



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Secretaria de Obras e Habitação
Departamento de Barragens e Canais

**CONTRATAÇÃO DE ORÇAMENTAÇÃO, DE REVISÃO DE
PROJETO EXECUTIVO E DE ELABORAÇÃO DOS
TERMOS DE REFERÊNCIA CONSTRUTIVO E AMBIENTAL
DA BARRAGEM DO ARROIO TAQUAREMBÓ - RS**

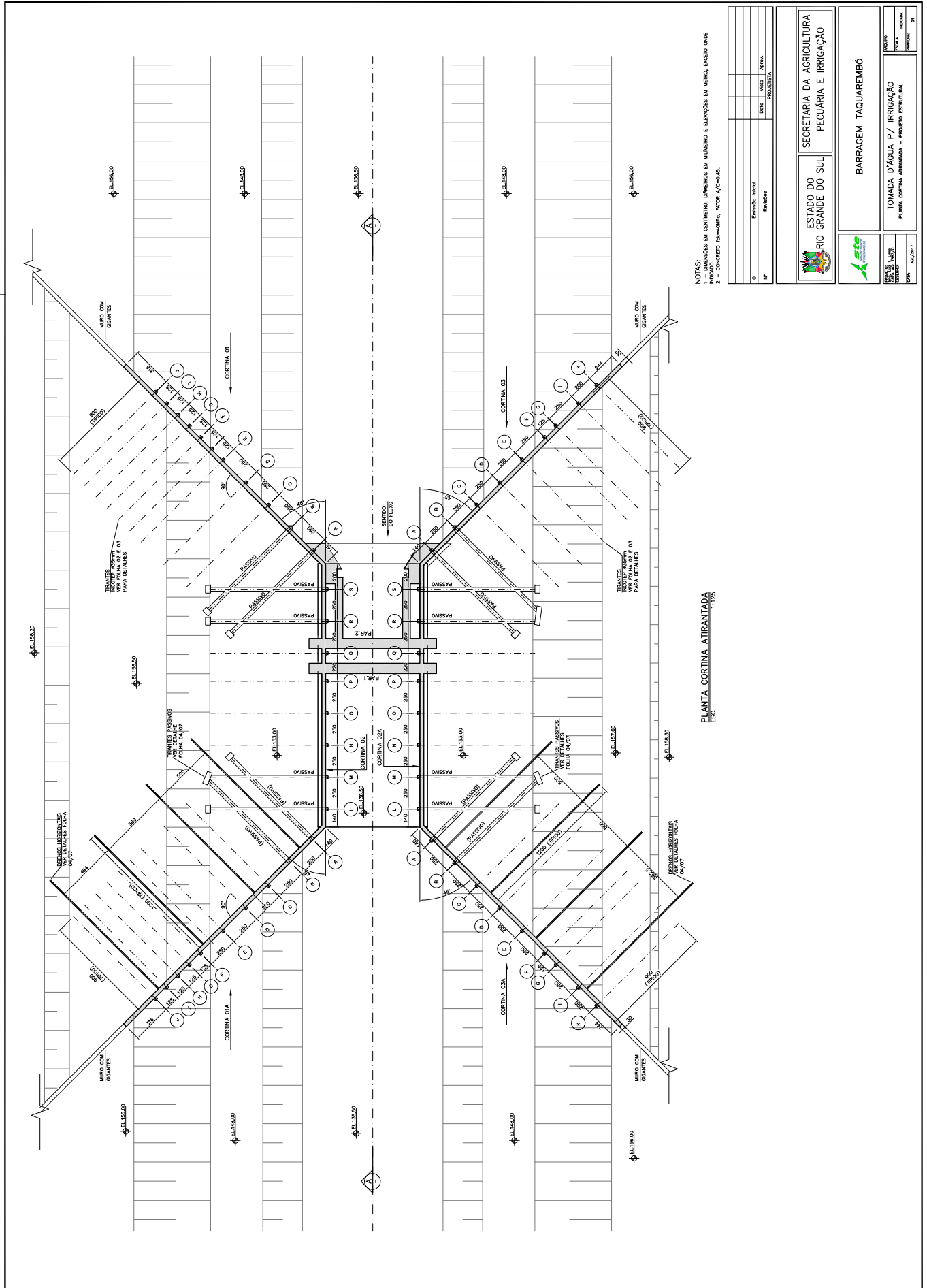


**SF ENGENHARIA
DIFERENCIADA**

Volume 2 - Termo de Referência
Anexo 13

PROJETO TOMADA D'ÁGUA
Revisão/Atualização

Maio de 2022



NOTAS:
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DIÂMETROS EM MILÍMETROS E ELEVÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - CONCRETO (S=RAMPA, F=TOP A/C=0,45).

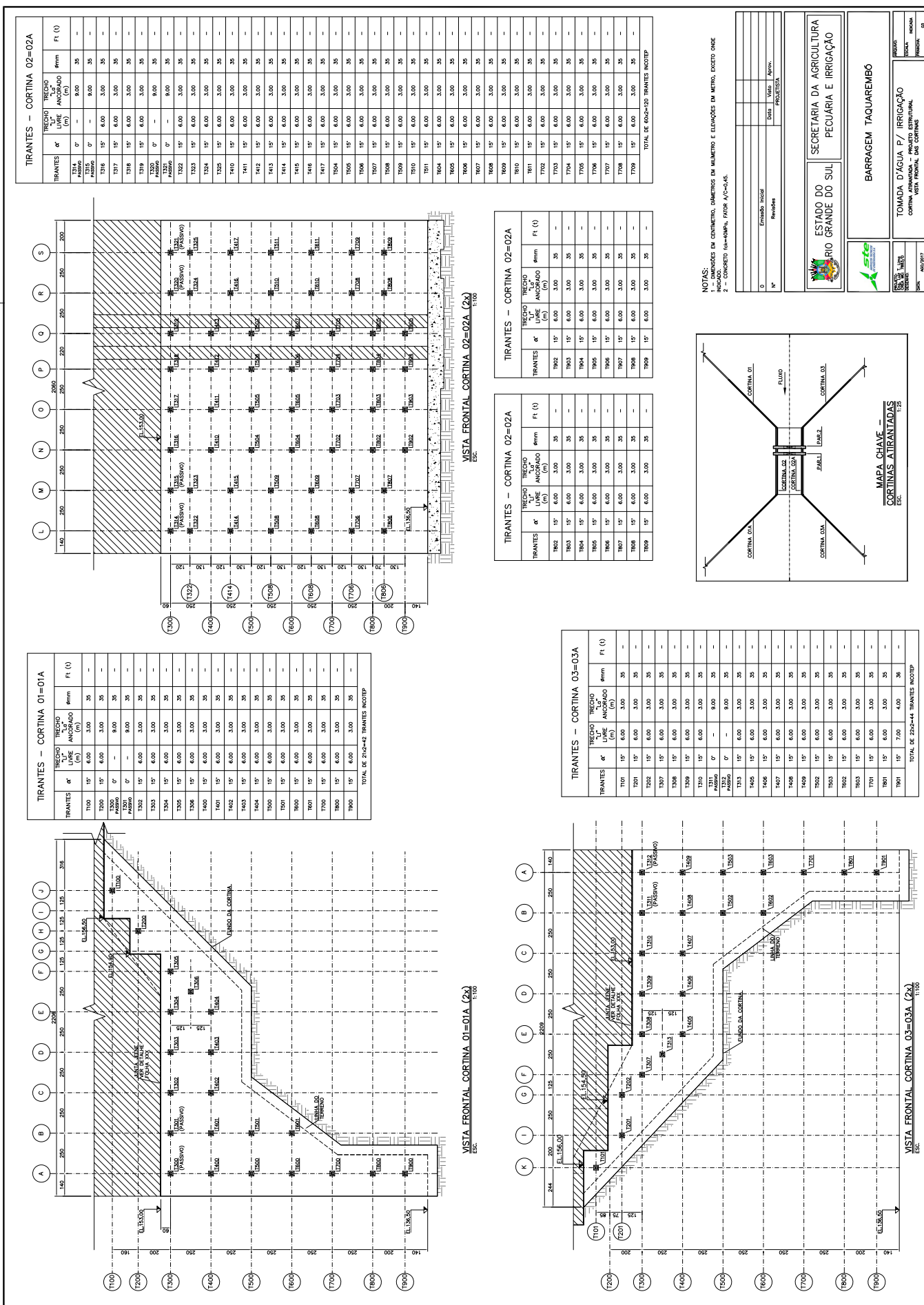
PLANTA CORTINA ATRINANTADA
1:125

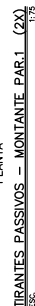
O		Emissão inicial		Data		Visto		Assinatura	
Nº		Revisões		Data		Visto		Assinatura	
PROPOSTA									

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		SECRETARIA DA AGRICULTURA PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO	
BARRAGEM TAQUAREMBO		TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO	
PLANTA CORTINA ATRINANTADA - PROJETO ESTRUTURAL		PROJETO	
20/07/2017		20/07/2017	



2522000019481

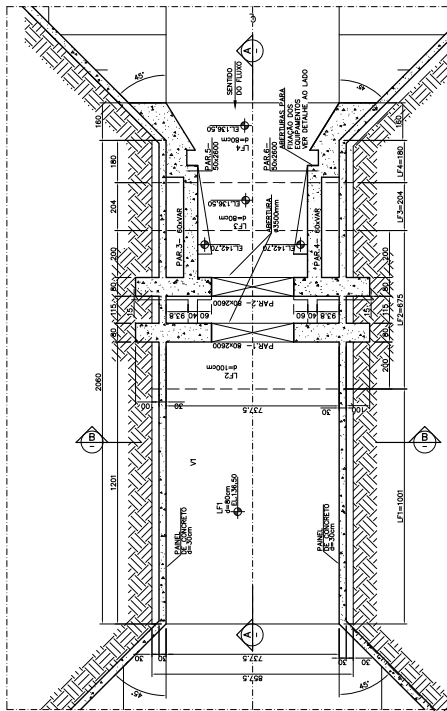
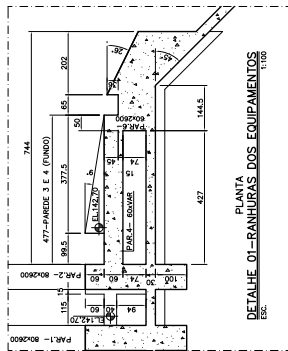


[illegible]

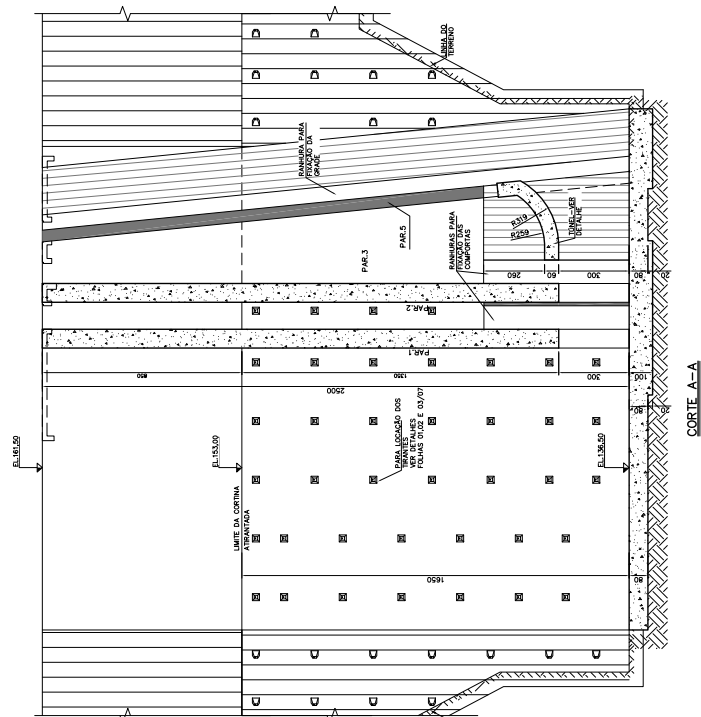
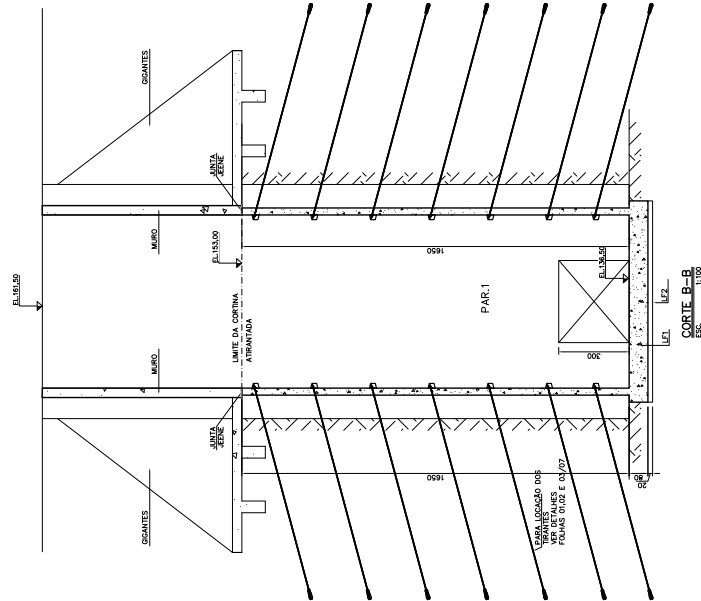


2522000019481

LISTA DE MATERIAL DAS ESTRUTURAS DO CANAL	
MATERIAL	TOTAL
CONCRETO ESTRUTURA DO CANAL Fcld=40MPa FATOR A/C=0,45; LAJE=156,5; PAREDES=428,5 VOLUME TOTAL=585m³	585m³
AÇO CA-50 PARA PAREDES E LAJES	108462 Kg



PLANTA
FORMA EL136.50
ESC. 1:100



NOTAS:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - CONCRETO fck=40MPa, FATOR A/C=0,45.

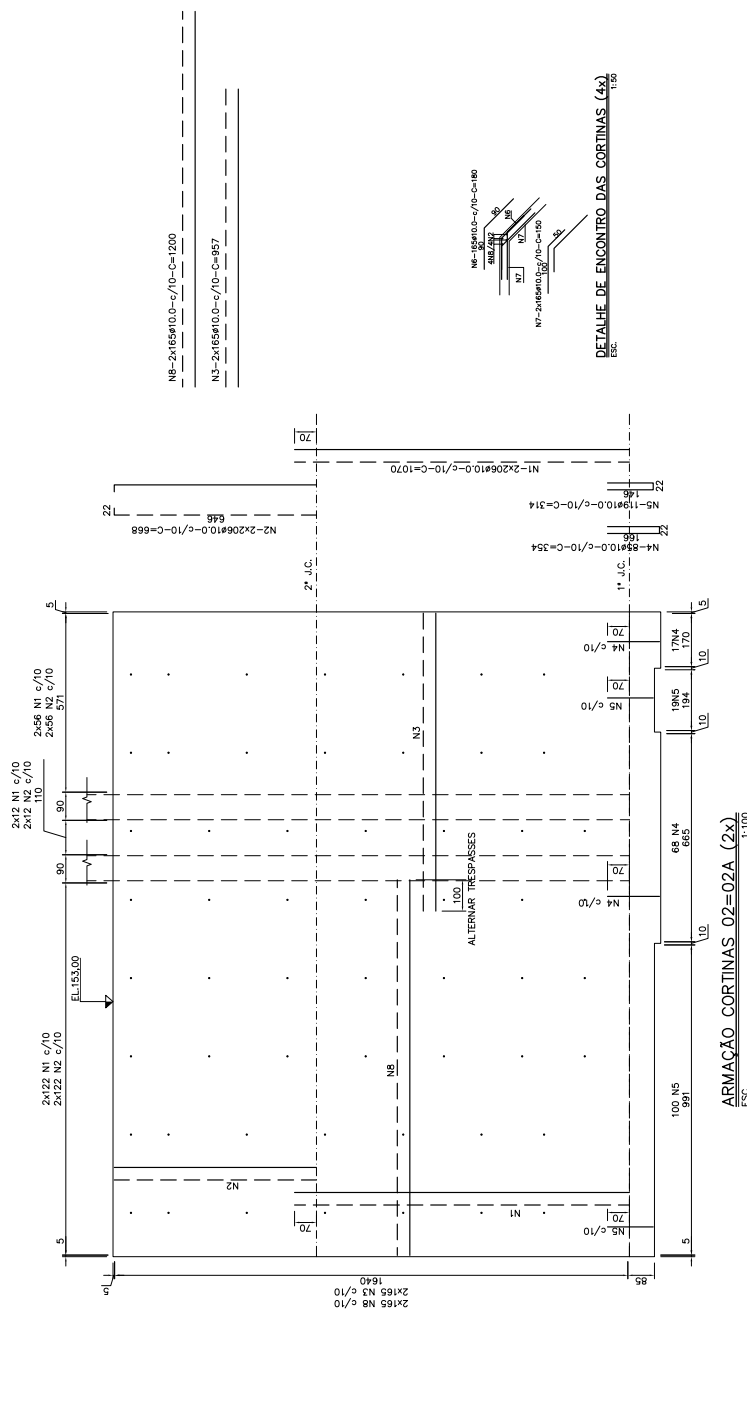
O	Emenda inicial	Data	Verbo	Aprova.
Nº	Revisões			PROPOSTA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	SECRETARIA DA AGRICULTURA PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO
BARRAGEM TAQUAREMBO	TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO
COMPART. 1 - BARRAGEM TAQUAREMBO	FORMA EL136.50 - PLANTA E CORTES

PROJETO: T. Lemos	PROJETO: T. Lemos	PROJETO: T. Lemos
PROJETO: T. Lemos	PROJETO: T. Lemos	PROJETO: T. Lemos
PROJETO: T. Lemos	PROJETO: T. Lemos	PROJETO: T. Lemos



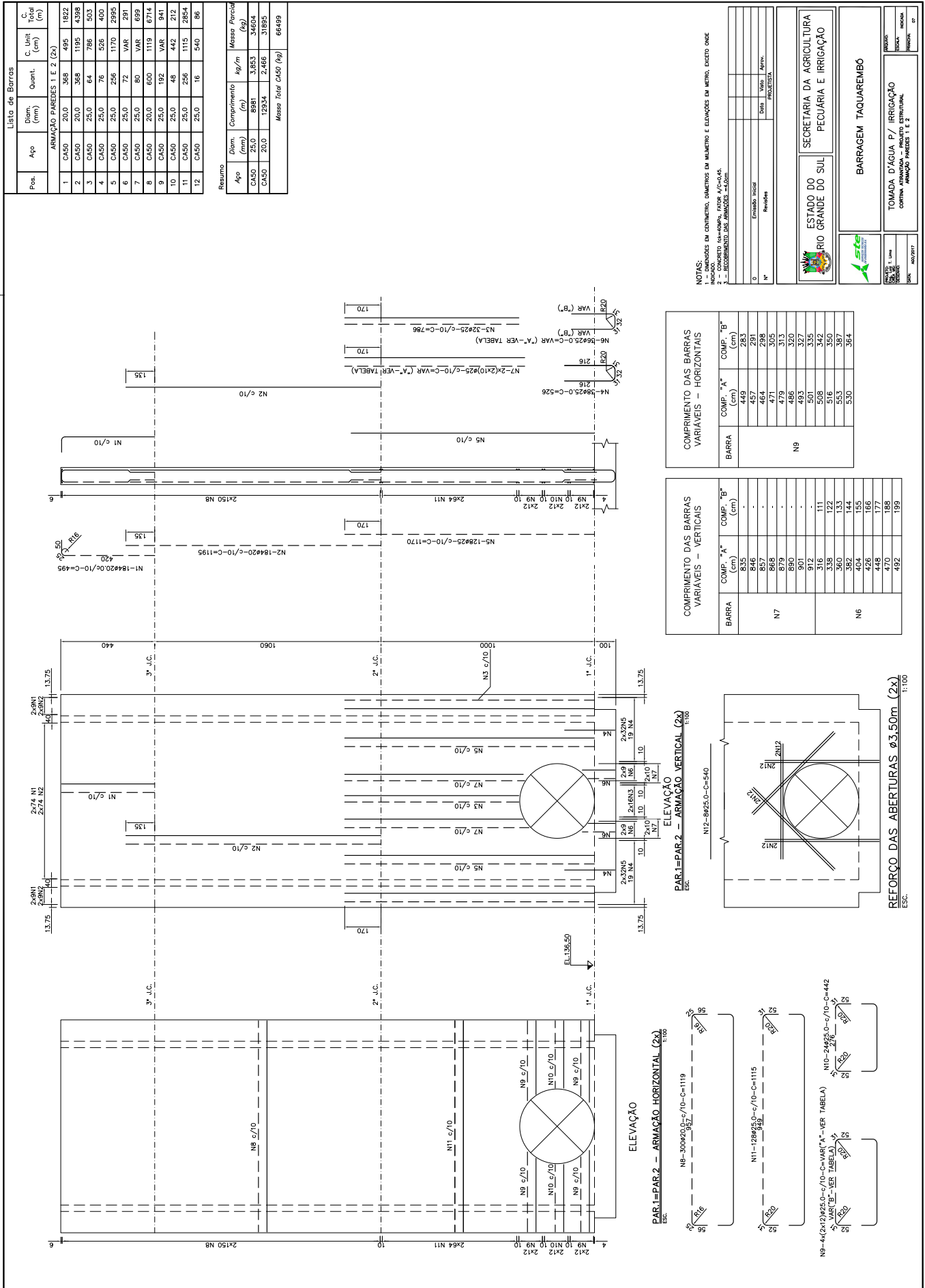
Apq	Diam. (mm)	Comprimento (m)	kg/m	Massa Parcial (kg)
CA50	25,0	1677	3,853	6461
CA50	20,0	1331	2,466	3282
CA50	16,0	651	1,578	9705
CA50	10,0	33266	0,617	20525
Massa Total CA50 (kg)				39974



NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - CONCRETO $f_{ck}=40MPa$, FATOR $\lambda/c=0,45$.
- 3 - RECORRIMENTO DAS ARMADURAS $\approx 4,0cm$.

2 - RECOMENDADO DAS ANÁLISES - 4,05cm		ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL 		SECRETARIA DA AGRICULTURA PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO		SUPERVISÃO DA BARRAGEM TAQUAREMBÓ		ANEXO LOCAL MUNICÍPIO PARCELA Nº	
O	Entidade Social	Endereço Social	Endereço	Data	Visto	Assinatura	TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO CORTINA AERIFORME - PROJETO ESTRUTURAL COMANDO LAC ELVAÇÃO E CORTINA D'ÁGUA		
Nº	Atividade							Assinatura Data	

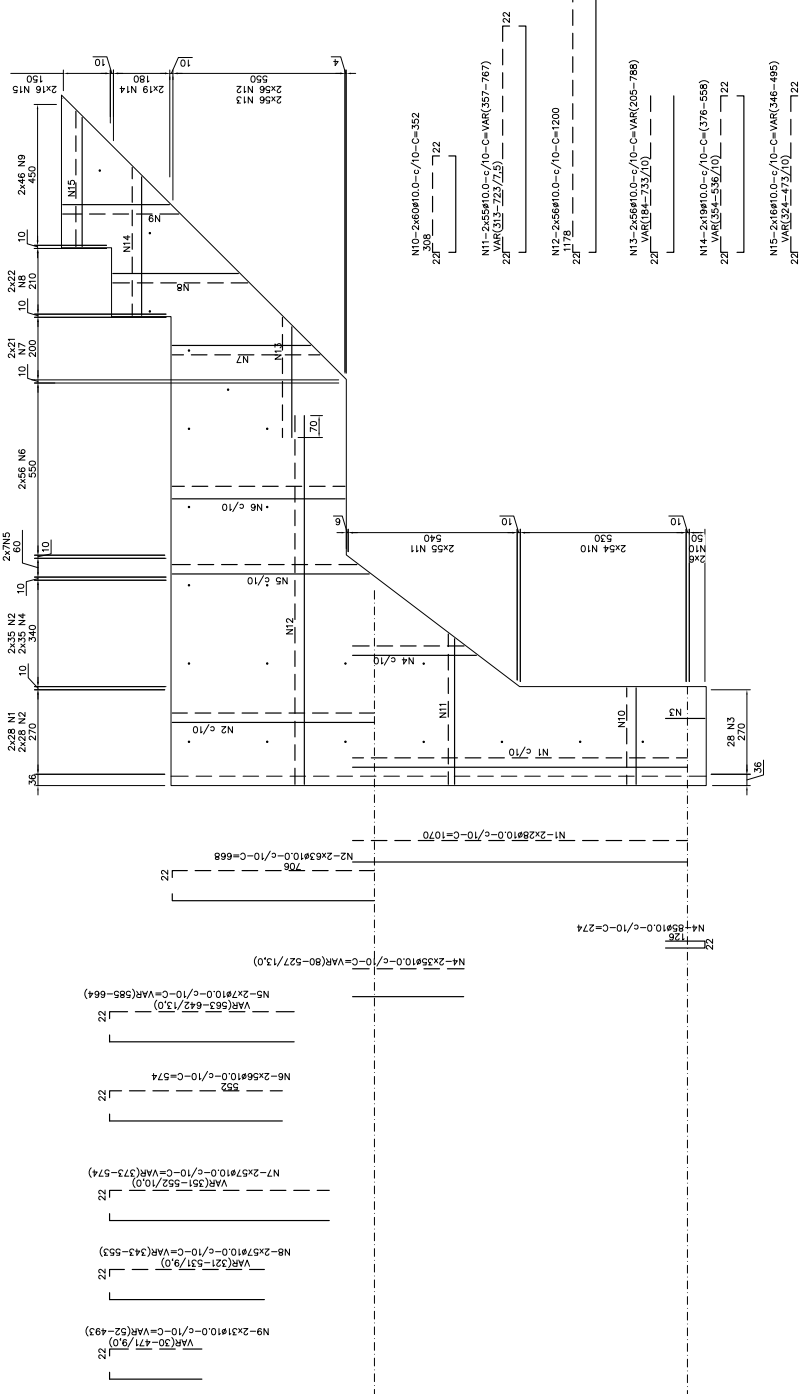




25220000019481

Lista de Barras				
Poa.	Apo	Diam. (mm)	Quant.	C. Unit (cm)
1	CA50	10,0	112	1070
2	CA50	10,0	252	668
3	CA50	10,0	170	274
4	CA50	10,0	140	VAR 426
5	CA50	10,0	28	VAR 175
6	CA50	10,0	224	547
7	CA50	10,0	84	VAR 525
8	CA50	10,0	88	VAR 394
9	CA50	10,0	184	VAR 502
10	CA50	10,0	216	352
11	CA50	10,0	220	VAR 1236
12	CA50	10,0	224	1200
13	CA50	10,0	224	VAR 1028
14	CA50	10,0	60	VAR 46
15	CA50	10,0	60	VAR 38

Resumo		
Apo	Diam. (mm)	Comprimento (m)
CA50	10,0	12390
		Massa Total CA50 (kg)
		7645



ARMACÃO CORTINAS 01=01A (2x)
ESC. 1:100

NOTAS:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVADOS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 - CONCRETO 20-MPa, FCK=20, FCD=27,5.
3 - REFORÇO DE ARMADURA: 20-MPa.

0	Estado inicial	Data	Visto	Aprov.
Nº	Revisões			

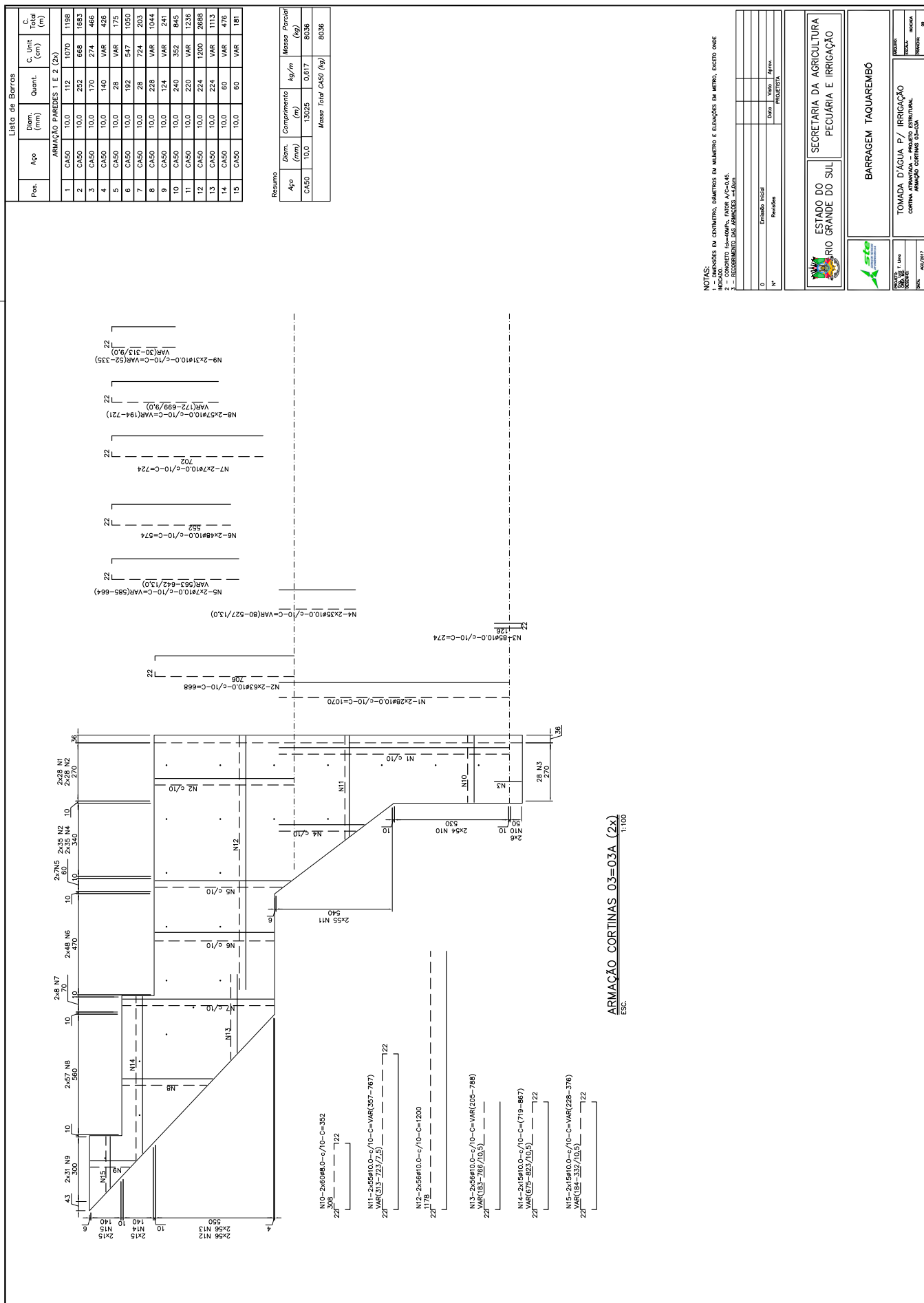
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA
PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

BARRAGEM TAQUAREMÓ

TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO
CORRIDA ANUAL DE MANUTENÇÃO
ARRAMAÇÃO CORTINAS 01=01A



25220000019481





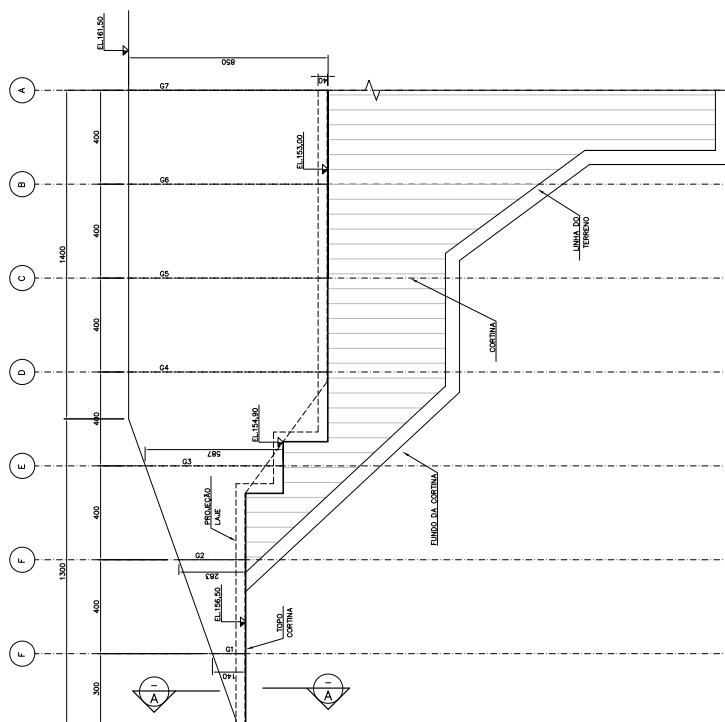
NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - CONCRETO $f_{ck}=40\text{MPa}$, FATOR $\lambda/C=0,45$.
- 3 - A COMPACTAÇÃO DO SOLO NOS PRIMEIROS 4m DEVERÁ SER FEITA COM ROLO LISO SEM VIBRAÇÃO.

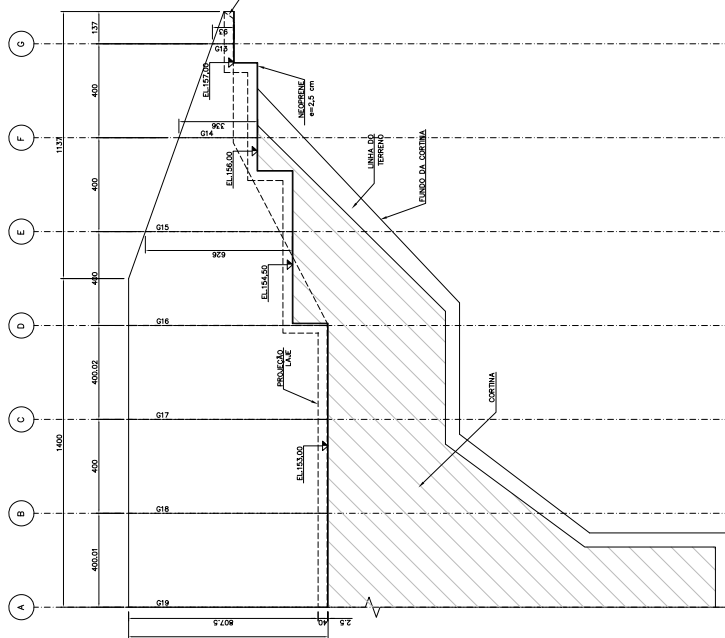
Nº	Revisões	Emissão Inicial		Data	Visto	Aprov.
0						

PRODUTORA	
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	SECRETARIA DA AGRICULTURA PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

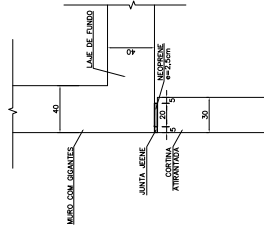
	BARRAGEM TAQUAREMBÓ		TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO MURO COM GIGANTES - PLANTA GERAL		PROJETO DESENHO INDICAÇÃO PAVIMENTAÇÃO
	ESCALA: 1:100 DATA: 06/2017		DATA: 06/2017		10



VISTA FRONTAL MURO 01A
Esc. 1:100

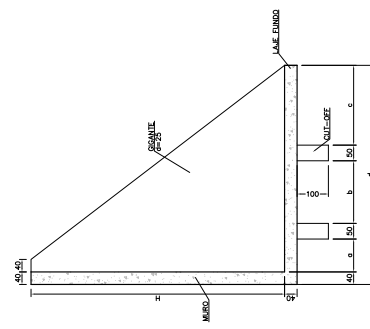


VISTA FRONTAL MURO 03A
Esc. 1:100

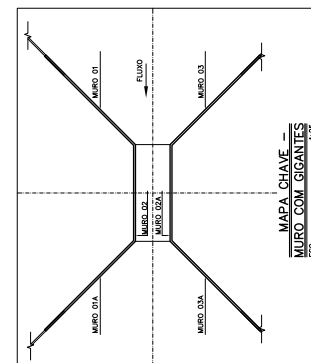


CORTE A-A - ENCONTRO CORTINA COM MURO
Esc. 1:20

GIGANTES - CORTINA 01=01A					
GIGANTES	H (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)
01	8,48	-	-	-	1,40
02	8,48	-	-	-	2,40
03	8,48	2,94	2,59	2,39	9,90
04	8,48	3,51	2,59	2,39	9,90
05	5,86	2,78	2,05	1,89	7,85
06	2,83	2,08	1,83	1,68	7,00
07	1,40	2,05	1,88	1,83	7,58
08	0,91	-	-	-	2,57
09	3,33	2,94	2,59	2,39	9,90
10	6,26	2,94	2,59	2,39	9,90
11	8,48	2,94	2,59	2,39	9,90
12	8,48	2,93	2,05	1,89	7,85
13	8,48	2,08	1,83	1,68	7,00
14	8,48	2,25	1,98	1,83	7,58



DETALHE TÍPICO DOS GIGANTES DE CONCRETO
Esc. 1:7,5



MAPA CHAVE - MURO COM GIGANTES
Esc. 1:20

NOTAS:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DIÂMETROS EM MILÍMETROS E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - A COMPACTAÇÃO DO SOLO NOS PÊRIMETROS 4m DEVERÁ SER FEITA COM ROLÃO SEM VIBRAÇÃO.
3 - A COMPACTAÇÃO DO SOLO NOS PÊRIMETROS 4m DEVERÁ SER FEITA COM ROLÃO SEM VIBRAÇÃO.

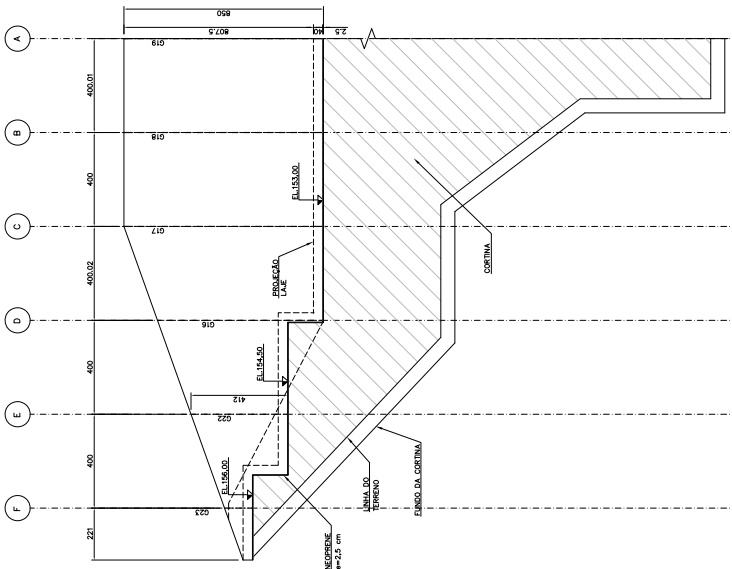
O	Revisões	Data	Verbo	Assinatura
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO	
BARRAGEM TAQUAREMÓ		TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO	
MURO COM GIGANTES - VISTAS E DETALHES		MURO COM GIGANTES - VISTAS E DETALHES	
PROJETO: 10/01/2017		PROJETO: 10/01/2017	
AUTOR: 10/01/2017		AUTOR: 10/01/2017	
REVISOR: 10/01/2017		REVISOR: 10/01/2017	
APROVADO: 10/01/2017		APROVADO: 10/01/2017	
11		11	

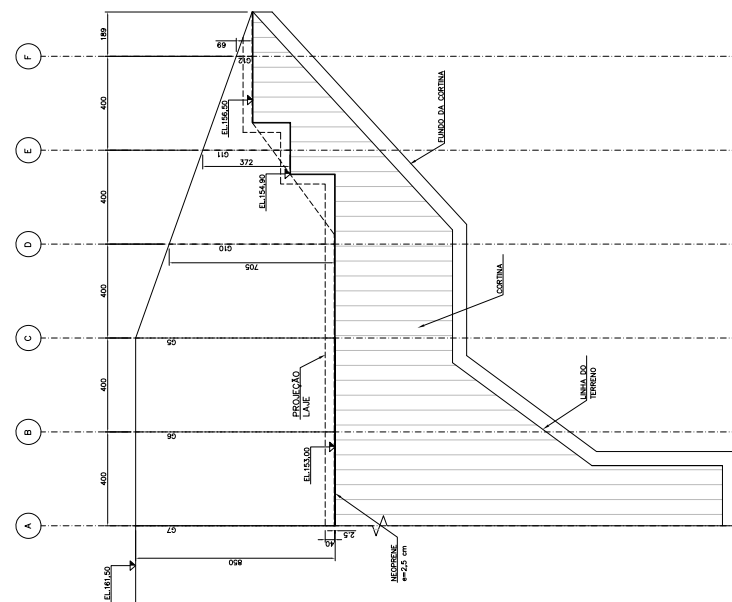


25220000019481

GIGANTES – CORTINA 01=01A				
GIGANTES	H (m)	a (m)	b (m)	d (m)
05	6,48	2,33	2,05	1,89
06	6,48	2,08	1,83	1,69
07	6,48	2,25	1,89	1,89
08	7,05	2,84	2,59	2,39
09	7,05	2,84	2,59	2,39
10	7,05	2,84	2,59	2,39
11	7,05	2,84	2,59	2,39
12	7,05	2,84	2,59	2,39
13	7,05	2,84	2,59	2,39
14	7,05	2,84	2,59	2,39
15	7,05	2,84	2,59	2,39
16	7,05	2,84	2,59	2,39
17	7,05	2,84	2,59	2,39
18	7,05	2,84	2,59	2,39
19	7,05	2,84	2,59	2,39
20	7,05	2,84	2,59	2,39
21	7,05	2,84	2,59	2,39
22	7,05	2,84	2,59	2,39
23	7,05	2,84	2,59	2,39
24	7,05	2,84	2,59	2,39
25	7,05	2,84	2,59	2,39
26	7,05	2,84	2,59	2,39
27	7,05	2,84	2,59	2,39
28	7,05	2,84	2,59	2,39
29	7,05	2,84	2,59	2,39
30	7,05	2,84	2,59	2,39
31	7,05	2,84	2,59	2,39
32	7,05	2,84	2,59	2,39
33	7,05	2,84	2,59	2,39
34	7,05	2,84	2,59	2,39
35	7,05	2,84	2,59	2,39
36	7,05	2,84	2,59	2,39
37	7,05	2,84	2,59	2,39
38	7,05	2,84	2,59	2,39
39	7,05	2,84	2,59	2,39
40	7,05	2,84	2,59	2,39
41	7,05	2,84	2,59	2,39
42	7,05	2,84	2,59	2,39
43	7,05	2,84	2,59	2,39
44	7,05	2,84	2,59	2,39
45	7,05	2,84	2,59	2,39
46	7,05	2,84	2,59	2,39
47	7,05	2,84	2,59	2,39
48	7,05	2,84	2,59	2,39
49	7,05	2,84	2,59	2,39
50	7,05	2,84	2,59	2,39
51	7,05	2,84	2,59	2,39
52	7,05	2,84	2,59	2,39
53	7,05	2,84	2,59	2,39
54	7,05	2,84	2,59	2,39
55	7,05	2,84	2,59	2,39
56	7,05	2,84	2,59	2,39
57	7,05	2,84	2,59	2,39
58	7,05	2,84	2,59	2,39
59	7,05	2,84	2,59	2,39
60	7,05	2,84	2,59	2,39
61	7,05	2,84	2,59	2,39
62	7,05	2,84	2,59	2,39
63	7,05	2,84	2,59	2,39
64	7,05	2,84	2,59	2,39
65	7,05	2,84	2,59	2,39
66	7,05	2,84	2,59	2,39
67	7,05	2,84	2,59	2,39
68	7,05	2,84	2,59	2,39
69	7,05	2,84	2,59	2,39
70	7,05	2,84	2,59	2,39
71	7,05	2,84	2,59	2,39
72	7,05	2,84	2,59	2,39
73	7,05	2,84	2,59	2,39
74	7,05	2,84	2,59	2,39
75	7,05	2,84	2,59	2,39
76	7,05	2,84	2,59	2,39
77	7,05	2,84	2,59	2,39
78	7,05	2,84	2,59	2,39
79	7,05	2,84	2,59	2,39
80	7,05	2,84	2,59	2,39
81	7,05	2,84	2,59	2,39
82	7,05	2,84	2,59	2,39
83	7,05	2,84	2,59	2,39
84	7,05	2,84	2,59	2,39
85	7,05	2,84	2,59	2,39
86	7,05	2,84	2,59	2,39
87	7,05	2,84	2,59	2,39
88	7,05	2,84	2,59	2,39
89	7,05	2,84	2,59	2,39
90	7,05	2,84	2,59	2,39
91	7,05	2,84	2,59	2,39
92	7,05	2,84	2,59	2,39
93	7,05	2,84	2,59	2,39
94	7,05	2,84	2,59	2,39
95	7,05	2,84	2,59	2,39
96	7,05	2,84	2,59	2,39
97	7,05	2,84	2,59	2,39
98	7,05	2,84	2,59	2,39
99	7,05	2,84	2,59	2,39
100	7,05	2,84	2,59	2,39

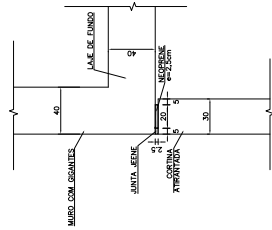


VISTA FRONTAL MURO 03
Esc. 1:100



VISTA FRONTAL MURO 01
Esc. 1:100

A-A – ENCONTRO CORTINA COM MURO



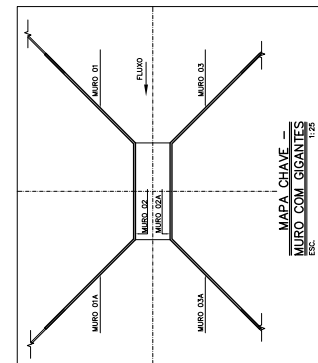
NOTAS:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DIÂMETROS EM MILÍMETROS E ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - A COMPACTAÇÃO DO SOLO NOS FUNDAMENTOS DEVERÁ SER FEITA COM Rolo Liso SEM VIBRAÇÃO.
3 - A COMPACTAÇÃO DO SOLO NOS FUNDAMENTOS DEVERÁ SER FEITA COM Rolo Liso SEM VIBRAÇÃO.

O	Estimado Inicial	Data	Verificado	Aprova
Nº	Revisões			

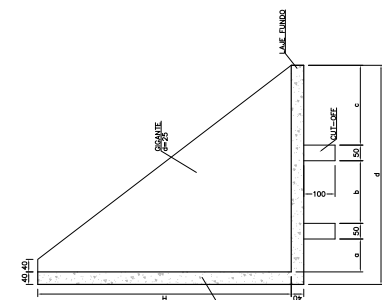
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA
PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO

BARRAGEM TAQUAREMÓ

TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO
MURO COM GIGANTES – VISTAS E DETALHES



MAPA CHAVE –
MURO COM GIGANTES
Esc. 1:25

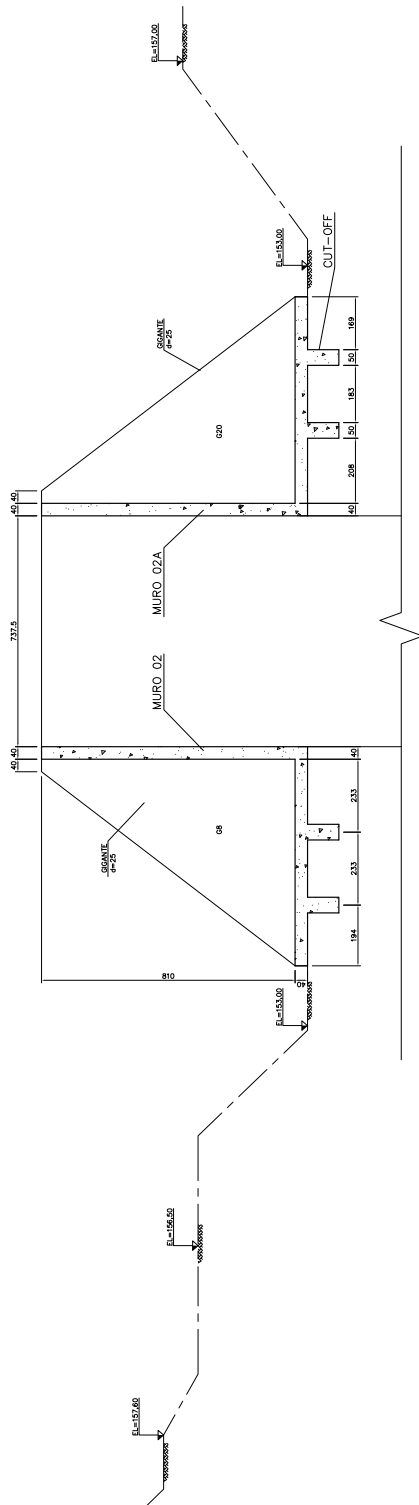


DETALHE TÍPICO DOS GIGANTES DE CONCRETO
Esc. 1:75

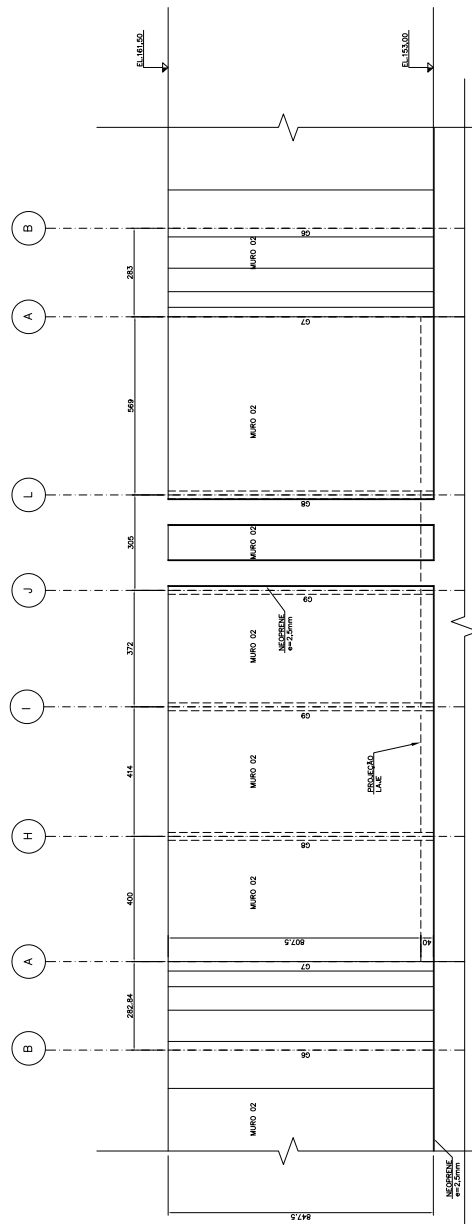


25220000019481

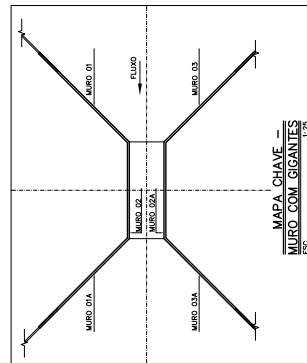
GIGANTES – MURO 2=02A					
GIGANTES	H (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)
G8	8,48	2,08	1,83	1,69	7,00
G9	8,48	2,08	1,83	1,69	7,00
G20	8,48	2,08	1,83	1,69	7,00
G21	8,48	2,08	1,83	1,69	7,00



CORTE B-B
Esc. 1:75



CORTE A-A
Esc. 1:75

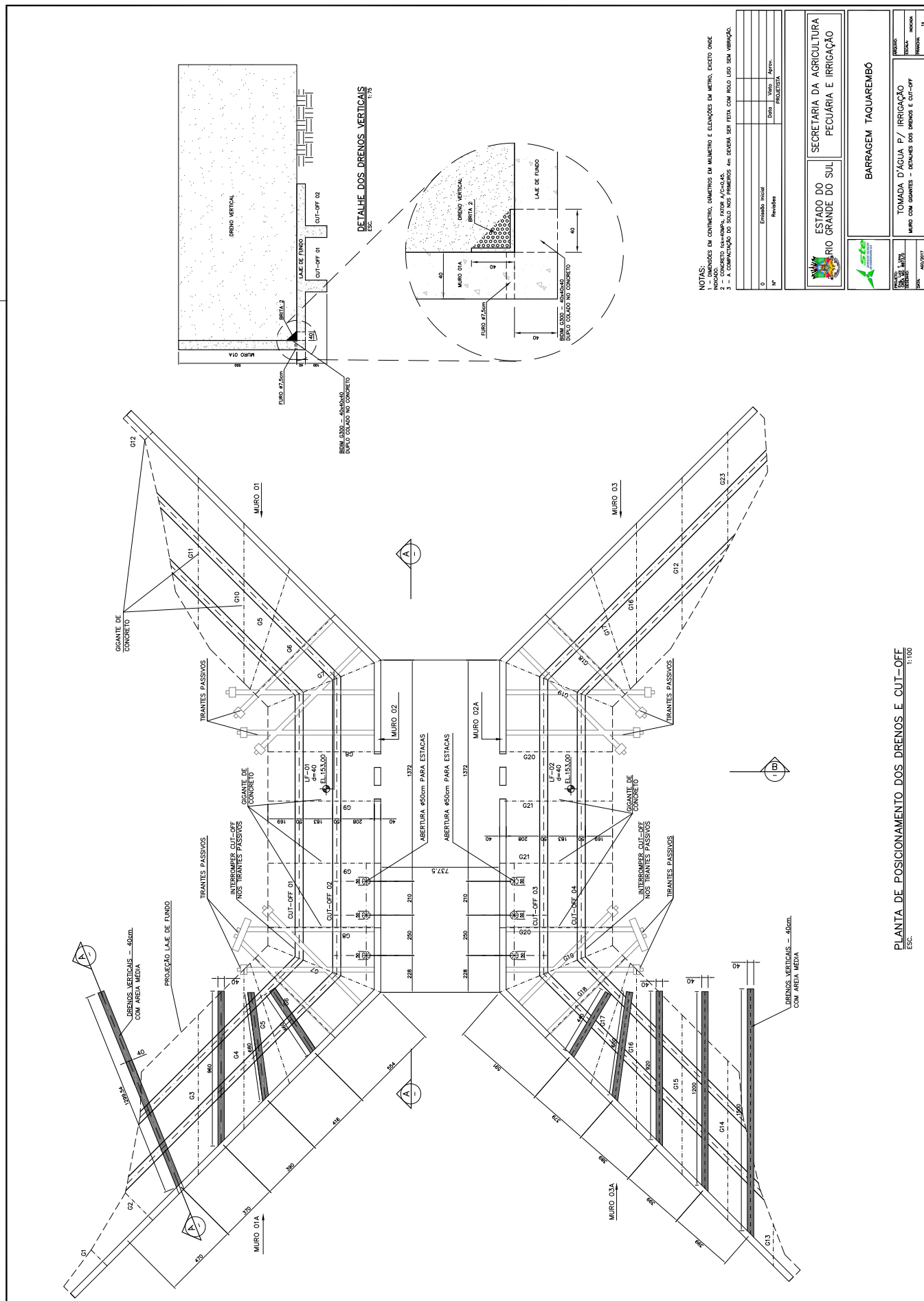


NOTAS:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, DIÂMETROS EM MILÍMETROS E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - A COMPACTAÇÃO DO SOLO NOS PRIMEIROS 4m DEVERÁ SER FEITA COM RULO SEM VIBRAÇÃO.
3 - A COMPACTAÇÃO DO SOLO NOS PRIMEIROS 4m DEVERÁ SER FEITA COM RULO SEM VIBRAÇÃO.

O	Elaboração inicial	Revisões	Data	Verbo	Aprova.
Nº	PROJECÇÃO				
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL					
SECRETARIA DA AGRICULTURA PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO					
BARRAGEM TAQUAREMBO					
TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO					
MURO COM GIGANTES – CORTES					
PROJETO					
20/07/2017					
13					



25220000019481

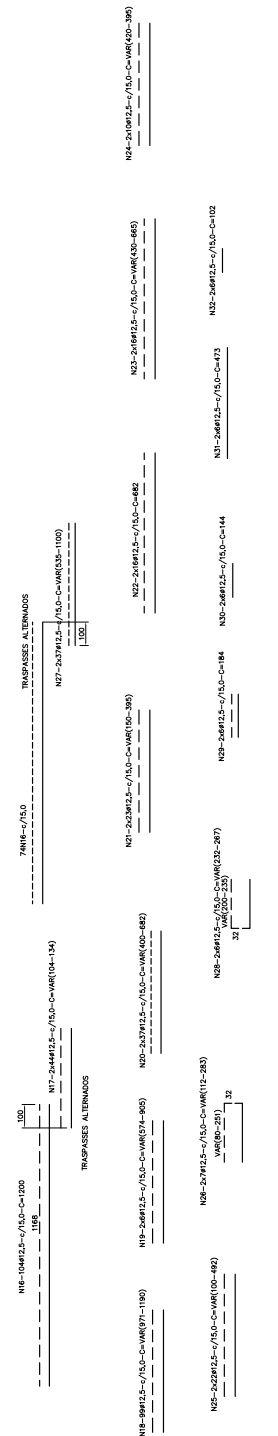


PLANTA DE POSICIONAMENTO DOS DRENOS E CUT-OFF
 ESC. 1:100



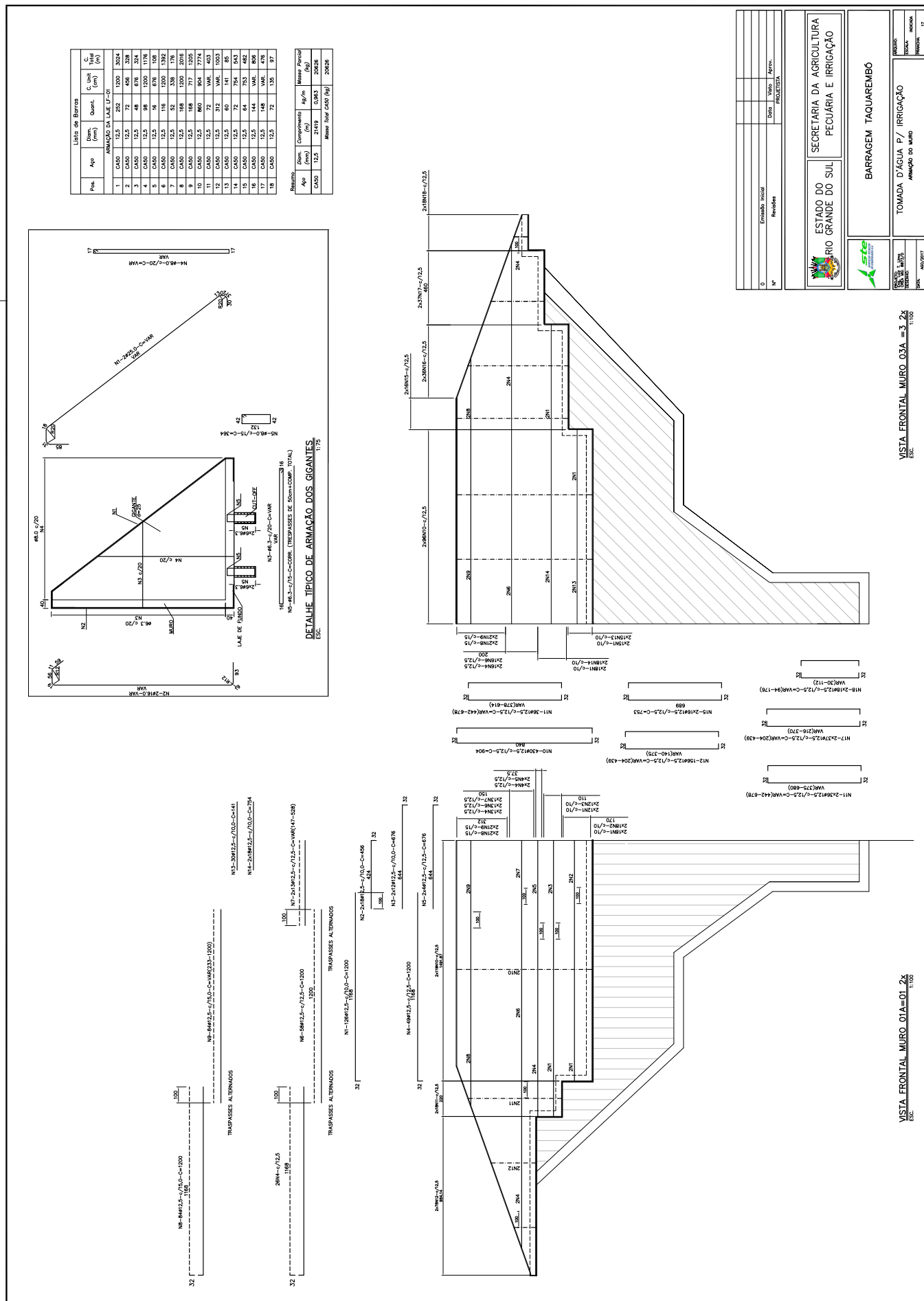
AGO/2017	16
----------	----

AGO/2017	16
----------	----





2522000019481



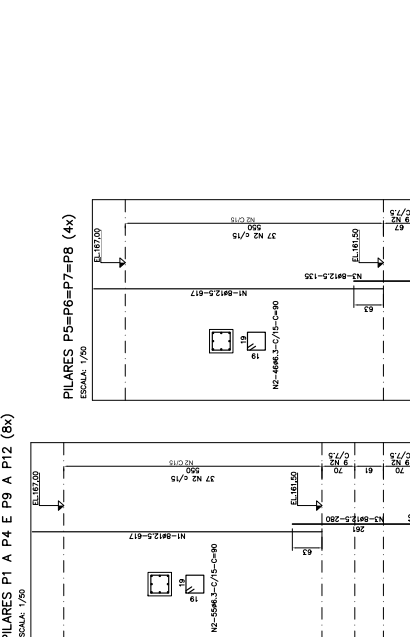


Agro	Diam. (mm)	Comprimento (m)	kg/m	Massa Parcela (kg)
CA50	20,0	67	2,466	165
CA50	12,5	115,4	0,963	1111
CA50	10,0	44	0,617	27
CA50	6,3	18,0	0,245	448

Massa Total CA50 (kg)

7850

	BARRAGEM TAQUAREMBÓ	TOMADA D'ÁGUA P/ IRRIGAÇÃO CORTINA ATIVADA - PROJETO ESTRUTURAL ARMADA CAIXA DE COMANDO EL.16.50 - VIGAS E PILARES	PROJETO
			ESCALA: 1/5000 MODAL: 1/5000 FUNDAÇÃO: 1/5000







25220000019481

