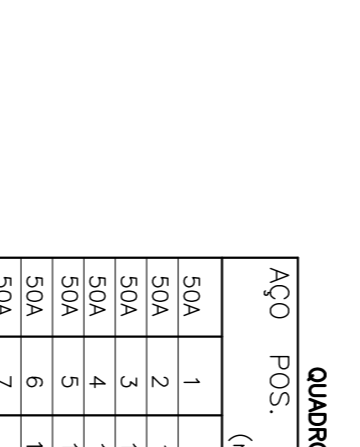
CORTE CC ARMAÇÃO DOS TUBULÕES SEM ESCALA



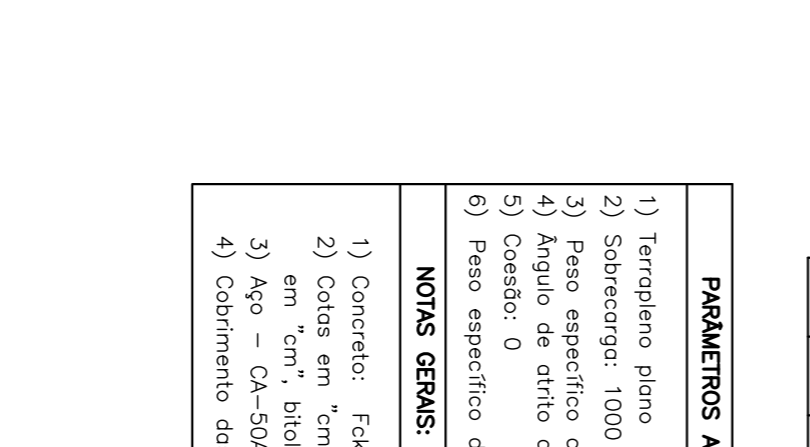
DETALHE DA ARMAÇÃO DA CINTA ESC. 1:25



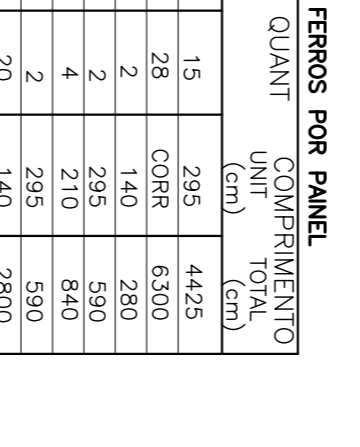
CORTE BB PLACAS ESC. 1:25



DETALHE DA ARMAÇÃO DA BARBACENA ESC. 1:50



DRENO RASO / BARBACENA ESCALA



BARBACENA - SEÇÃO TIPO ESC. 1:50

RESUMO AÇO 04-50A

AÇO	BIT.	COMPR.	PESO	PESO
(mm)	(m)	(kg)	(kg+10%)	
50A	1	8,0	15	285
50A	2	9,0	28	4425
50A	3	12,5	28	6285
50A	4	12,5	2	5390
50A	5	16,0	4	210
50A	6	16,0	2	295
50A	7	8,0	20	140
50A	8	20,0	11	365
50A	9	8,0	25	190
50A	10	10,0	4	4750
50A	11	8,0	15	900
				1350

QUADRO DE FERROS POR PAINEL

AÇO	POS.	BIT.	QUANT	COMPRIMENTO	NO. CINTURA
(mm)				(m)	
50A	1	8,0	15	285	4425
50A	2	9,0	28	6285	5390
50A	3	12,5	2	210	840
50A	4	12,5	4	295	590
50A	5	16,0	2	140	2800
50A	6	16,0	20	365	4015
50A	7	8,0	25	190	4750
50A	8	10,0	4	900	1350

PARÂMETROS ADOPTADOS

- Terrapleno plano
- Sobrecarga: 1000 Kg/m²
- Peso específico do solo: 1800 Kg/m³
- Ângulo de atrito do solo: 30°
- Coesão: 0
- Peso específico de concreto: 2500 Kg/m³

NOTAS GERAIS:

- Concreto: F_{ck}=15MPa = 150 kgf/cm²
- Cotas em "cm", tamanho das armações em "mm", bitolas em "mm"
- Aço - Ca-50A e Ca-60
- Cobertura das armações = 3cm

NOTAS :

1 - MEDIDAS E ELEVACÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

SISTEMA VIÁRIO

RUA ABAETÉ - BAIRRO NOSSA SENHORA DE FATIMA

PLANTAS E DETALHES

PROJETO DE CONTENÇÃO

PROJETO: WANDER JOSÉ GODVARDI BORGES

PREFEITO: ALEXANDRO MONS DO CARMO

SECRETÁRIO DE OBRAS

LOCAL: SABARÁ - MG

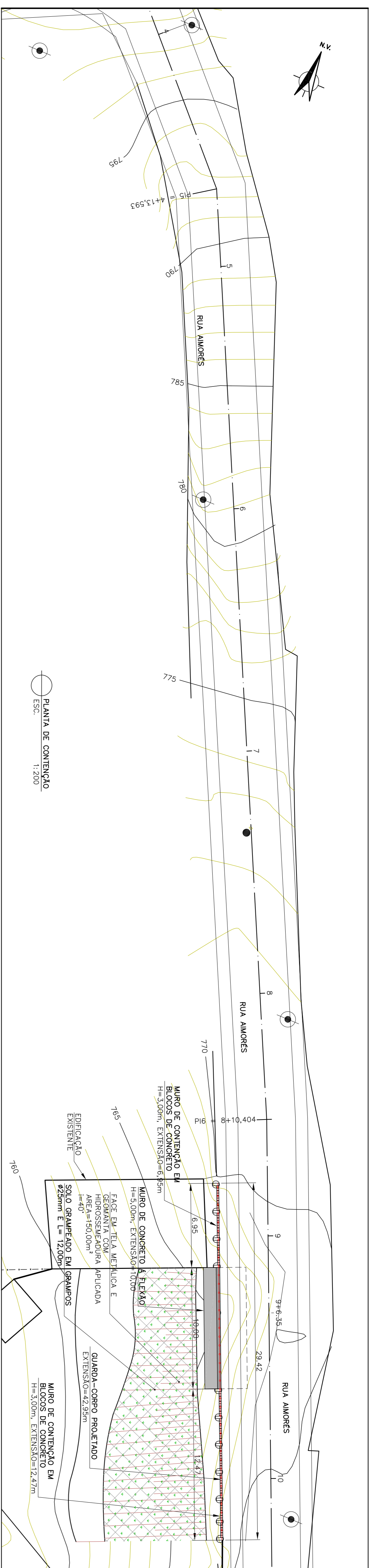
DATA: Jan/2018

RESPONSÁVEL TÉCNICO: A1

CONTEÚDO: FÁBIO LA BANTISA PRESS

ENG. CIVIL - CREMAMG: Nº 78351/D

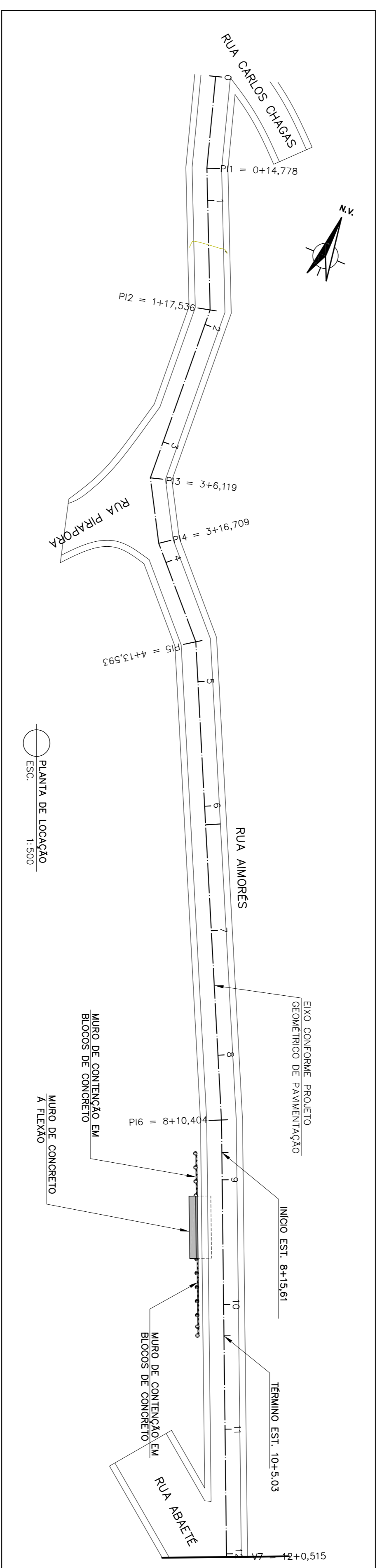
CONEP - CONSULTORIA



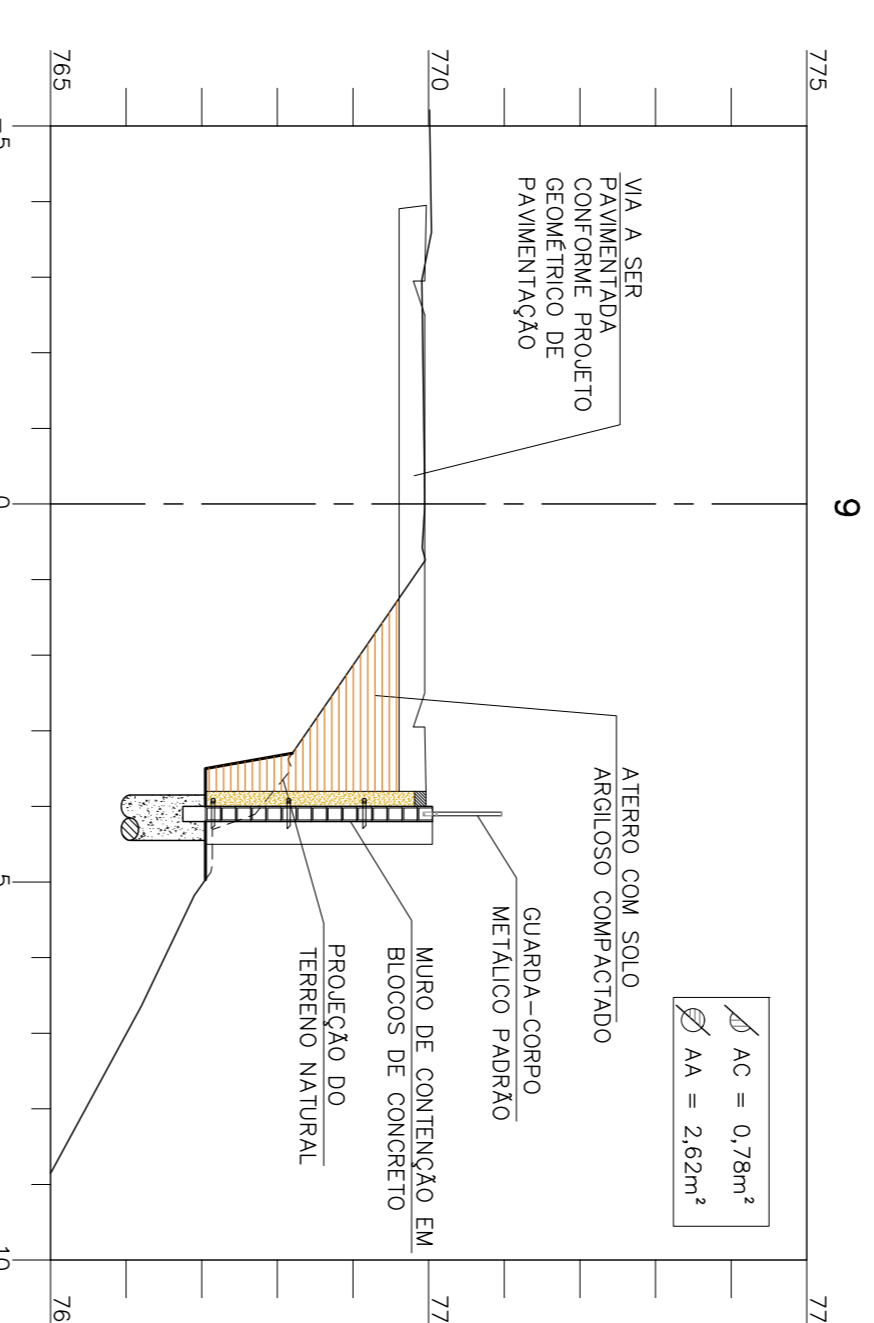
PLANTA DE CONTENÇÃO
ESC. 1:200

PROJETO DE TERRAPLENAGEM RUA AMORES				
CÁLCULO DE VOLUMES - CORTE				
Estaca	Áreas Corte - m ²	Áreas Médias Corte - m ²	Distância	Volumes Parciais m ³
8+15,61	0,69	0,74	-	3,23
9+0,00	12,05	6,42	6,35	40,74
9+6,35	7,38	9,72	13,65	132,61
10+2,00	4,58	5,98	5,03	30,08
10+5,03				
VOLUME TOTAL - m³				206,65

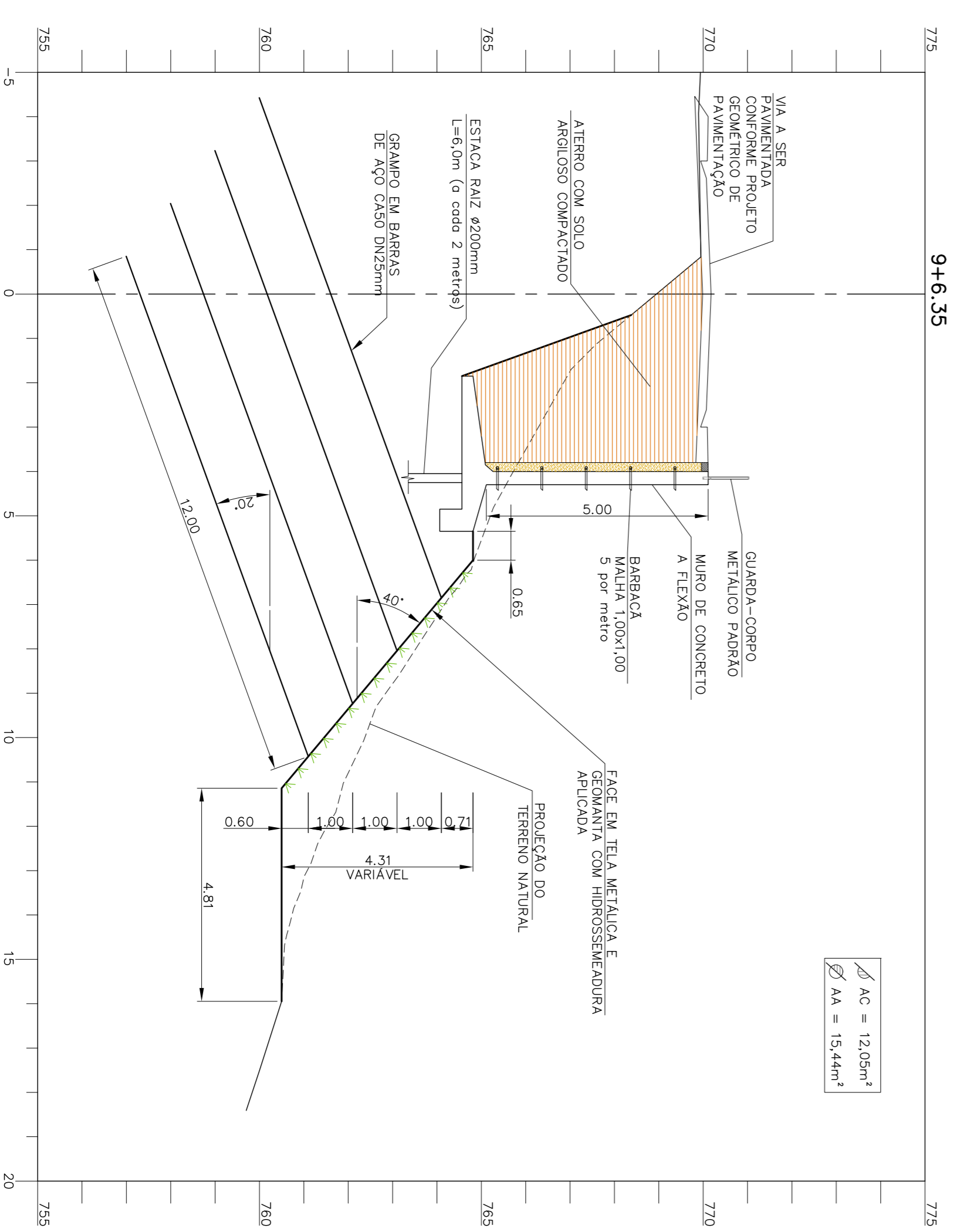
PROJETO DE TERRAPLENAGEM RUA AMORES				
CÁLCULO DE VOLUMES - ATERRAMENTO				
Estaca	Áreas Aterro - m ²	Áreas Médias Aterro - m ²	Distância	Volumes Parciais m ³
8+15,61	2,14	2,38	-	10,45
9+0,00	15,44	9,03	6,35	57,24
9+6,35	1,90	8,47	13,65	115,62
10+2,00	1,44	1,47	5,03	7,39
10+5,03				
VOLUME TOTAL - m³				190,80



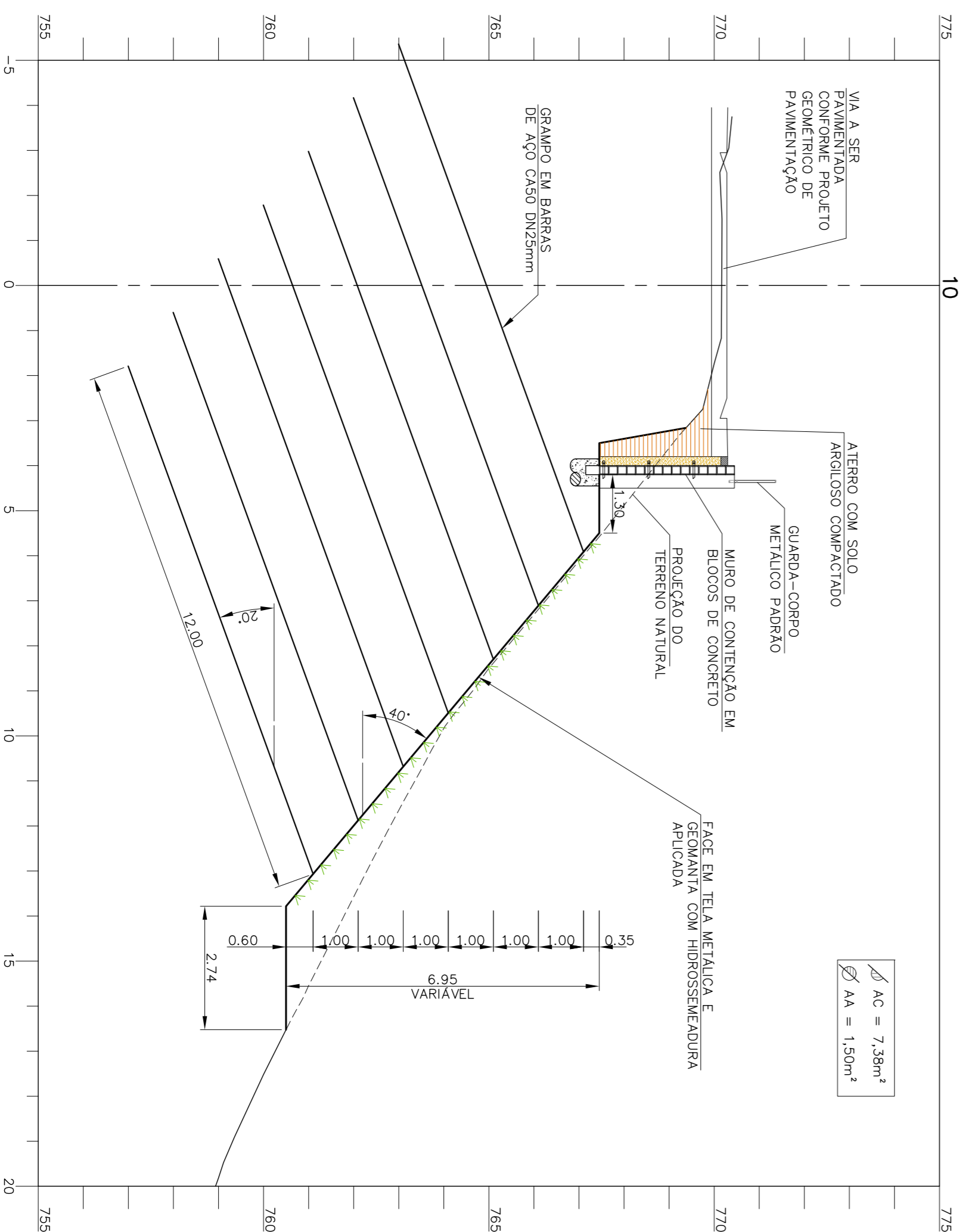
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC. 1:500



SEÇÕES ACABADAS
ESC. 1:100



SEÇÕES ACABADAS
ESC. 1:100



LEGENDA GRÁFICA

- PERFIL NATURAL DO TERRENO
- CORTE NO TERRENO
- GUARDA-CORPO PROJETADO
- ▨ CORTE
- ▨ ATERRAMENTO
- POSTE

NOTAS :
1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG
SISTEMA VIÁRIO
RUA AMORES - BARRIO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
PLANTAS E SEÇÕES ACABADAS
PROJETO DE CONTENÇÃO

PREFEITO	SECRETÁRIO DE OBRAS
WANDER JOSÉ GODINHO BORGES	ALEXANDRO MORAES DO CARMO
LOCAL	DATA
SABARÁ - MG	Janeiro 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO	FOLHA Nº
	01/03
	A1

CONEPP
CONSULTORIA

FABÍOLA BATISTA PIRES
Eng^o Civil - CREAMG Nº788910

RESUMO AÇO CA-50A	RESUMO AÇO CA-50A	RESUMO AÇO CA-50A	RESUMO AÇO CA-50A
AÇO BIT. (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)	PESO (kg+10%)
50A	8,0	133,25	52,63
50A	10,0	72,00	45,36
50A	12,0	8,20	48,90
50A	12,0	1,20	2,57
50A	20,0	40,15	110,41
Peso Total/Panel de muro(2,25m)=252,95kg/panel			
Consumo de Concreto/Panel (2,25m)=2,48m³/panel			

QUADRO DE FERROS POR PANEL

AÇO	POS. BIT. (mm)	QUANT. (un)	COMPRIMENTO (mm)	PESO (kg)	COMPRIMENTO TOTAL (mm)	PESO TOTAL (kg)
50A	1	8,0	15	295	4425	4425
50A	2	10,0	28	630	6300	6300
50A	3	12,0	28	295	2800	2800
50A	4	16,0	210	840	840	840
50A	5	16,0	210	840	840	840
50A	6	16,0	2	295	590	590
50A	7	8,0	20	140	2800	2800
50A	8	20,0	11	365	4015	4015
50A	9	8,0	25	190	4750	4750
50A	10	10,0	4	900	900	900
50A	11	8,0	15	90	1350	1350

PARÂMETROS ADOPTADOS

- 1) Terreno plano
 - 2) Sobrecarga: 1000 kg/m²
 - 3) Peso específico do solo: 1800 kg/m³
 - 4) Ângulo de atrito do solo: 30°
 - 5) Cessão: 0
 - 6) Peso específico do concreto: 2500 kg/m³
- NOTAS GERAIS**
- 1) Concreto: Fck = 15MPa = 150 kgf/cm²
 - 2) Cotas em "cm", tomando em consideração o nível do terreno.
 - 3) Aço = CA-50A E CA-50
 - 4) Comprimento das armaduras = 3cm

QUADRO DE GRAMPÓS - SOLO GRAMPEADO

NÍVEL (m)	COMP. ÚNITÁRIO (m)	QUANTIDADE (unidade)	AÇO	COMP. TOTAL DO TUBULO (m)	DIÂMETRO DO TUBULO (mm)	INCLINAÇÃO DA HORIZONTAL A (°)
1º NÍVEL (EL.761,10)	12,00	19	CA50 25mm	228	0,125	20°
2º NÍVEL (EL.762,10)	12,00	19	CA50 25mm	228	0,125	20°
3º NÍVEL (EL.763,10)	12,00	19	CA50 25mm	228	0,125	20°
4º NÍVEL (EL.764,10)	12,00	19	CA50 25mm	228	0,125	20°
5º NÍVEL (EL.765,10)	12,00	11	CA50 25mm	132	0,125	20°
6º NÍVEL (EL.766,10)	12,00	11	CA50 25mm	132	0,125	20°
7º NÍVEL (EL.767,10)	12,00	10	CA50 25mm	120	0,125	20°
COMPRIMENTO TOTAL = 2266,00mm						

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID	QUANT
GRAMPO	GRAMPO DE AÇO CASO 425mm L=12,00m	UN	108
PLACAS	PLACAS DE DISTRIBUIÇÃO DE TENSÃO	UN	108

NOTAS :

1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

SISTEMA VIÁRIO

RUA AIMORES - BAIRRO NOSSA SENHORA DE FATIMA

DETALHES

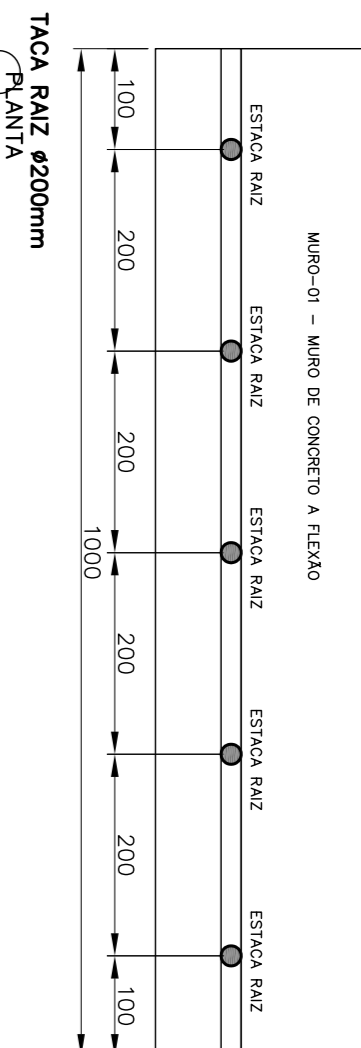
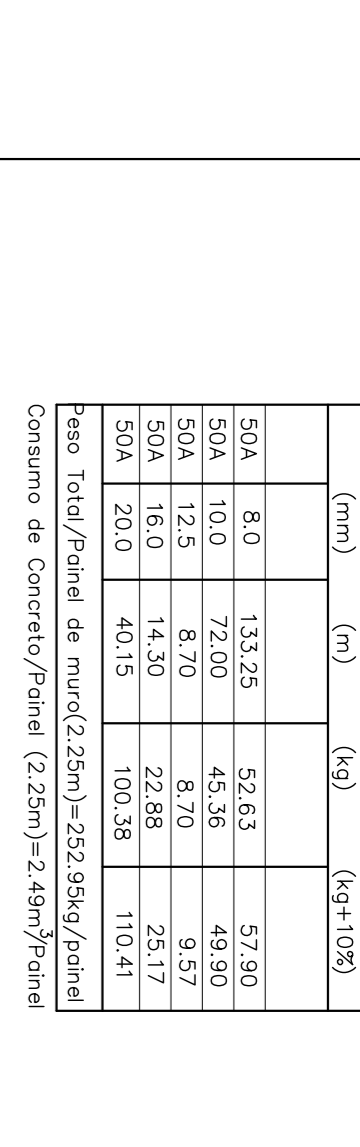
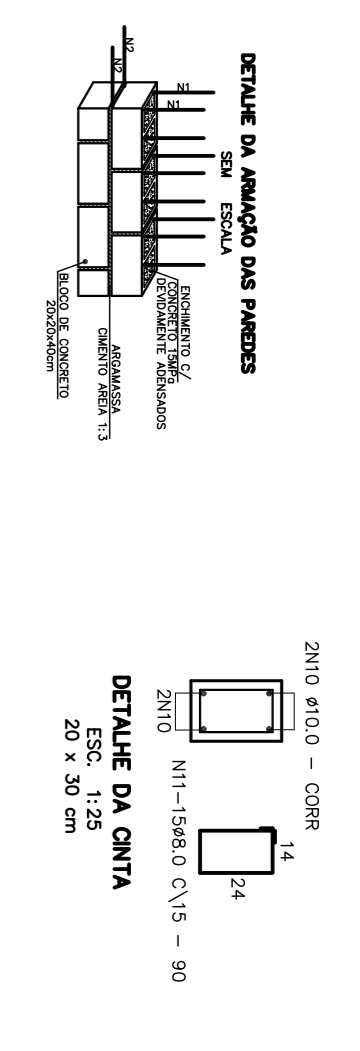
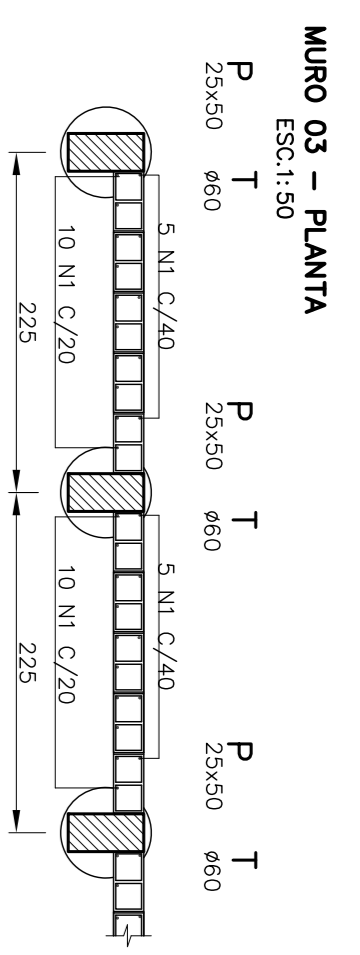
PROJETO DE CONTENÇÃO

PROJETO	WANDER JOSÉ GODOYDO BORGES	SECRETÁRIO DE OBRAS	ALEXANDRO INACIO DO CARMO
PRETERITO			
LOCAL	SABARÁ - MG	DATA:	Janeiro 2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ASSINATURA:	02/03
			A1



FÁBOLA BATISTA PIRES

Eng.º Civil - CREAMG Nº 78851/D

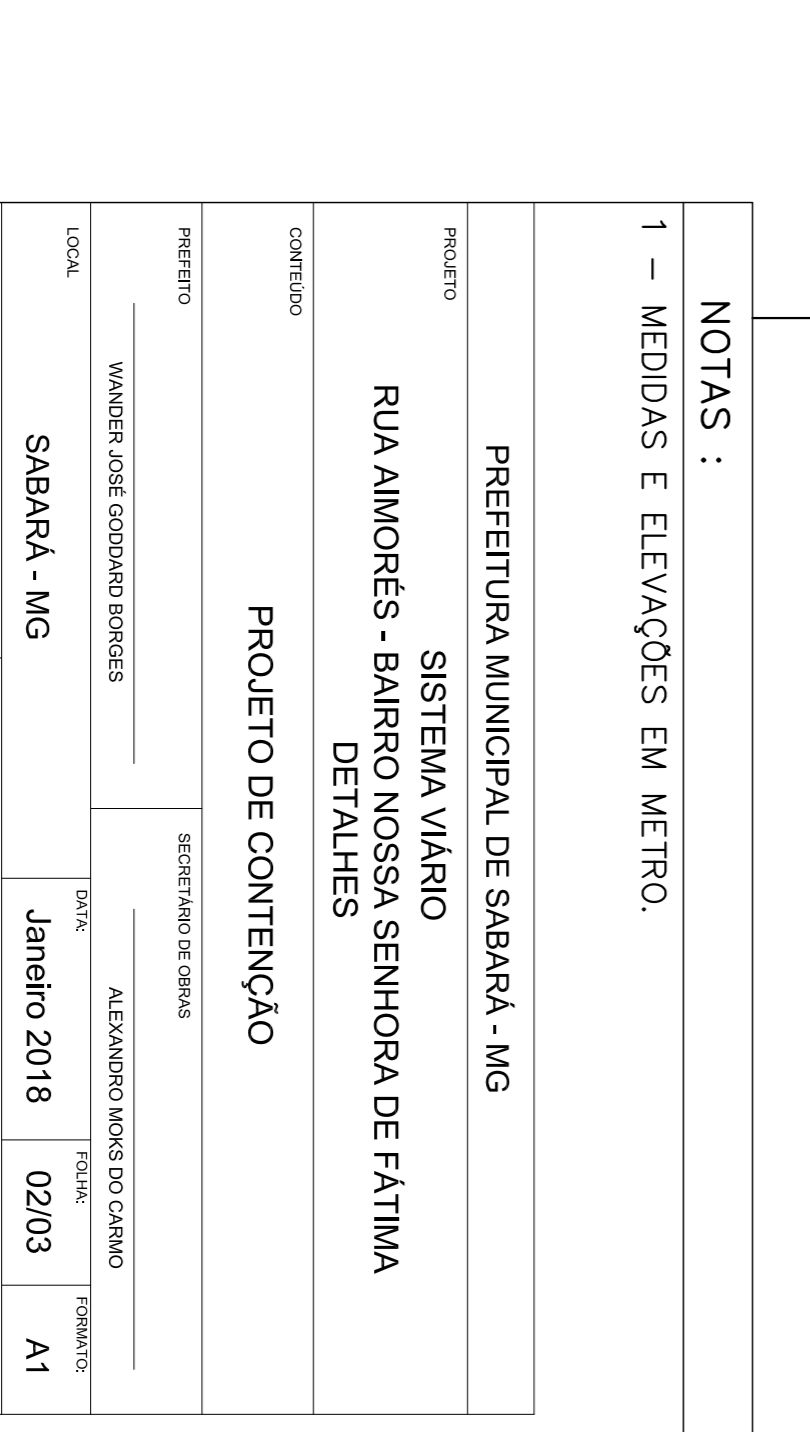
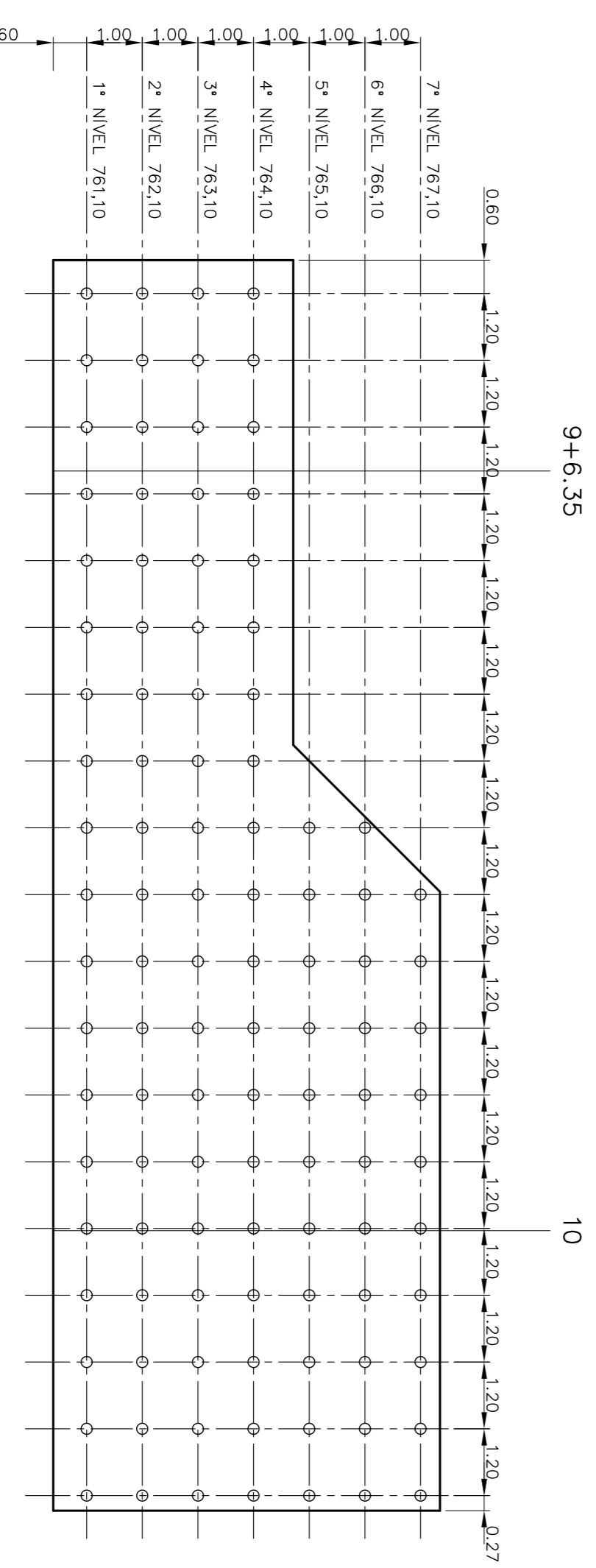
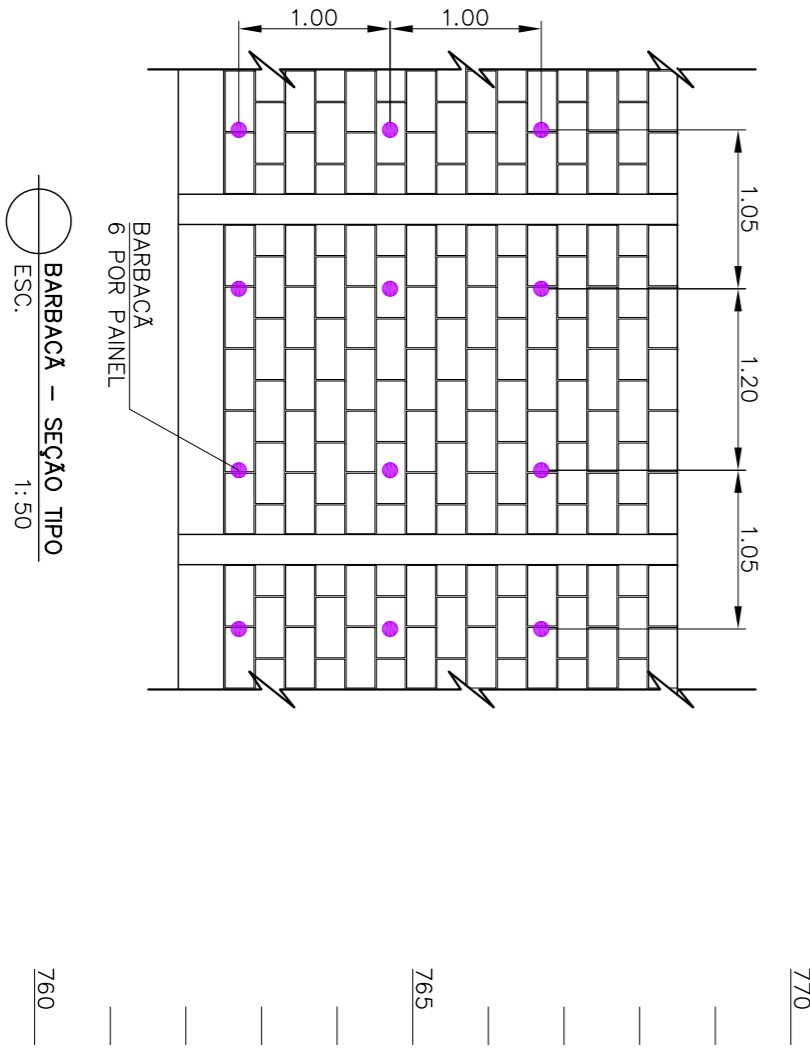
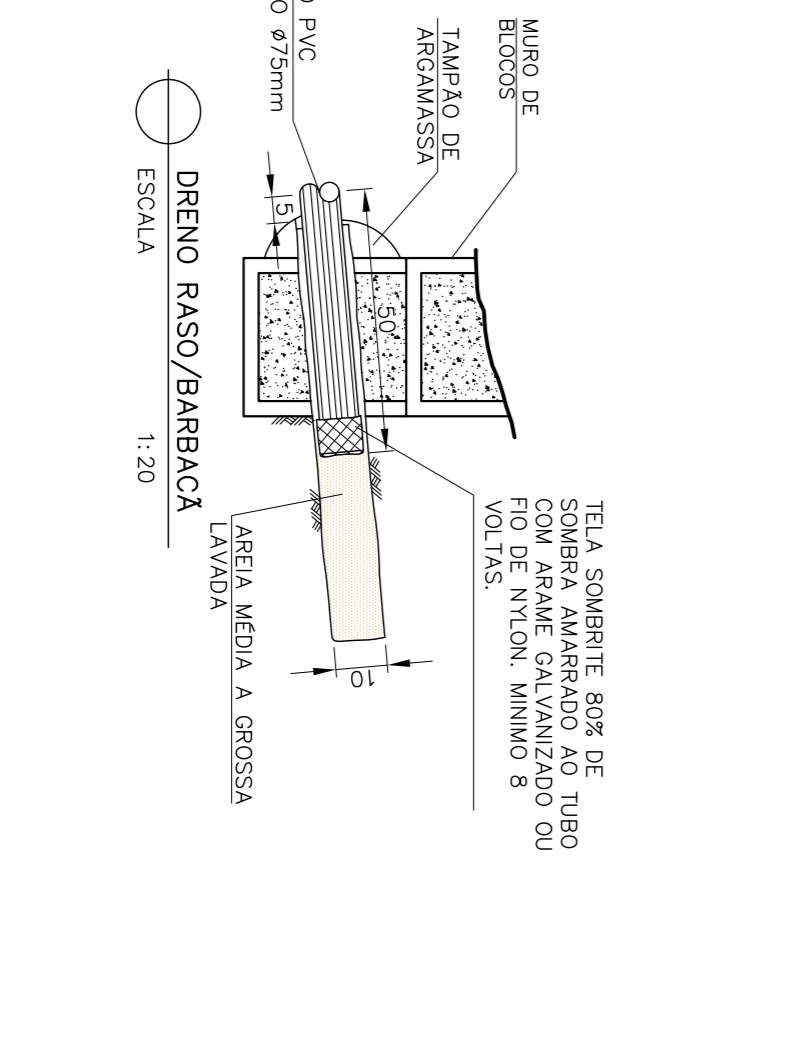
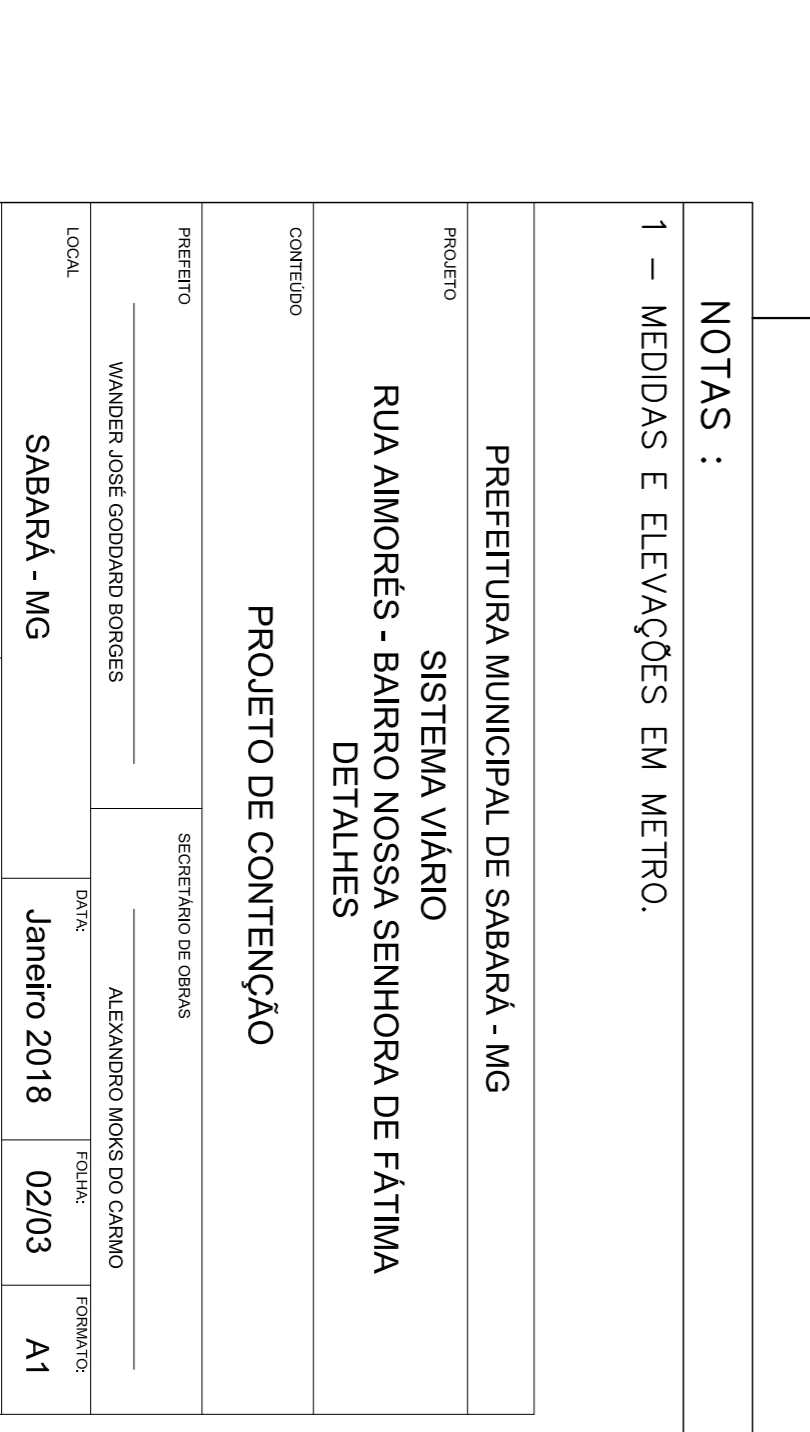
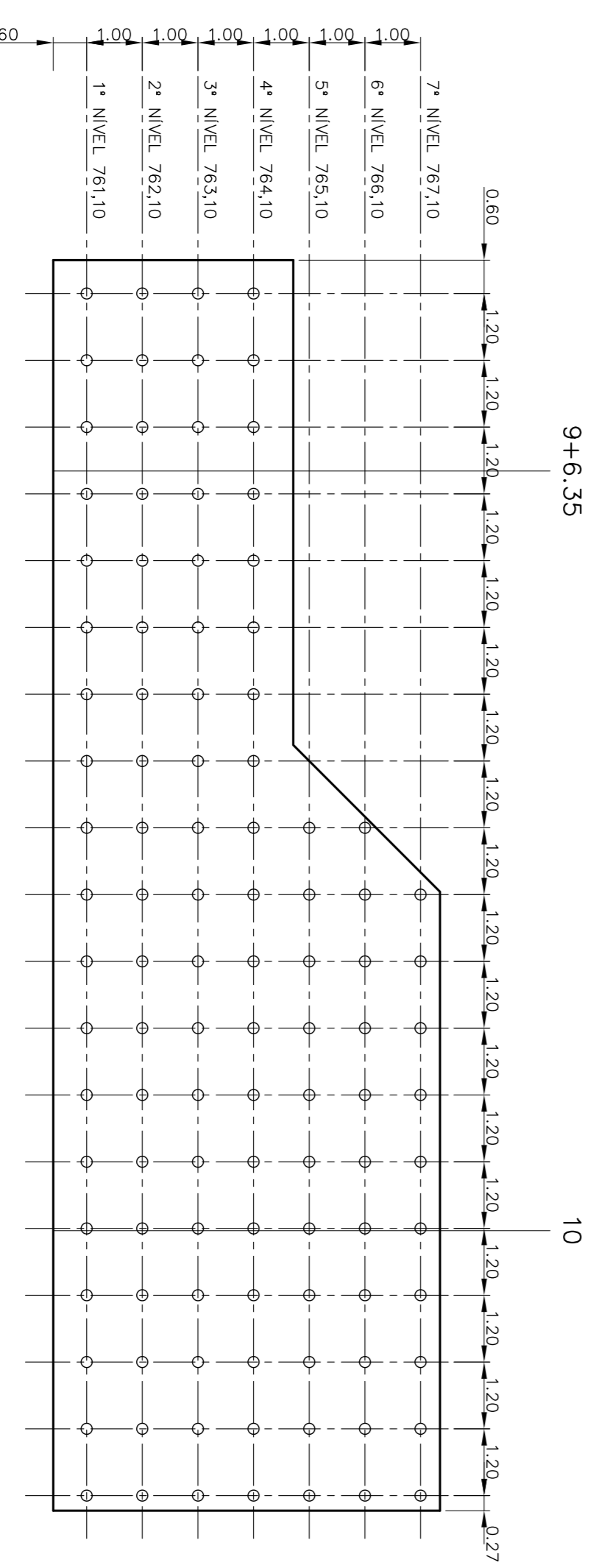
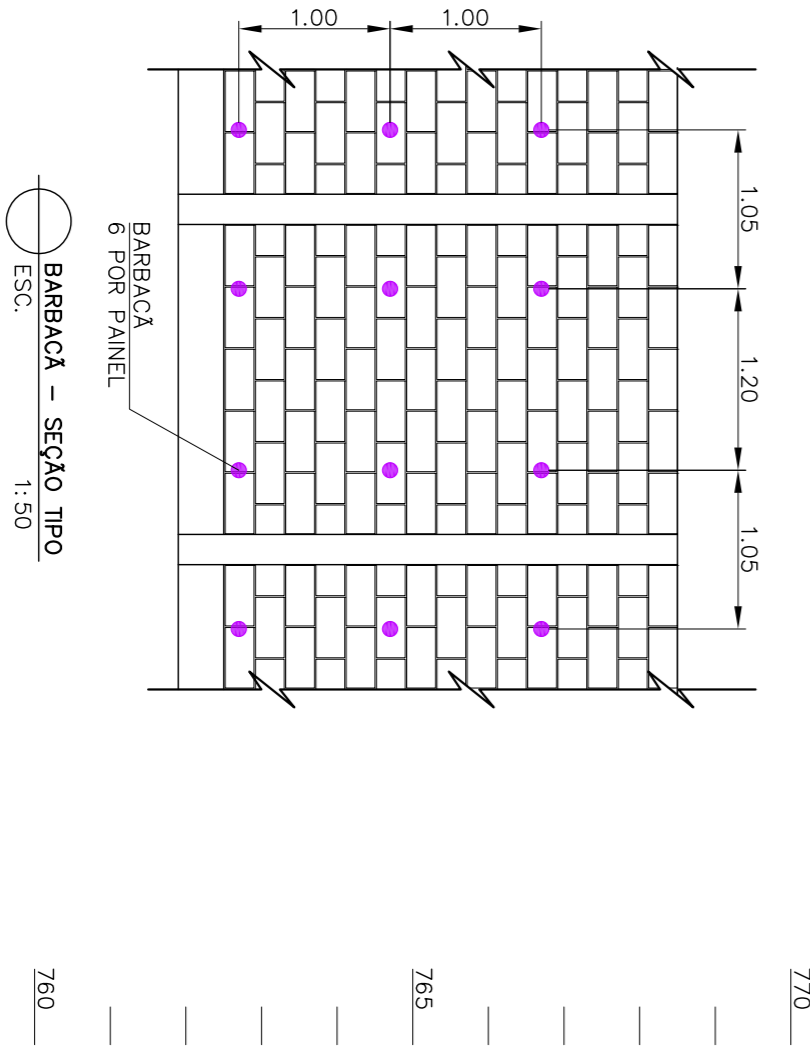
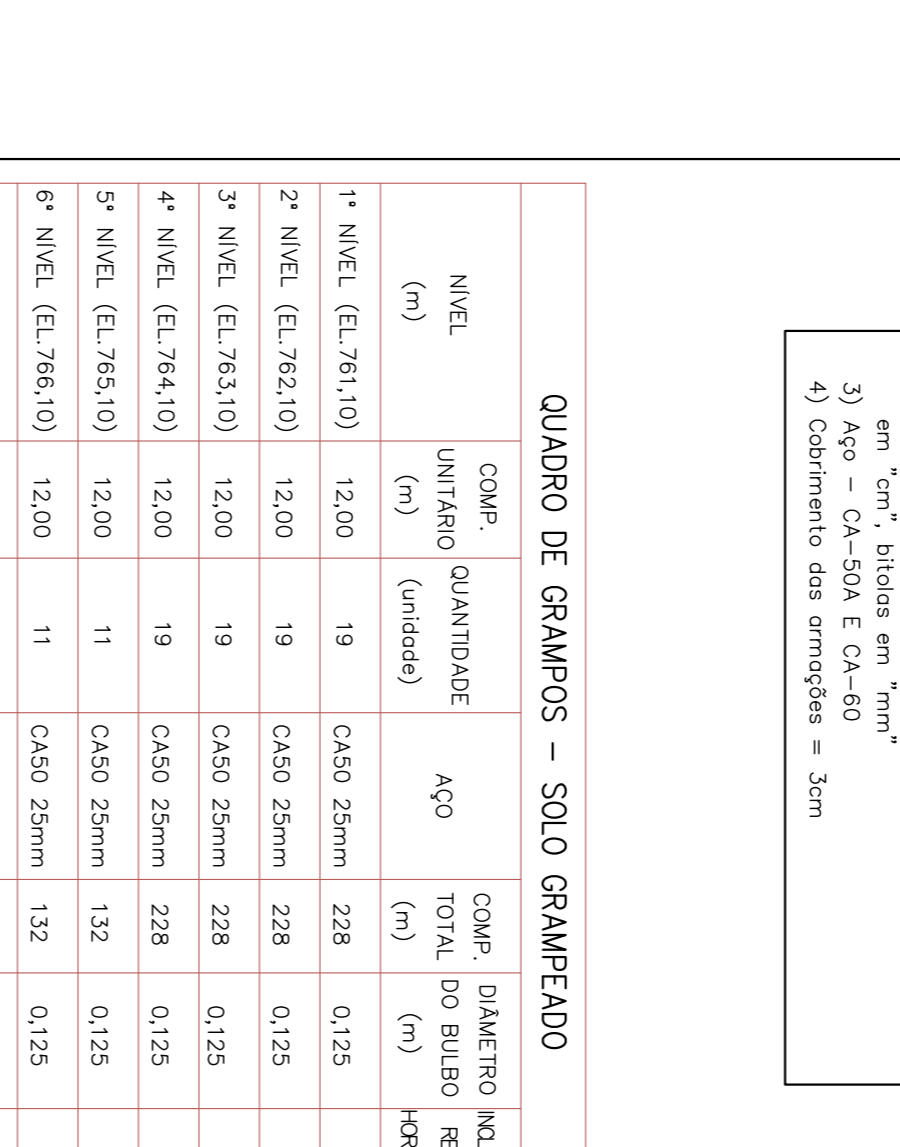
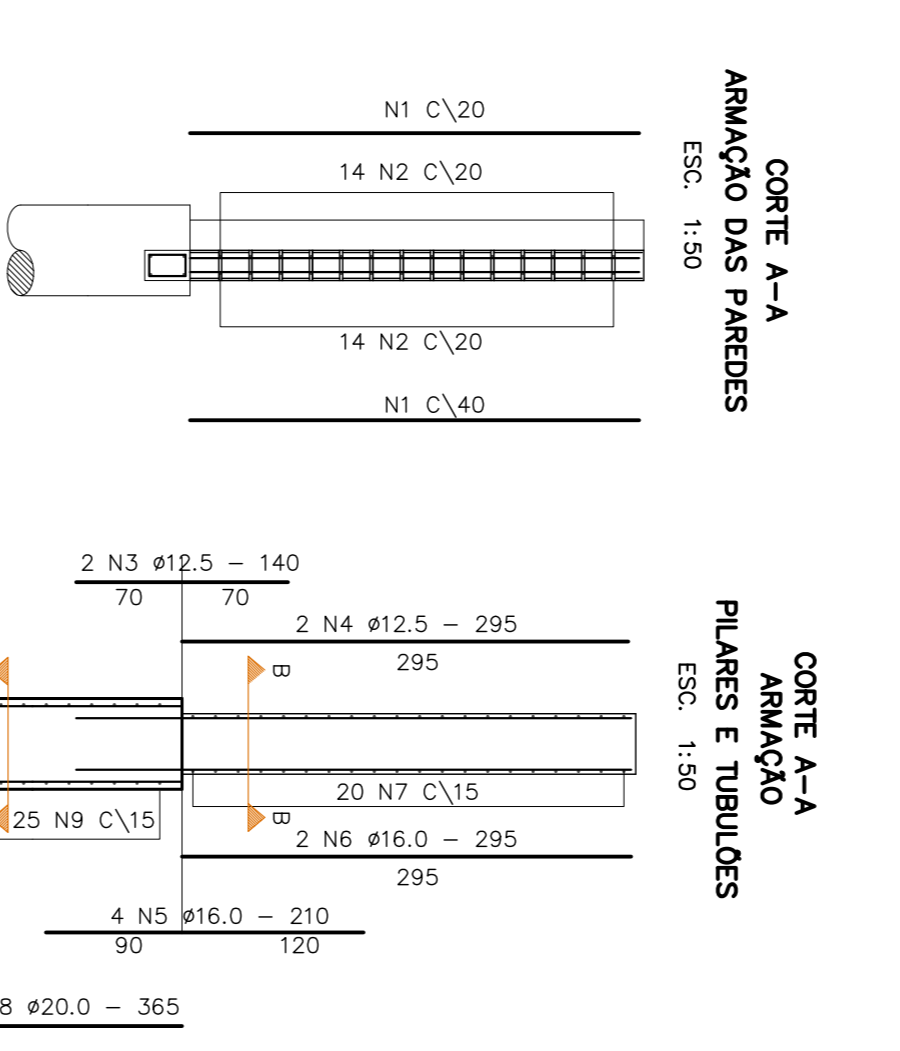
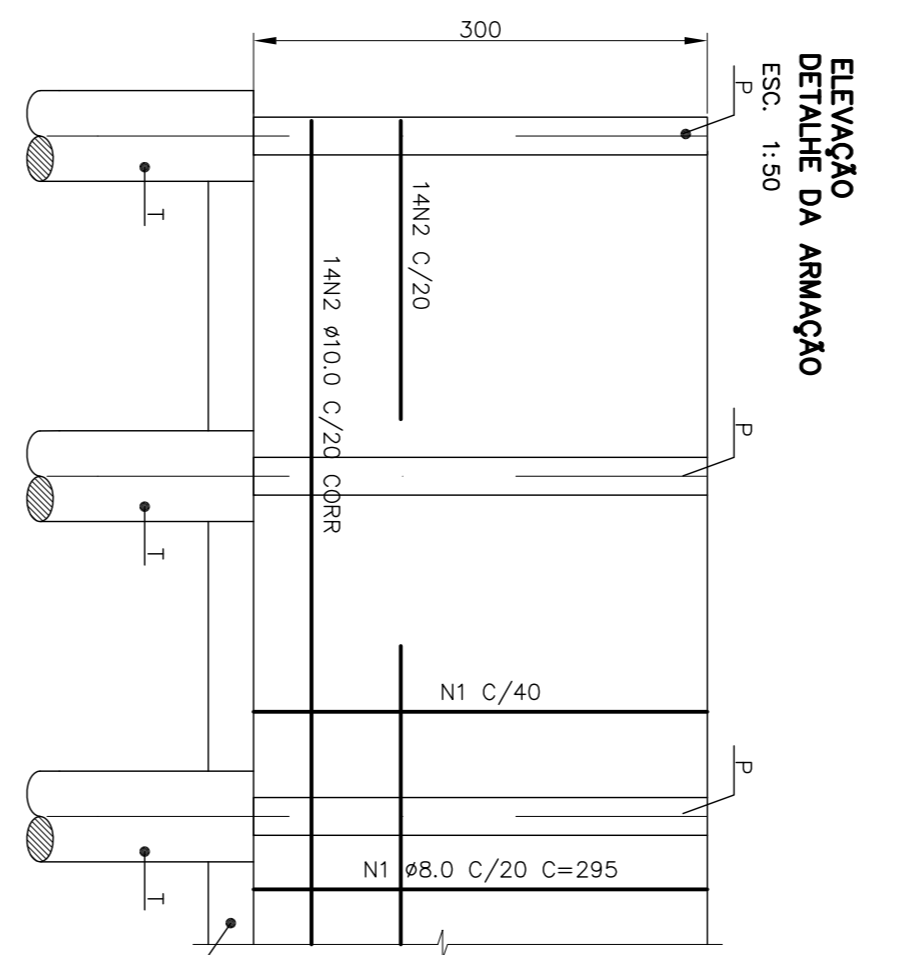
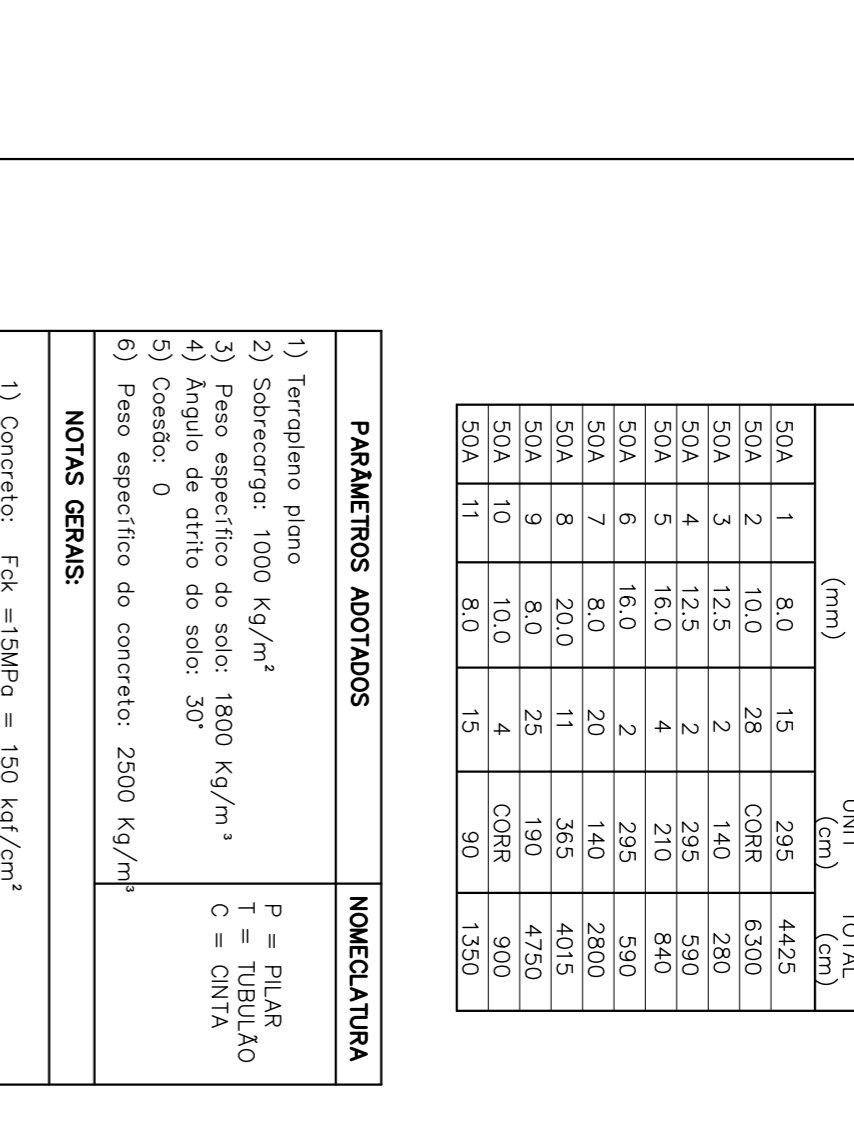
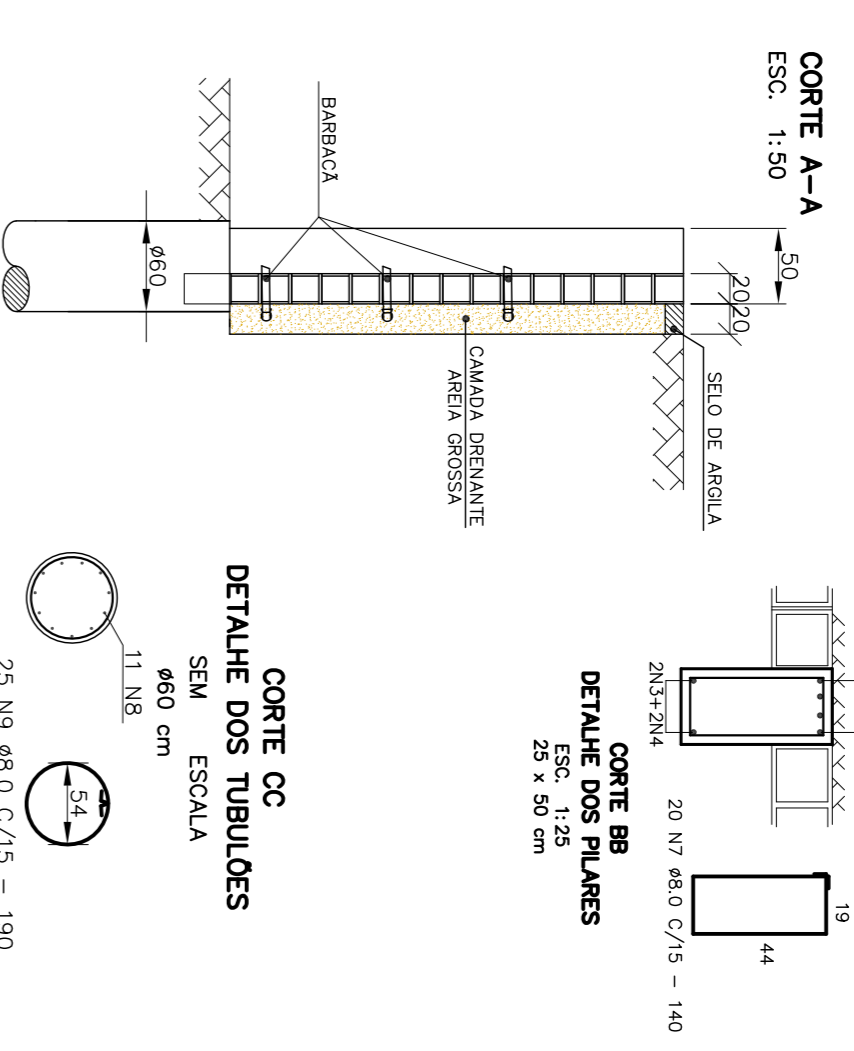
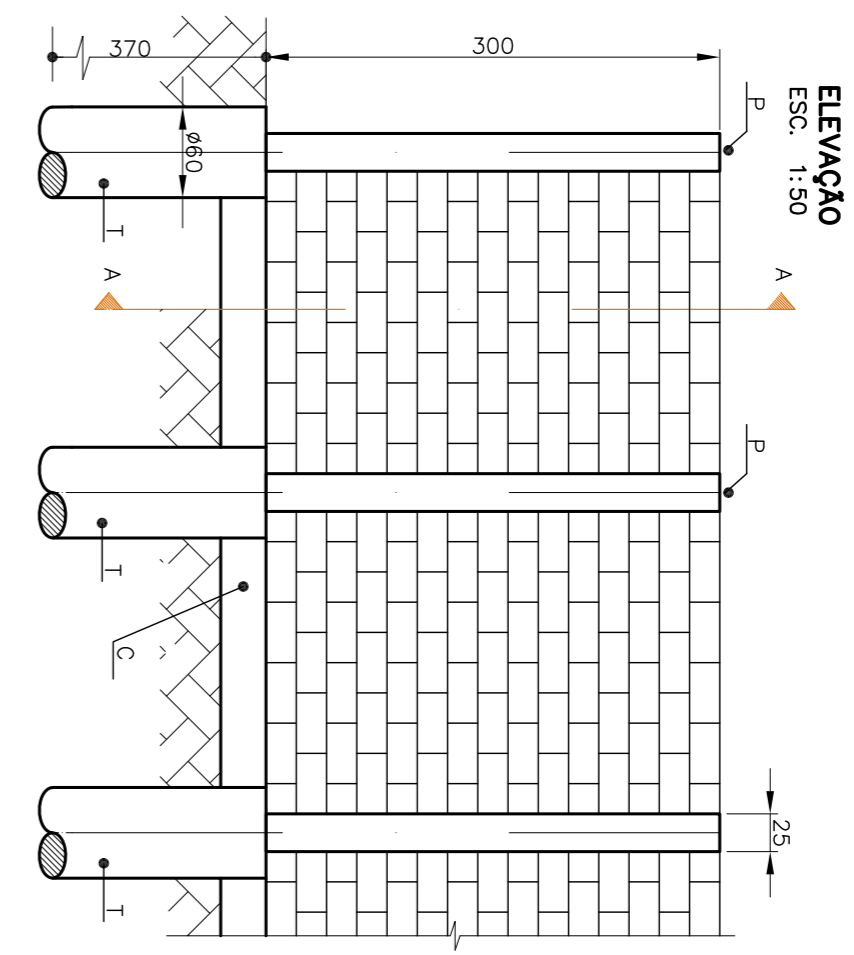
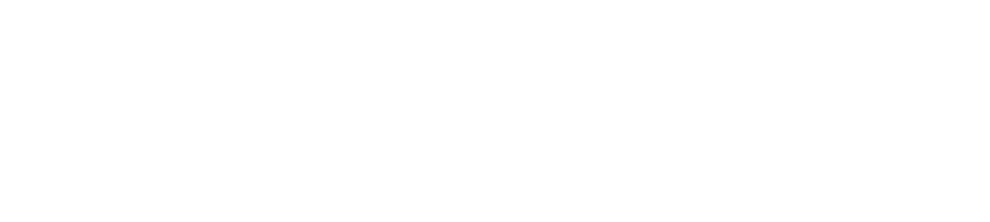
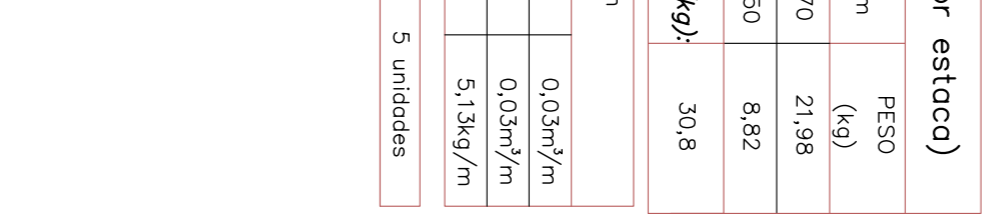
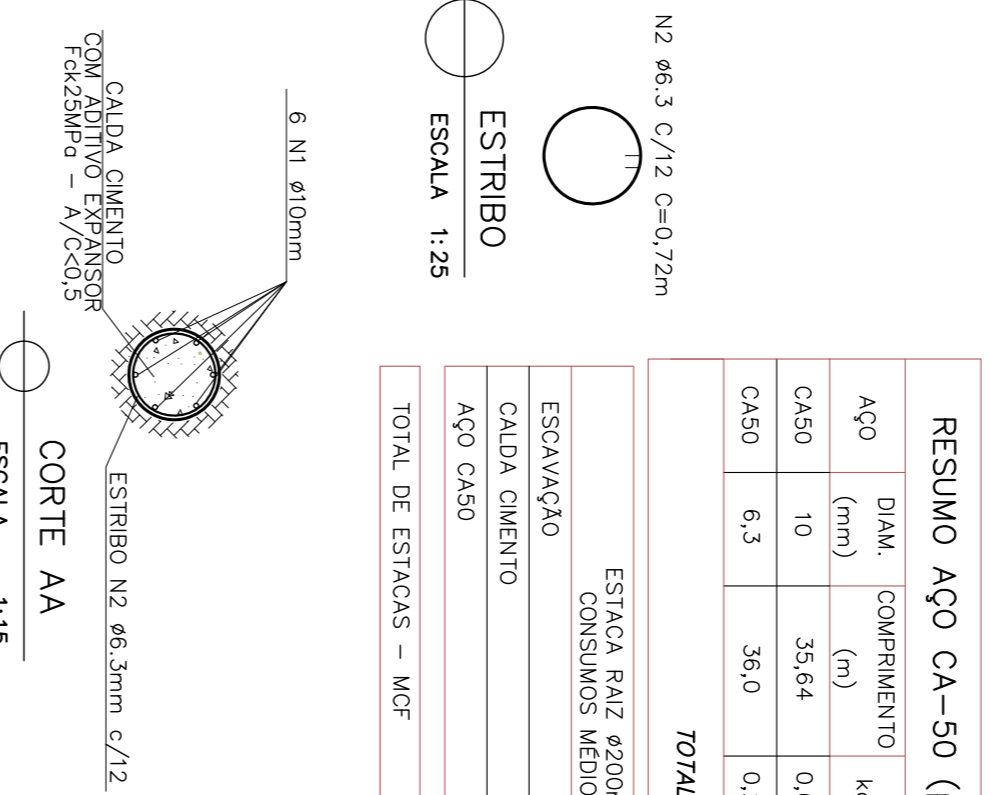
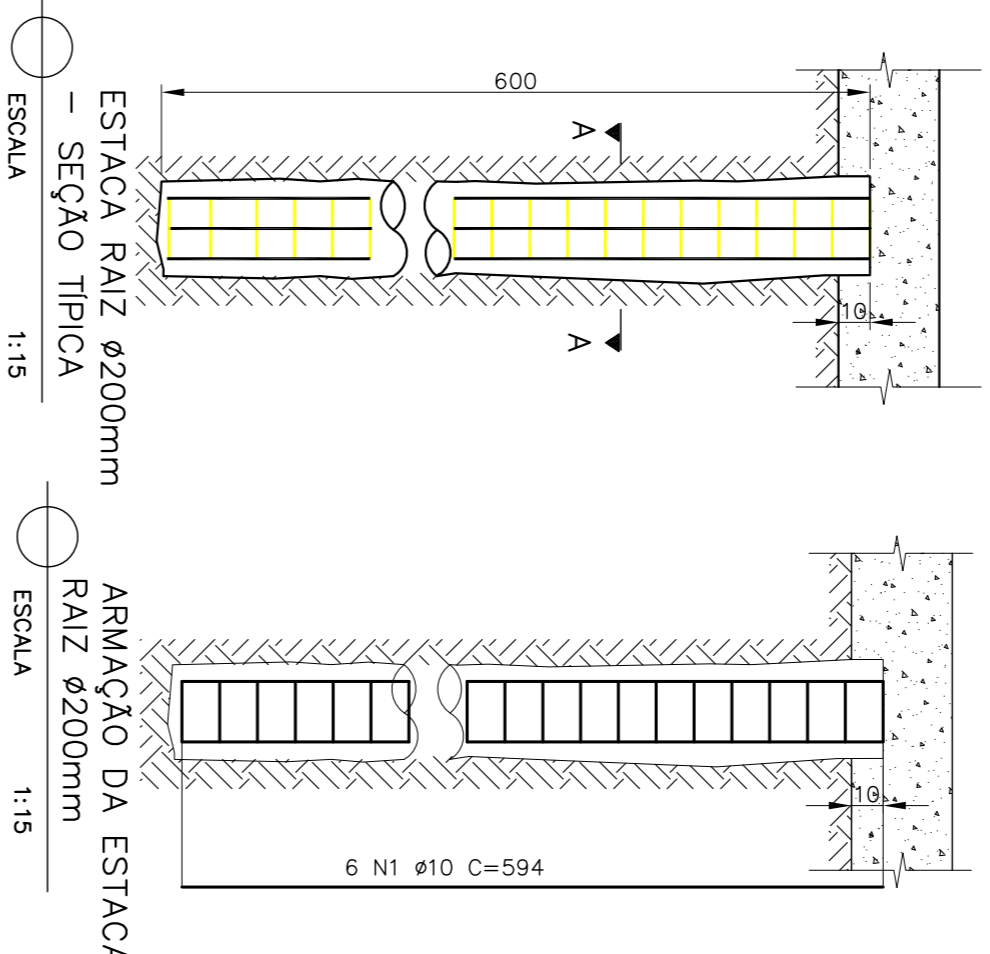


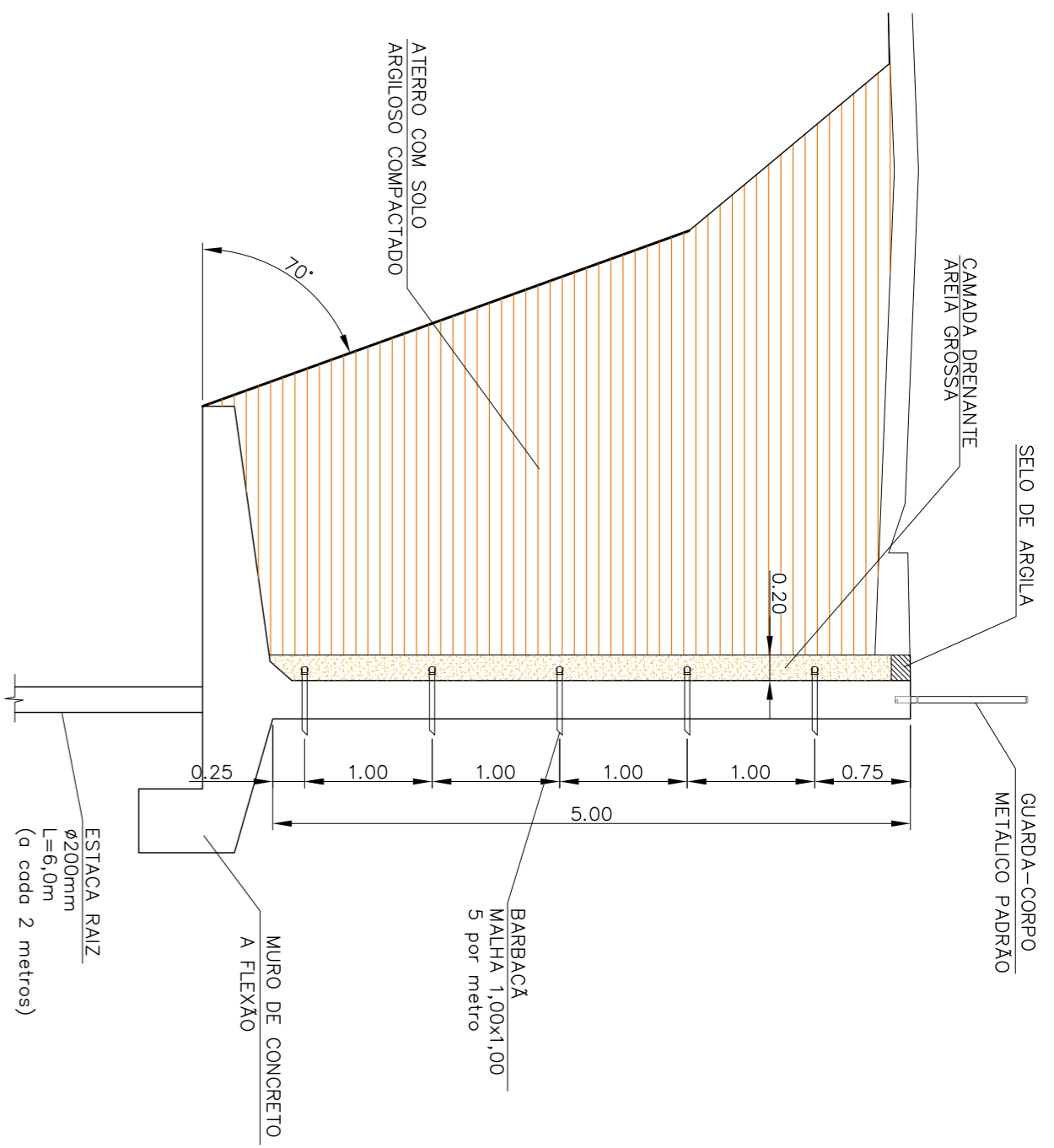
RESUMO AÇO CA-50 (por estaca)

AÇO	DIAM. (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
CA50	10	36,64	0,6170
CA50	10	35,64	0,6170
CA50	6,3	35,0	0,2450
TOTAL (kg)			30,8

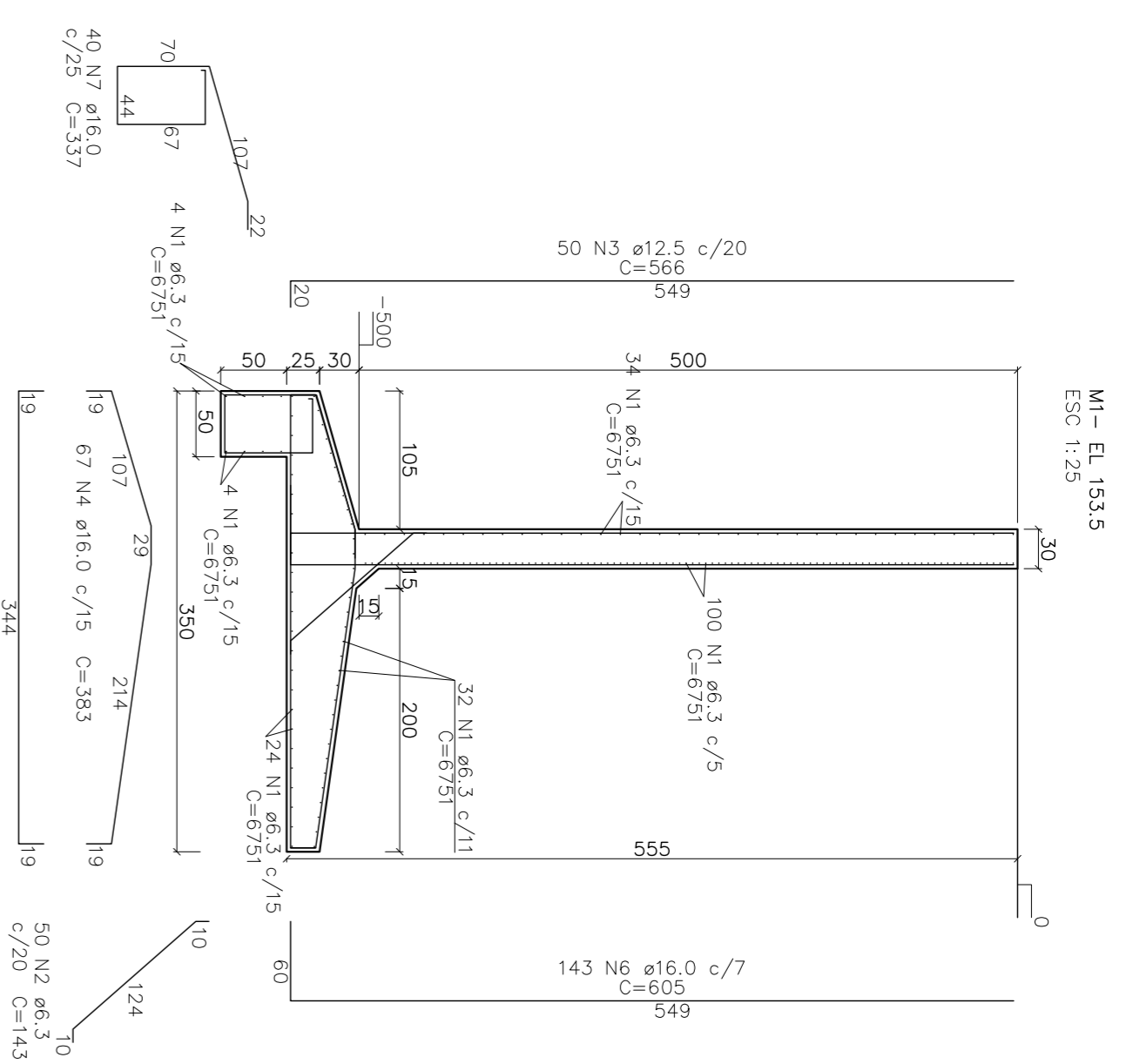
ESTACA RAZ #200mm

ESTACA RAZ #200mm	CONSUMOS MEDIOS
ESCAVAÇÃO	0,03m³/m
CALDA CIMENTO	0,03m³/m
AÇO CA50	5,13kg/m
TOTAL DE ESTACAS - MCF	5 unidades

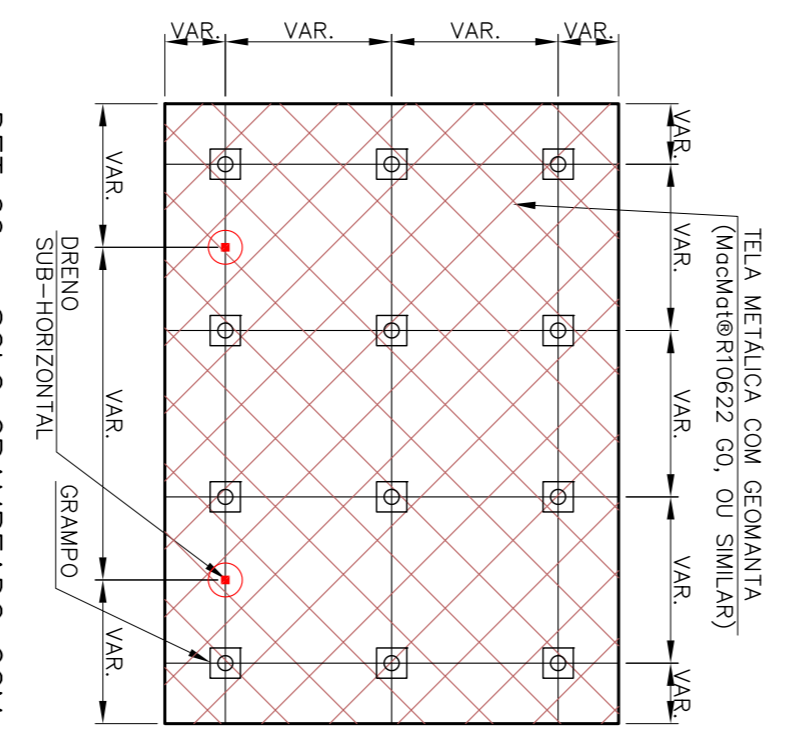
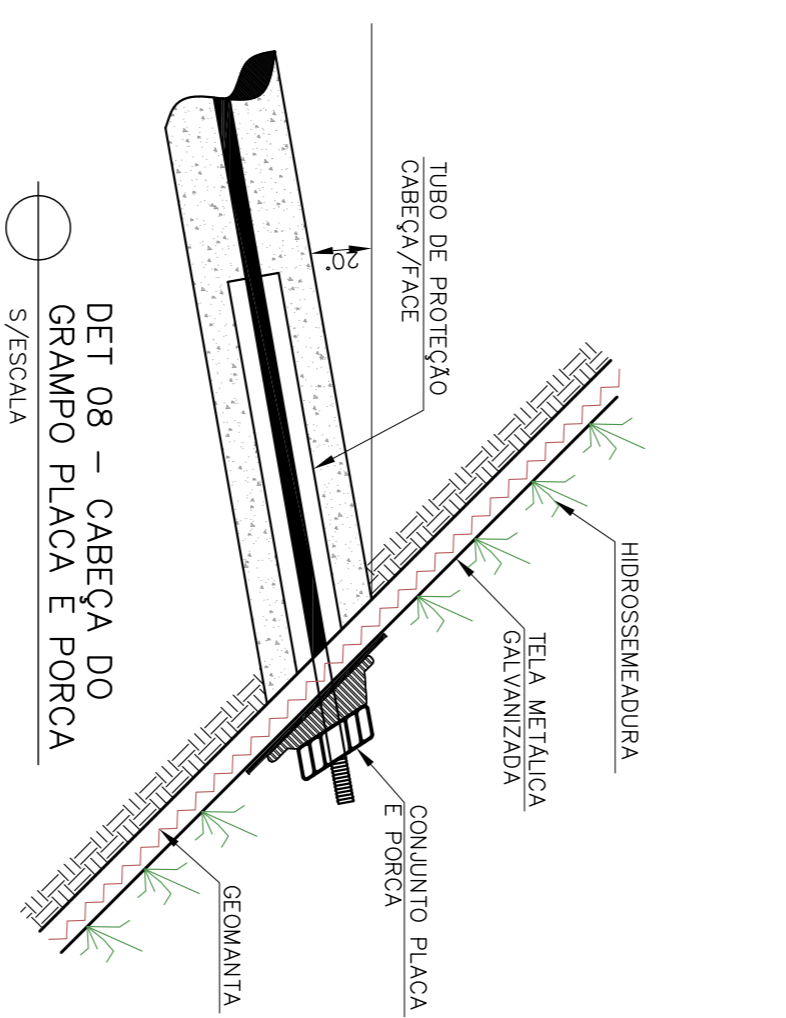




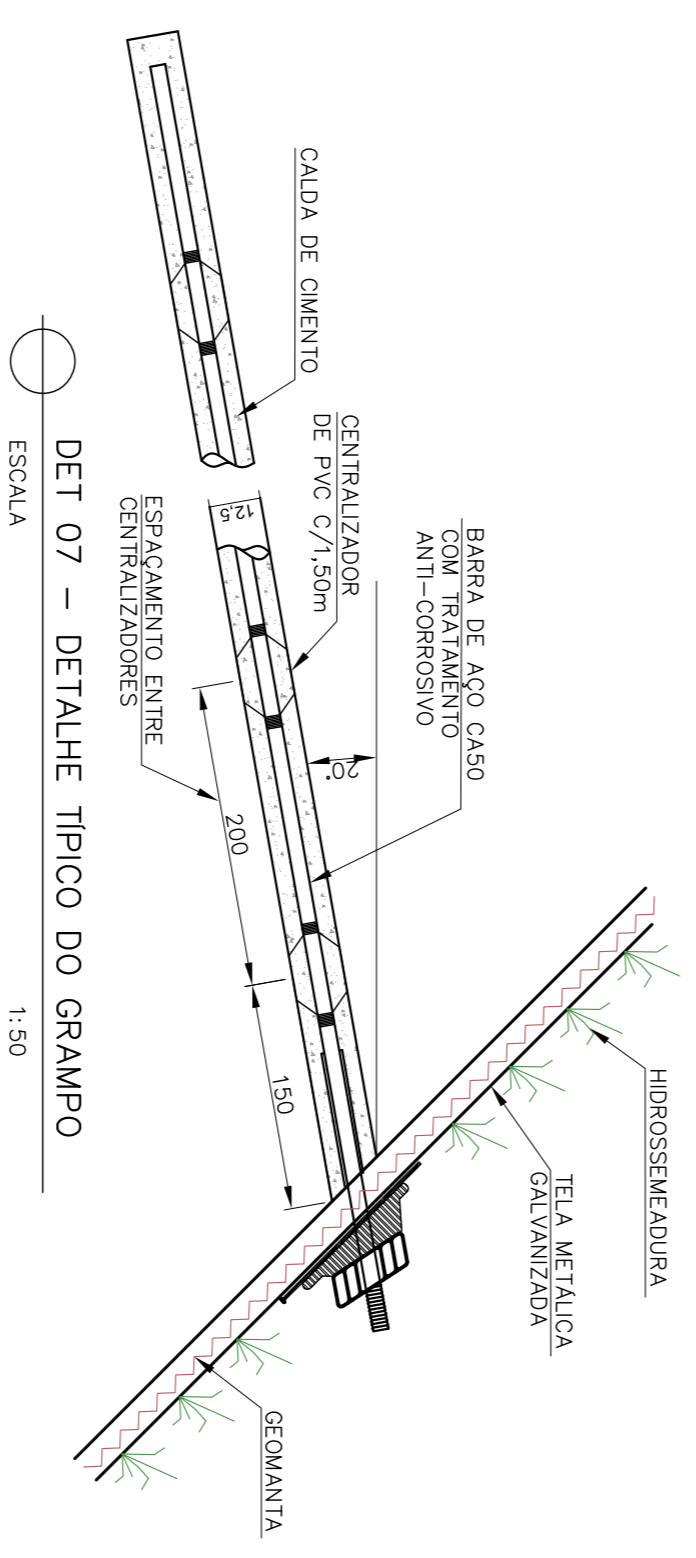
DETALHE TIPO - MURO DE CONCRETO A FLEXAO
ESCALA 1/30



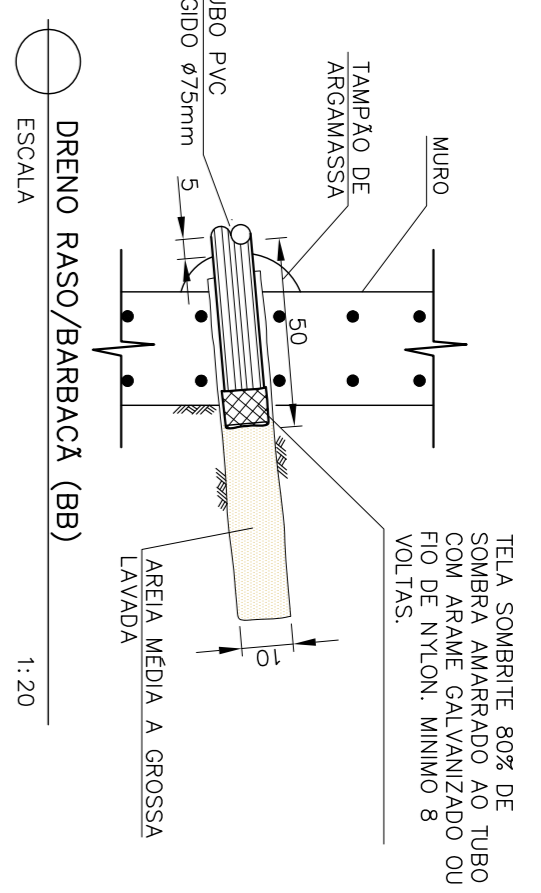
ESTRUTURAL MURO DE CONTENÇÃO
ESCALA 1/25



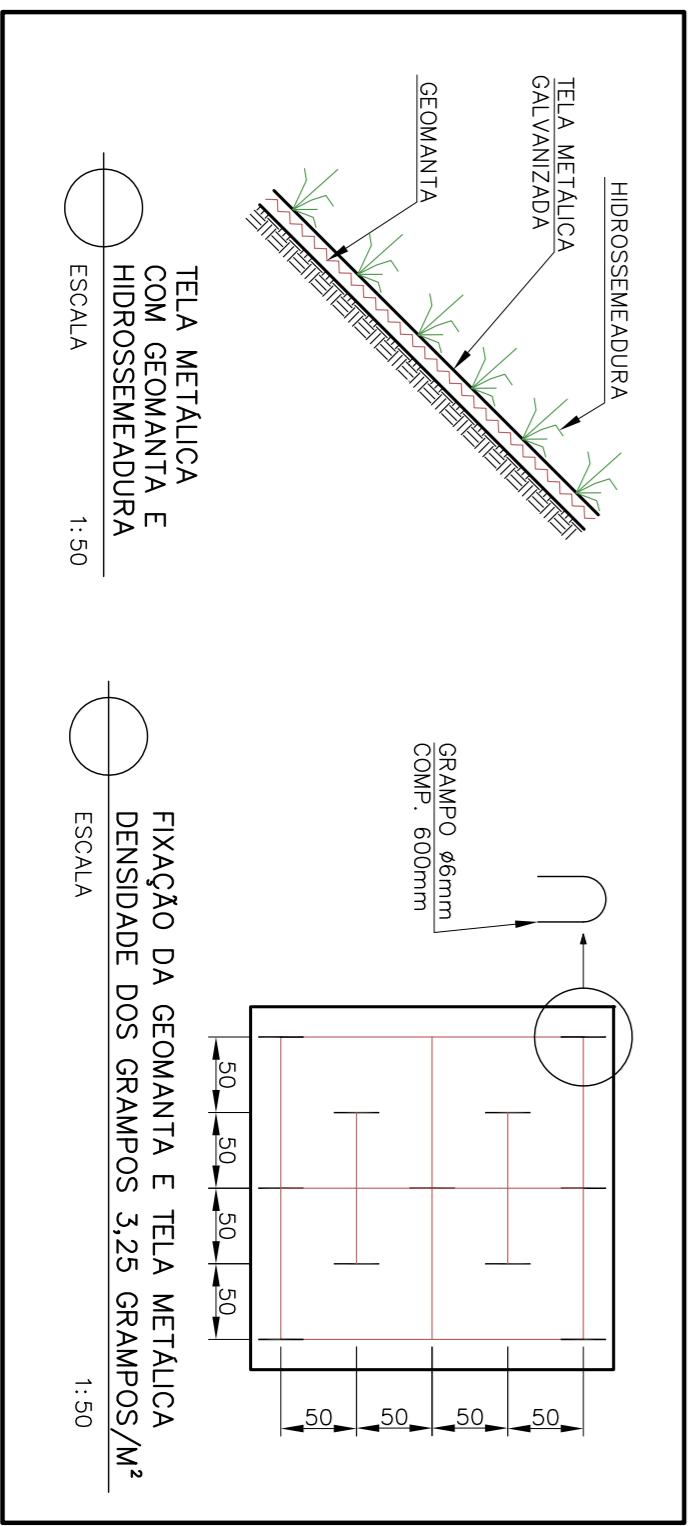
DET 06 - SOLO GRAMPEADO COM FACE REVEGETADA COM GEOMANTA, TELA METALICA GALVANIZADA E APLICAÇÃO DE HIDROSSEMADURA
VISTA FRONTAL TIPICA
ESCALA 1:50



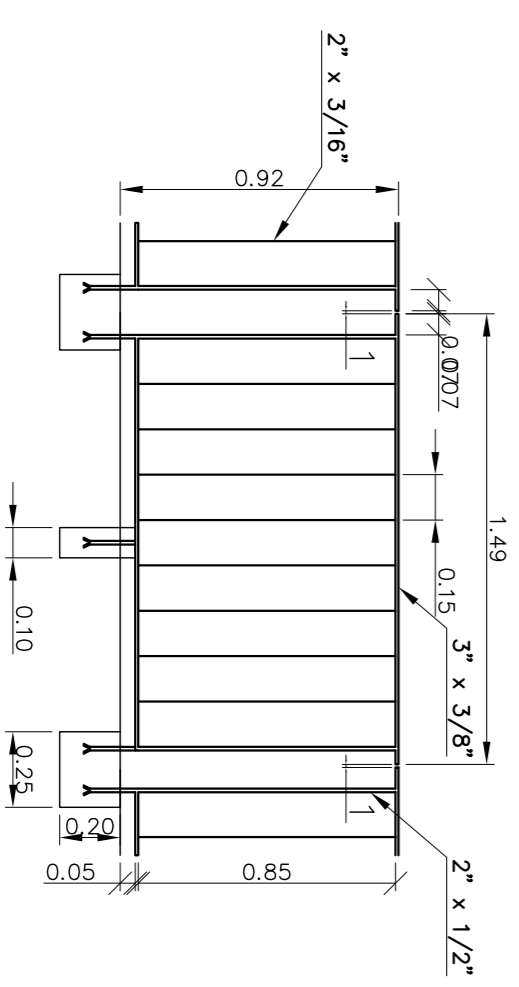
DET 07 - DETALHE TIPICO DO GRAMPO
ESCALA 1:50



DRENO RASO/BARBACA (BB)
ESCALA 1:20



TELA METALICA COM GEOMANTA E HIDROSSEMADURA
ESCALA 1:50



ESCA: 1:25

NOTAS :
1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG		
	SISTEMA VIARIO RUA AIMORÉS - BAIRRO NOSSA SENHORA DE FATIMA		
CONTÉUDO	PROJETO DE CONTENÇÃO		
PREFEITO	WANDER JOSÉ GODOYNO BORGES	SECRETARIO DE OBRAS	ALEXANDRO INACIO DO CARVALO
LOCAL	SABARÁ - MG	DATA	Janeiro 2018
		FECHA	03/03
		FORMATO	A1
RESPONSABIL. TECNICO	FABÍOLA BATISTA PIRES Eng.ª Civil - CREANMG Nº788510		



QUADRO DE FERROS POR PAINEL:

(2,2m de painel, 1 tubo/1,1 pilar, 1,8m de vão)

ACO POS.	BIT.	QUANT.	COMPARTIMENTO
	(mm)	UNIT	TOTAL
50A	1	8,0	17
50A	2	10,0	22
50A	3	12,5	2
50A	4	12,5	2
50A	5	16,0	4
50A	7	16,0	9
50A	8	18,0	22
50A	9	10,0	4
50A	10	8,0	16
			30
			960
			1440

RESUMO AÇO CA-S0A

ACO BIT.	COMPR.	PESO	PESO
(mm)	(m)	(kg)	(kg+10%)
50A	8,0	112,75	44,54
50A	12,5	62,40	39,51
50A	16,0	35,93	17,20
50A	18,0	57,52	63,27
Peso Total/Painel de muro(2,2m)=168,92kg/painel			
Consumo de Concreto/Painel (2,2m) = 2,01m³/painel			

PARAMETROS ADOTADOS

- 1) Terrapleno plano
- 2) Sobrecarga: 1000 kg/m²
- 3) Peso específico do solo: 1800 kg/m³
- 4) Ângulo de atrito do solo: 30°
- 5) Coesão: 0
- 6) Peso específico do concreto: 2500 kg/m³

NOTAS GERAIS DO MURO DE BLOCOS:

- 1) Concreto: $f_{ck} = 15MPa = 150 kgf/cm^2$
- 2) Colos em "cm", tamanho das armaduras em "cm", bitolas em "mm"
- 3) Aço - CA-50A E CA-60
- 4) Cobrimento das armaduras = 3cm
- 5) Implantar botadeiras a cada 1,50m, em tubo PVC $\phi 40mm$, tendo em sua extremidade em contato com o orifício, uma bolsa drenante de brita 2, envolvida por manta geotêxtil não tecido.

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

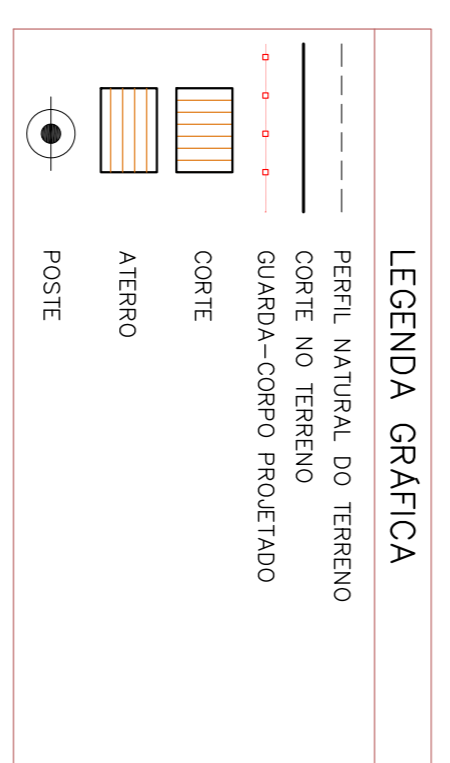
RUA AIMORÉS

CÁLCULO DE VOLUMES - CORTE		VOLUMES PARCIAIS	
Estatua	Áreas Médias	Corte - m²	Distância
6+0,73	2,04	-	-
6+8,10	3,41	7,37	-
VOLUME TOTAL - m³		20,08	

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

RUA AIMORÉS

CÁLCULO DE VOLUMES - ATERRIO		VOLUMES PARCIAIS	
Estatua	Áreas Médias	Áterio - m²	Distância
6+0,73	0,72	0,94	-
6+8,10	0,72	7,37	-
VOLUME TOTAL - m³		8,89	



NOTAS :

1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

SISTEMA VIÁRIO

RUA CARLOS CHAGAS - BARRIO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

PLANTAS, SEÇÕES ACABADAS E DETALHES

PROJETO DE CONTENÇÃO

PREFEITO: WANDER JOSÉ GODOYDO BORGES

SECRETÁRIO DE OBRAS: ALEXANDRO MOURA DO CARVALHO

LOCAL: SABARÁ - MG

DATA: Janeiro 2018

REVISÃO TÉCNICA: FABÍOLA BATISTA PIRES

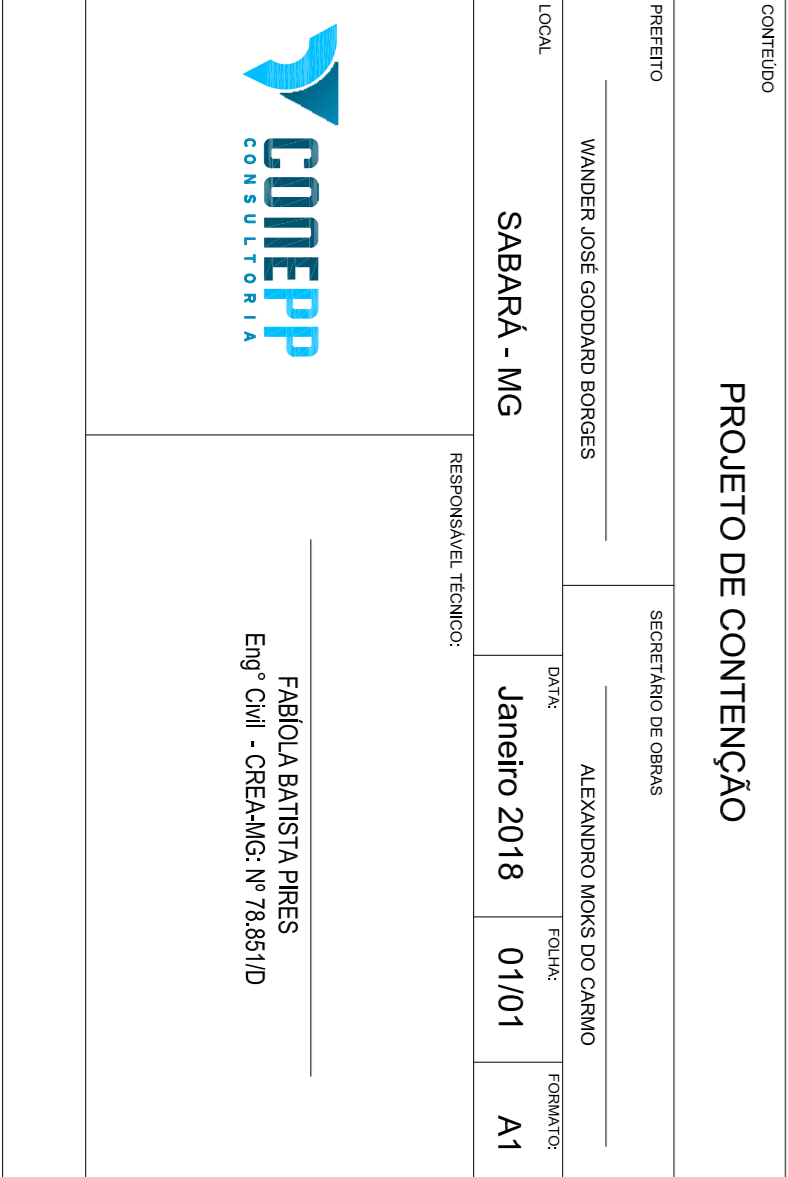
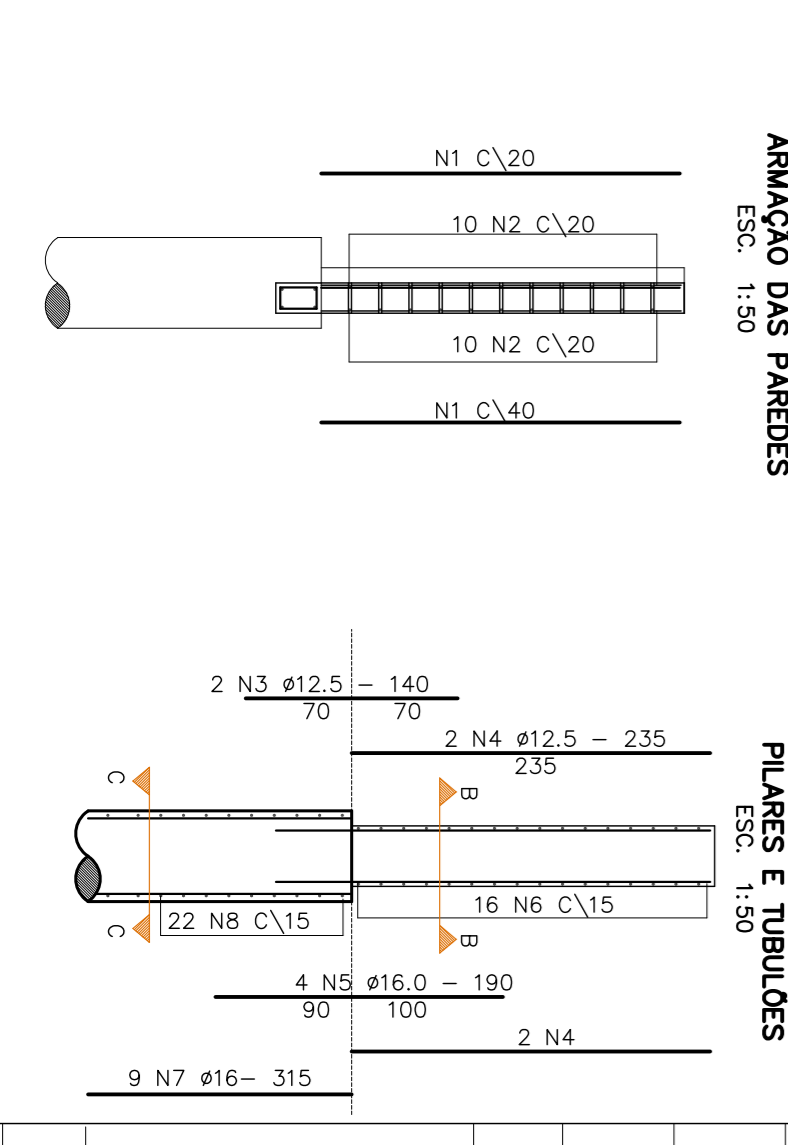
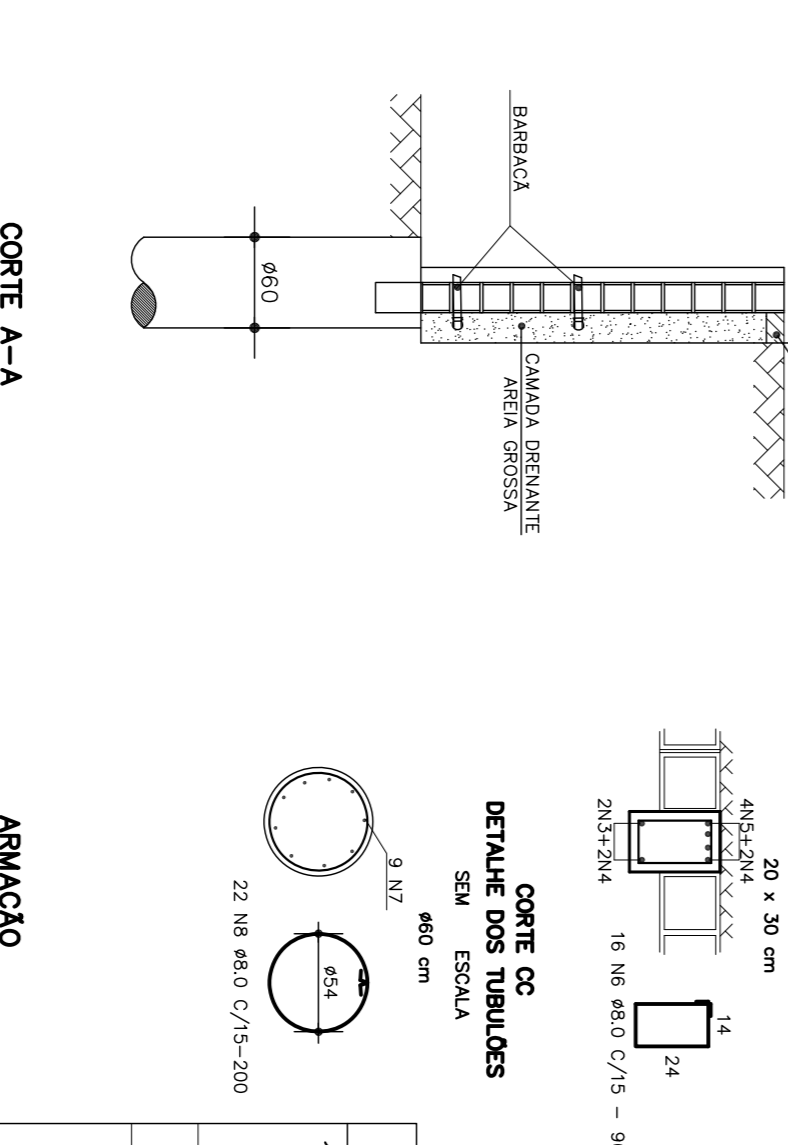
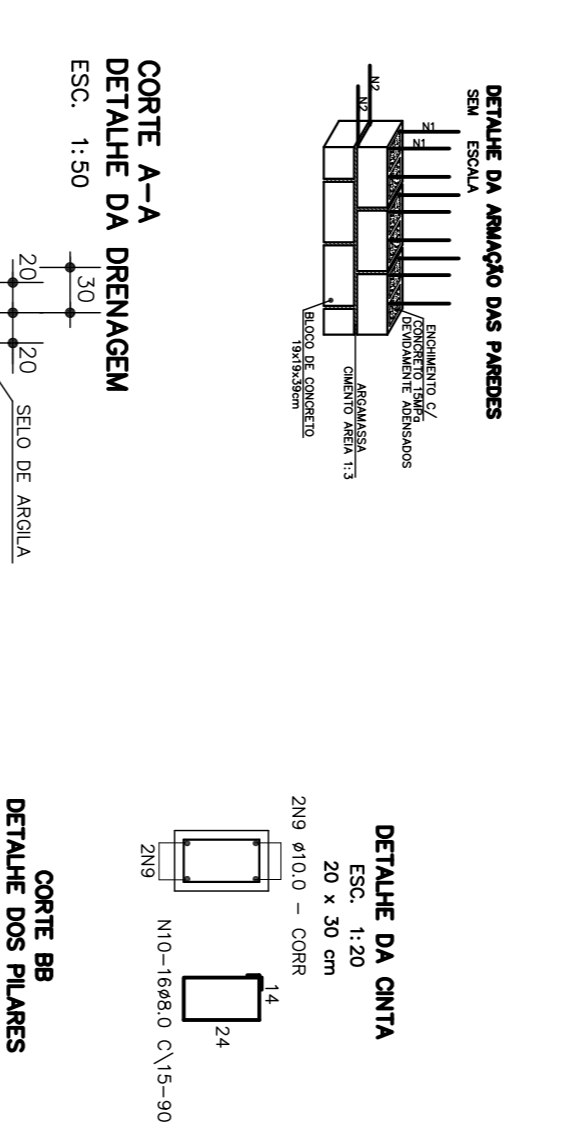
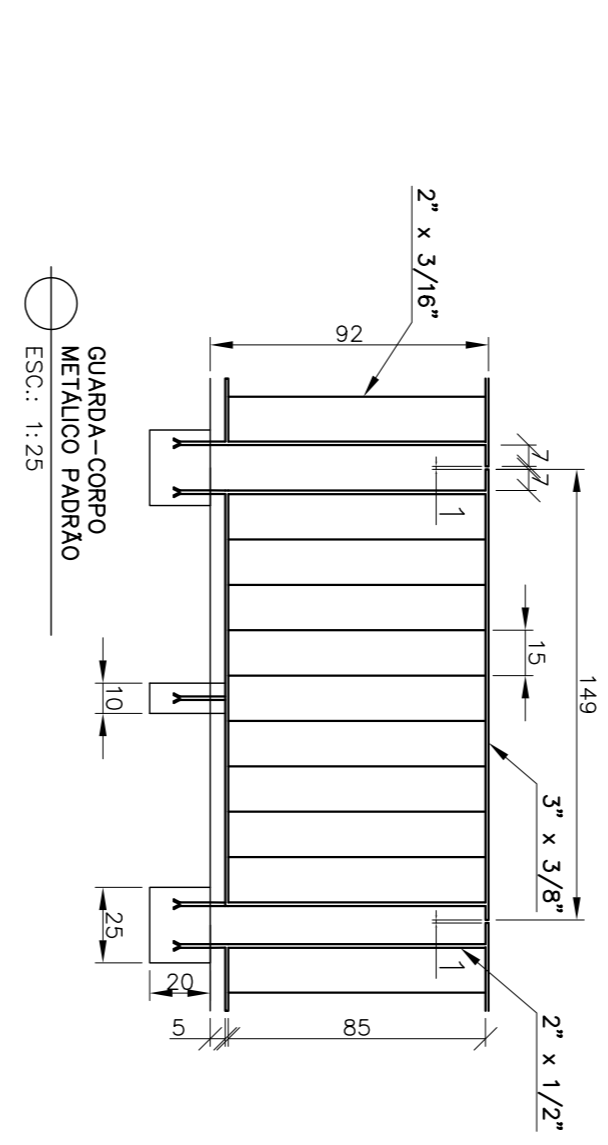
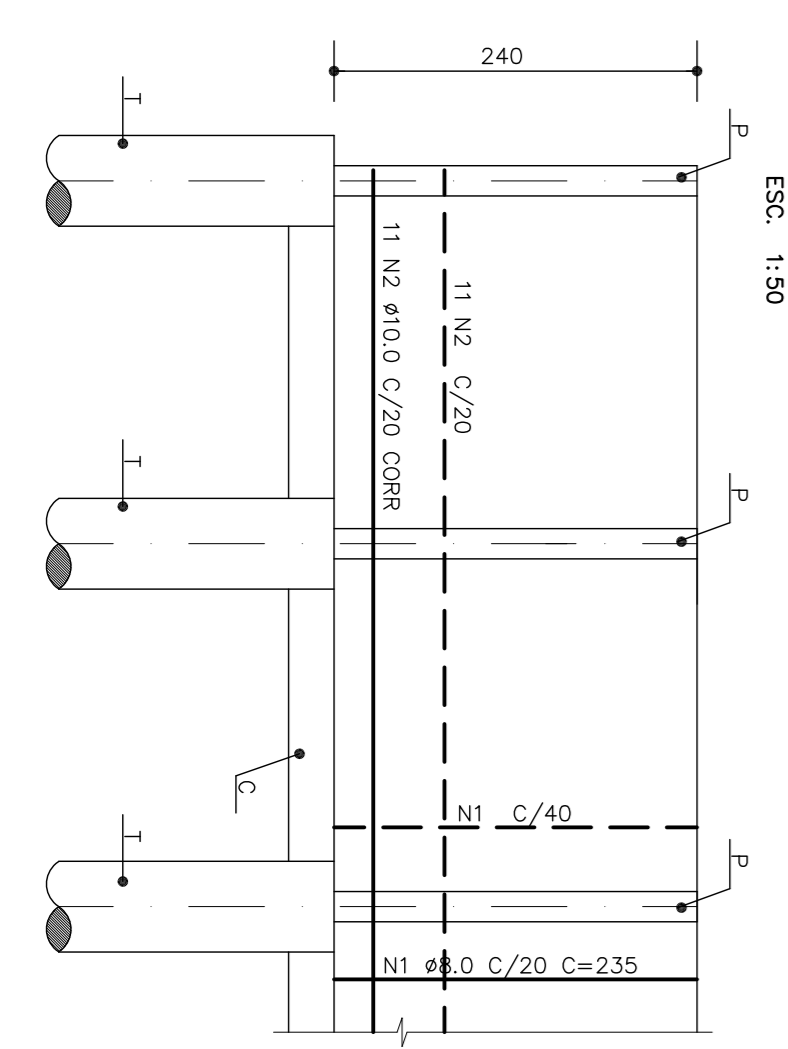
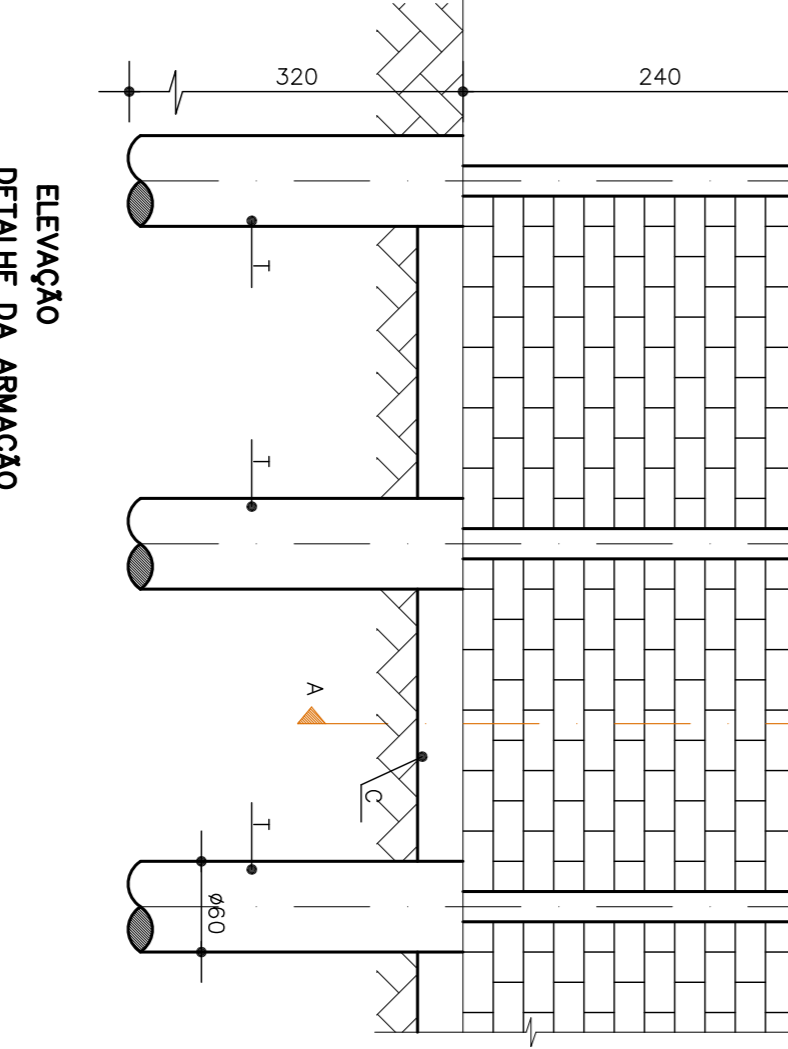
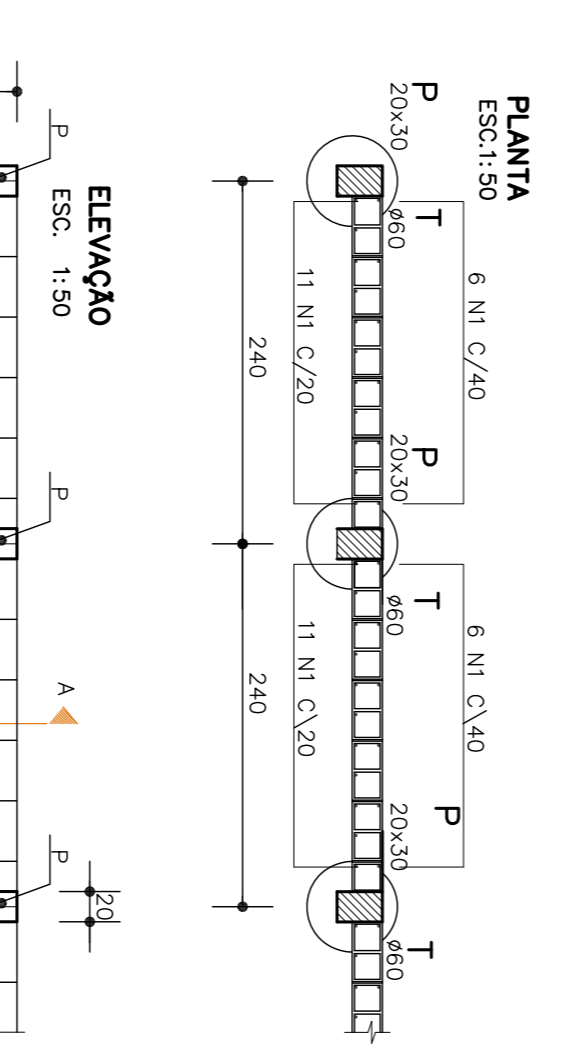
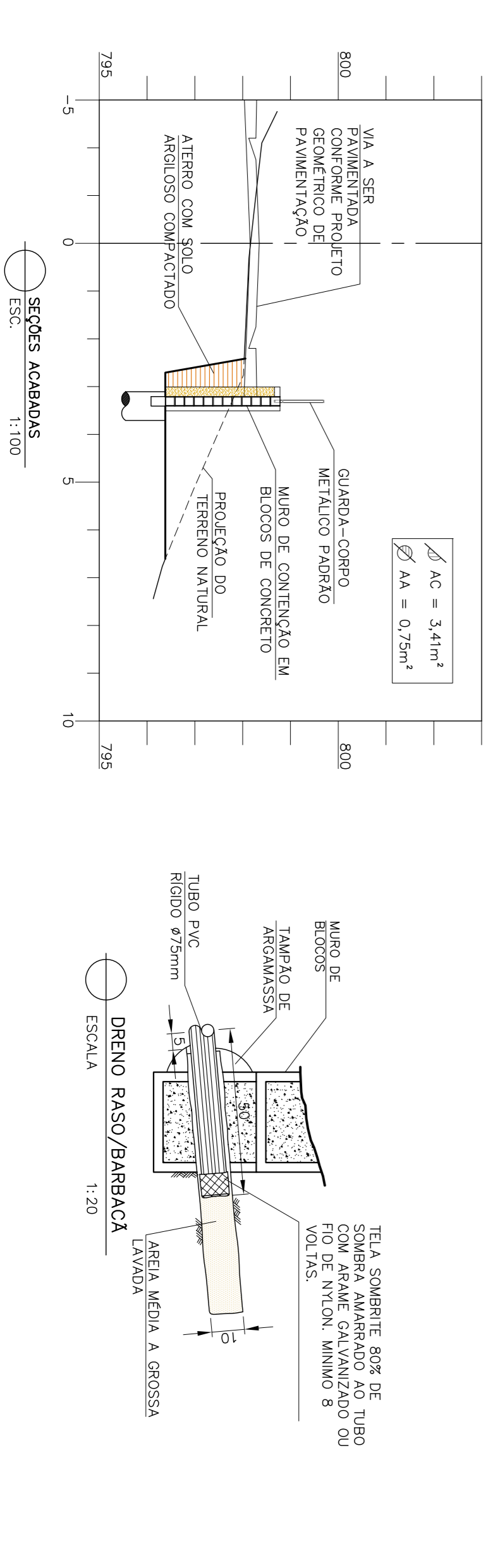
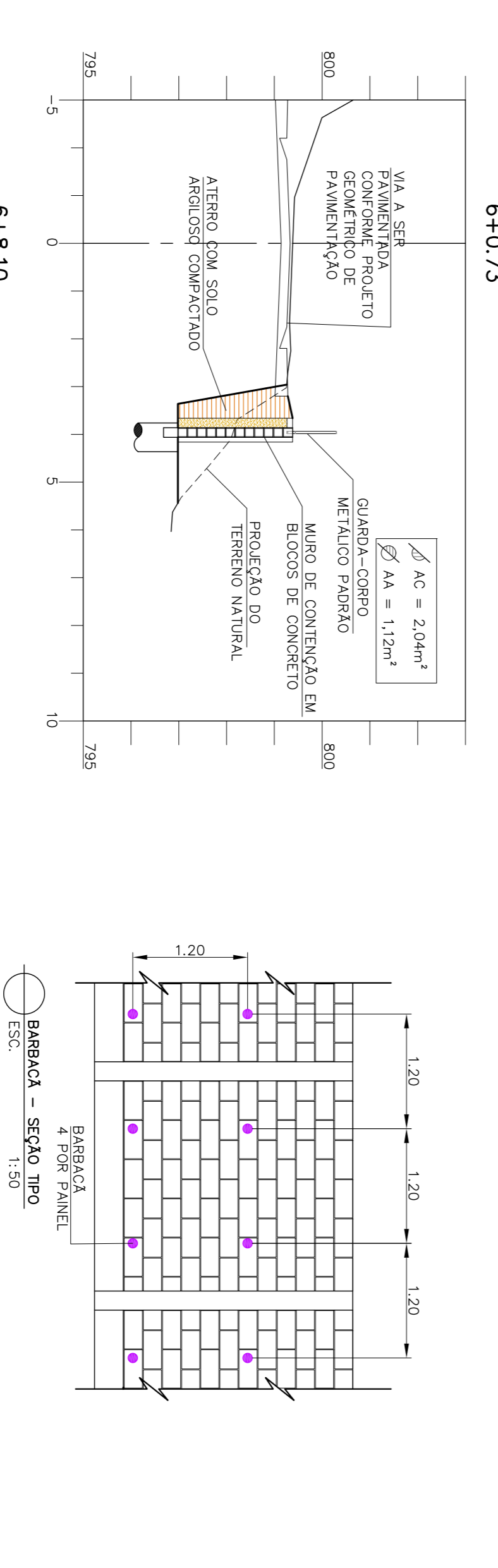
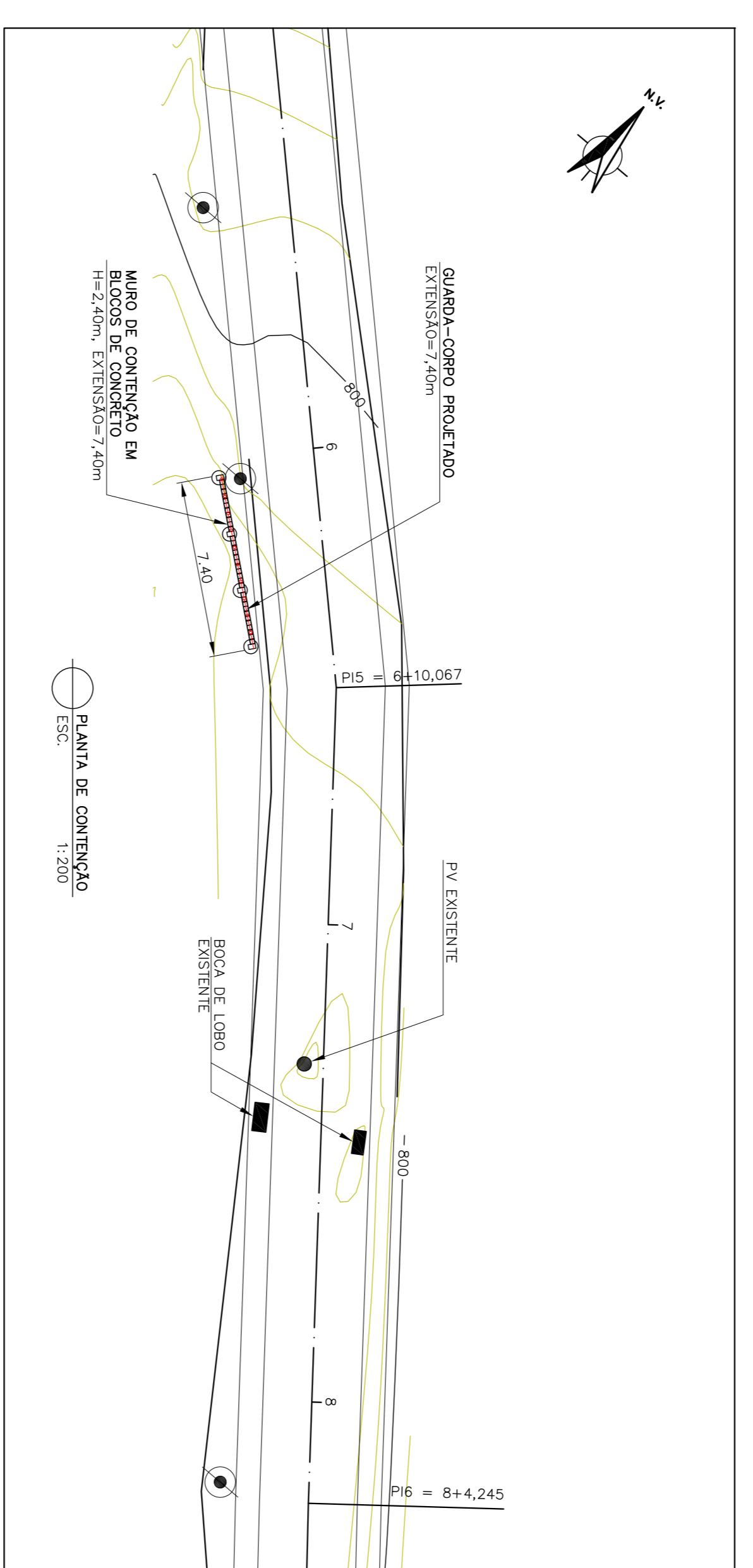
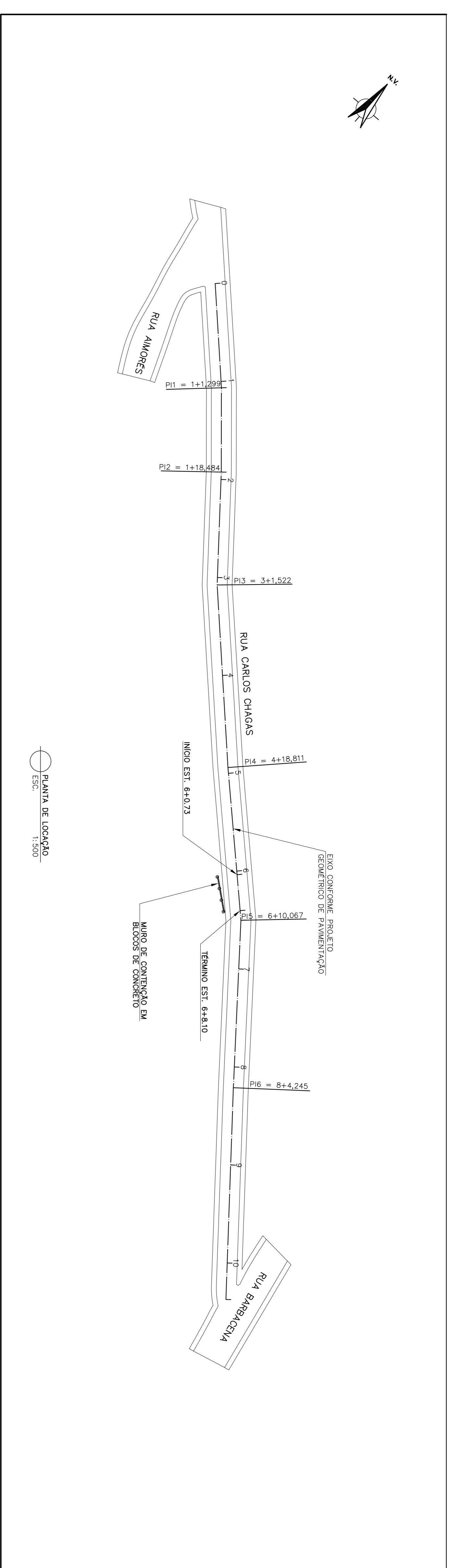
ESCALA: 01/01

FORMAÇÃO: A1

CONTEÚDO: PROJETO DE CONTENÇÃO

CONHECEDOR: FABÍOLA BATISTA PIRES

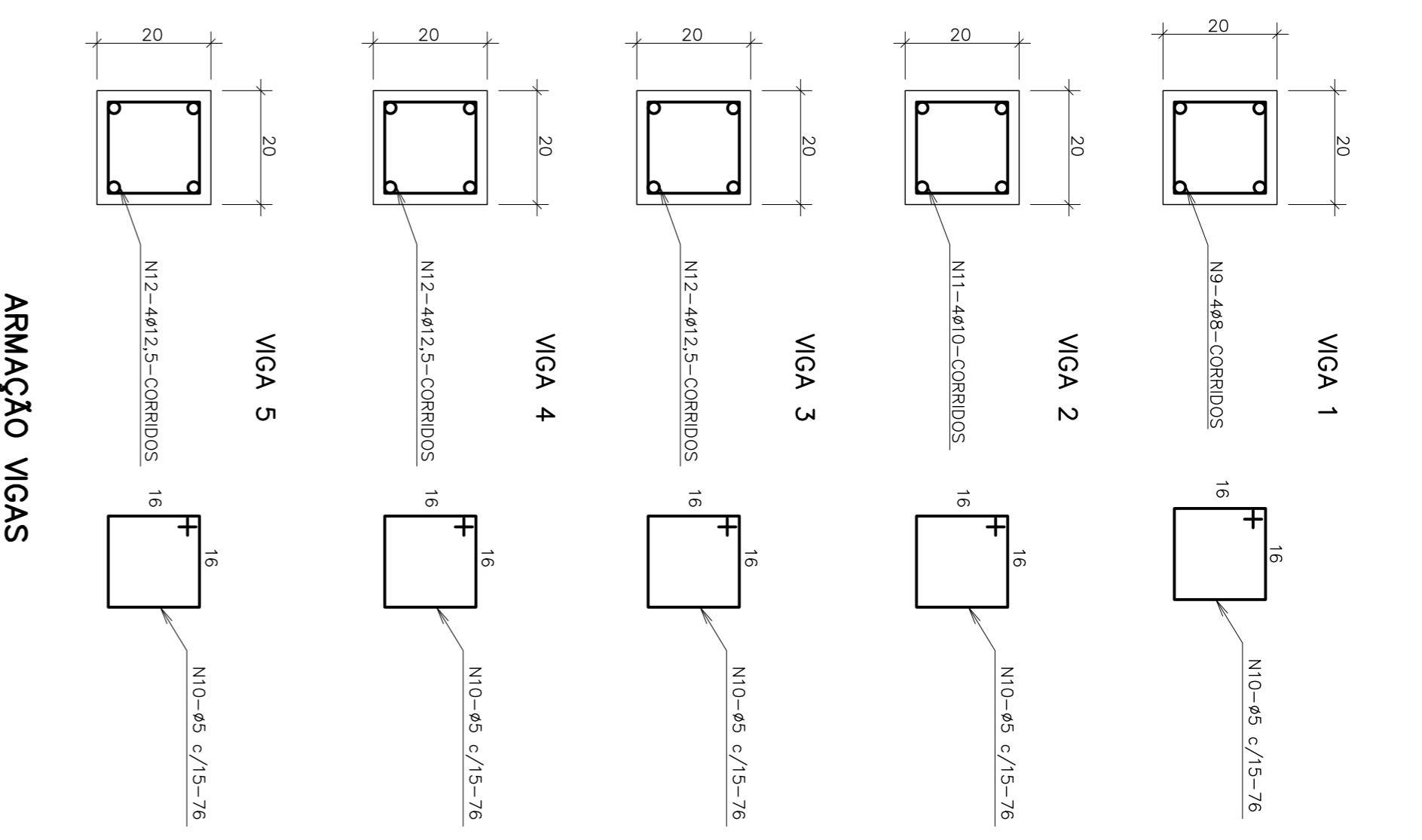
Eng.º Civil - CREABR/MG Nº 78851/D



OBSERVAÇÕES

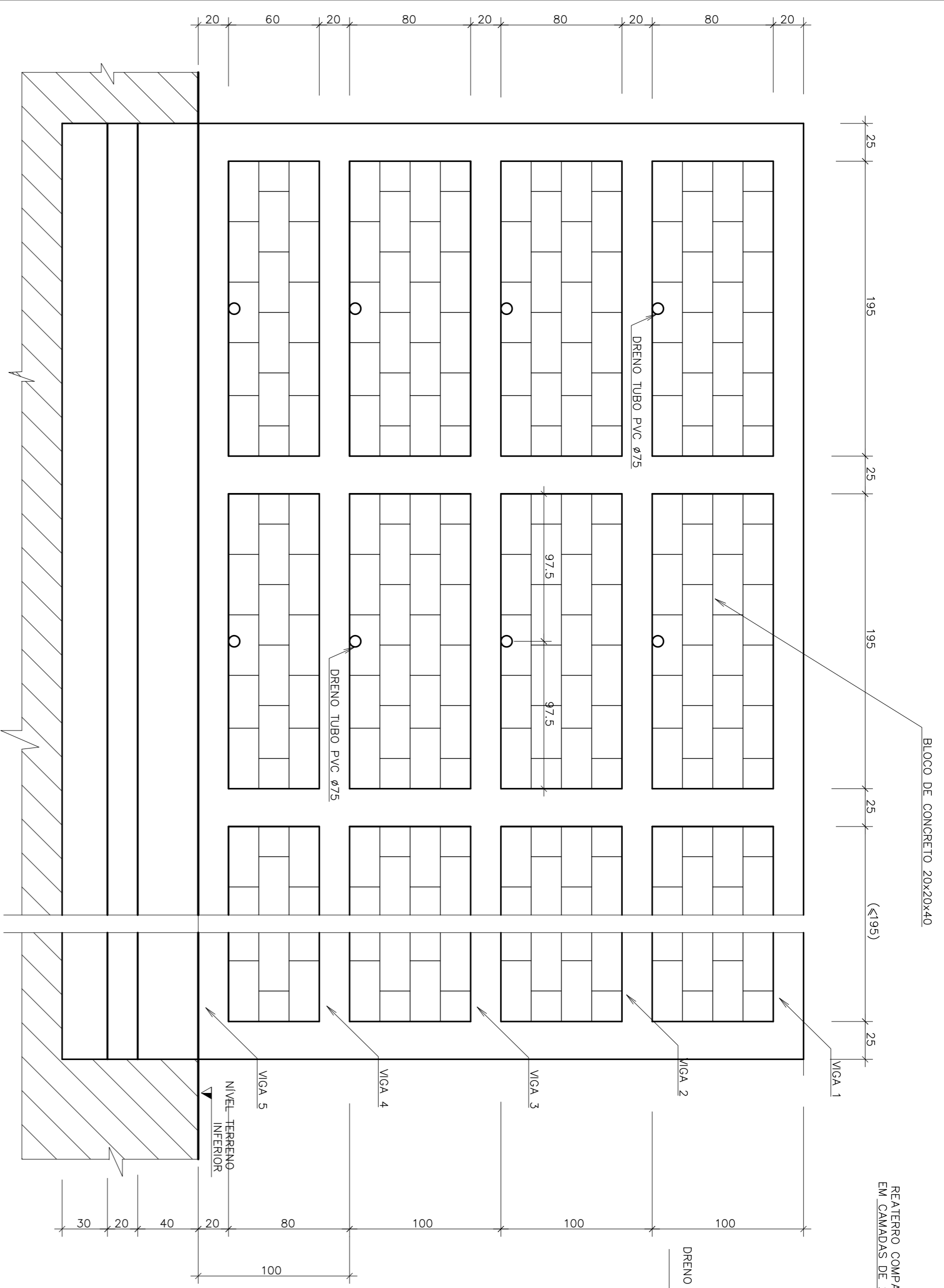
- PRESSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO: P=1,50 kgf/cm²
- RECOBRIMENTO = 2cm.
- ALTERNAR EM BLOCO DE CONCRETO 20x20x40 COM ENRIQUIMENTO DE CONCRETO 10x20x40 Ipo.
- EXECUTAR O REATERRO COMPACTADO EM CAMADAS DE 20 cm E EM LARGURA $\leq 100\text{ cm}$ USAR COMPACTADOR 50 - 250.
- CONCRETO fck=18,0 Mpa.
- REBOCAR E PINTAR COM NEUTROL 45 O LAUDO DO MUNDO ONDE RECEBERÁ O ATENÇÃO.
- O MURO FOI DIMENSIONADO PARA CONTENÇÃO DE TALUDE 2:1 PARA GRANDES SOBRECARGAS PRÓXIMAS A ELE. DEVERÁ SER FEITAS NOVAS VERIFICAÇÕES PARA CADA CASO ESPECÍFICO.
- AÇOS CA 50A e 50B.
- PARA MURO DE ARRIMO DE GRANDE EXTENSÃO, PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 2,00 m.

LISTA DE FERROS		
N	ÁÇO	φ (cm)
1	50A	12,5
2	50A	12,5
3	50A	8,0
4	50A	6,3
5	50A	6,3
6	50A	12,5
7	50A	6,3
8	50A	8,0
9	50A	8,0
10	60B	5,0
11	50A	10,0
12	50A	12,5



ARMAÇÃO VIGAS

ESCALA 1:10

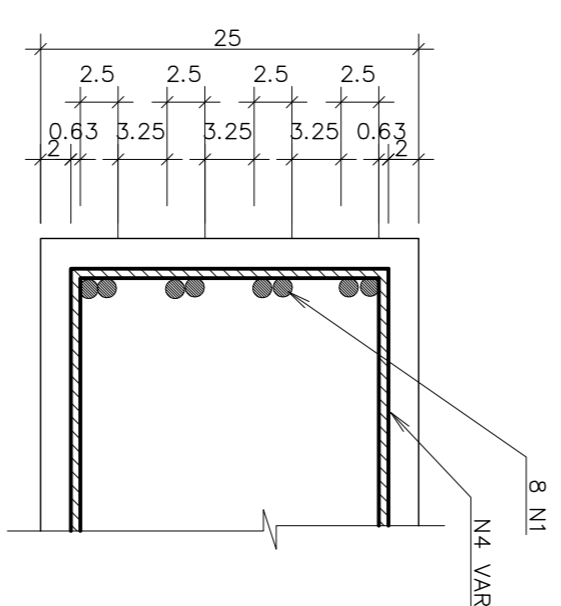
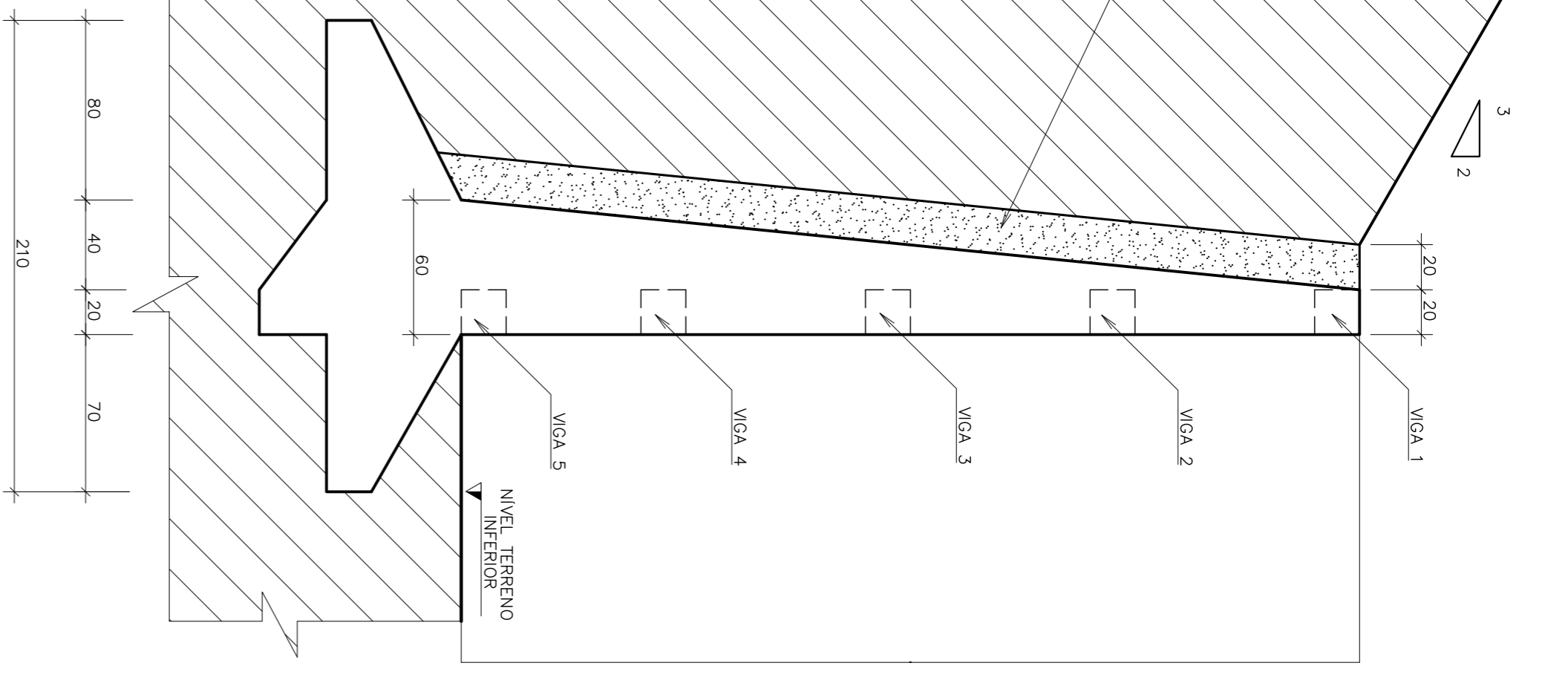


VISTA FRONTAL

ESCALA 1:25

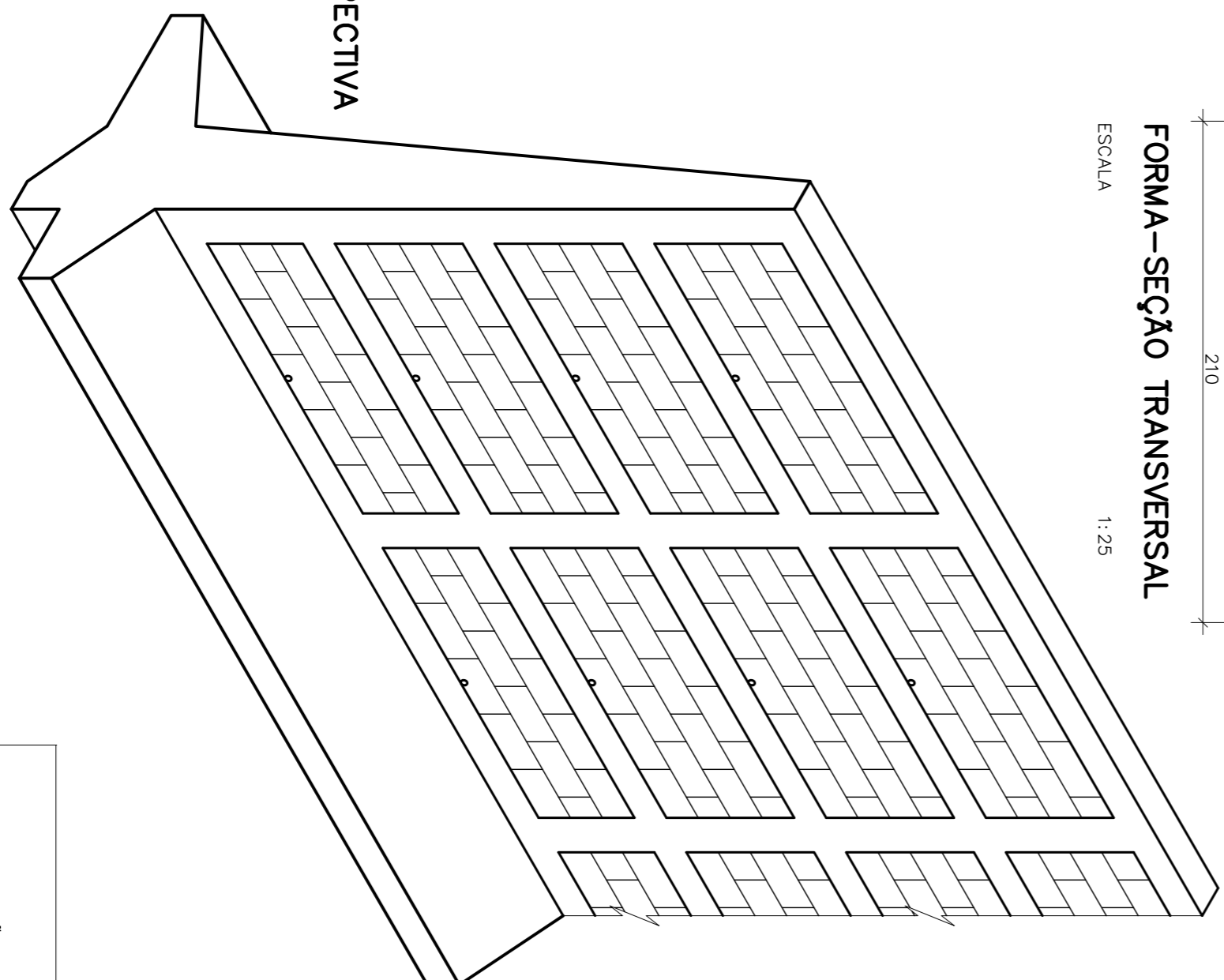
FORMA-SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA 1:25



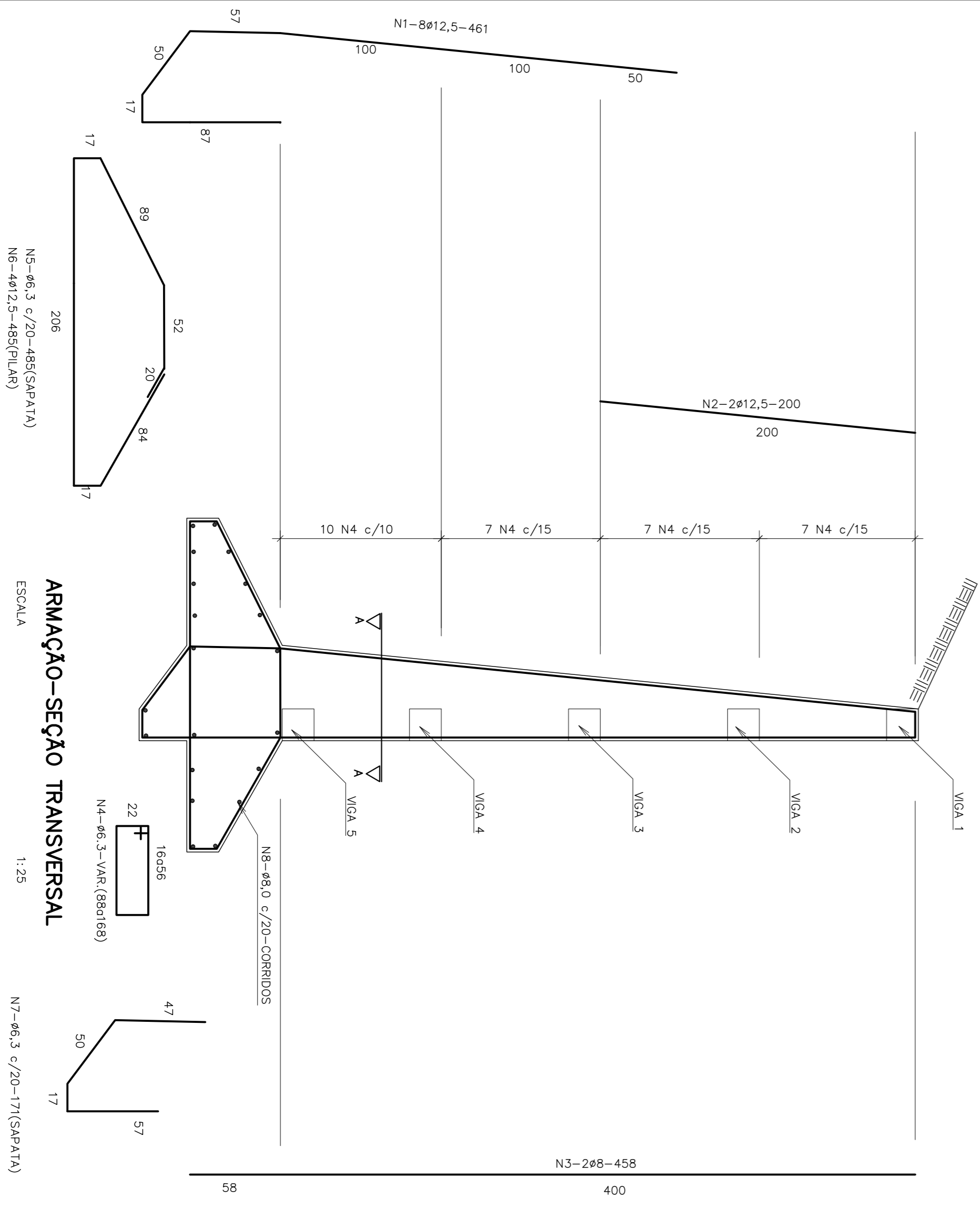
CORTE AA

ESCALA 1:5



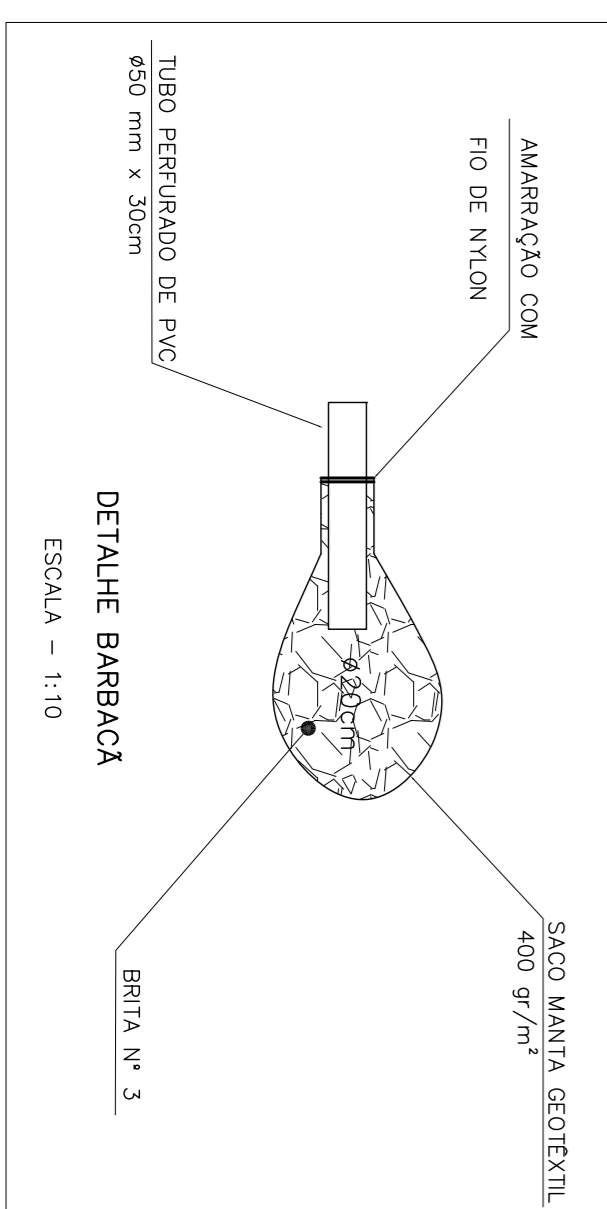
PERSPECTIVA

S/ESQ.



ARMAÇÃO-SEÇÃO TRANSVERSAL

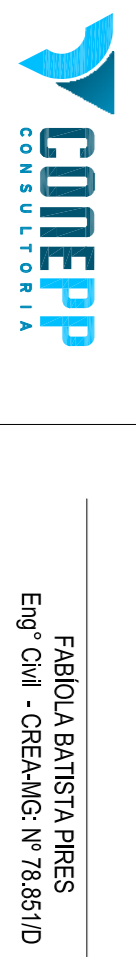
ESCALA 1:25

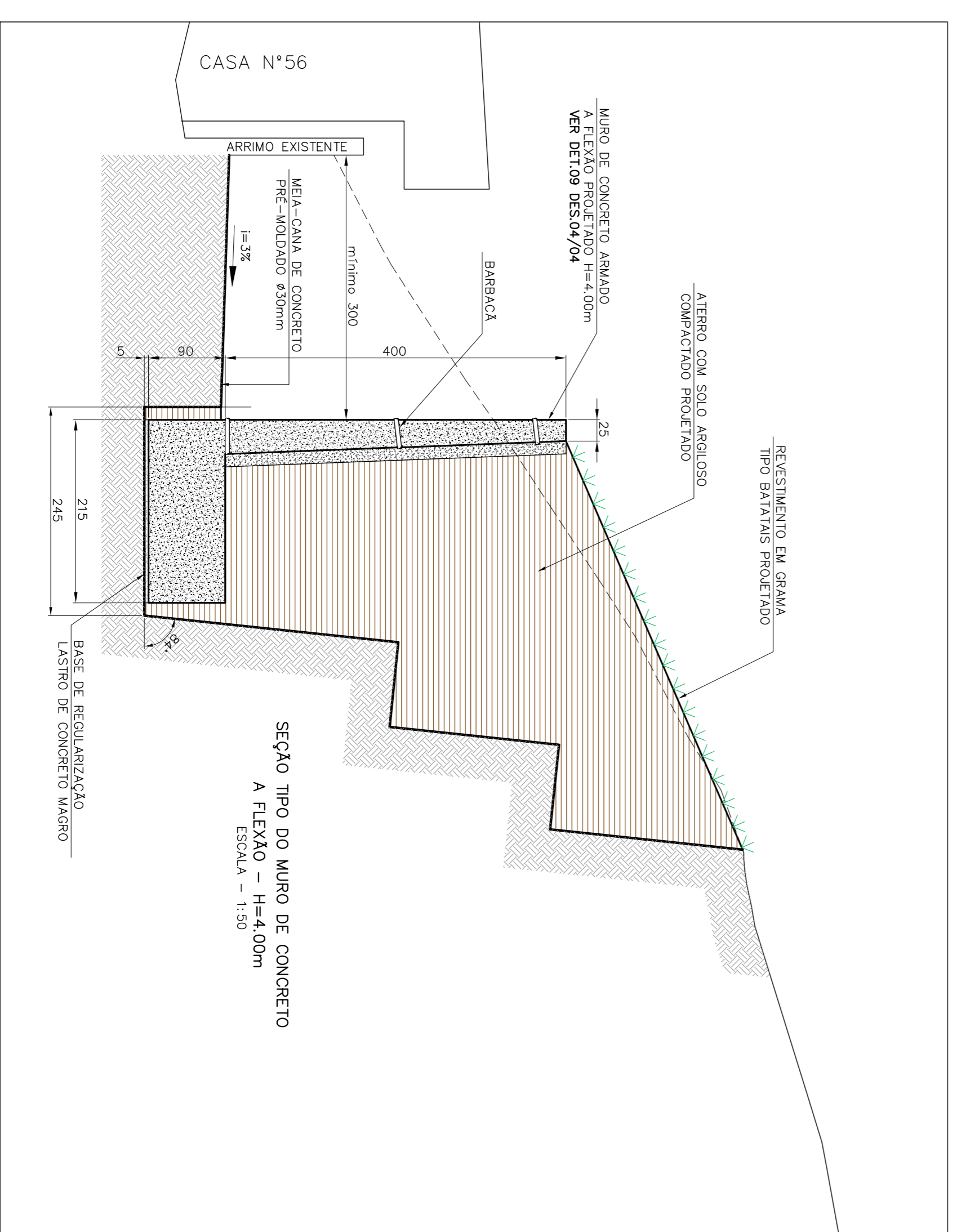
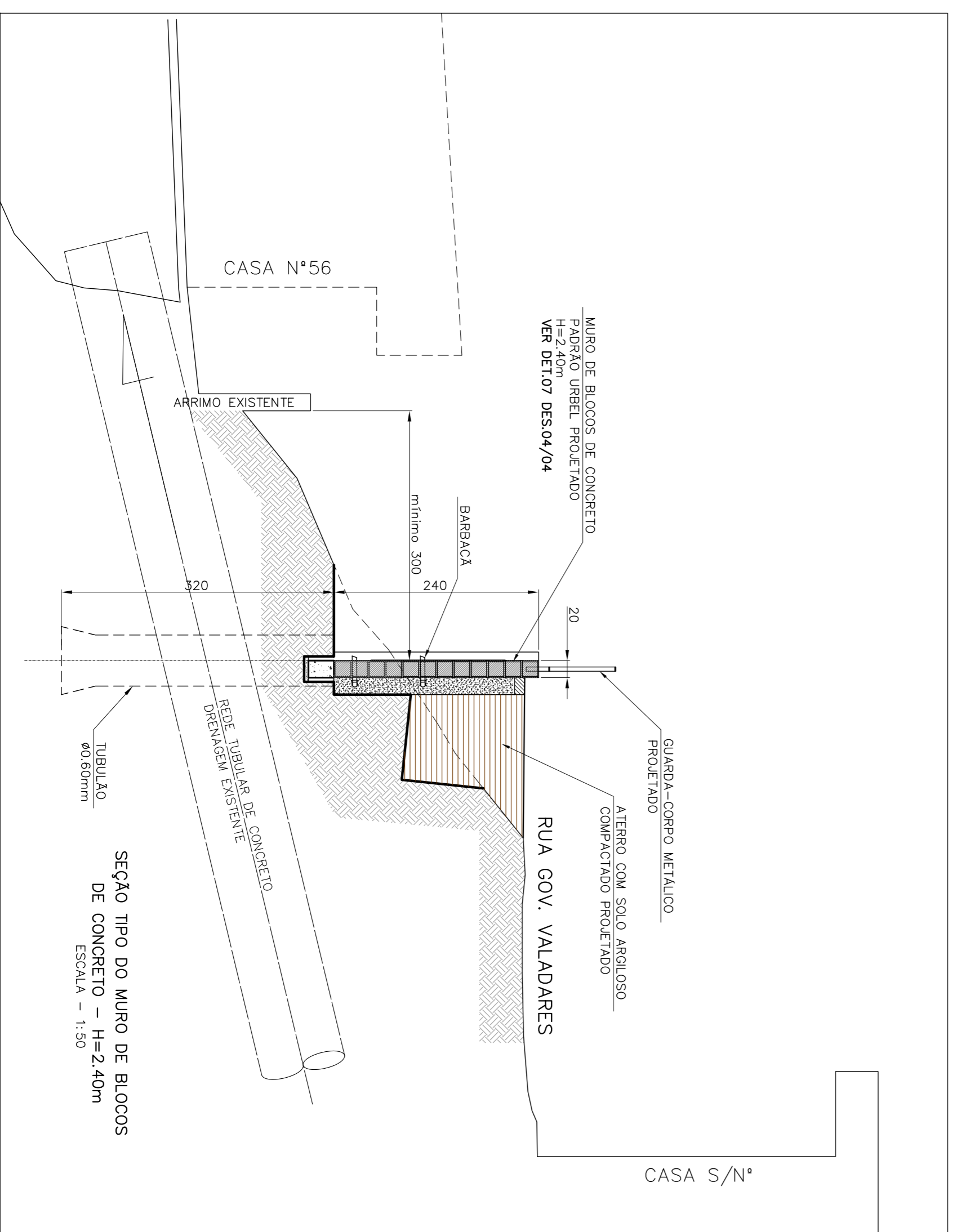
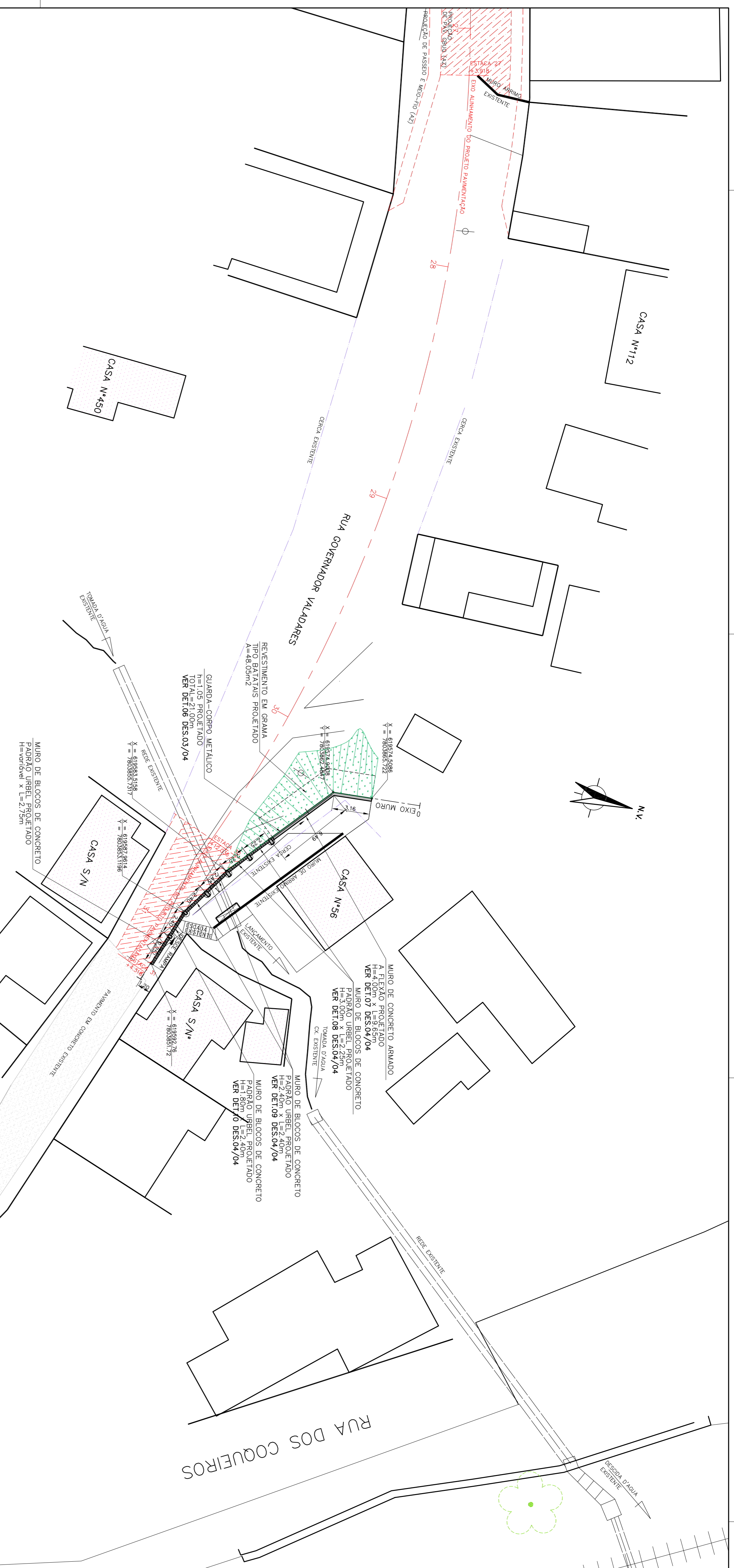


NOTAS :
1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG
SISTEMA VIÁRIO
RUA COQUEIROS - BARRIO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
DET. MURO DE BLOCOS H=4,00m, FORMAA/ARMAÇÃO - EST. 14ø15
PROJETO DE CONTENÇÃO

PREFEITO: WANDER JOSÉ GODDARD BORGES
SECRETÁRIO DE OBRAS: ALEXANDRO MONS DO CARMO
LOCAL: SABARÁ - MG
DATA: Jan/2018
FOLHA: 02/02
FOLHAS: A1
RESPONSÁVEL TÉCNICO:





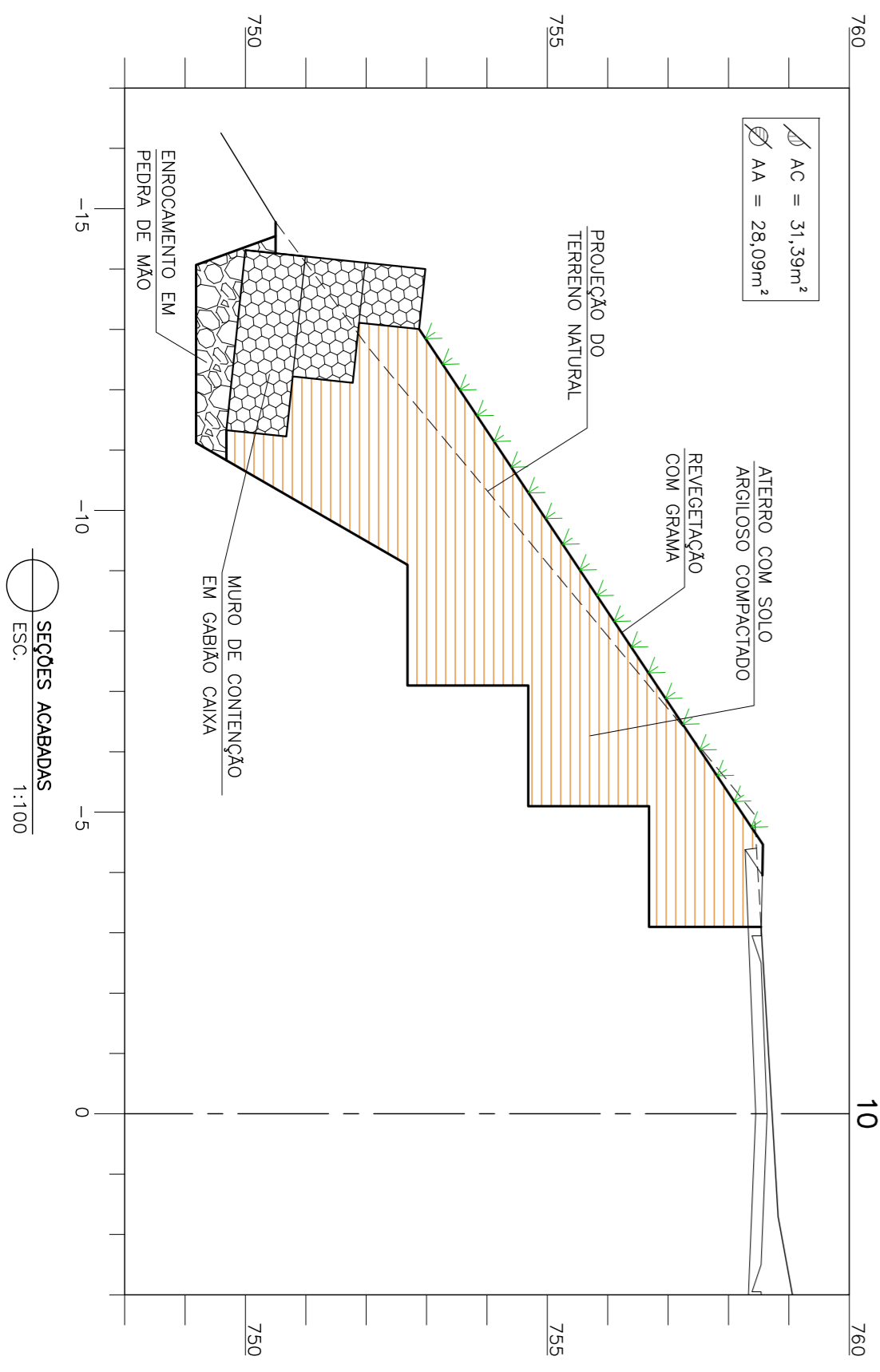
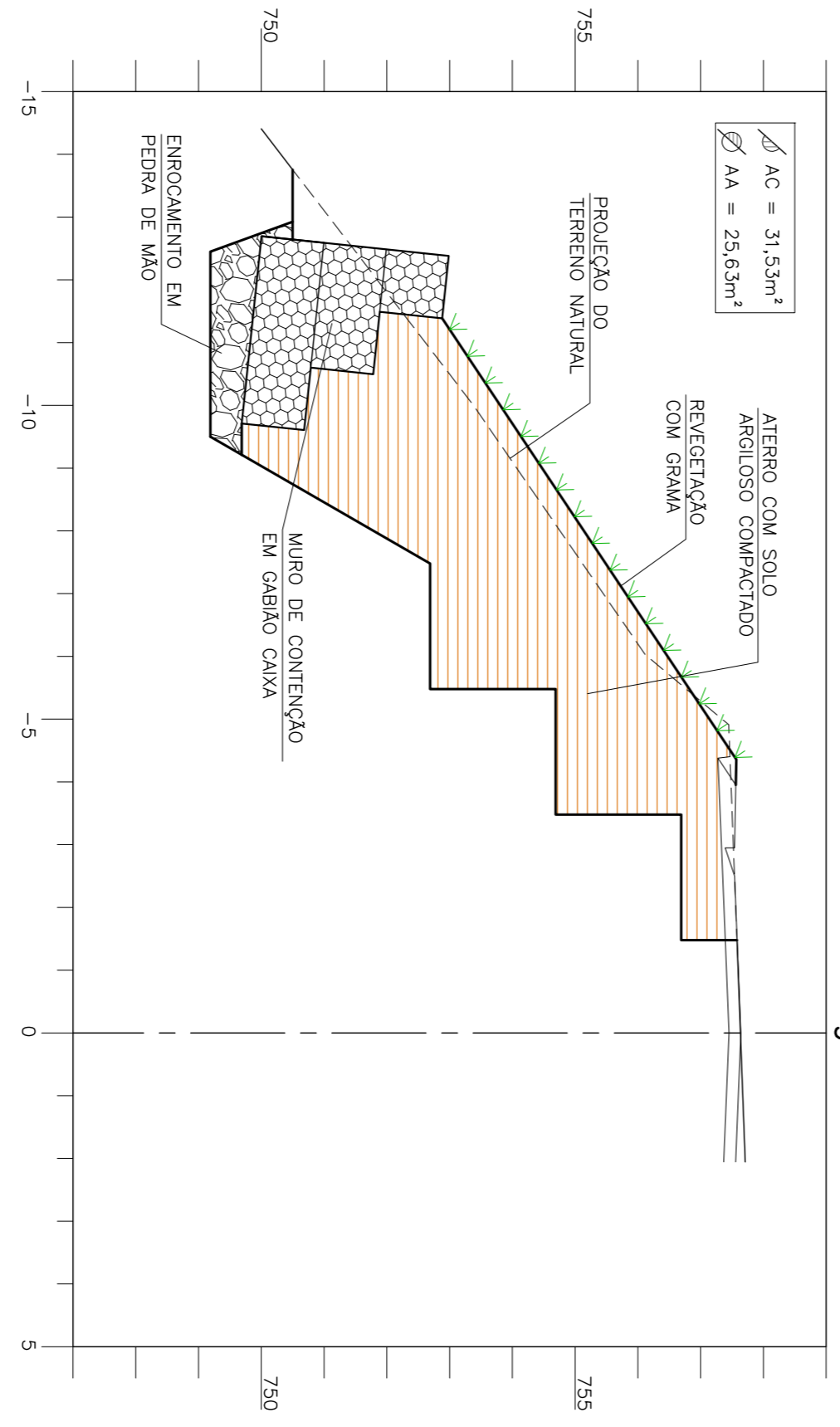
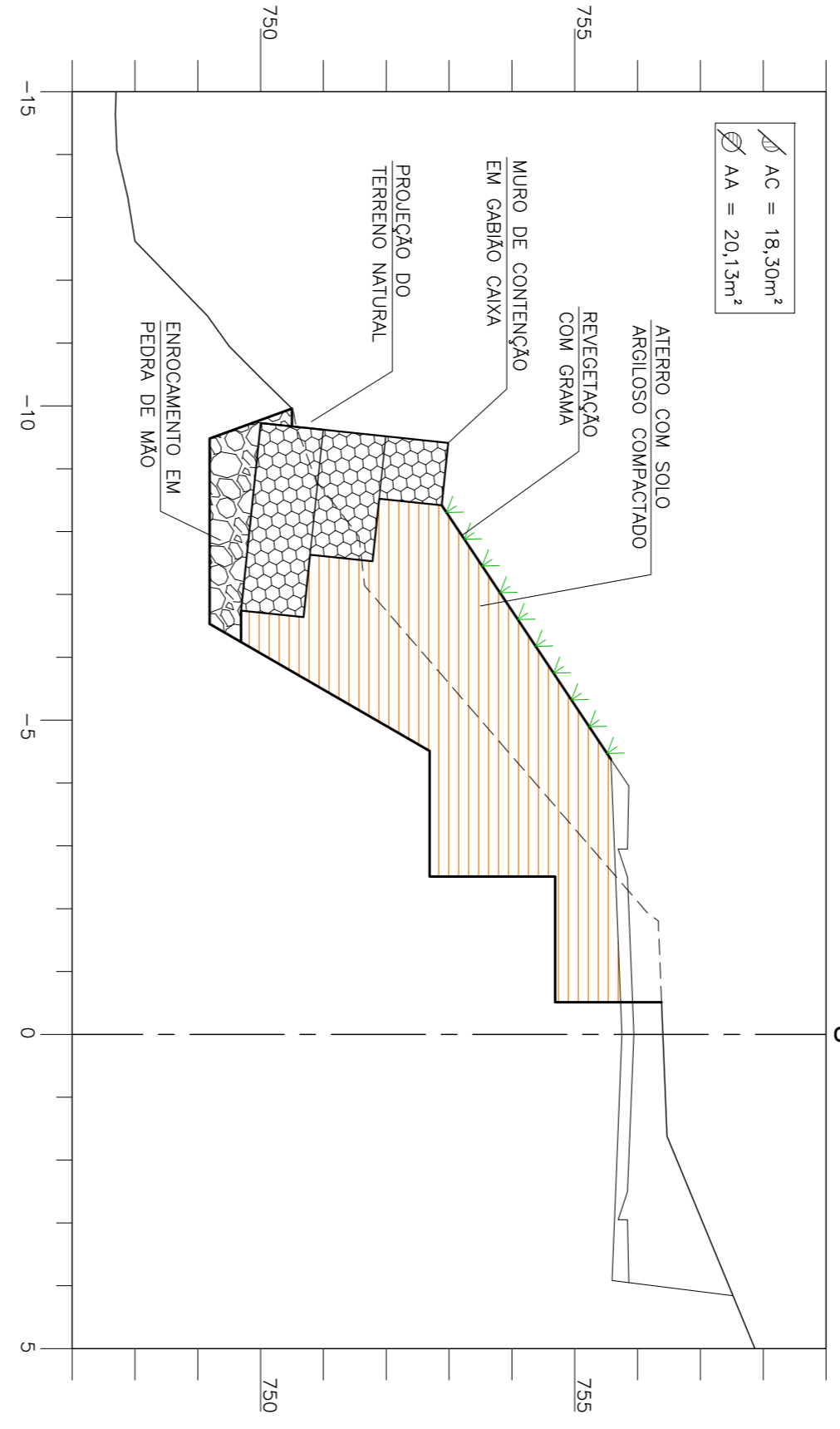
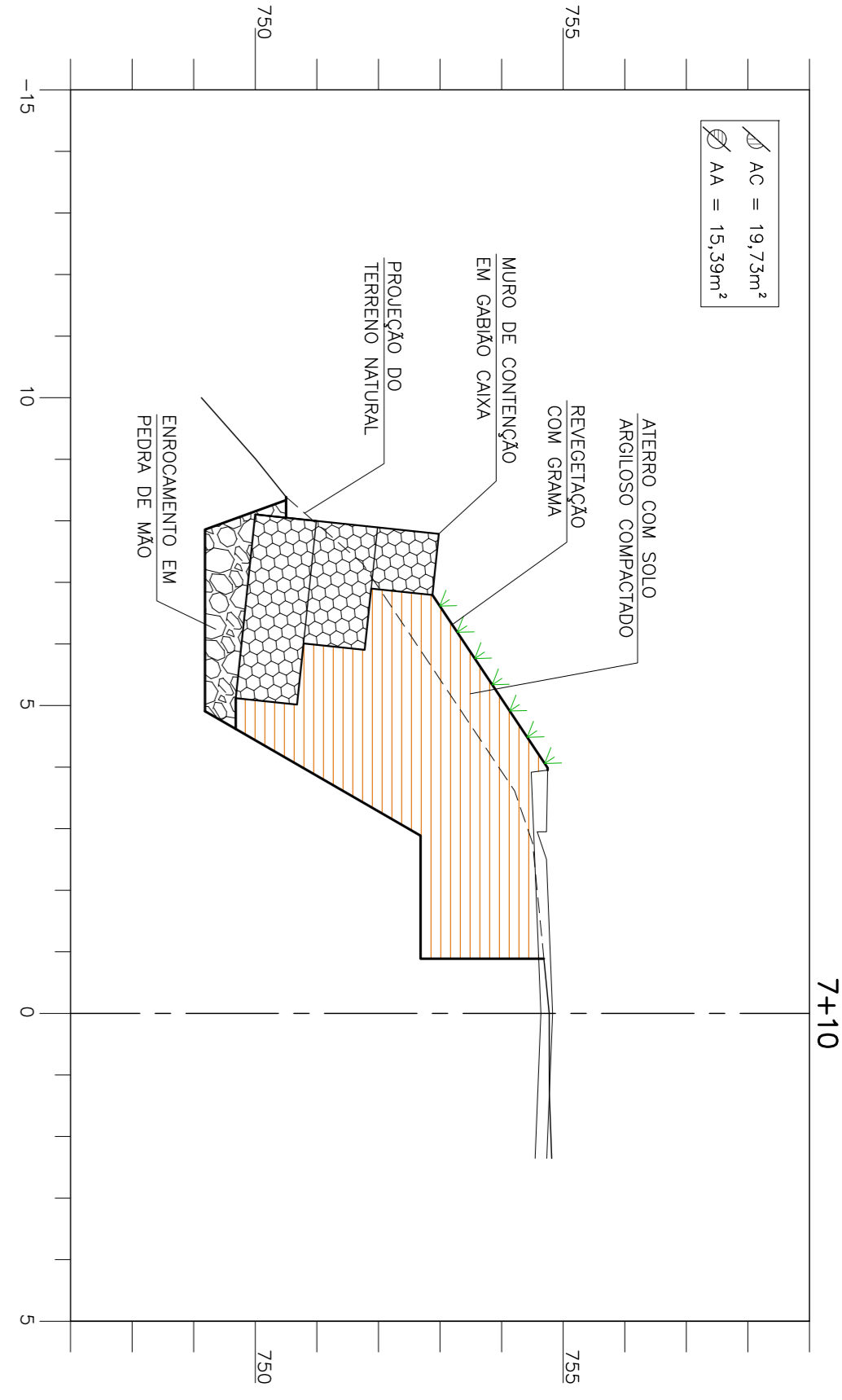
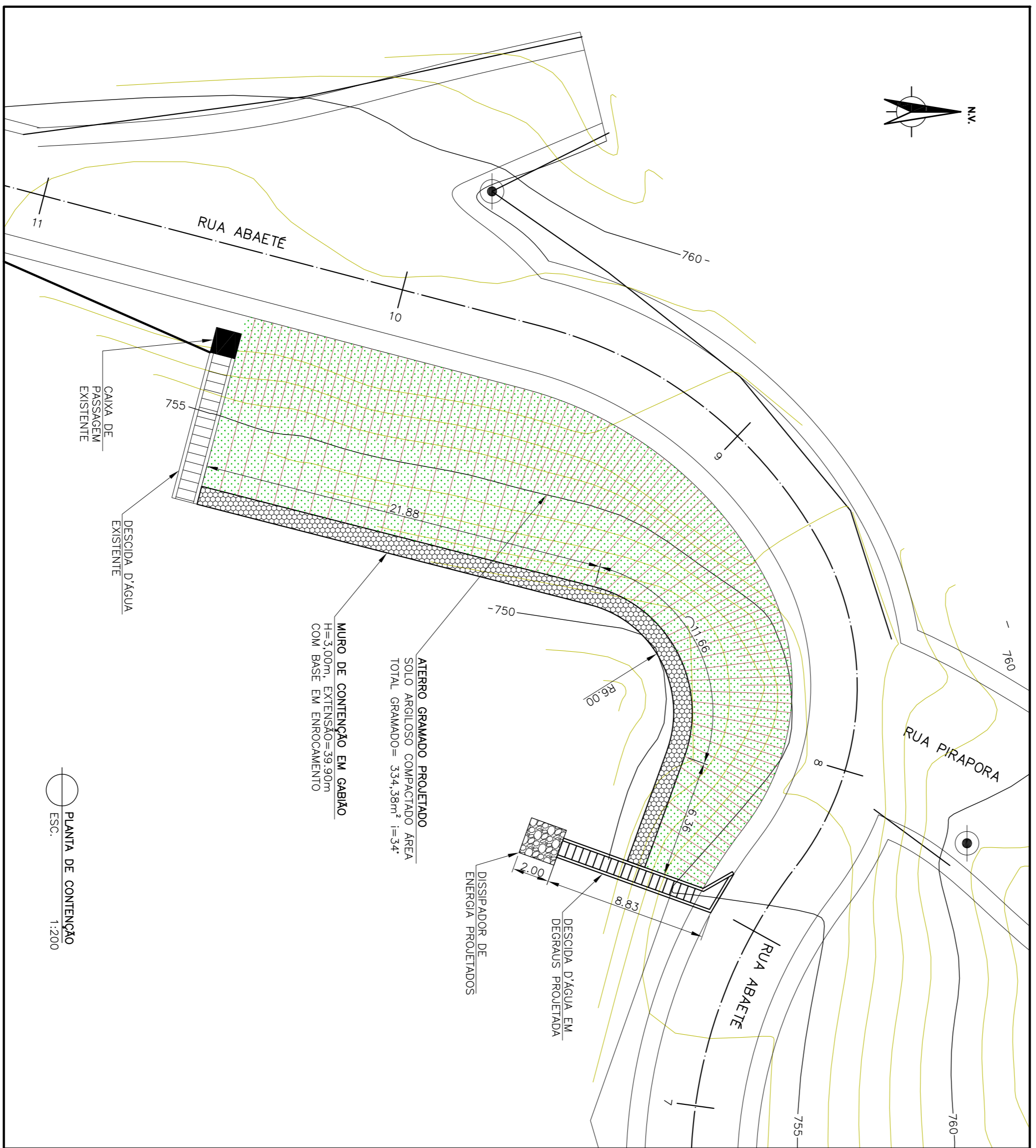
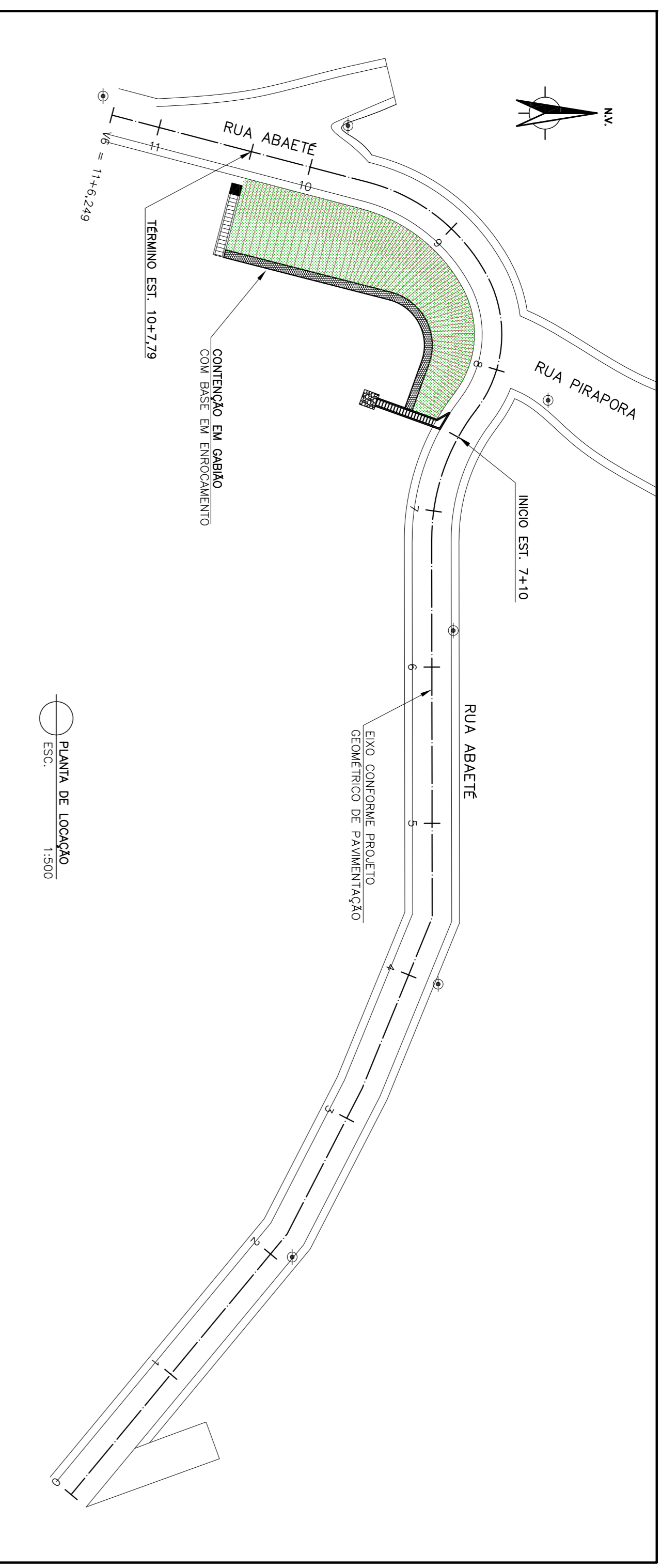
NOTAS :
1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG
SISTEMA VIÁRIO
RUA GOV. VALADARES - BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
PLANTA, SEÇÕES TIPO (ACABADAS) ESTAÇAS 30 e 31
PROJETO DE CONTENÇÃO

PREFEITO: WANDER JOSÉ GODDARD BORGES
SECRETÁRIO DE OBRAS: ALEXANDRO MONS DO CARMO
LOCAL: SABARÁ - MG
DATA: Jan/2018
FOLHA: 01/03
ESCALA: A1



FABÍOLA BATISTA PESS
Eng. CIVIL - CREMAMG Nº 78.851/D



PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
RUA ABAETE			
CÁLCULO DE VOLUMES - CORTES			
Estaca	Áreas Corte - m²	Áreas Médias Corte - m²	Volumes Parciais m³
7+10,00	19,73	19,02	190,15
8+0,00	18,30	24,92	498,30
9+0,00	31,53	31,46	629,20
10+0,00	31,39	27,79	216,45
10+7,79	24,18	7,79	153,410
VOLUME TOTAL - m³			1.534,10

PROJETO DE TERRAPLENAGEM				
RUA ABAETE				
CÁLCULO DE VOLUMES - ATERRO				
Estaca	Áreas Aterro - m²	Áreas Médias Aterro - m²	Distância	Volumes Parciais m³
7+10,00	15,39	17,76	10,00	177,80
8+0,00	20,13	22,88	20,00	457,80
9+0,00	25,63	25,86	20,00	517,20
10+0,00	28,09	25,05	7,79	195,18
10+7,79	22,02	25,05	7,79	136,758
VOLUME TOTAL - m³			1.534,10	

LEGENDA GRÁFICA

- PERFIL NATURAL DO TERRENO
- CORTE NO TERRENO
- CORTE
- ATERRO
- GABAO PROTEINDO
- GRAMA/REVEGETAÇÃO PROTEINDO
- DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRÁUS PROJEINDA
- POSTE

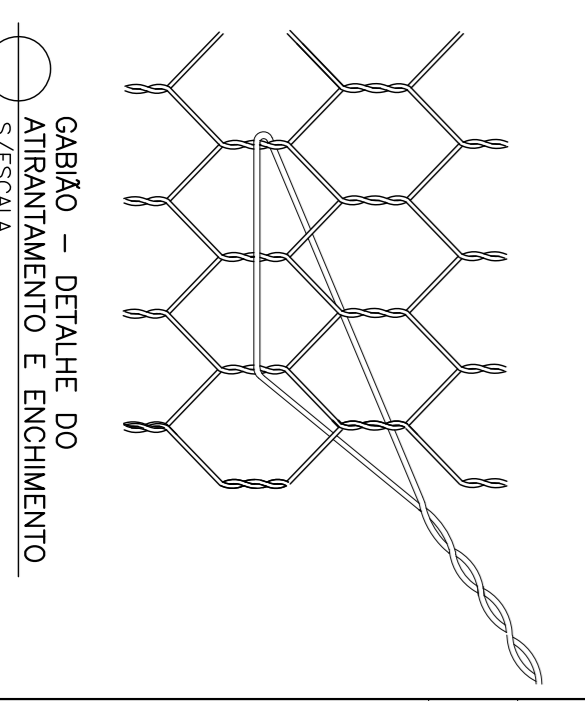
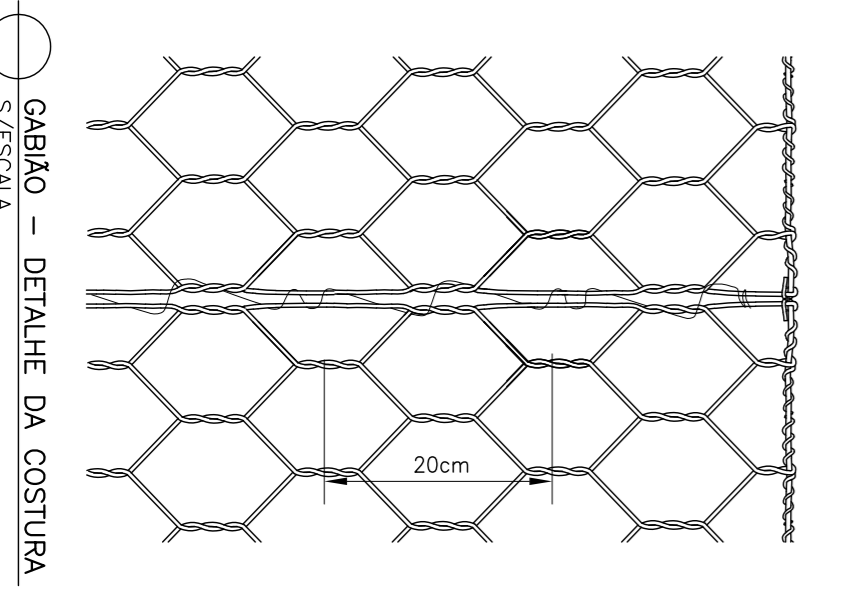
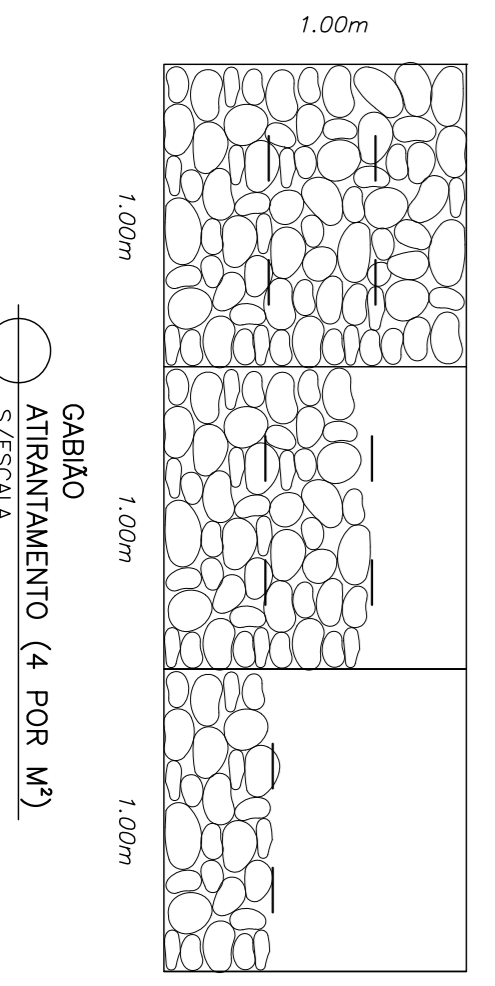
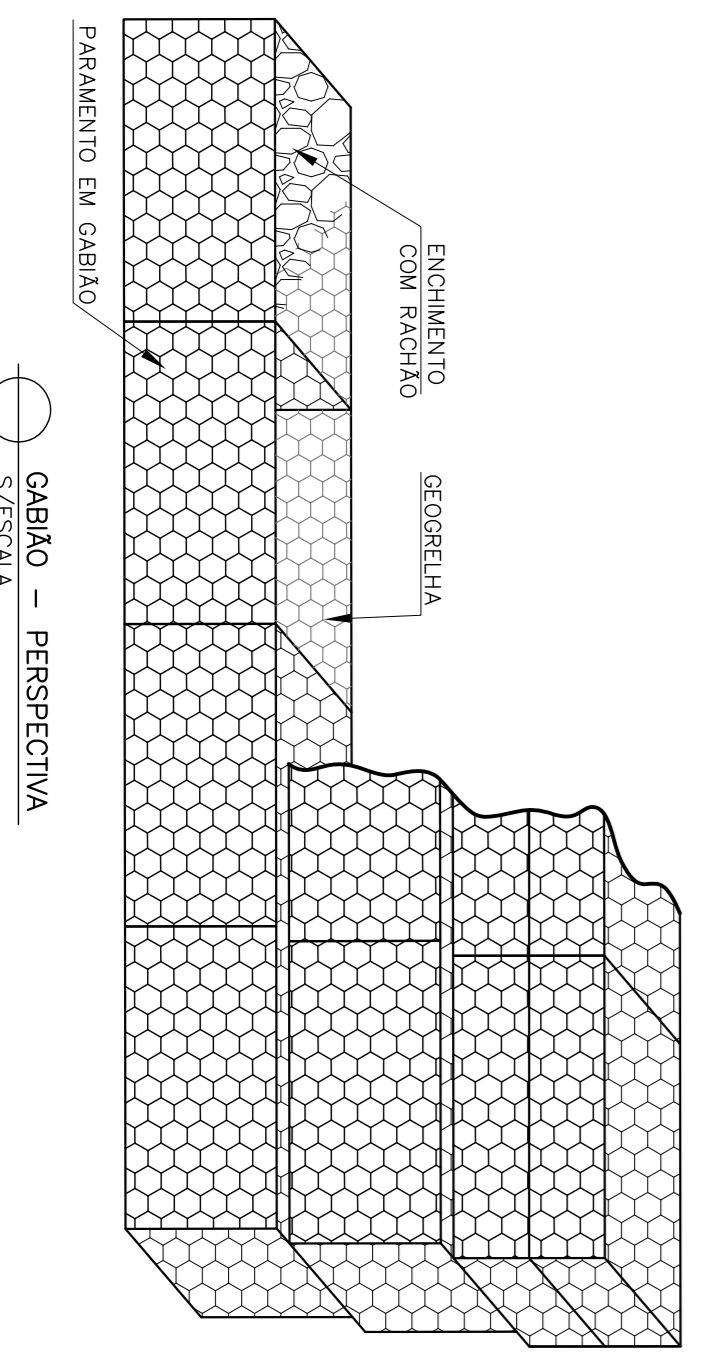
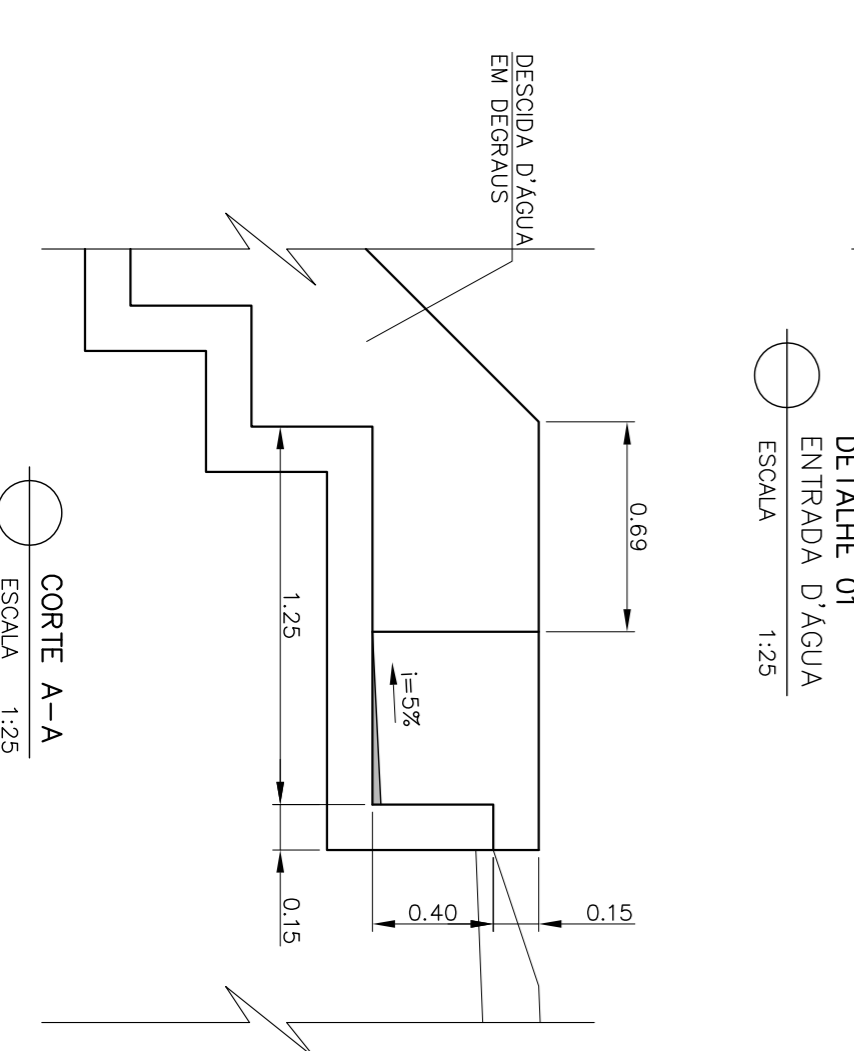
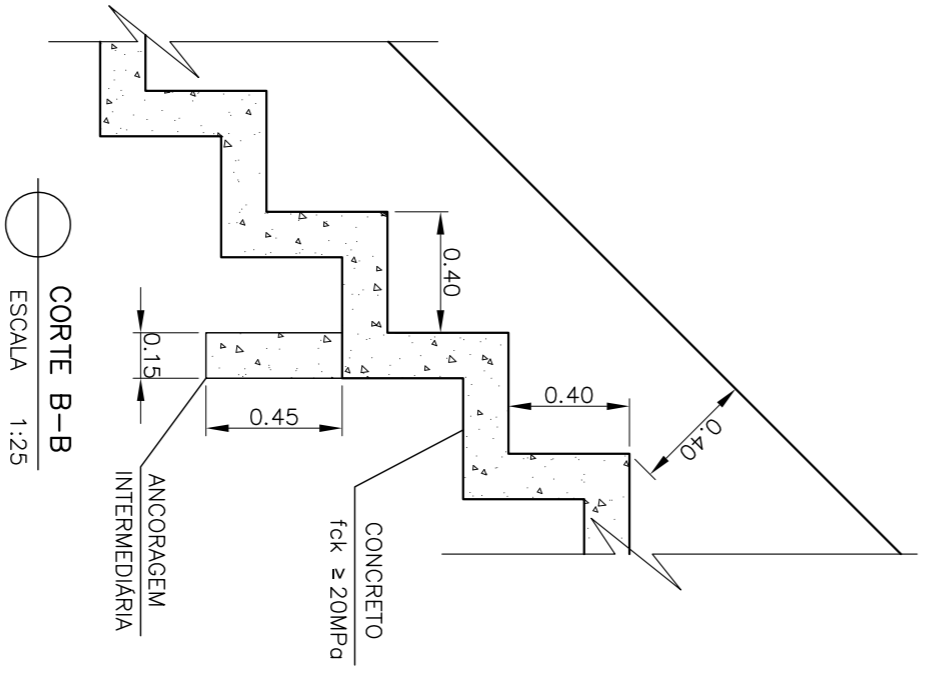
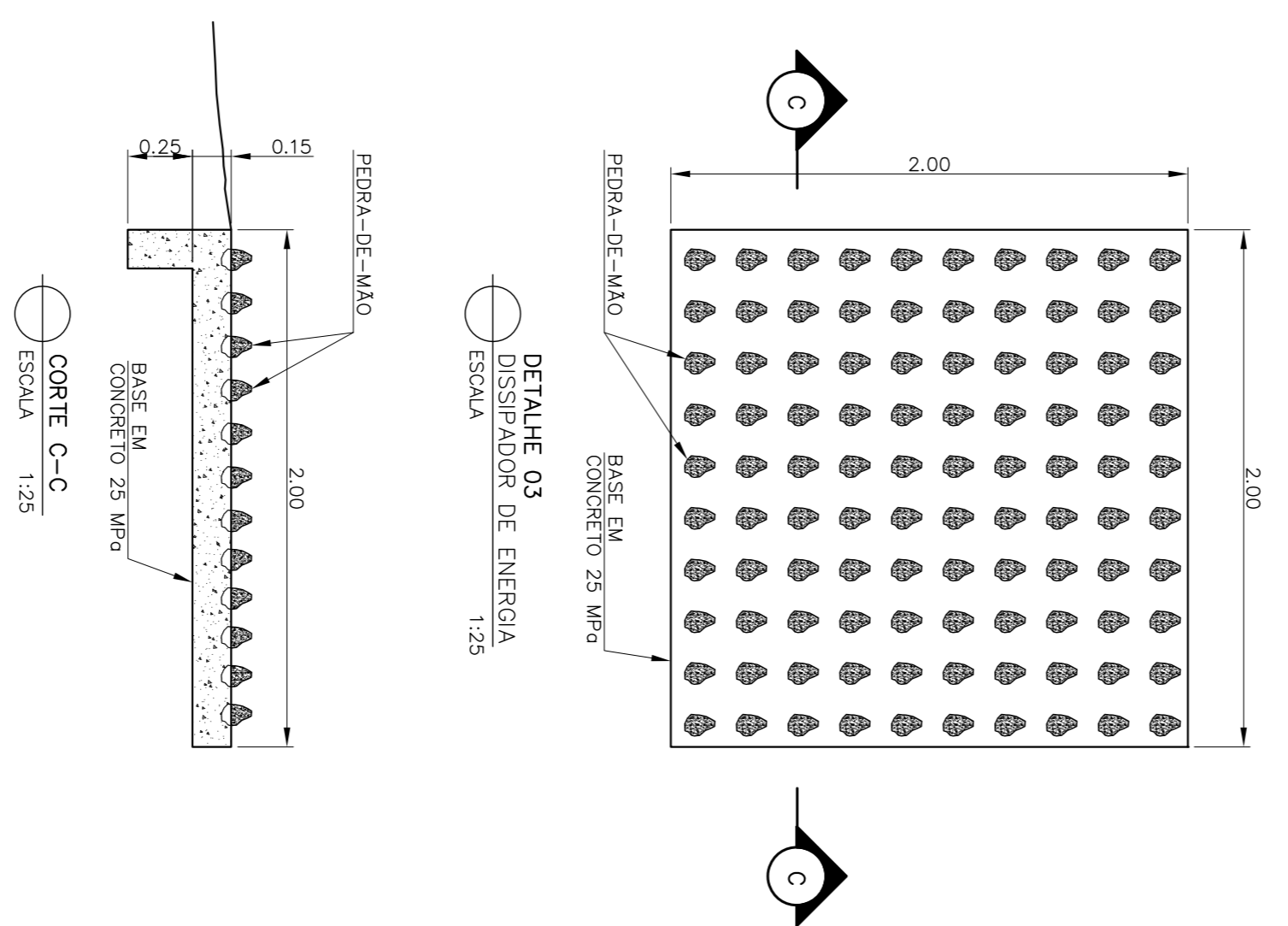
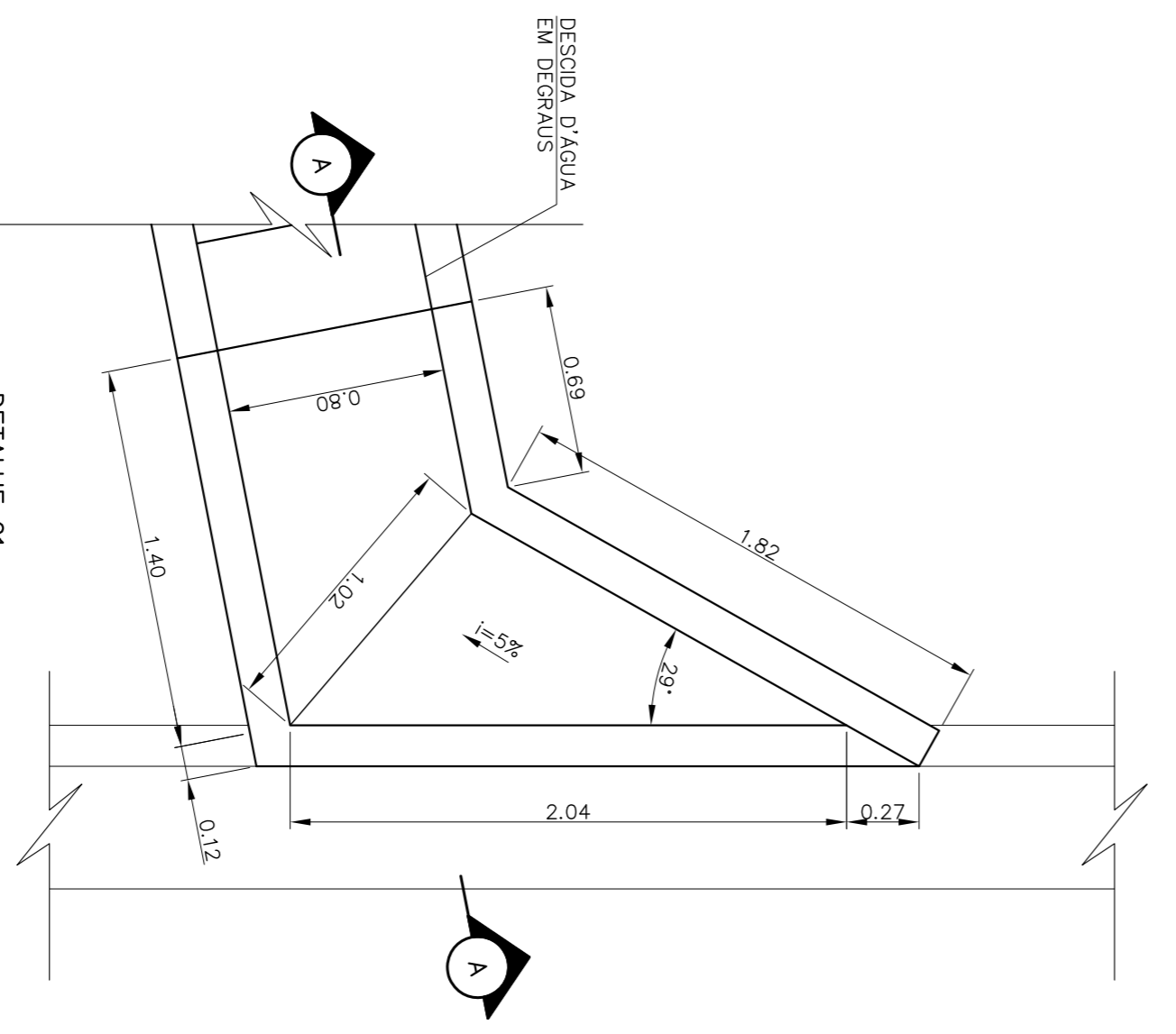
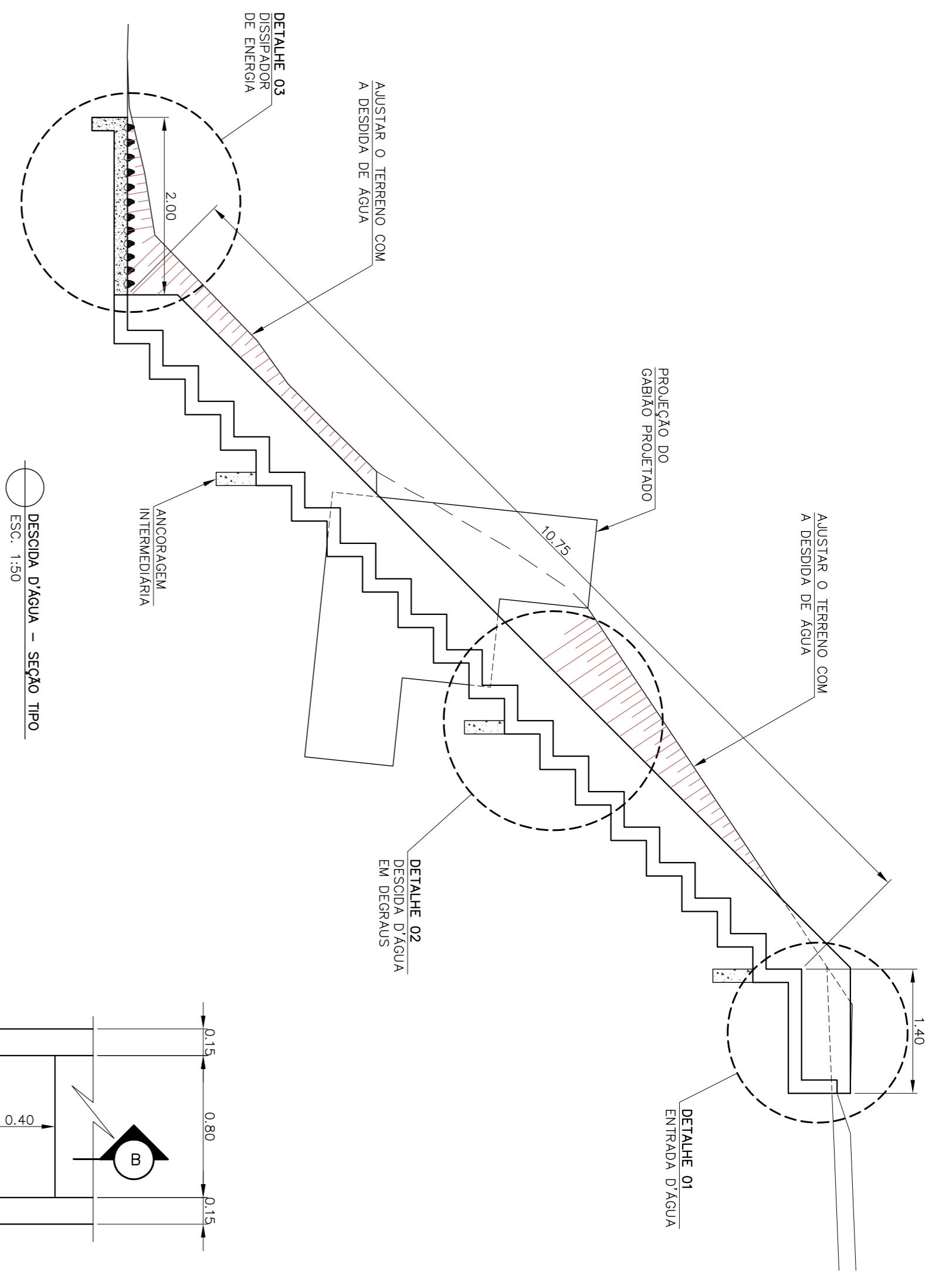
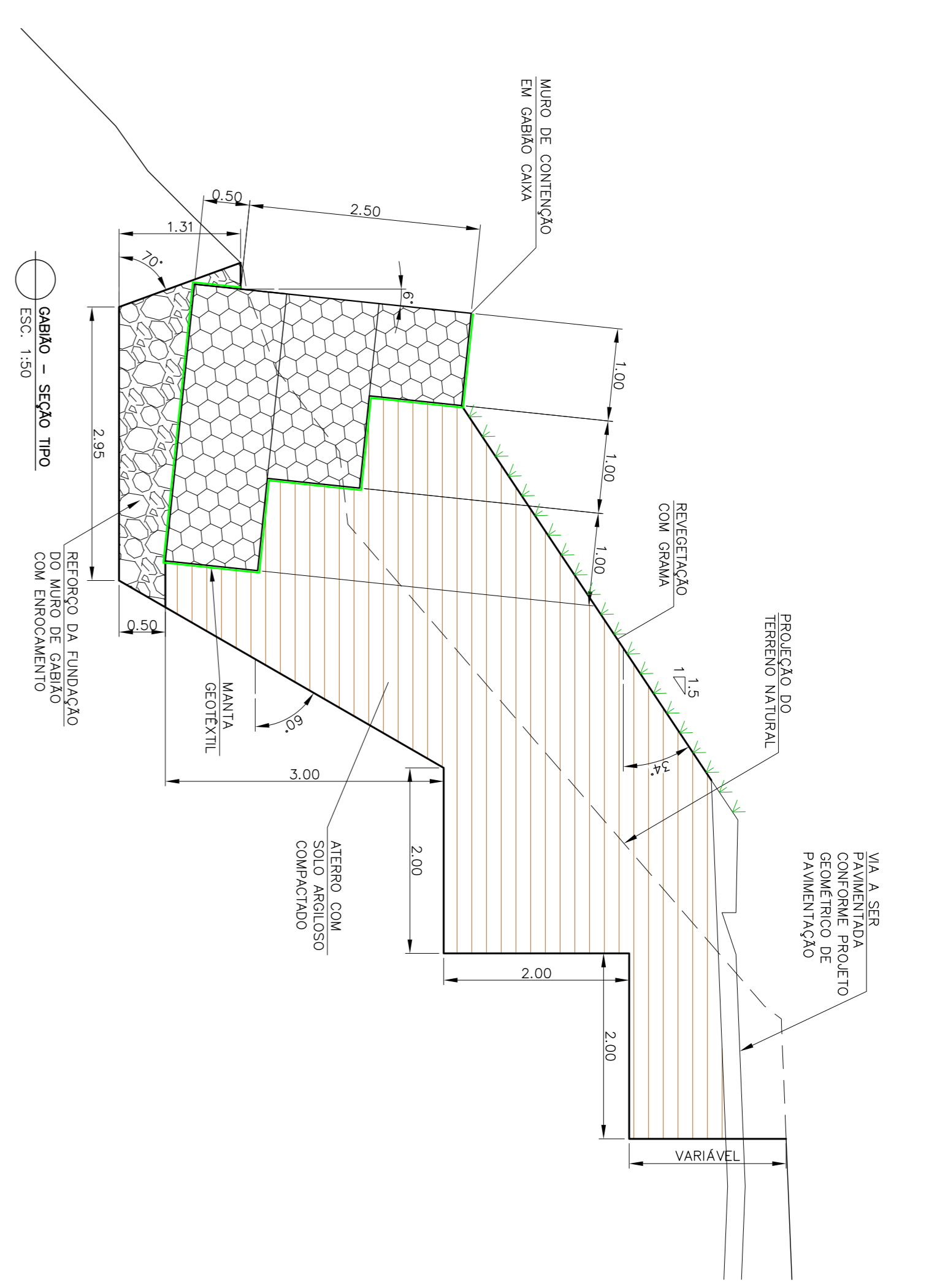
NOTAS :
1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG
SISTEMA VIÁRIO
RUA ABAETE - BAIRRO NOSSA SENHORA DE FATIMA
PLANTAS E SEÇÕES ACABADAS
PROJETO DE CONTECÇÃO

PREFEITO: WANDER JOSÉ GODDARD BORGES
SECRETÁRIO DE OBRAS: ALEXANDRO MONS DO CARMO
LOCAL: SABARÁ - MG
DATA: Jan/2018
FOLHA: 01/02
ESCALA: A1



FABÍOLA BANTSTA PARES
Eng. CIVIL - CREMAMG Nº 78.851/D

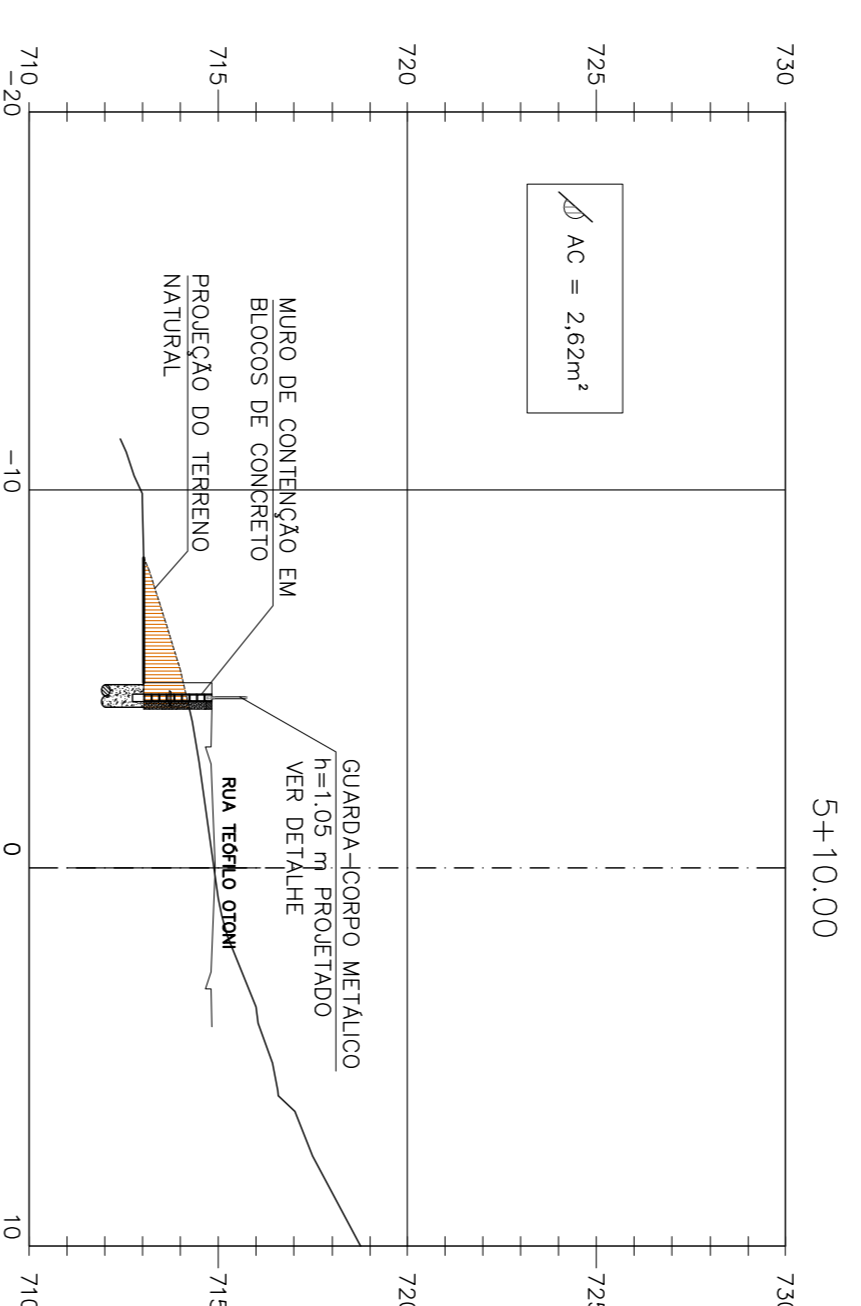
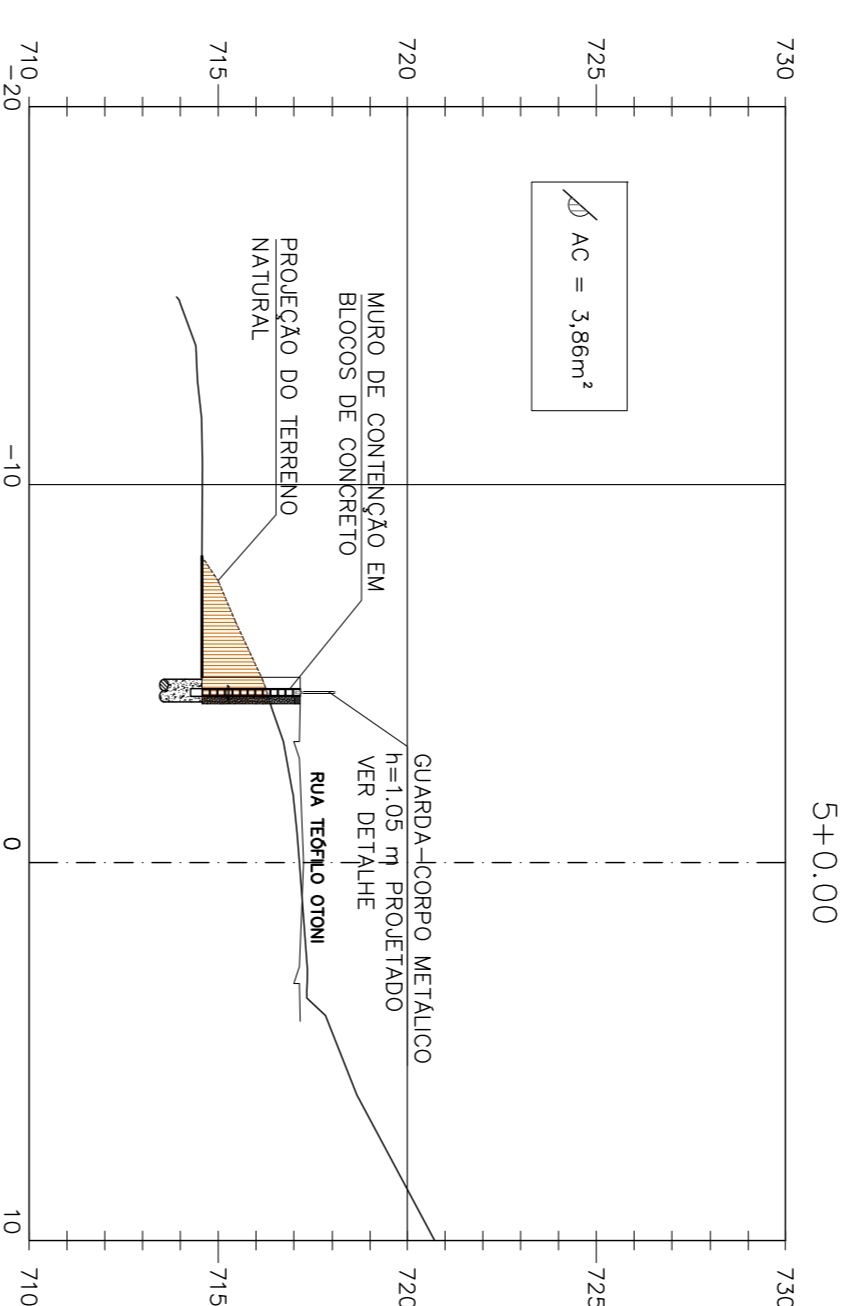
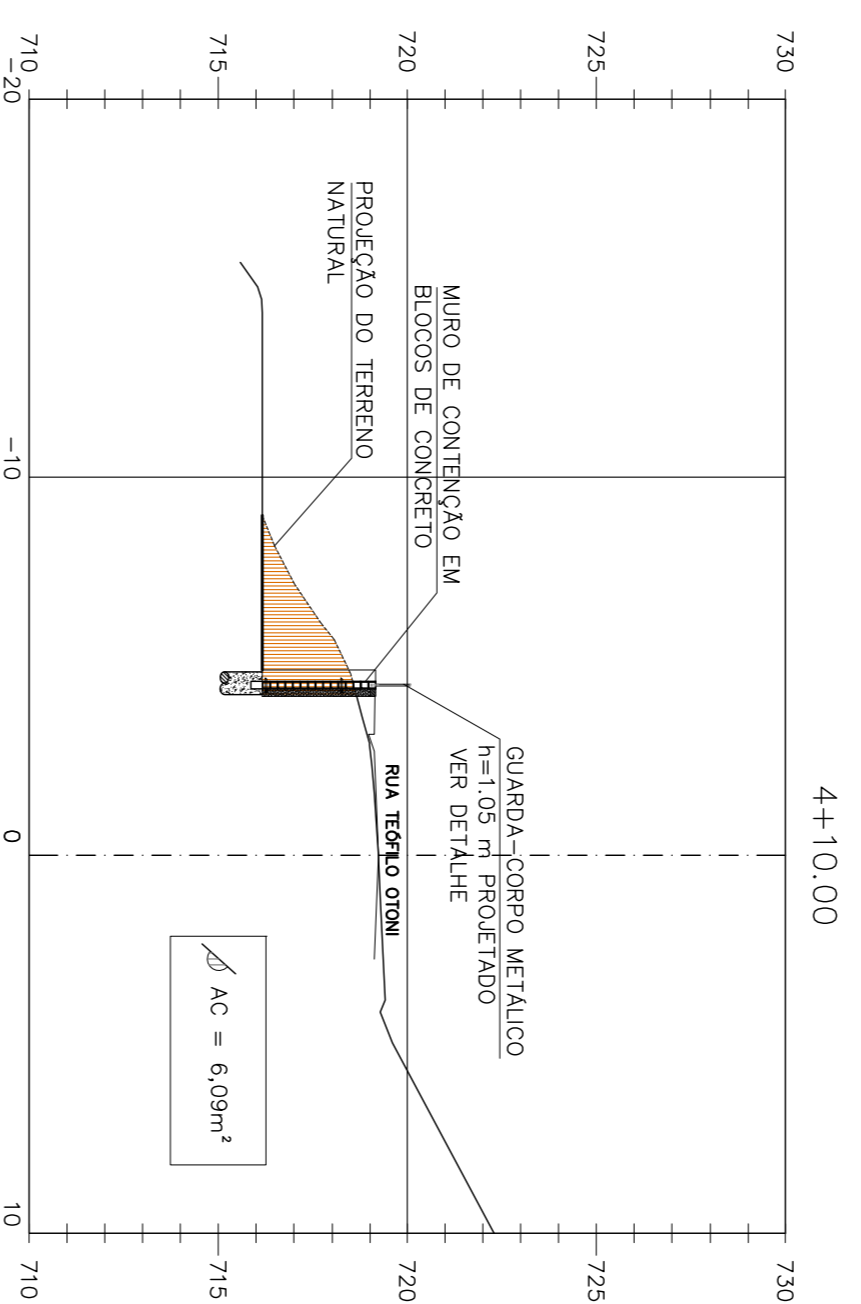
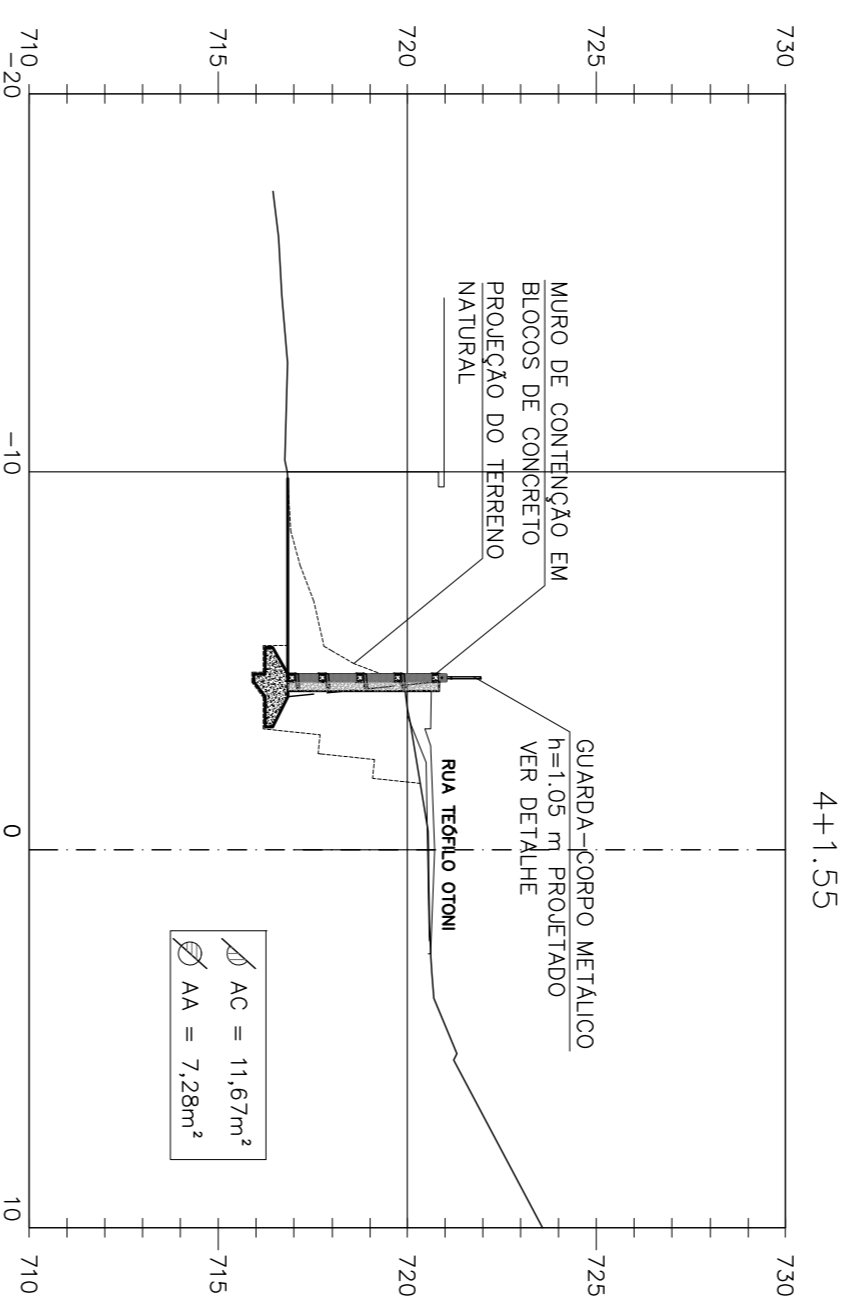
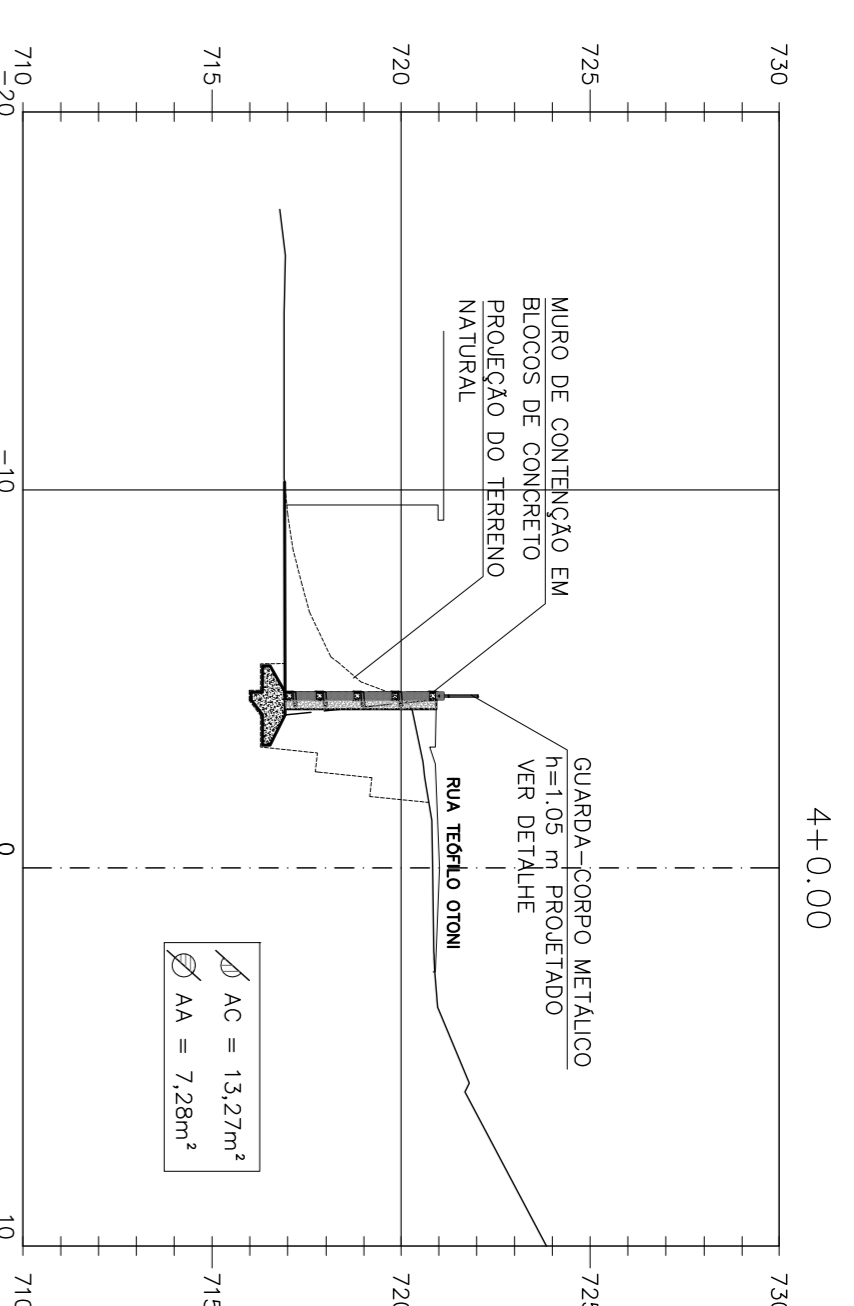
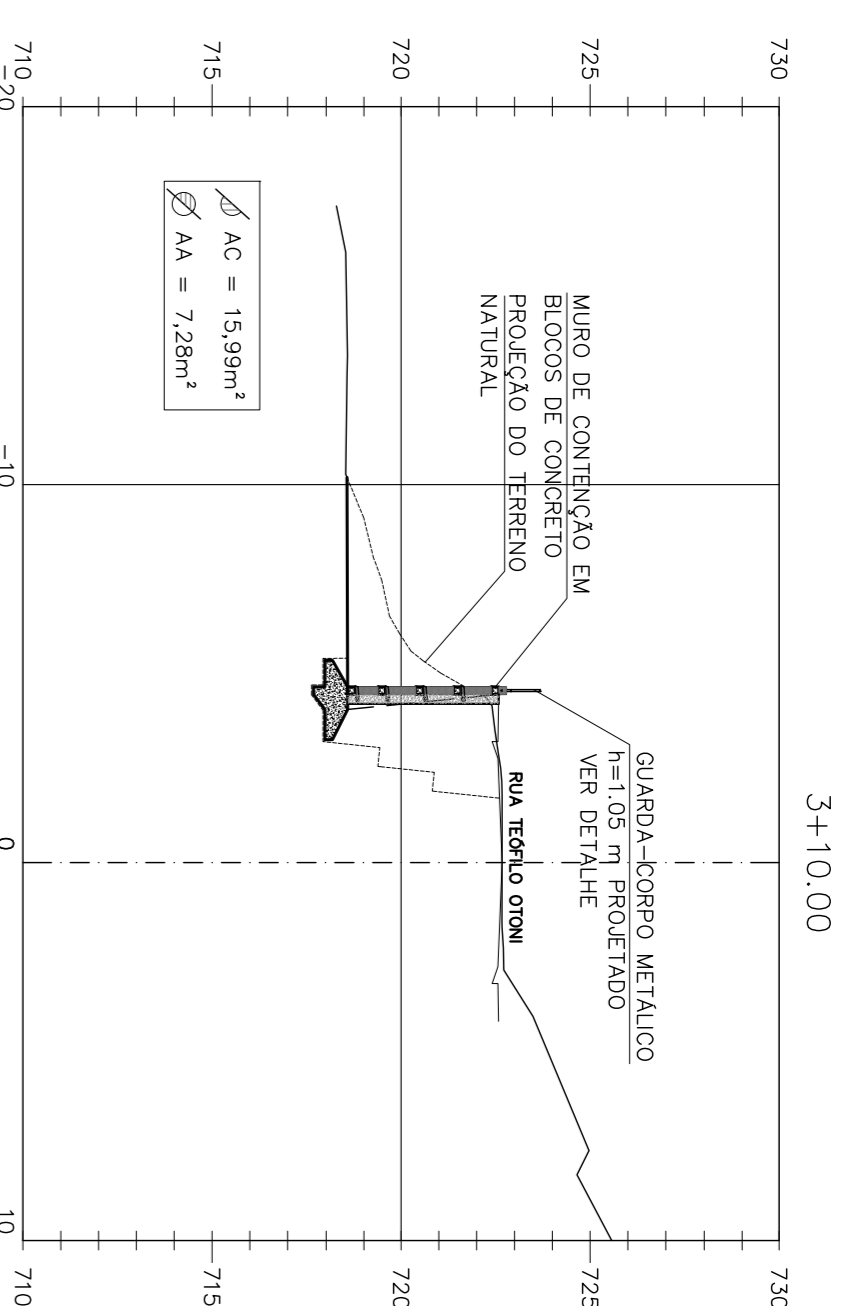
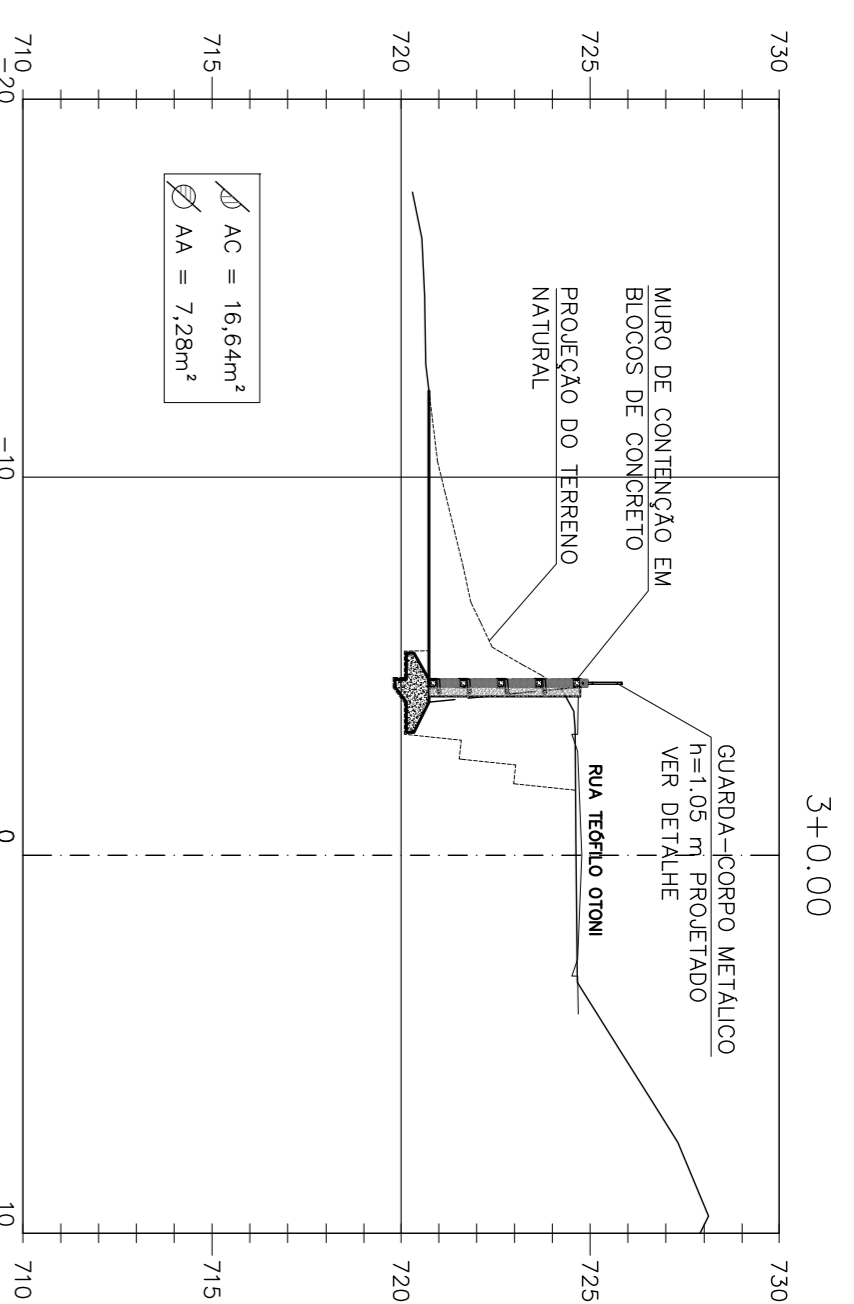
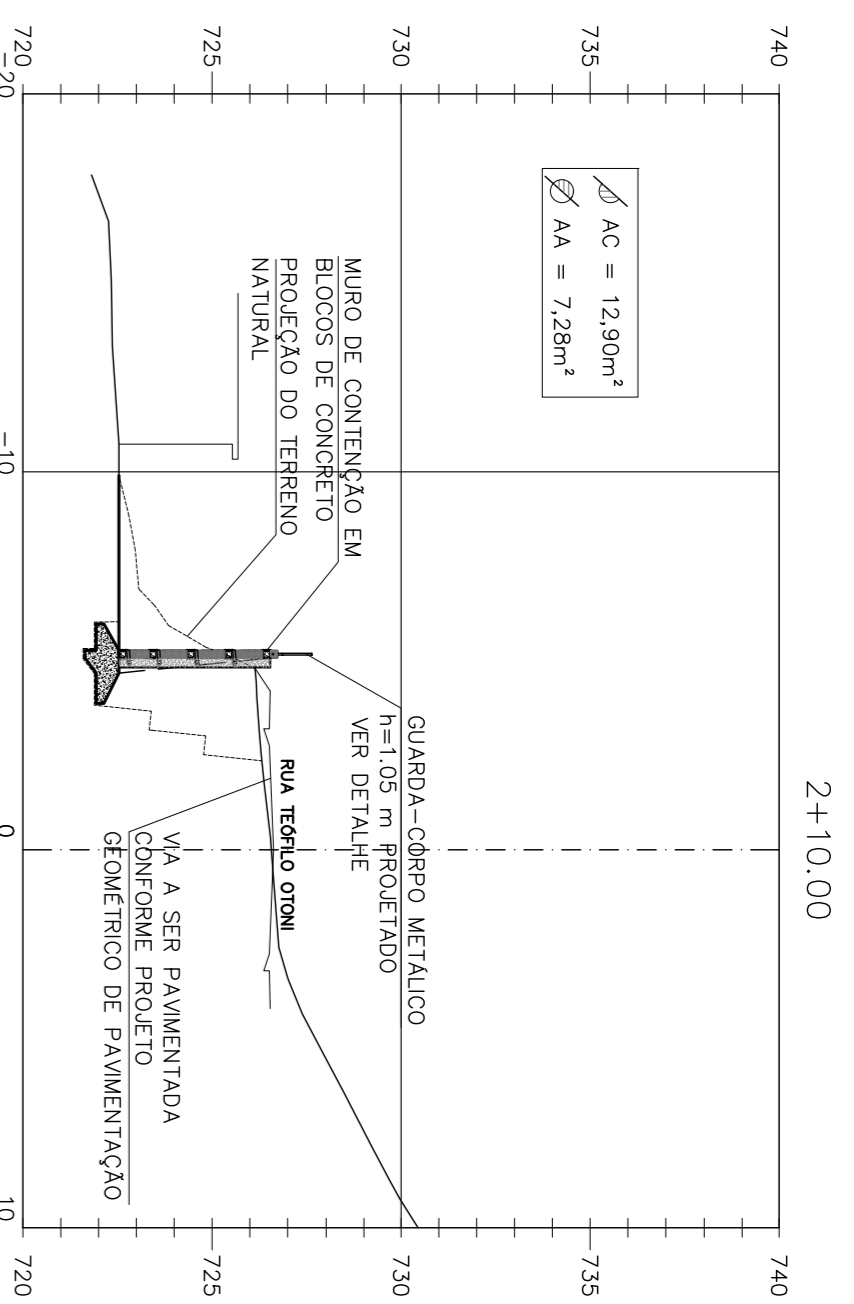


NOTAS :
1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

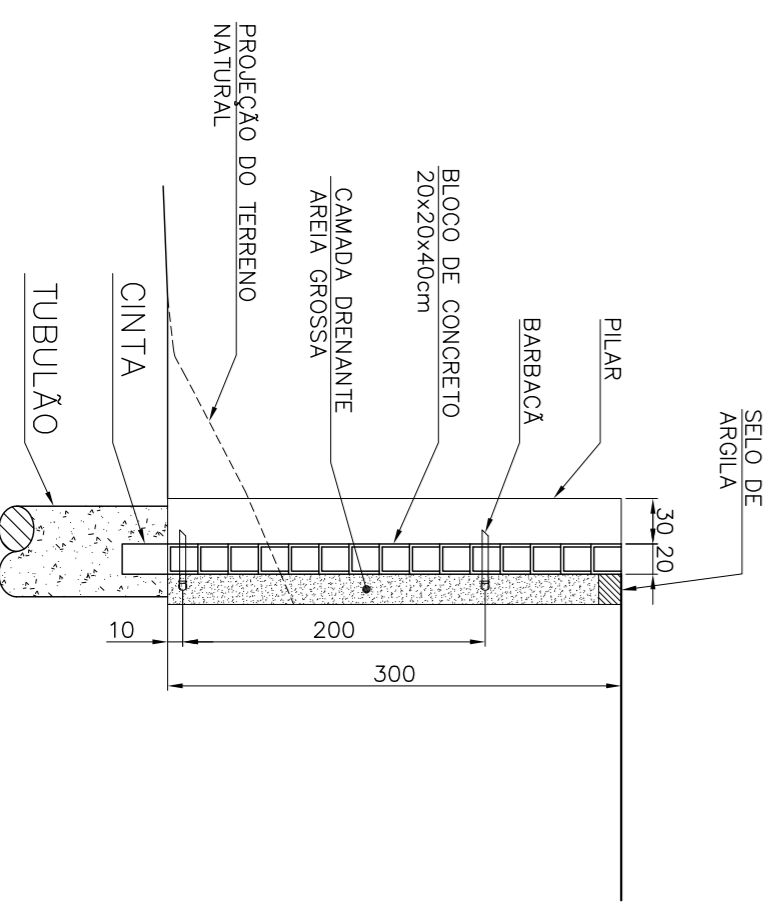
PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG		
	SISTEMA VIÁRIO		
	RUA ABAETE - BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA		
	DETALHES		
CONTEÚDO	PROJETO DE CONTENÇÃO		
PREFERENTE	SECRETÁRIO DE OBRAS	DATA:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
LOCAL	WANDER JOSÉ GODDARD BORGES	14/01/2018	ALEXANDRO MONS DO CARMO
	SABARÁ - MG	02/02	A1



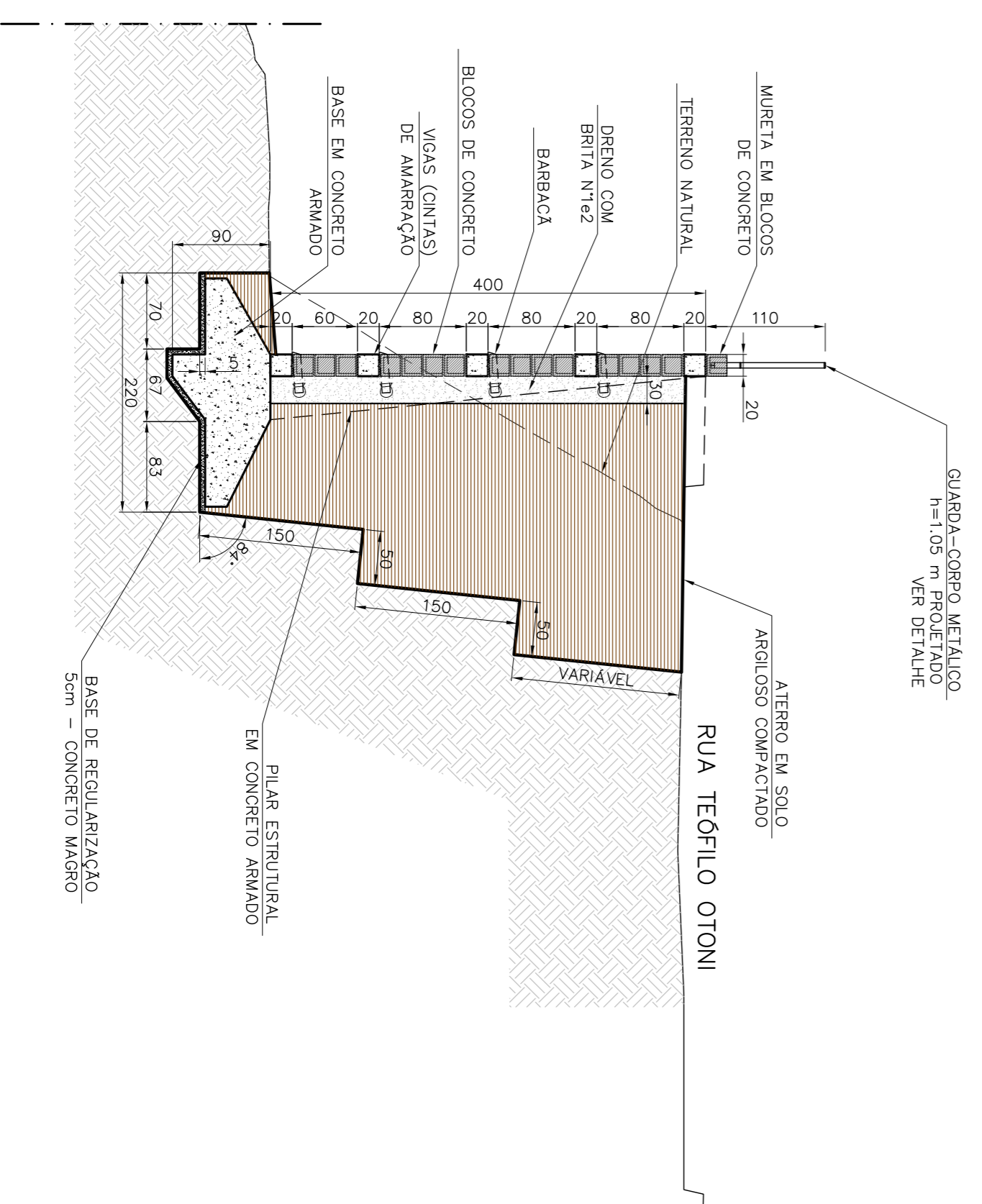
FABÍOLA BANTISA PARES
Eng. CIVIL - CREMAMG Nº 78.851/D



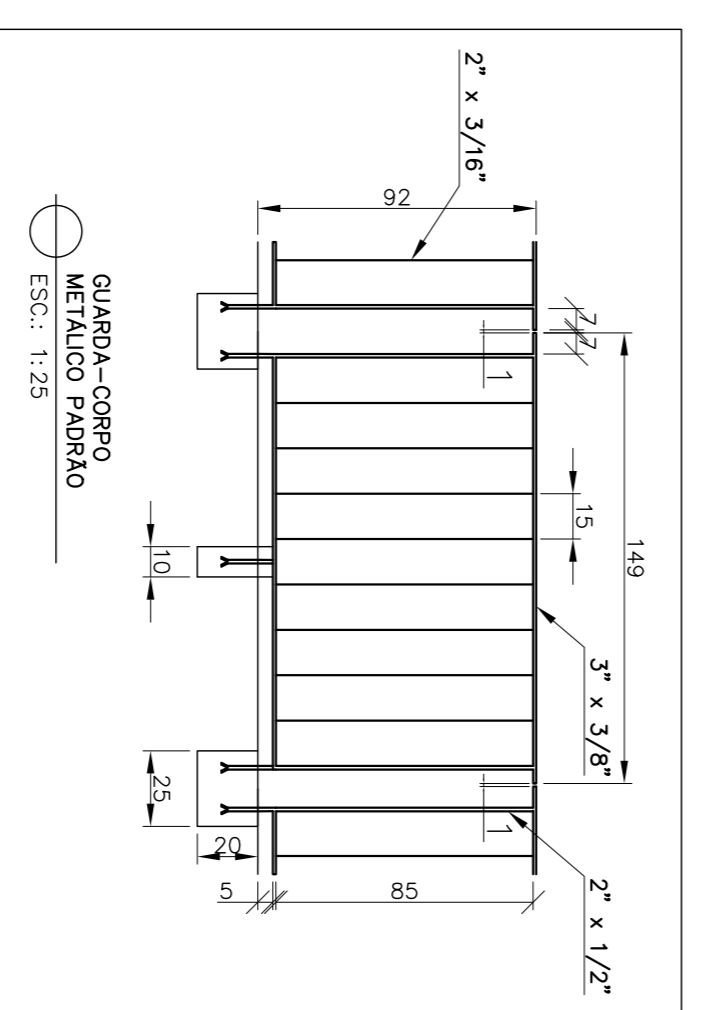
SEÇÕES ACABADAS
ESC.: 1:20/0



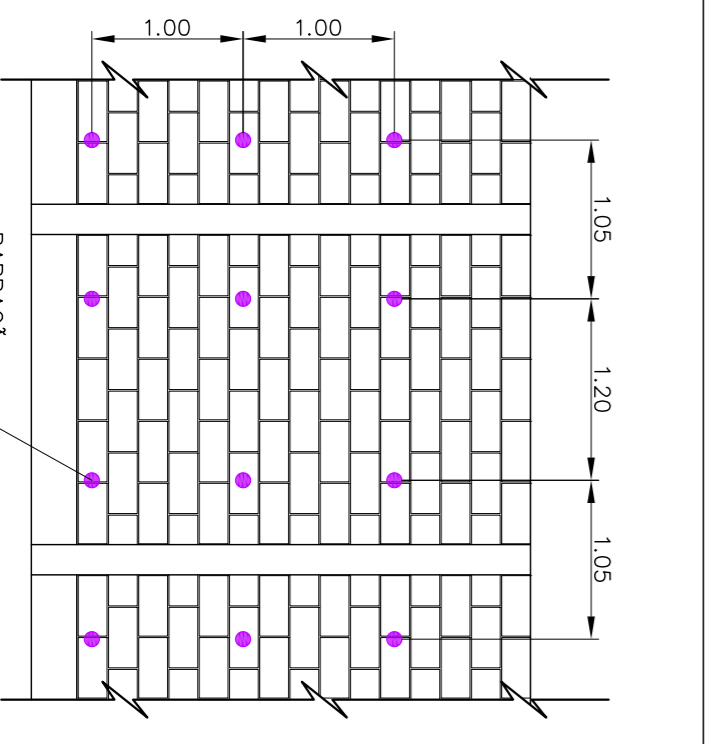
SEÇÃO TIPO DO MURO DE ARRIMO
PROJETADO - H=3,00m
ESCALA - 1:50



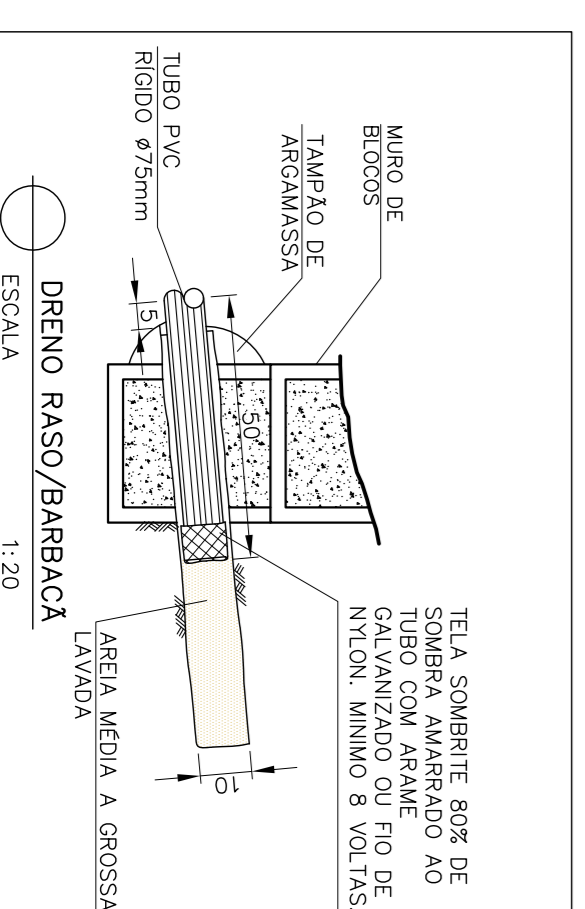
SEÇÃO TIPO DO MURO DE ARRIMO
PROJETADO - H=4,00m
ESCALA - 1:50



GUARDA-CORPO METALICO PADRO
ESC.: 1:25



BARBACK - SEÇÃO TIPO
ESC.: 1:50



DRENO RASO/BARBACK
ESCALA 1:20

- NOTAS :
- 1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.
 - 2 - PARA DETALHE DO GUARDA-CORPO, VER PRANCHA 02/06.
 - 3 - PARA DETALHE DO MURO DE CONTENÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, VER PRANCHAS 03, 04, 05 e 06.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG
SISTEMA VIÁRIO
RUA TEOFILO OTONI - B. NOSSA SENHORA DE FATIMA
SEÇÕES E DETALHES
PROJETO DE CONTENÇÃO

PREFEITO	SECRETARIO DE OBRAS
WANDER JOSE GODDARD BORGES	ALEXANDRO MONS DO CARMO
LOCAL	DATA:
SABARÁ - MG	Jan/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ESCALA:
	02/06
	A1



FABÍOLA BASTA PRES
Eng OMB - CREMAMG Nº 78851/D

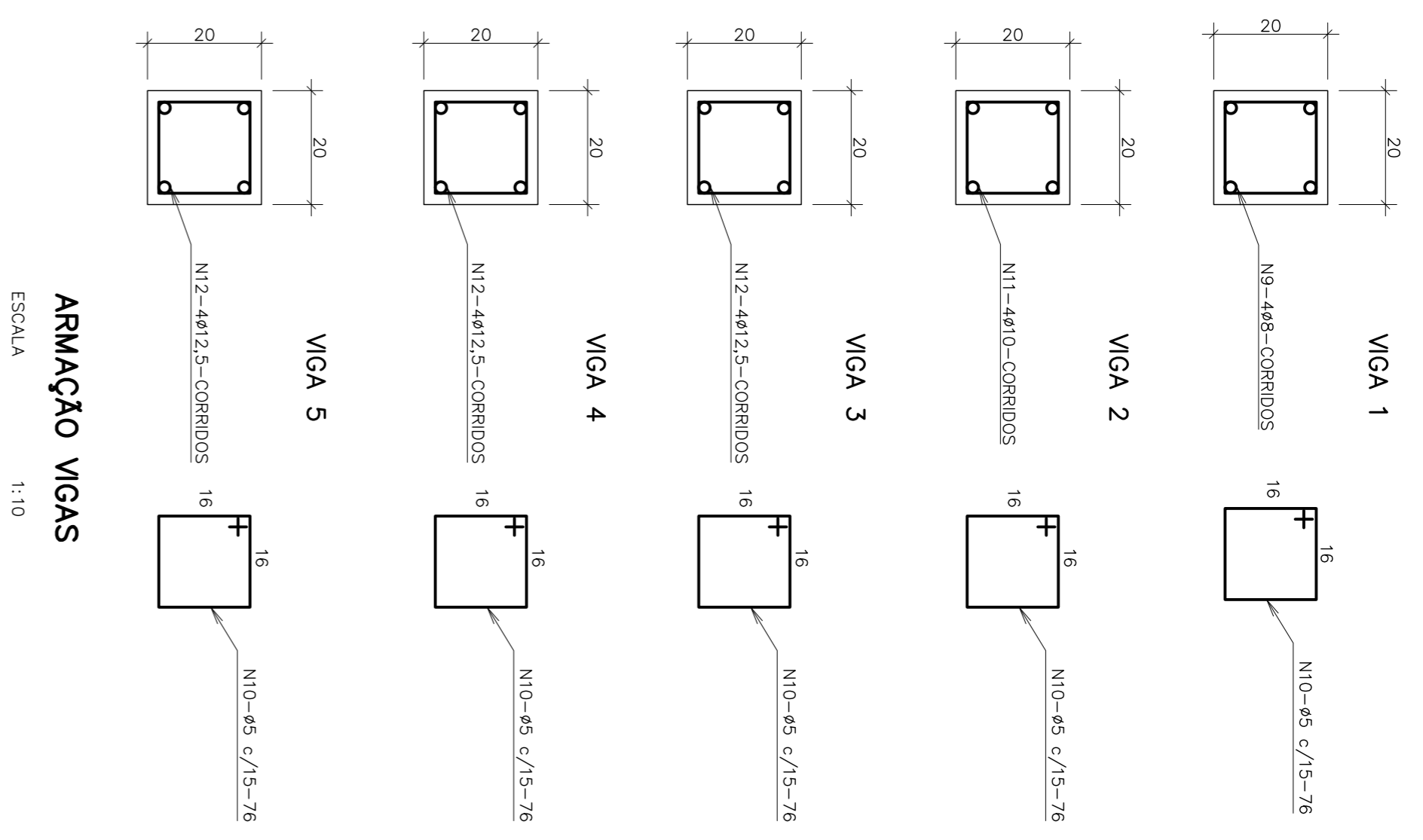
OBSERVAÇÕES

- PRESSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO: P=1,50 kgf/cm²
- RECOBRIMENTO = 2cm.
- ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO 20x20x40 COM ENCRUSTAMENTO DE CONCRETO 10x20x30 Mpa.
- EXECUTAR O REATERRO COMPACTADO EM CAMA-DE-20 CM E EM LARGURA $\leq 100\text{ cm}$ USAR COMPACTADOR 5M² x 25.
- CONCRETO fck=18,0 Mpa.
- REBOCAR E PINTAR COM NEUTROL 45 O LADO DO MURO ONDE RECEBERÁ O ATERRIO.
- O MURO FOI DIMENSIONADO PARA CONTENÇÃO DE TALUDE 2:1 PARA GRANDES SOBRECARGAS PRÓXIMAS A ELE. DEVERÃO SER FEITAS NOVAS VERIFICAÇÕES PARA CADA CASO ESPECÍFICO.
- AÇOS CA 50A e 60B.
- PARA MURO DE ARRIMO DE GRANDE EXTENSAO, PREVER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 2,00 m.

LISTA DE FERROS

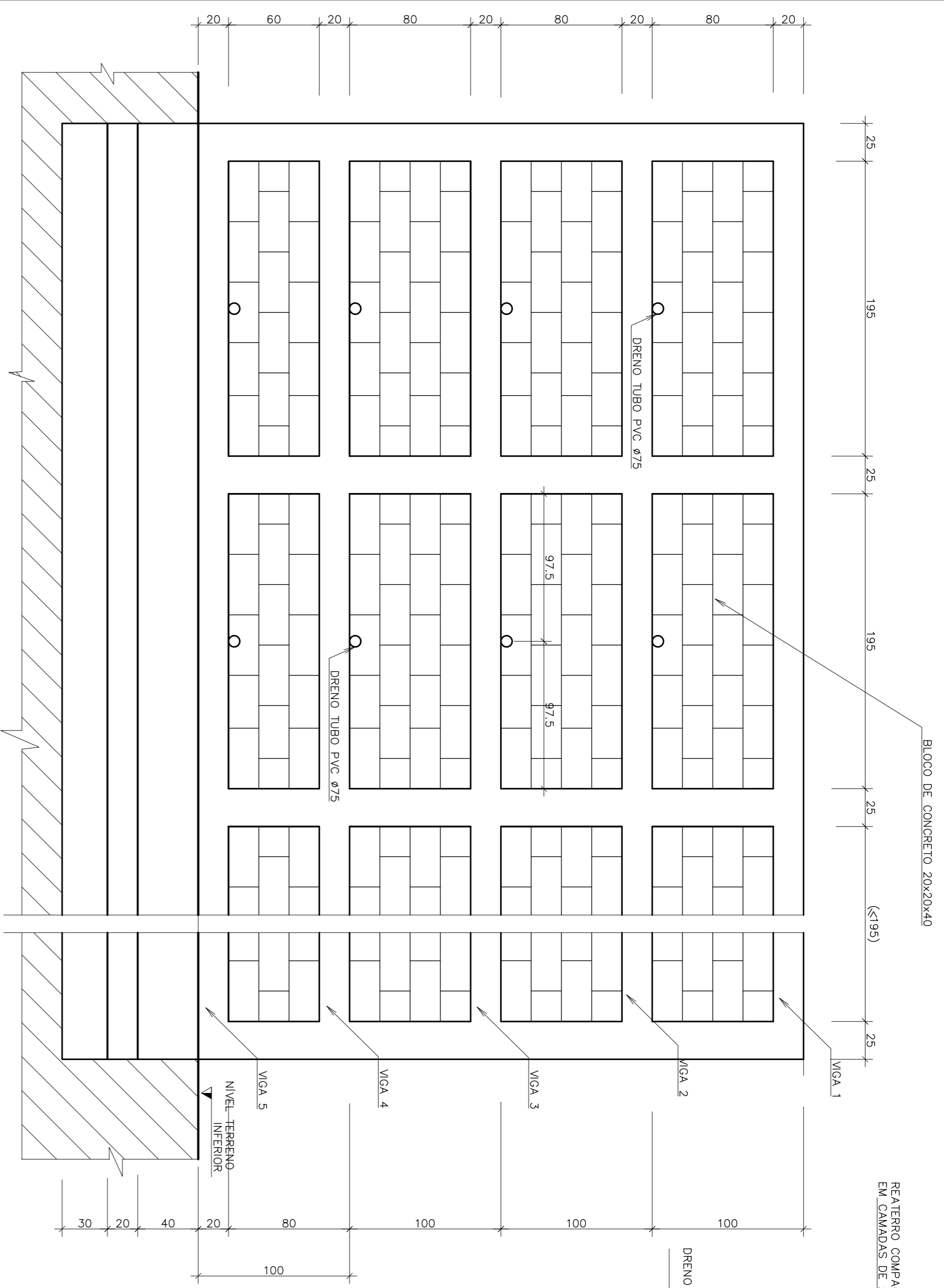
N	AÇO	Ø	COMPRIMENTO (cm)
1	50A	12,5	481
2	50A	12,5	200
3	50A	8,0	458
4	50A	6,3	880168
5	50A	6,3	485
6	50A	12,5	485
7	50A	6,3	171
8	50A	8,0	CORRIDOS
9	50A	8,0	CORRIDOS
10	60B	5,0	76
11	50A	10,0	CORRIDOS
12	50A	12,5	CORRIDOS

MAPA CHAVE



ARMAÇÃO VIGAS

ESCALA 1:10

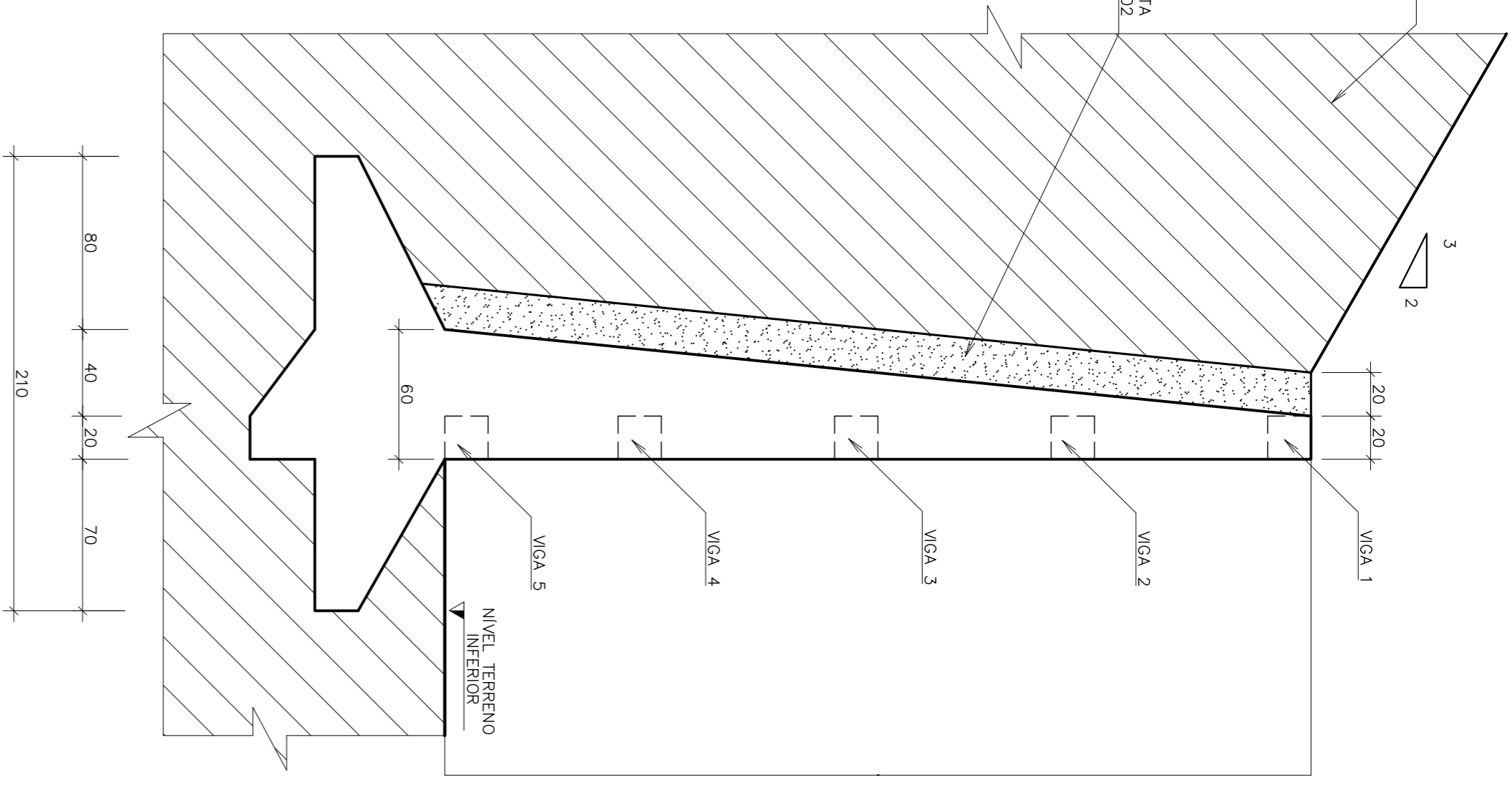


VISTA FRONTAL

ESCALA 1:25

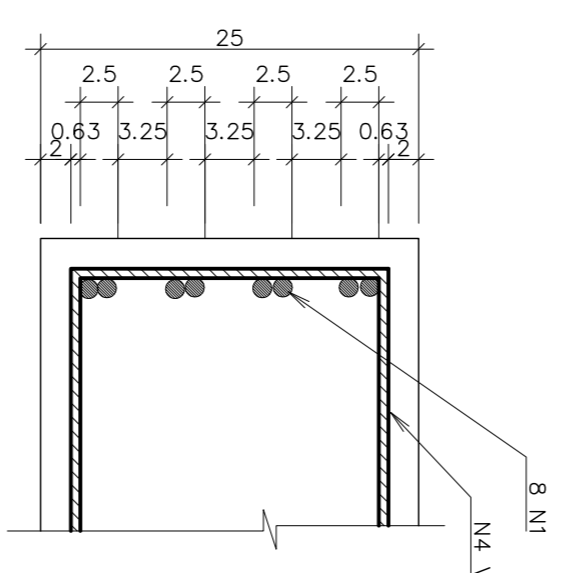
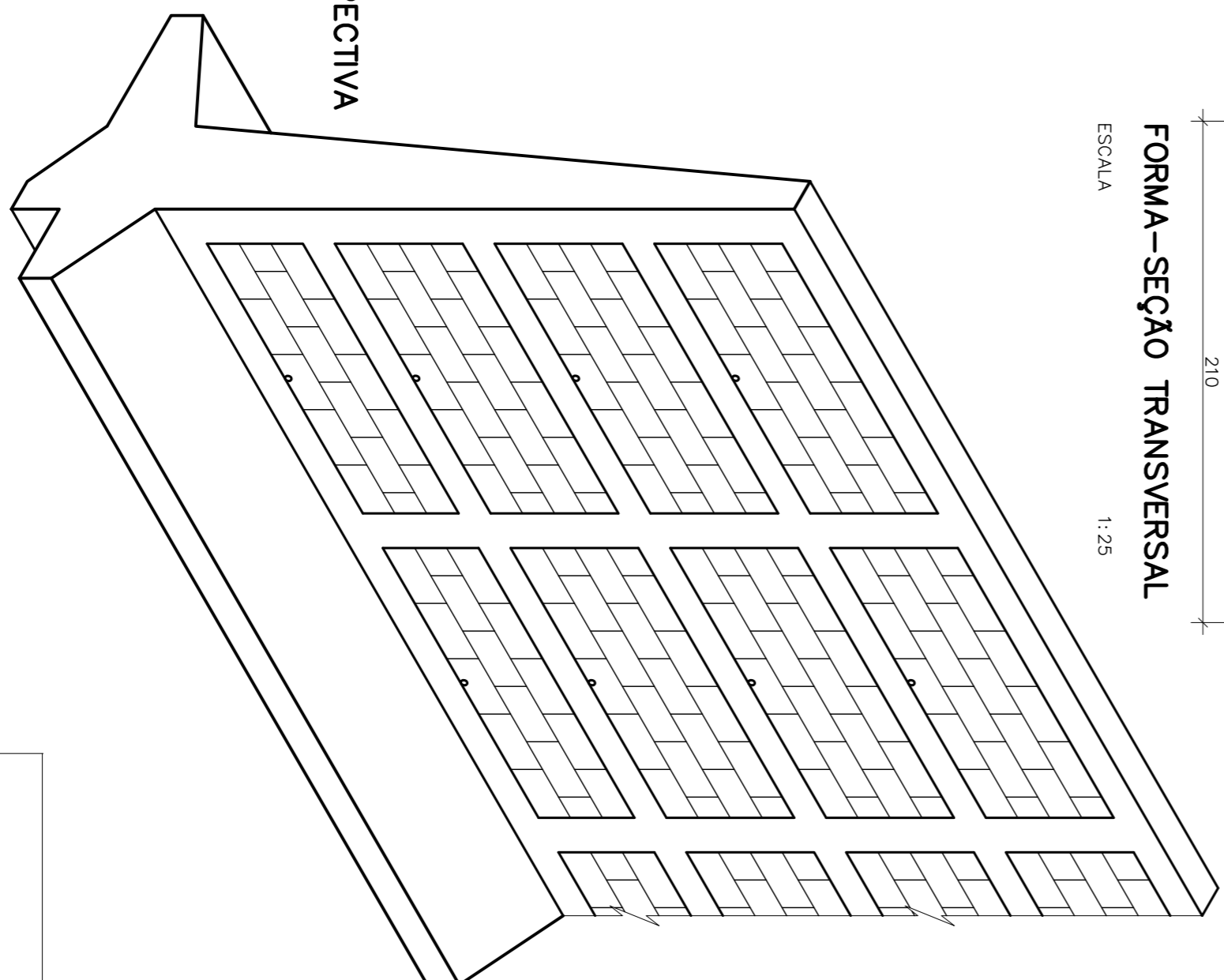
FORMA-SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA 1:25



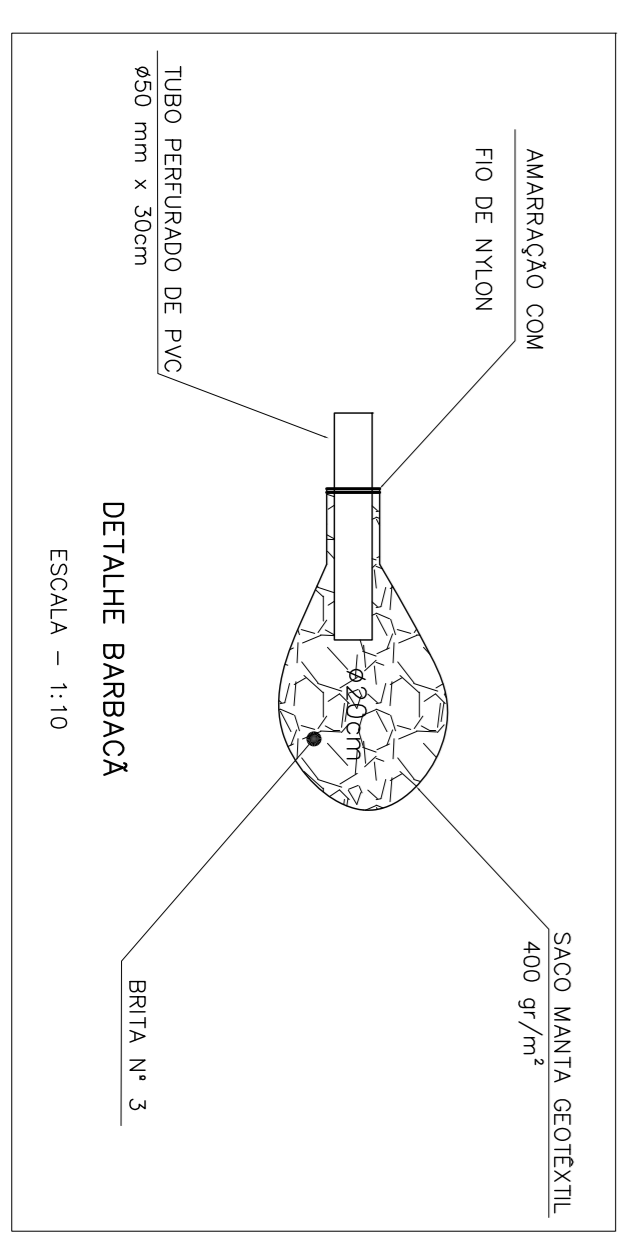
PERSPECTIVA

S/ESCALA



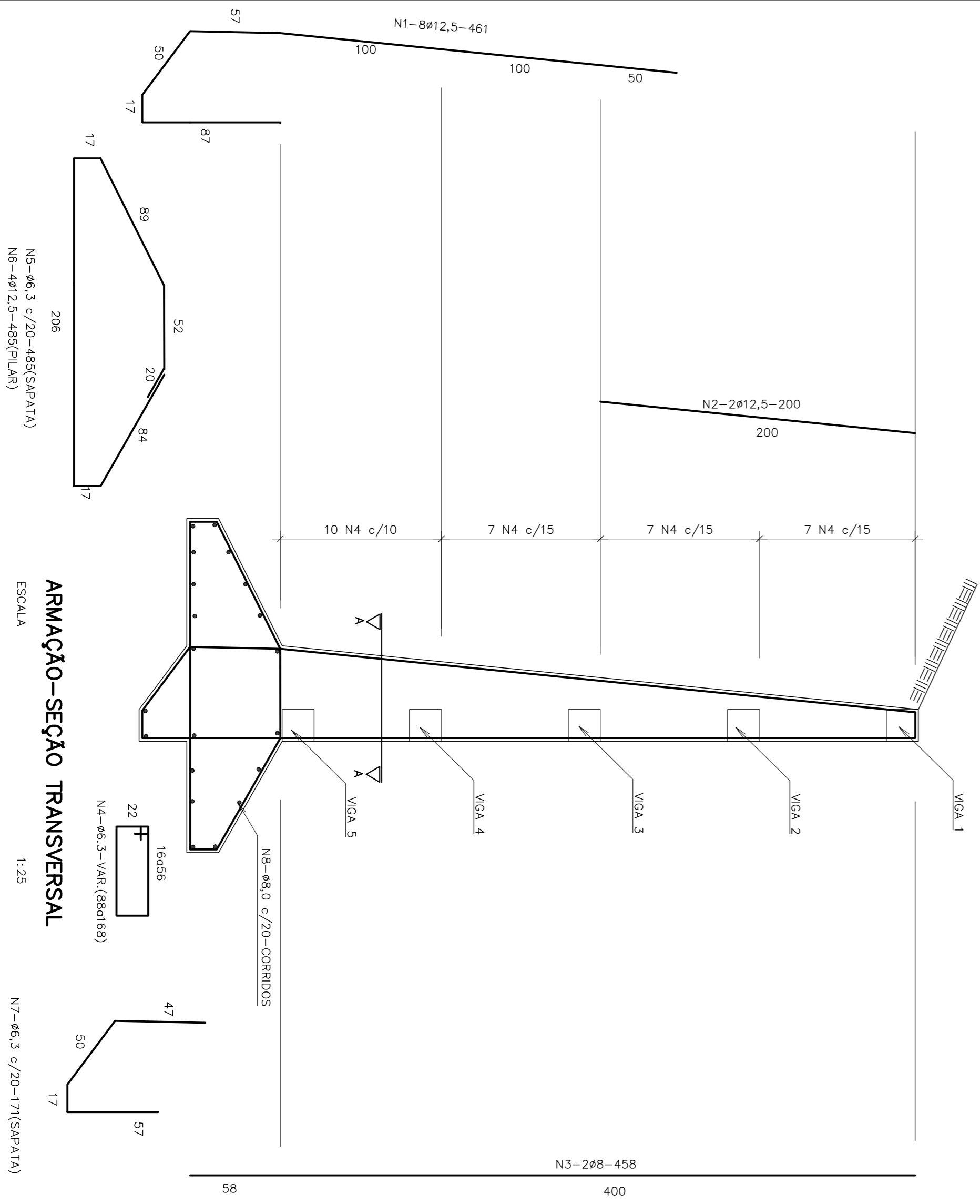
CORTE AA

ESCALA 1:5



DETALHE BARBACA

ESCALA - 1:10



ARMAÇÃO-SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA 1:25

NOTAS :
1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

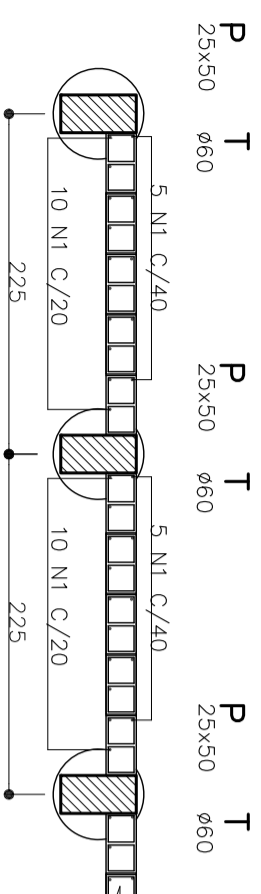
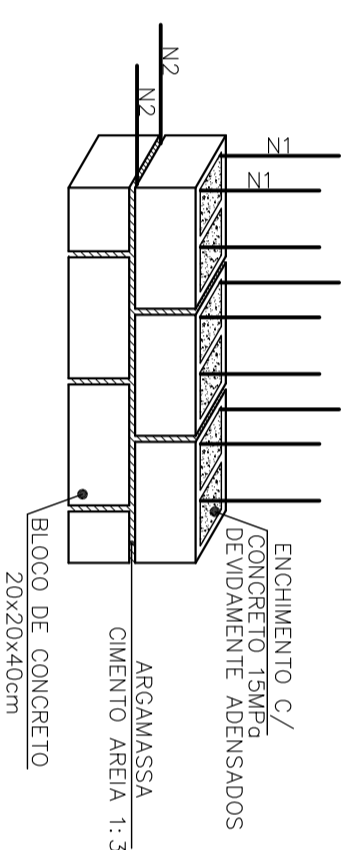
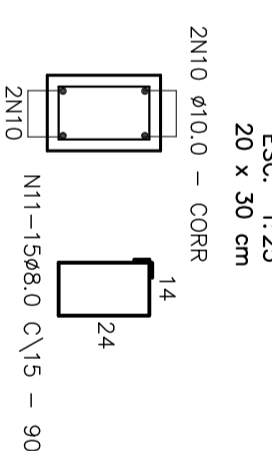
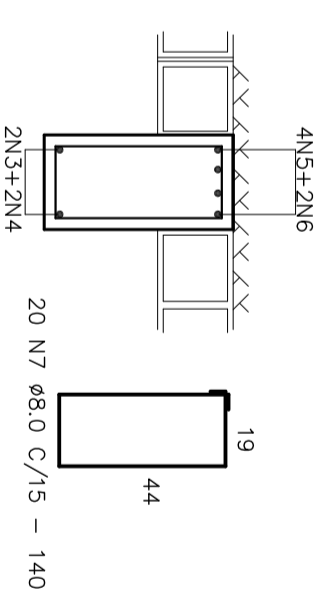
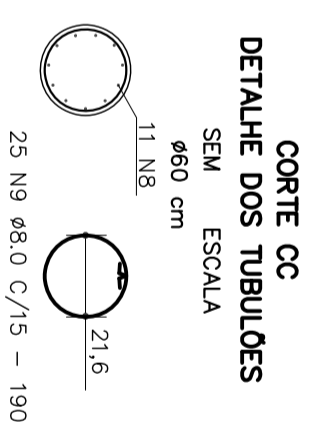
PROJETO SISTEMA VIÁRIO
RUA TEÓFILO OTONI - B. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
DET. MURO h=4,00m FORMA, ARMAÇÃO PERSPEC E LISTA DE FERROS.

PROJETO DE CONTENÇÃO

PREFEITO	SECRETÁRIO DE OBRAS
WANDER JOSÉ GODDARDI BORGES	ALEXANDRO MONS DO CARMO
LOCAL	DATA:
SABARÁ - MG	Jan/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	FORMATO:
	A1



FÁBOLA BANTISA PRESS
Eng. CIVIL - CREMAMG Nº 78385/10

PLANTA
 ESC:1:50

DETALHE DA ARMAÇÃO DAS PAREDES
 SEM ESCALA

DETALHE DA CINTA
 ESC: 1:25
 20 x 30 cm

CORTE BB
 ESC: 1:25
 25 x 50 cm

CORTE CC
 ESC: 1:25
 25 x 50 cm


QUADRO DE FERROS POR PAINEL:				
ÁÇO	POS.	BIT.	QUANT	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
50A	1	8.0	15	295
50A	2	10.0	28	CORR 6300
50A	3	12.5	2	140
50A	4	12.5	2	295
50A	5	16.0	4	210
50A	6	16.0	2	295
50A	7	8.0	20	140
50A	8	20.0	11	365
50A	9	8.0	25	190
50A	10	10.0	4	CORR 900
50A	11	8.0	15	90
RESUMO AÇO CA-50A				1350

ÁÇO	BIT.	COMPR.	PESO (kg)	PESO (kg+10%)
50A	8.0	133.25	52.63	57.90
50A	10.0	72.00	45.36	49.90
50A	12.5	8.70	8.70	9.57
50A	16.0	14.30	22.88	25.17
50A	20.0	40.15	100.38	110.41
Peso Total/Painel de muro(2,25m)=252,95kg/painel				
Consumo de Concreto/Painel (2,25m)=2,49m³/Painel				

PARÂMETROS ADOTADOS

PARÂMETROS ADOTADOS	NOMECLATURA
1) Terrapleno plano	P = PILAR
2) Sobrecarga: 1000 Kg/m²	T = TUBULÃO
3) Peso específico do solo: 1800 Kg/m³	C = CINTA
4) Ângulo de atrito do solo: 30°	
5) Coesão: 0	
6) Peso específico do concreto: 2500 Kg/m³	

NOTAS GERAIS:

- 1) Concreto: $f_{ck} = 15MPa = 150 \text{ kgf/cm}^2$
- 2) Cotas em "cm", tamanho das armações em "cm", bitolas em "mm"
- 3) Aço - CA-50A E CA-60
- 4) Cobrimento das armações = 3cm
- 5) Implantar borbocás a cada 2m, em tubo PVC $\phi 40mm$, tendo em sua extremidade em contato com a areia, uma bolsa drenante de brita 2, envolvida por manta geotêxtil não tecida.

NOTAS :

1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

PROJETO

SISTEMA VIÁRIO

 RUA TEÓFILO OTONI - B. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
 DET. DET. MURO h=3.00m FORMA, ARMAÇÃO PERSPEC. E
 LISTA DE FERROS.

CONTEÚDO

PROJETO DE CONTENÇÃO

PREFEITO

SECRETÁRIO DE OBRAS

LOCAL

ALEXANDRO MORS DO CARMO

DATA

FOLHA

FORMATO

SABARÁ - MG

Jan/2018

04/06

A1

RESPONSÁVEL TÉCNICO:


 FÁBIO BATISTA PIRES
 Eng° Civil - CREA-MG. Nº 78351/D

QUADRO DE FERROS POR PAINEL:

ÁÇO	POS.	BIT.	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
50A	1	5.0	17	255	4335
50A	2	10.0	24	CORR	5760
50A	3	12.5	2	140	280
50A	4	12.5	4	255	1020
50A	5	16.0	4	190	760
50A	6	6.3	18	110	1980
50A	7	16.0	12	335	4020
50A	8	6.3	23	200	4600
50A	9	10.0	4	CORR	960
50A	10	5.0	16	90	1440

RESUMO AÇO CA-50A

ÁÇO	BIT. (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)	PESO (Kg+10%)
50A	8.0	123.55	48.80	53.68
50A	10.0	67.20	42.34	46.57
50A	12.5	13.00	13.00	14.30
50A	16.0	47.80	76.48	84.13

Peso Total/Painel de muro(2.4m)=198.68kg/painel
Consumo de Concreto/Painel (2.4m) = 2.20m³/Painel

PARÂMETROS ADOTADOS

- Terraço plano: 2
- Sobrecarga: 1000 Kg/m³
- Peso específico do solo: 1800 Kg/m³
- Angulo de atrito do solo: 30°
- Coessão: 0.3
- Peso específico do concreto: 2500 Kg/m³

NOMECLATURA

- P = PILAR
T = TUBULÃO
C = CINTA

NOTAS GERAIS:

- Concreto: F_{ck} = 15MPa = 150 kgf/cm²
- Cotas em "cm", tamanho das armações em "cm", bitolas em "mm"
- Aço - CA-50A E CA-60
- Cobrimento das armações = 3cm
- Implantar barbacãs a cada 2m, em tubo PVC Ø40mm, tendo em sua extremidade em contato com a areia, uma bolsa drenante de brita 2, envolvida por manta geotêxtil não tecido.

NOTAS :

- 1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

SISTEMA VIÁRIO
RUA TEÓFILO OTONI - B. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
DET. MURO h=2.60m FORMA, ARMAÇÃO PERSPEC. E LISTA DE FERROS.

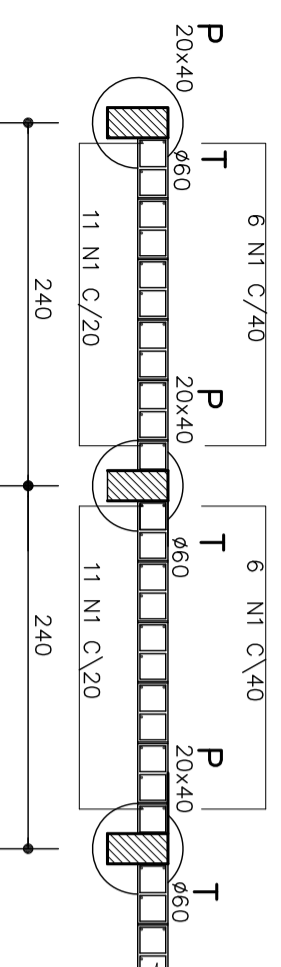
PROJETO DE CONTENÇÃO

CONTEÚDO	SECRETÁRIO DE OBRAS		
PREFEITO	ALEXANDRO MONS DO CARMO		
LOCAL	WANDER JOSÉ GONDARD BORGES	DATA:	Jan/2018
	SABARÁ - MG	FOLHA:	05/06
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	FORMATO:	A1

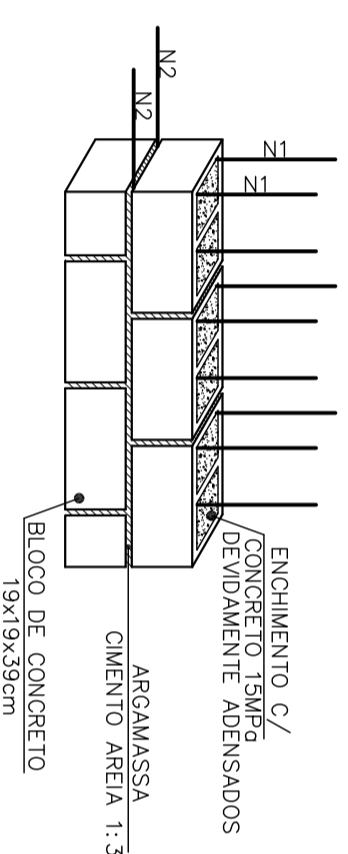


FABIOLA BATISTA PIRES
Eng° Civil - CREAMIG. Nº 78.851/D

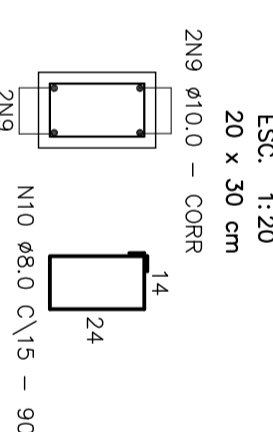
PLANTA
ESC.1:50



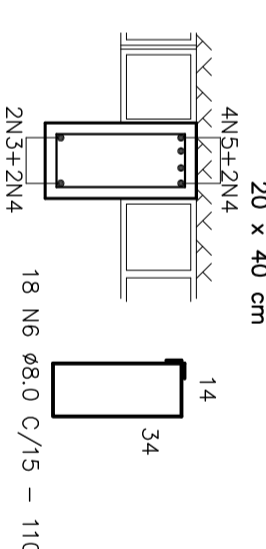
DETALHE DA ARMAÇÃO DAS PAREDES
SEM ESCALA



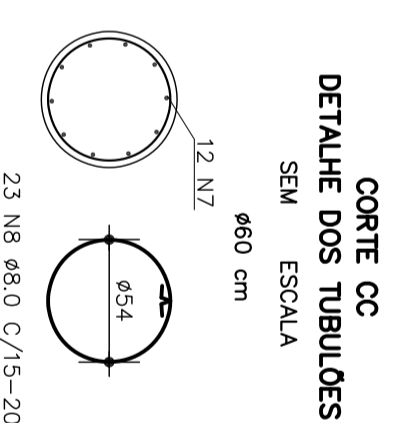
DETALHE DA CINTA
ESC. 1:20



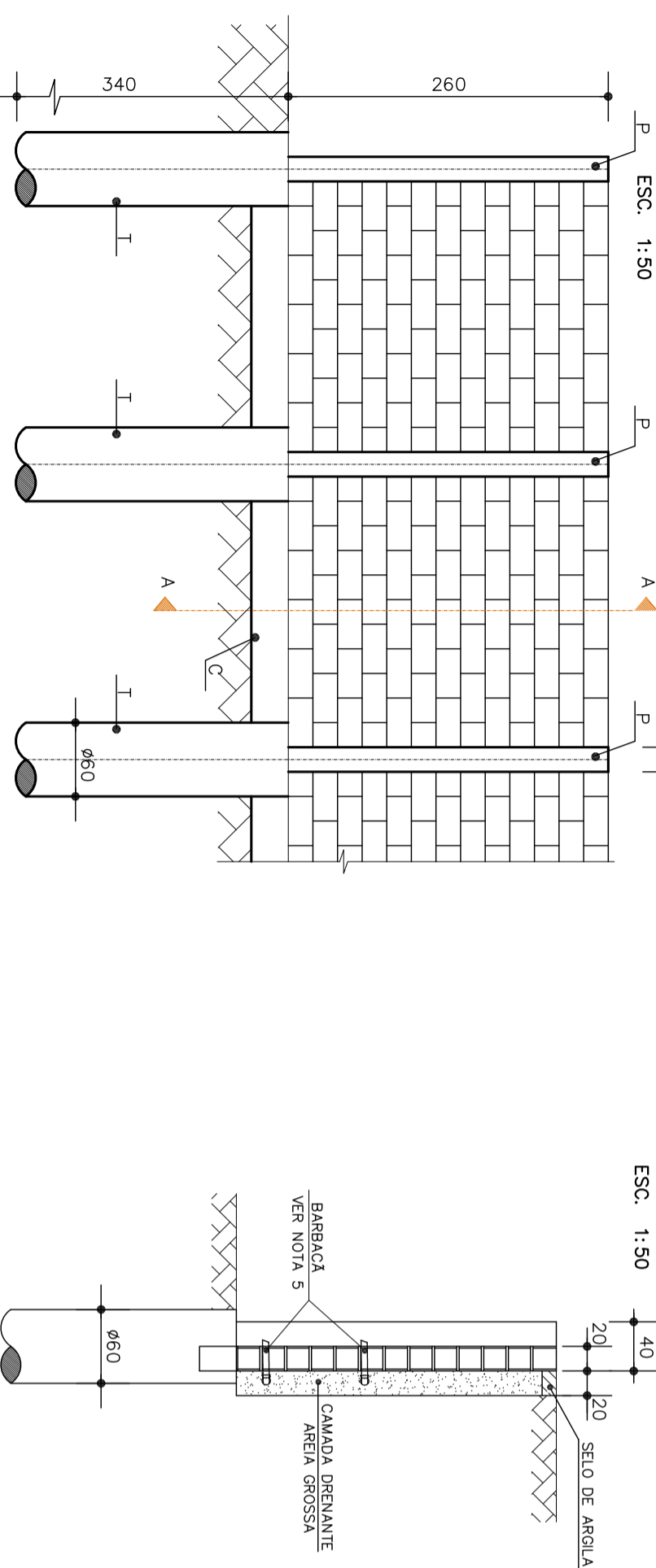
CORTE BB
DETALHE DOS PILARES
ESC. 1:20



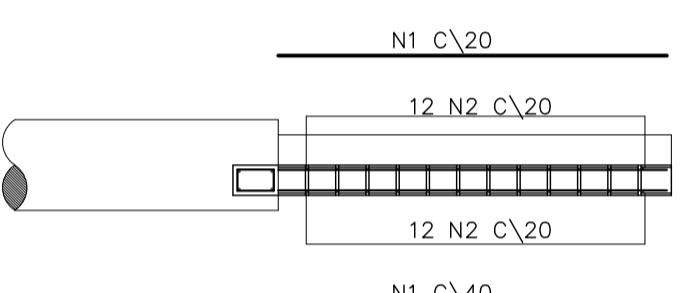
CORTE CC
DETALHE DOS TUBULÕES
SEM ESCALA



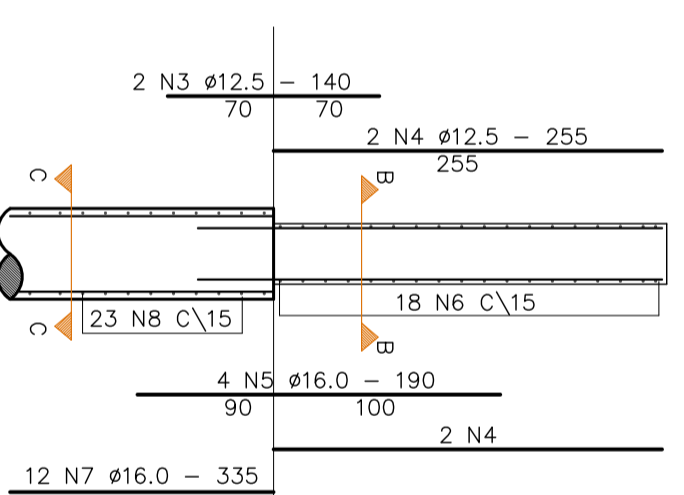
CORTE A-A
DETALHE DA DRENAGEM
ESC. 1:50



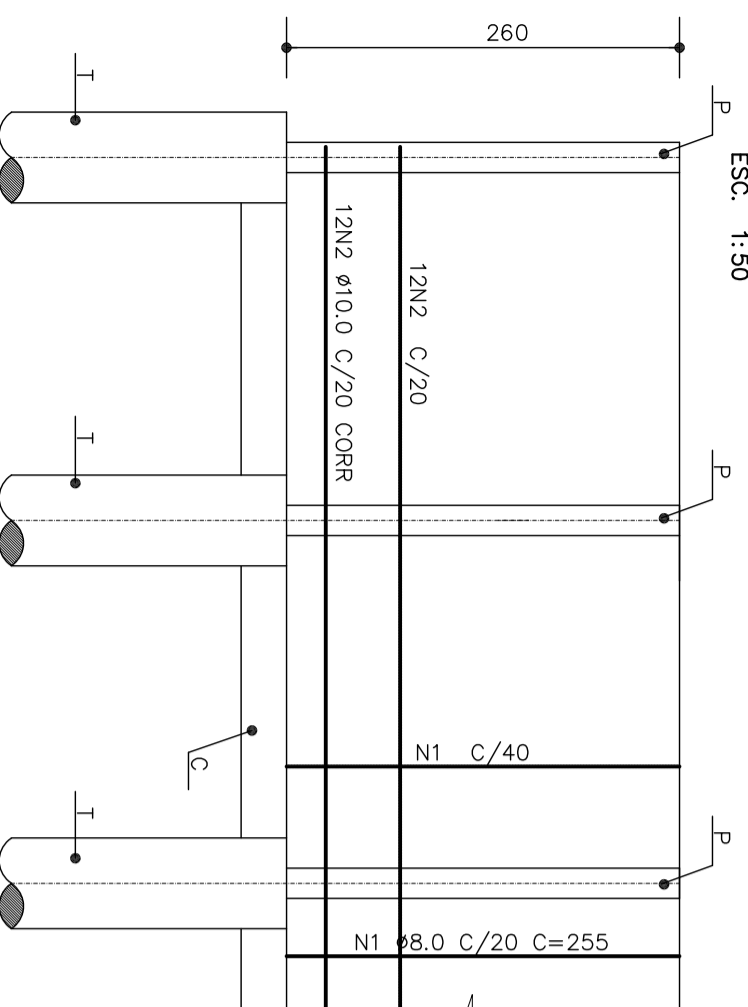
CORTE A-A
ARMAÇÃO DAS PAREDES
ESC. 1:50



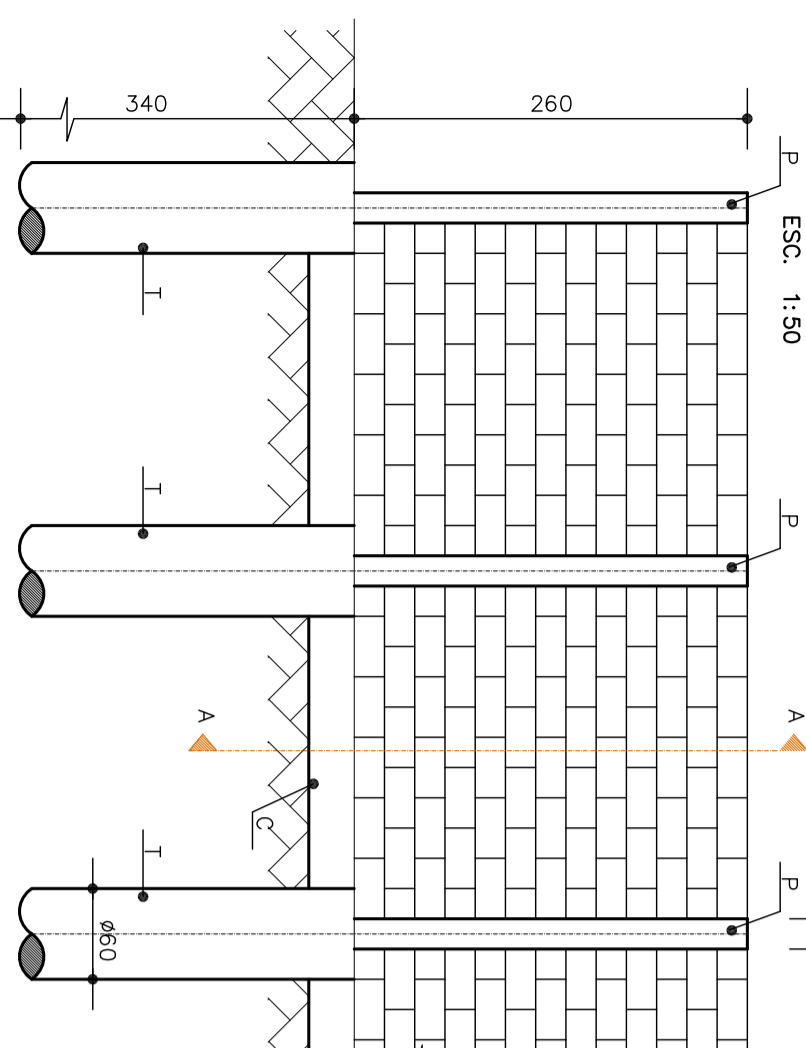
ARMAÇÃO
PILARES E TUBULÕES
ESC. 1:50



ELEVAÇÃO
DETALHE DA ARMAÇÃO
ESC. 1:50



ELEVAÇÃO
ESC. 1:50



CLASSIFICAÇÃO

APLICAÇÃO

ARQUIVO

QUADRO DE FERROS POR PAINEL:

ÁÇO	POS.	BIT.	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
50A	1	8,0	11	175	1925
50A	2	10,0	8	CORR	1920
50A	3	12,5	5	245	1225
50A	4	8,0	12	90	1080
50A	5	12,5	10	255	2550
50A	6	8,0	18	200	3600
50A	7	10,0	4	CORR	960
50A	8	8,0	16	90	1440

RESUMO AÇO CA-50A

ÁÇO	BIT. (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kq)	PESO (Kg+10%)
50A	8,0	80,45	31,78	34,95
50A	10,0	28,80	18,14	19,96
50A	12,5	37,75	37,75	41,53

Peso Total/Painel de muro(2,4m) = 96,44kg/painel
Consumo de Concreto/Painel (2,4m) = 1,59m³/Painel

PARÂMETROS ADOTADOS

- 1) Terrapleno plano 2
- 2) Sobrearga: 1000 Kg/m³
- 3) Peso específico do solo: 1800 Kg/m³
- 4) Ângulo de atrito do solo: 30°
- 5) Coesão: 0 3
- 6) Peso específico do concreto: 2500 Kg/m³

NOMECLATURA

P = PILAR
T = TUBULÃO
C = CINTA

NOTAS GERAIS:

- 1) Concreto: Fck = 15MPa = 150 kgf/cm²
- 2) Cotas em "cm", tamanho das armações em "cm", bitolas em "mm"
- 3) Aço - CA-50A E CA-60
- 4) Cobrimento das armações = 3cm
- 5) Implantar barbacás a cada 2m, em tubo PVC Ø40mm, tendo em sua extremidade em contato com a areia, uma bolsa drenante de brita 2, envolvida por manta geotêxtil não tecido.

NOTAS :

- 1 - MEDIDAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SABARÁ - MG

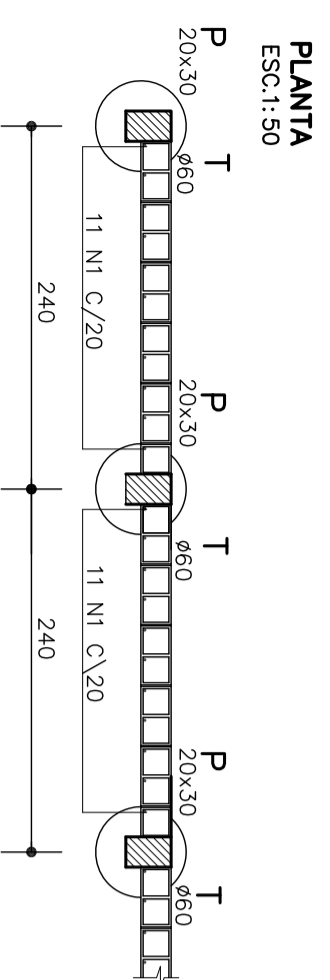
PROJETO SISTEMA VIÁRIO
RUA TEÓFILO OTONI - B. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
DET. MURO h=1,80m FORMA, ARMAÇÃO PERSPEC. E LISTA DE FERROS, FERROS.

PROJETO DE CONTENÇÃO

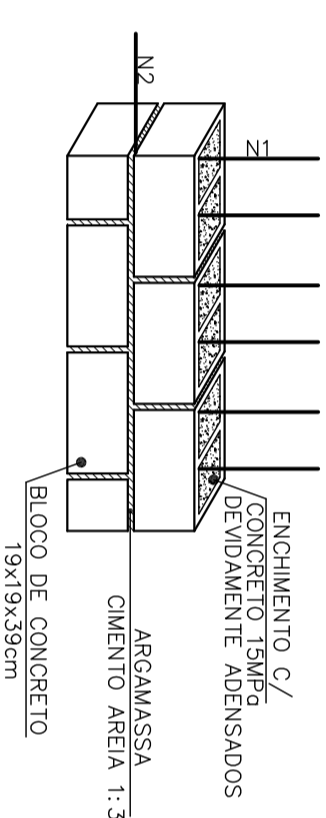
PREFEITO	SECRETÁRIO DE OBRAS		
WANDER JOSÉ GONDARD BORGES	ALEXANDRO MONS DO CARMO		
LOCAL	DATA:	FOLHA:	FORMATO:
SABARÁ - MG	Jan/2018	06/06	A1
RESPONSÁVEL TÉCNICO:			



FABIOLA BATISTA PIRES
Eng° Civil - CREA/MG - Nº 78.851/D

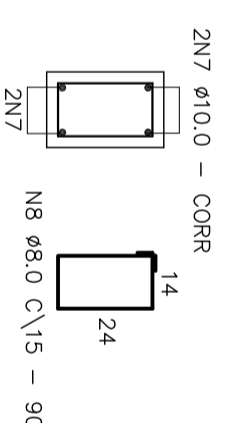


DETALHE DA ARMAÇÃO DAS PAREDES SEM ESCALA



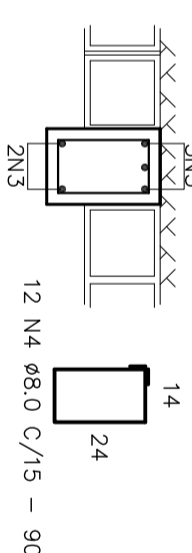
DETALHE DA CINTA

ESC: 1:20
20 x 30 cm



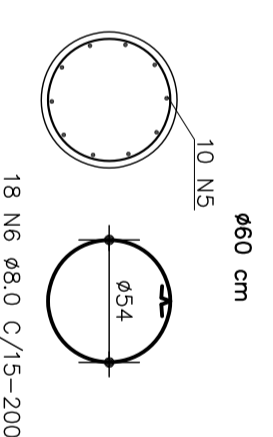
CORTE BB DETALHE DOS PILARES

ESC: 1:20
20 x 30 cm



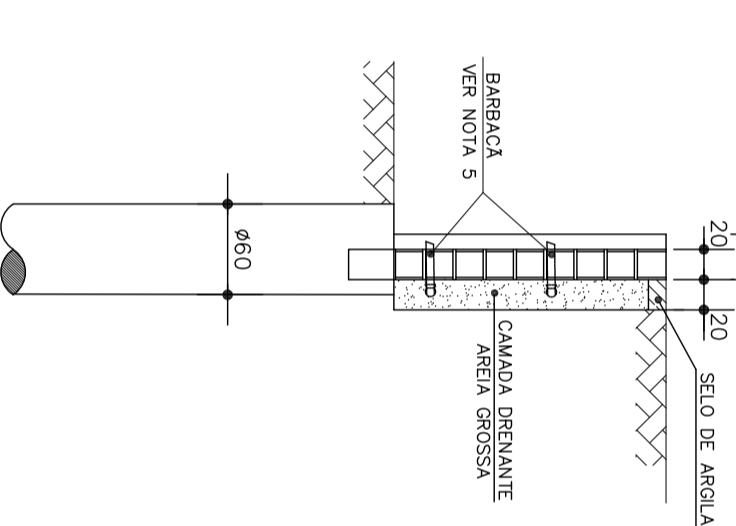
CORTE CC DETALHE DOS TUBULÕES

SEM ESCALA



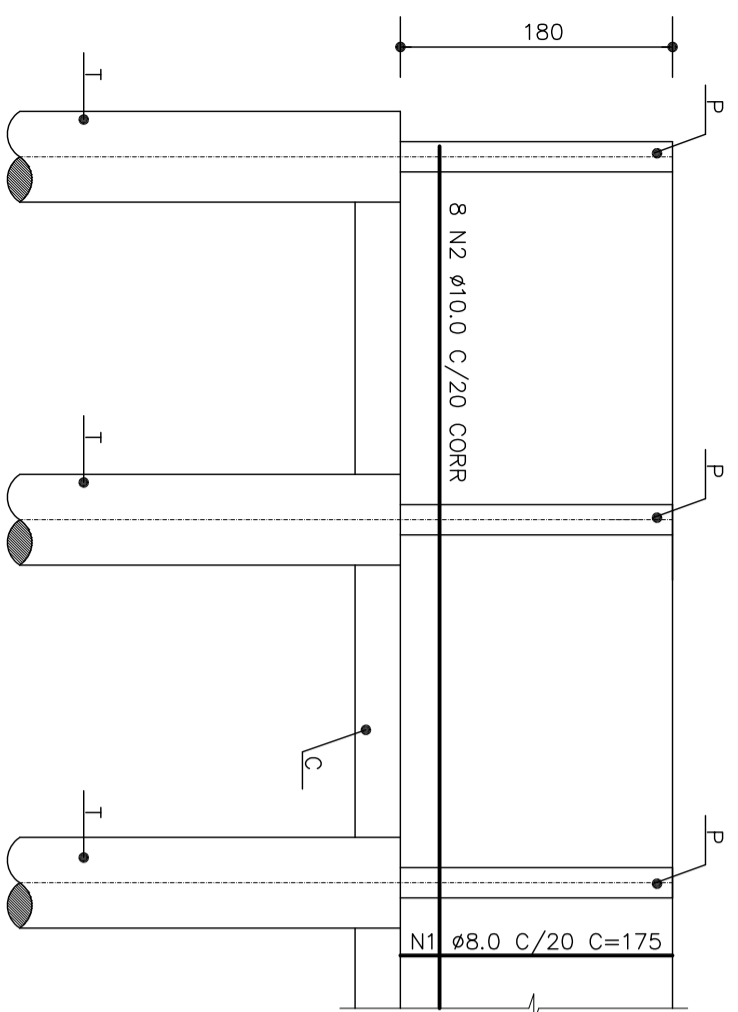
CORTE A-A DETALHE DA DRENAGEM

ESC: 1:50



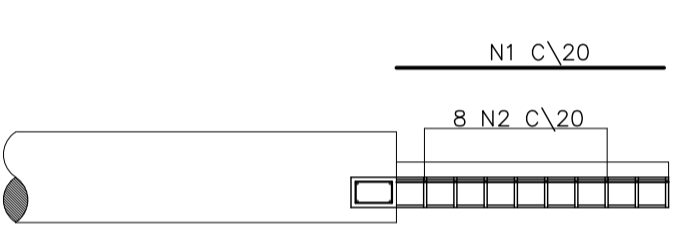
ELEVAÇÃO DETALHE DA ARMAÇÃO

ESC: 1:50



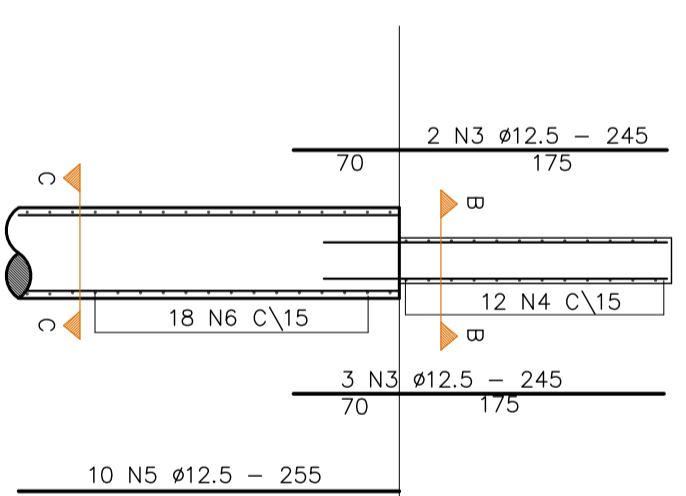
CORTE A-A ARMAÇÃO DAS PAREDES

ESC: 1:50



ARMAÇÃO PILARES E TUBULÕES

ESC: 1:50



CLASSIFICAÇÃO

APLICAÇÃO

ARQUIVO