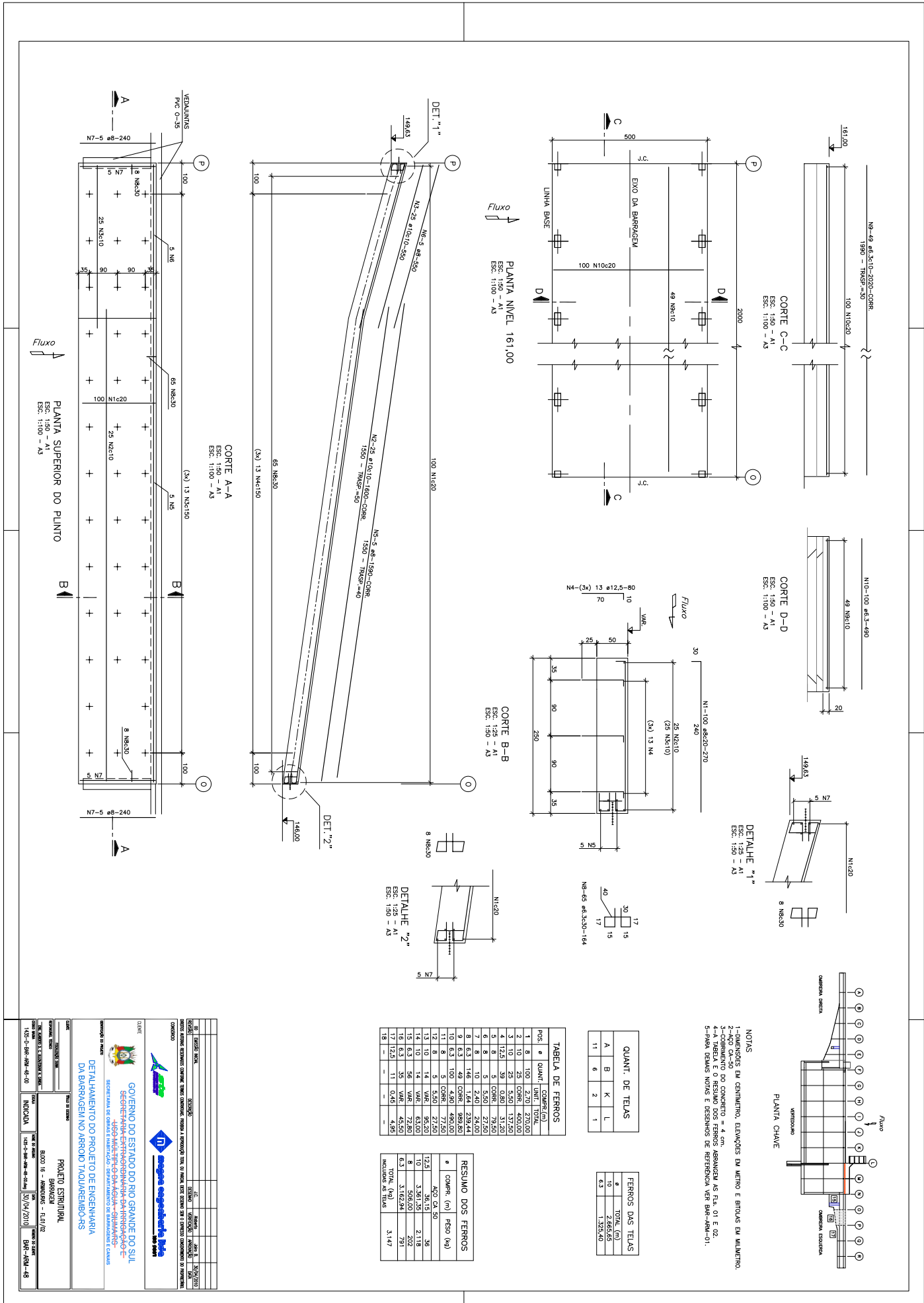


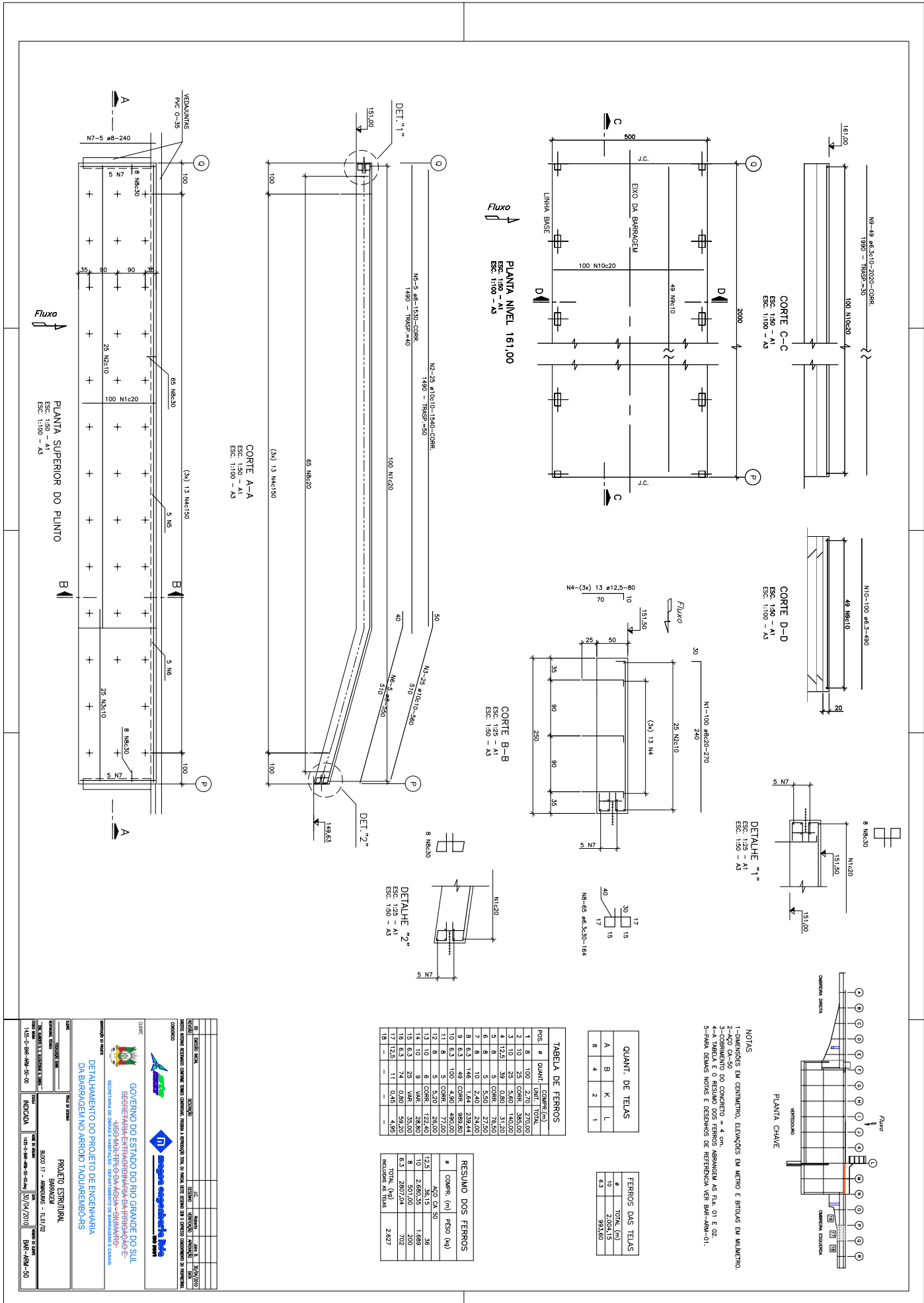
CORTE Q-Q (BR-ARM-44)
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

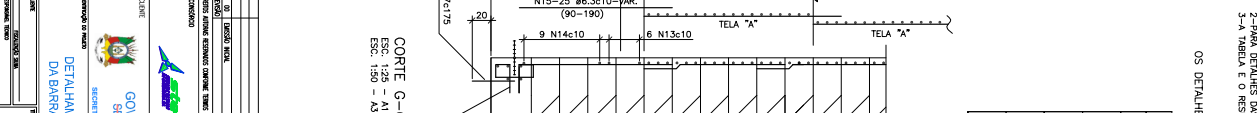
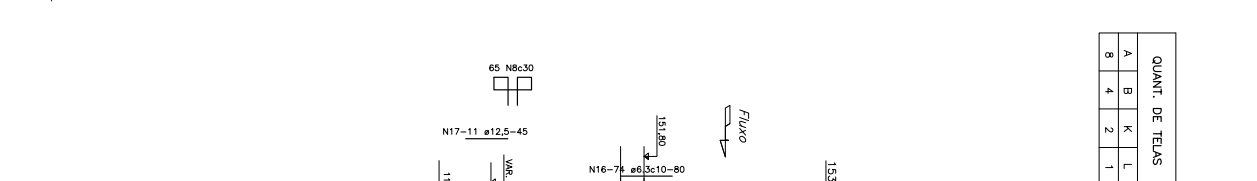
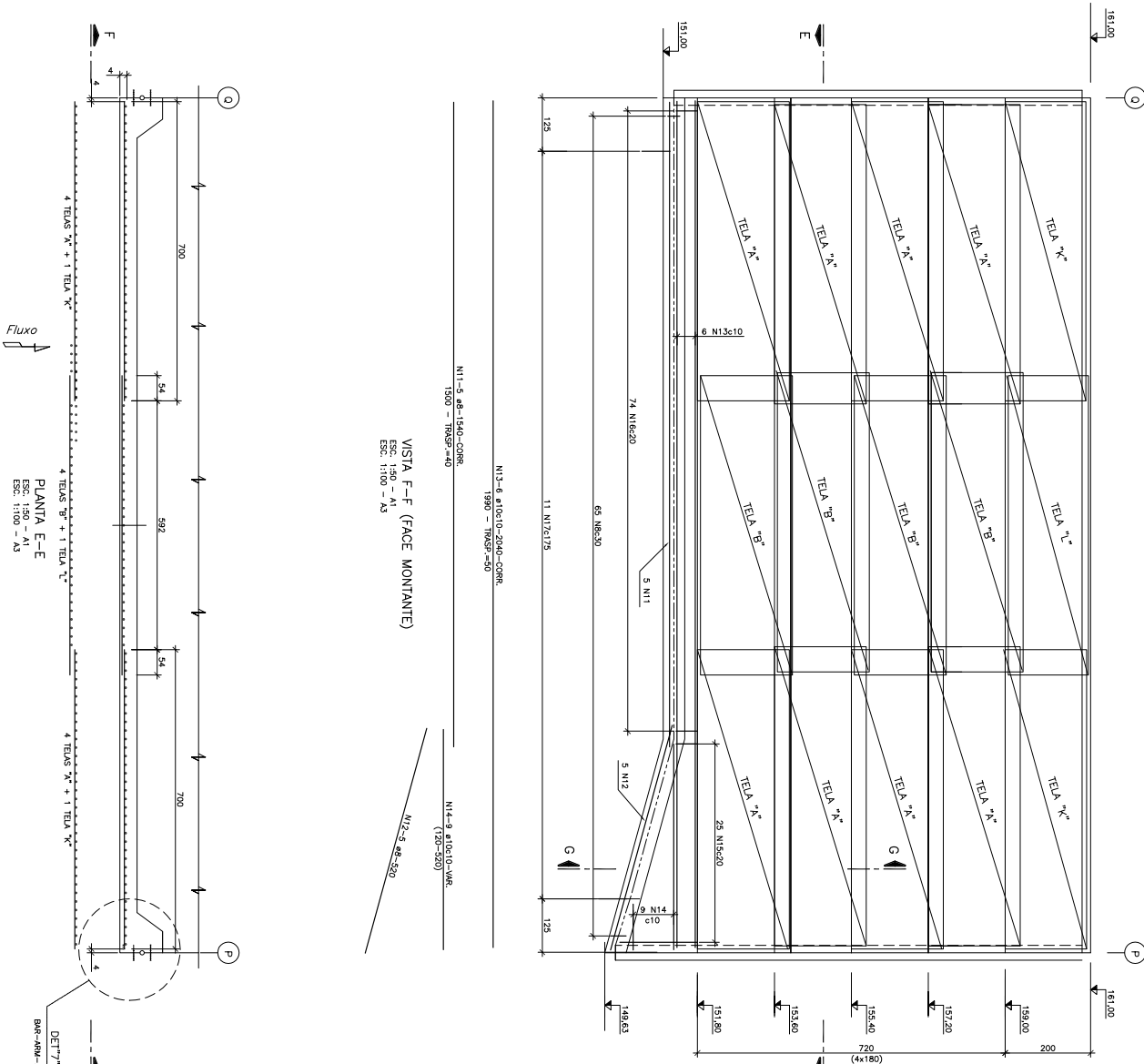
CORTE R-R (BR-ARM-44)
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

NOTAS
1- TABELA DE FERROS ESTA NA FL. 07/07. (BR-ARM-44)
2- PARA DEMAIS NOTAS VER FL.01/07. (BR-ARM-40)

<p>GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO</p>	
<p>PROJETO ESTRUTURAL BRANCOIAVI</p>	
<p>TIPO DE OBRA: TUBULA D' AGUA - BLOCO DE - ETAPA 4 - MANUTENÇÃO - FL.04/07</p>	<p>INDICAÇÃO: 152-0-048-ARM-44-00</p>
<p>DATA DE EMISSÃO: 10/04/2010</p>	<p>BR-ARM-44</p>







QUANT. DE TELAS

A	B	K	L
8	4	2	1

RELAÇÃO DAS TELAS

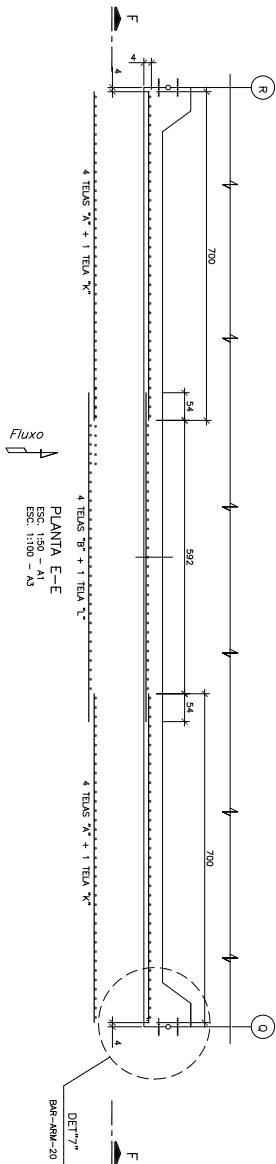
TELA	POS.	QUANT.	COMPEN. (M)
A	P1 1,0	8	7,20
B	P2 1,0	4	3,60
K	P10 1,0	2	1,80
L	P11 1,0	1	0,90
TOTAL			
A	P3 6,3	34	210
B	P1 1,0	19	7,20
B	P2 1,0	23	210
B	P3 6,3	34	210
B	P4 1,0	19	7,20
B	P5 1,0	19	7,20
B	P6 1,0	19	7,20
B	P7 1,0	19	7,20
B	P8 1,0	19	7,20
B	P9 1,0	19	7,20
B	P10 1,0	19	7,20
B	P11 1,0	19	7,20
B	P12 1,0	19	7,20
B	P13 1,0	19	7,20
B	P14 1,0	19	7,20
B	P15 1,0	19	7,20
B	P16 1,0	19	7,20
B	P17 1,0	19	7,20
B	P18 1,0	19	7,20
B	P19 1,0	19	7,20
B	P20 1,0	19	7,20
B	P21 1,0	19	7,20
B	P22 1,0	19	7,20
B	P23 1,0	19	7,20
B	P24 1,0	19	7,20
B	P25 1,0	19	7,20
B	P26 1,0	19	7,20
B	P27 1,0	19	7,20
B	P28 1,0	19	7,20
B	P29 1,0	19	7,20
B	P30 1,0	19	7,20
B	P31 1,0	19	7,20
B	P32 1,0	19	7,20
B	P33 1,0	19	7,20
B	P34 1,0	19	7,20
B	P35 1,0	19	7,20
B	P36 1,0	19	7,20
B	P37 1,0	19	7,20
B	P38 1,0	19	7,20
B	P39 1,0	19	7,20
B	P40 1,0	19	7,20
B	P41 1,0	19	7,20
B	P42 1,0	19	7,20
B	P43 1,0	19	7,20
B	P44 1,0	19	7,20
B	P45 1,0	19	7,20
B	P46 1,0	19	7,20
B	P47 1,0	19	7,20
B	P48 1,0	19	7,20
B	P49 1,0	19	7,20
B	P50 1,0	19	7,20

NOTAS
 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BRILHAS EM MILÍMETRO.
 2- PARA DETALHES DAS TELAS VER DES. N° BAR-AM-28.
 3- A TABELA E O RESUMO DOS FERRIS ESTÃO NA FOLHA 02.
 OS DETALHES DAS TELAS ESTÃO NO DES. BAR-AM-38

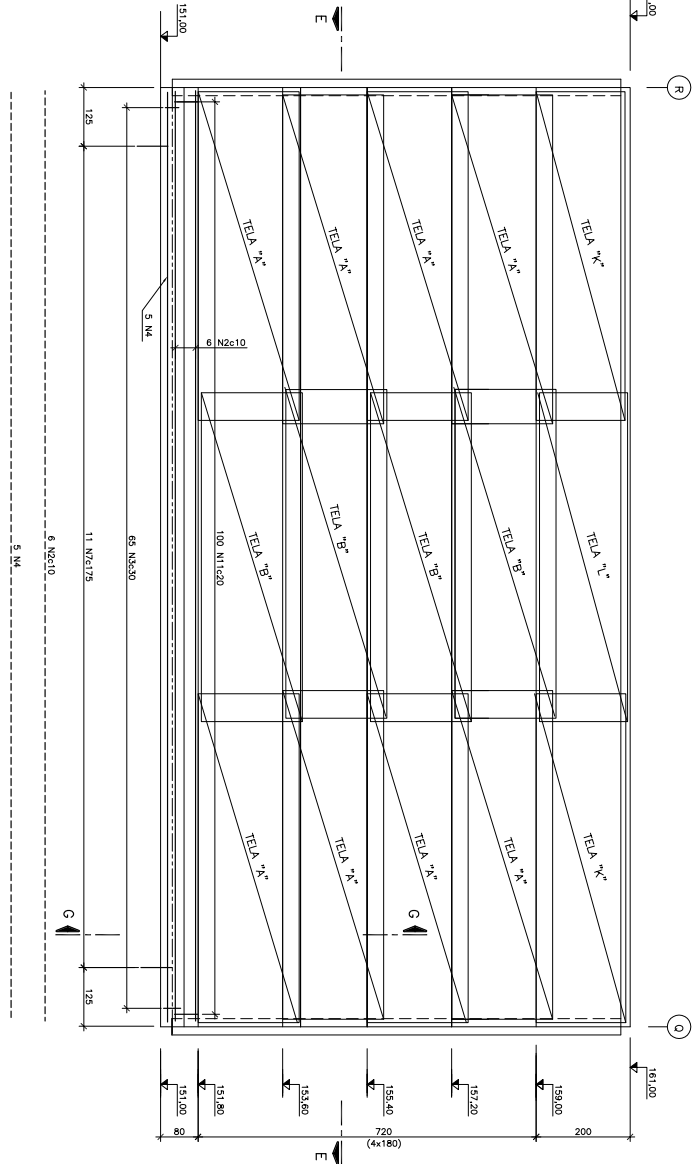
CLIENTE
 GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
 SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETO ESTRUTURAL
 BRUNO VENTURA
 BRUNO VENTURA - T1.02/22

INDICAÇÃO
 BAR-AM-51



VISTA F-F (FACE MONTANTE)
ESC. 1:50 - A1
ESC. 1:100 - A3

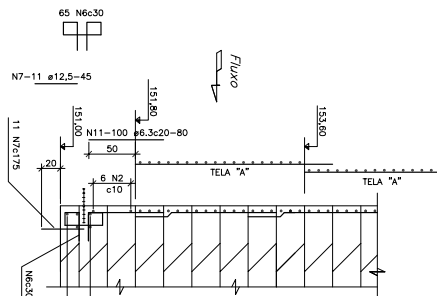


QUANT. DE TELAS			
A	B	K	L
8	4	2	1

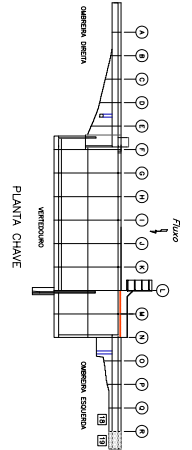
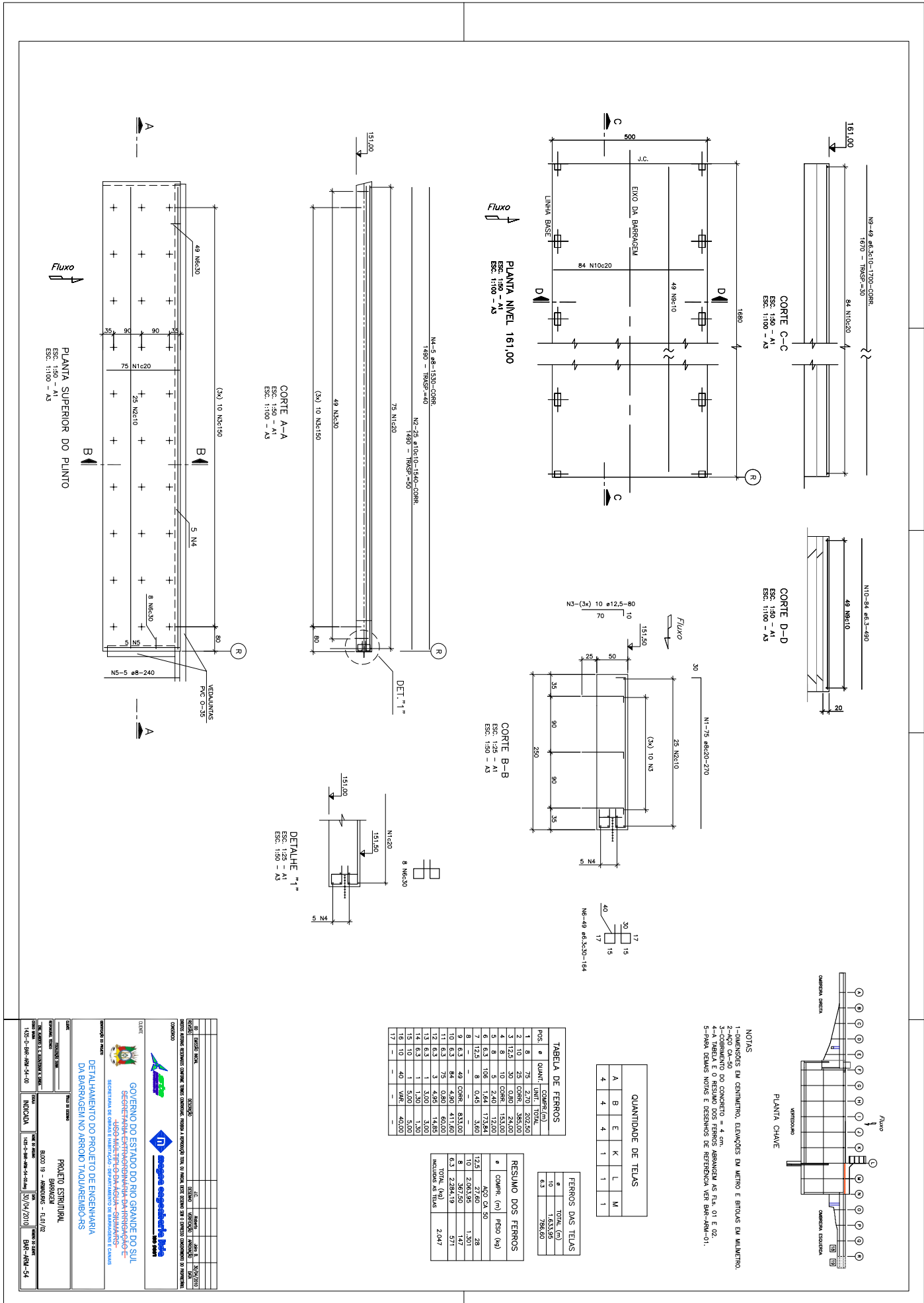
RELAÇÃO DAS TELAS			
TELA	POS.	QUANT. (CORPORAÇÃO)	QUANT. (TOTAL)
A	P1 10	18	7,00
	P2 10	3	2,10
	P3 10	3	2,10
	P4 10	3	2,10
	P5 10	3	2,10
B	P1 10	18	7,00
	P2 10	3	2,10
	P3 10	3	2,10
	P4 10	3	2,10
	P5 10	3	2,10
K	P1 10	18	7,00
	P2 10	3	2,10
	P3 10	3	2,10
	P4 10	3	2,10
	P5 10	3	2,10
L	P1 10	18	7,00
	P2 10	3	2,10
	P3 10	3	2,10
	P4 10	3	2,10
	P5 10	3	2,10

NOTAS
1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BRISAS EM MILÍMETRO.
2- PARA DETALHES DAS TELAS VER DES. Nº BAR-ARM-28
3- A TABELA E O MENSAIO DOS PAINÉIS ESTÃO NA FL. 07/02.

OS DETALHES DAS TELAS ESTÃO NO DES. BAR-ARM-38



CLIENTE	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM NO ARROIO TAOAREMBÓAS
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL
PROJETA	BRUNO VIEIRA
REVISOR	BRUNO VIEIRA
APROVADO	BRUNO VIEIRA
DATA	10/04/2010
INDICAÇÃO	BAR-ARM-33



- NOTAS
- 1-DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BRULAS EM MILÍMETRO.
 - 2-CONCRETO DO CONCRETO = 4 cm.
 - 3-CONCRETO DO CONCRETO = 4 cm.
 - 4-A TABELA E O RESUMO DOS FERROS ABRANÇAM AS FLS. 01 E 02.
 - 5-PARA DEIXAR NOTAS E DESINHOS DE REFERÊNCIA VER BAR-ARM-01.

QUANTIDADE DE TELAS

TIPO	A	B	E	K	L	M
QUANT.	4	4	4	1	1	1

FERROS DAS TELAS

TIPO	QUANT.	TOTAL (G)
A	16	1.832,50
B	16	1.832,50
E	16	1.832,50
K	4	289,20
L	4	478,80
M	4	478,80
TOTAL	64	7.955,30

TABELA DE FERROS

POS.	Ø	QUANT.	COMPR. (M)	TOTAL
1	8	75	2.700	202,50
2	10	20	3.600	720,00
3	12,5	20	4.500	900,00
4	8	10	3.600	720,00
5	8	5	2.400	480,00
6	6,3	106	1.64	173,64
7	12,5	8	0,45	3,60
8	6,3	3	4,25	12,75
9	6,3	49	0,50	24,50
10	6,3	84	4,90	411,60
11	6,3	75	0,50	36,00
12	6,3	3	4,25	12,75
13	6,3	1	1,50	9,00
14	6,3	1	1,50	9,00
15	10	1	5,00	50,00
16	10	40	VAR.	40,00
17	10	1	VAR.	1,00

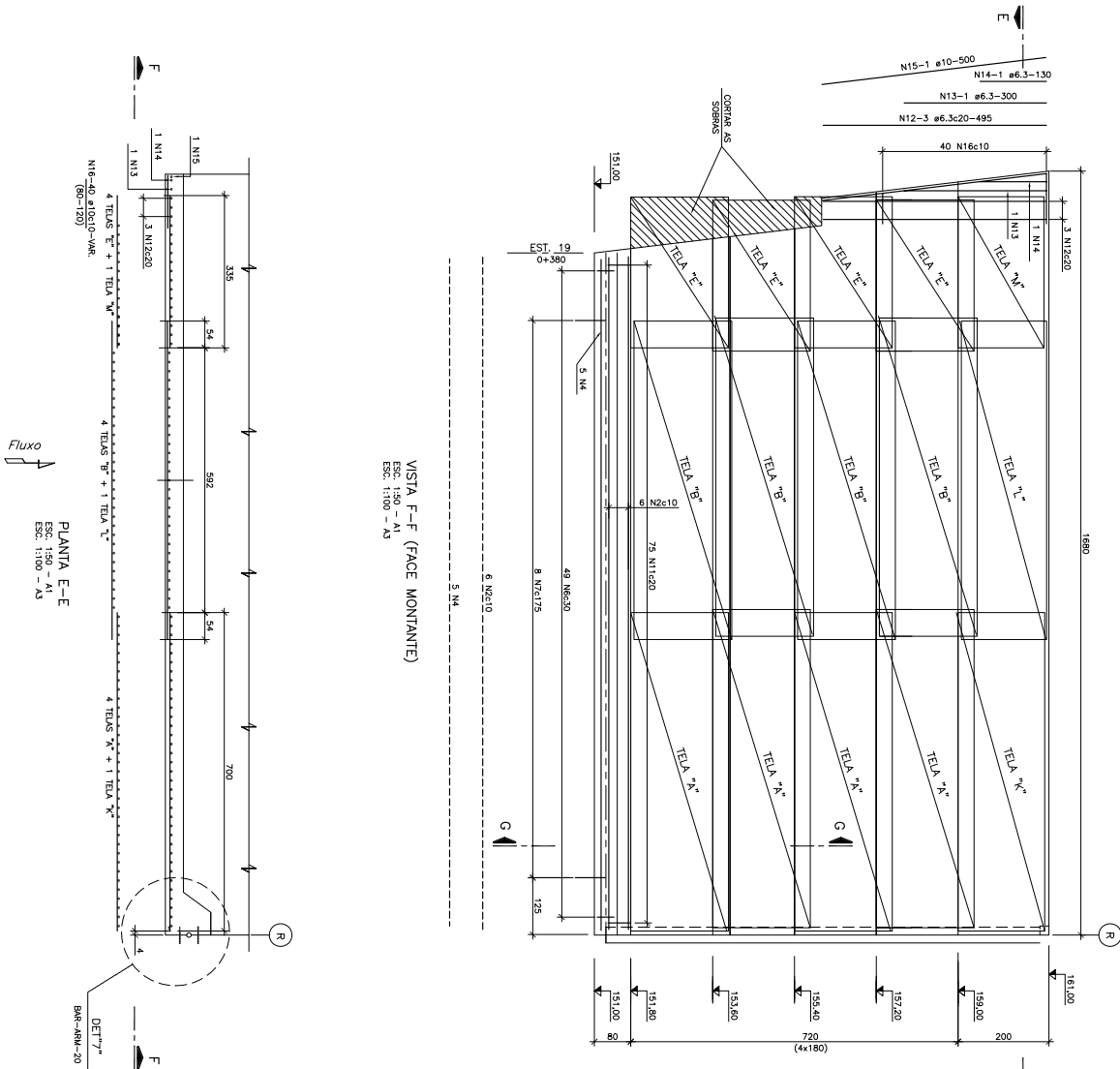
RESUMO DOS FERROS

Ø	COMPR. (M)	FEOS (Kg)
8	2.700	1,20
10	3.600	1,47
12,5	4.500	1,71
12,5	2.400	0,80
10	3.600	1,20
8	3.600	1,47
8	2.400	0,80
6,3	2.284,19	0,71
TOTAL (%)		2,047

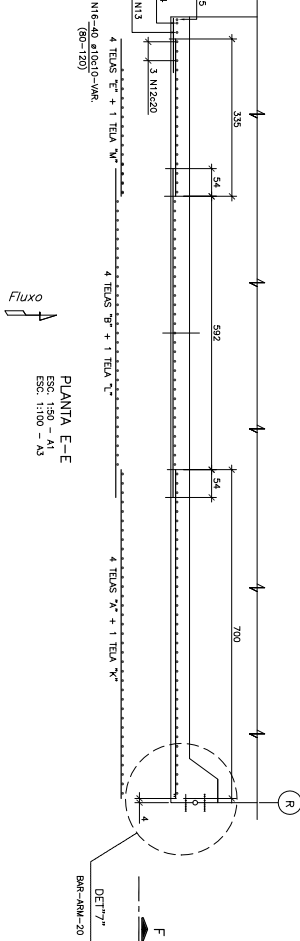
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTES E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM DO ARROIO TAQUAREMBO-RS

PROJETO ESTRUTURAL
BARRAGEM - R.LII/02
30/04/2010

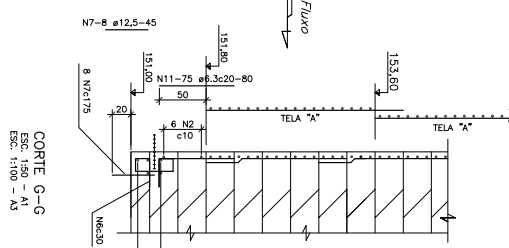
INDICAÇÃO



VISTA F-F (FACE MONTANTE)
ESC: 1:100 - A3



PLANTA E-E
ESC: 1:100 - A3

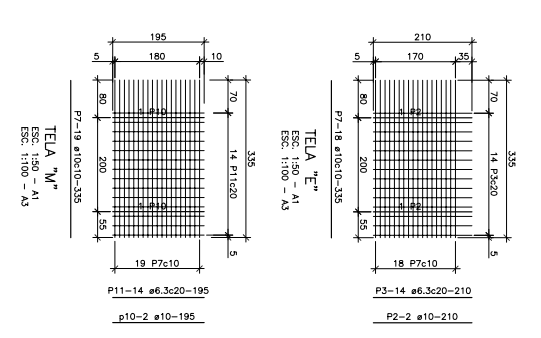


CORTE G-G
ESC: 1:100 - A3

QUANTIDADE DE TELAS						
A	B	E	K	L	M	
4	4	4	1	1	1	

TELAS NÃO DETALHADAS NO DES. VER BAR-ARM-38

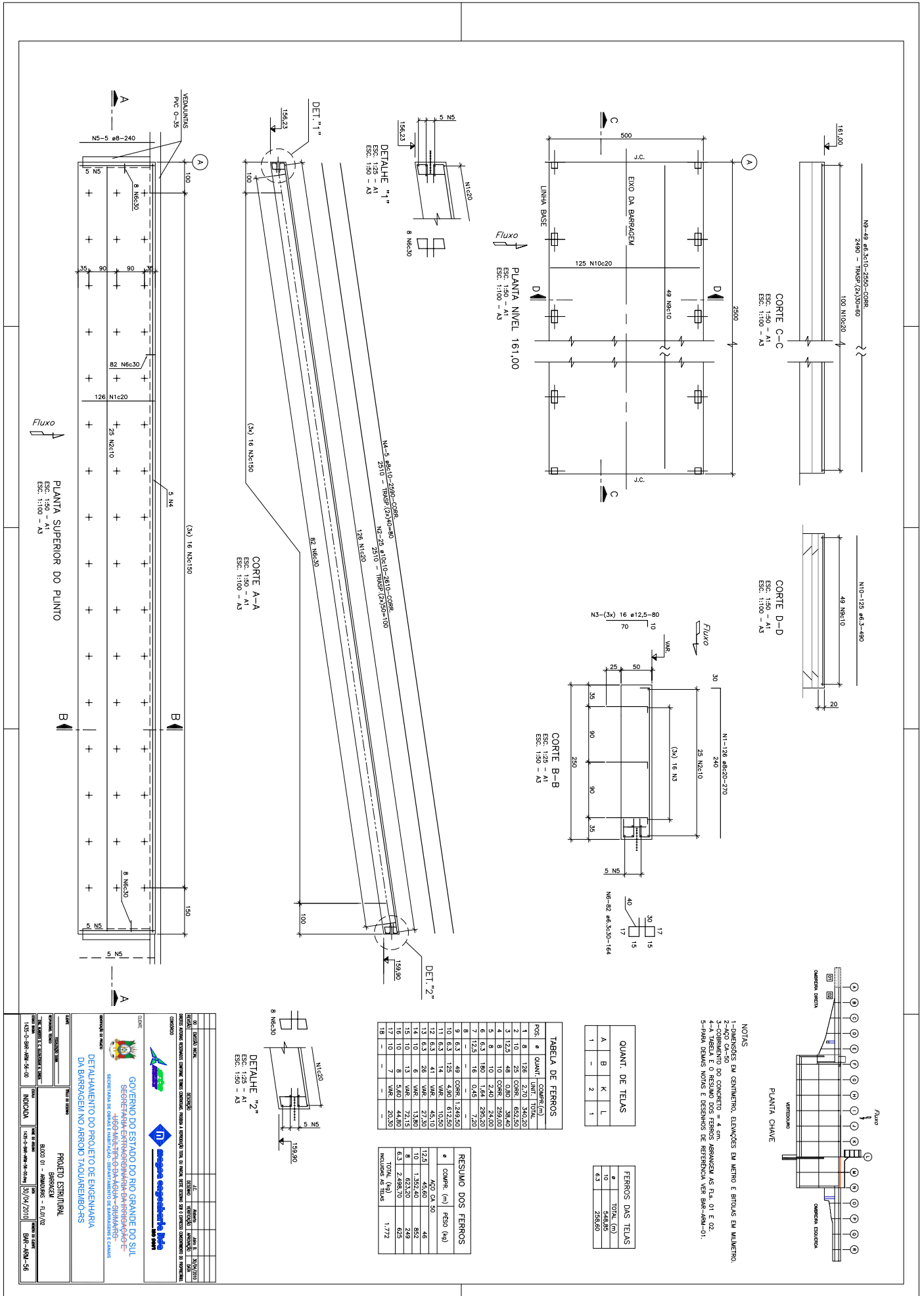
RELAÇÃO DAS TELAS			
TELA	POS.	QTD	COMPRIMENTO
A	P1-10	18	7,60
B	P2-10	3	2,10
E	P3-14	14	2,10
K	P10-10	3	1,95
L	F10-10	3	1,95
M	F11-6,3	14	1,95
		TOTAL	27,550

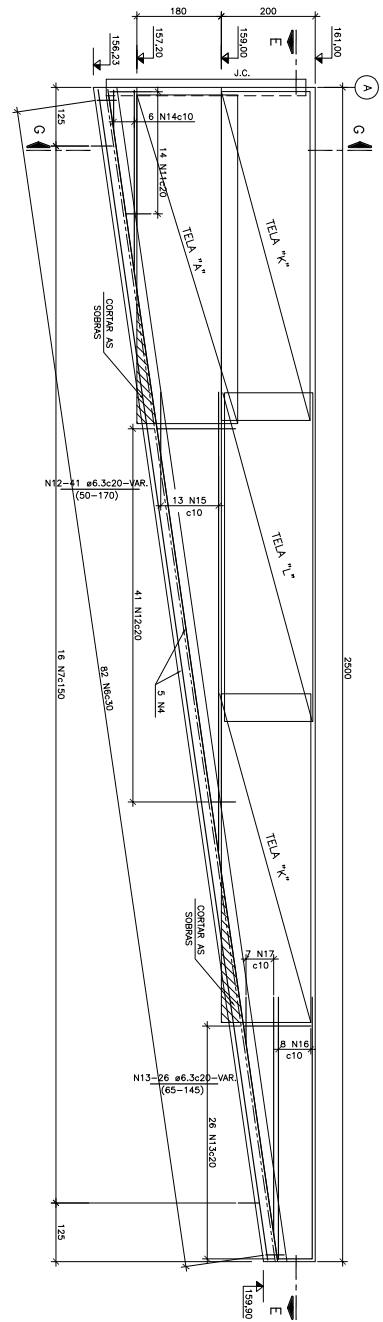


TELA "M"
ESC: 1:50 - A1

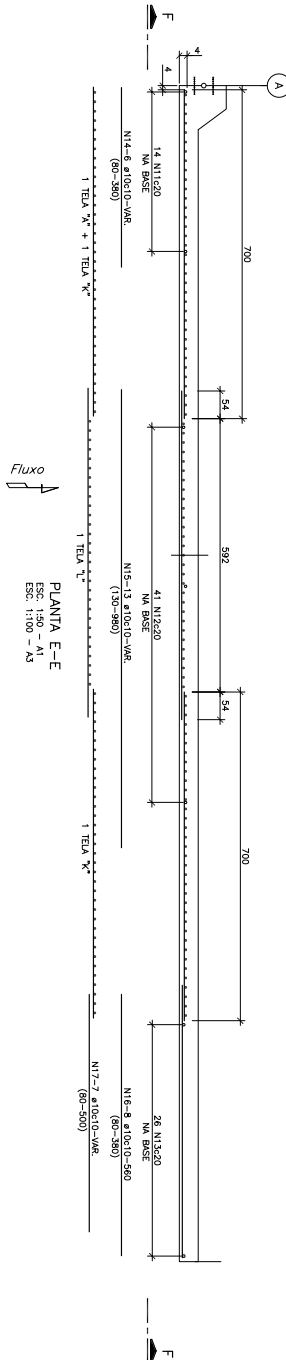
<p>GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA DE ENGENHARIA DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS E FUNDAMENTOS</p>	<p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>BRUNO ROSSI - ENGENHEIRO</p> <p>BRUNO ROSSI - ENGENHEIRO</p> <p>BRUNO ROSSI - ENGENHEIRO</p>
<p>INDICAÇÃO</p> <p>145-0-048-048-04-00</p>	<p>INDICAÇÃO</p> <p>145-0-048-048-04-00</p>

NOTAS
1-DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO E BRUMAS EM MILÍMETRO.
2-PRIMA DEFEIÇÃO DAS TELAS NÃO DETALHADAS NESTE DESENHO VER BAR-ARM-38.
3-A TABELA E O RESUMO DOS FERROS ESTÃO NA FL.01/02.

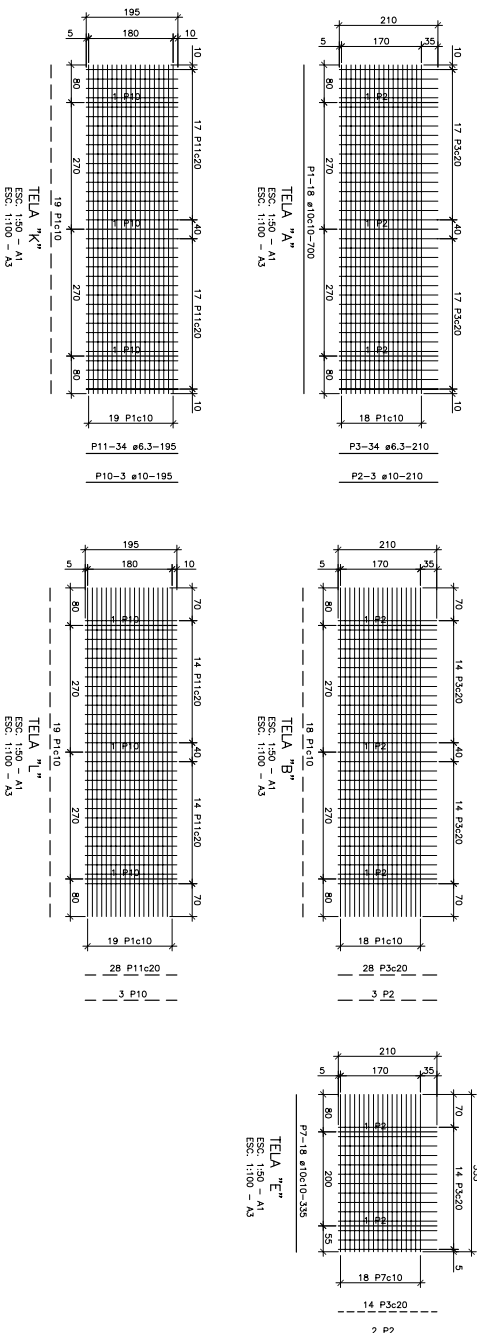




VISTA F-F (FACE MONTANTE)
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3



PLANTA E-E
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3



TELA "A"
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

TELA "B"
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

TELA "E"
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

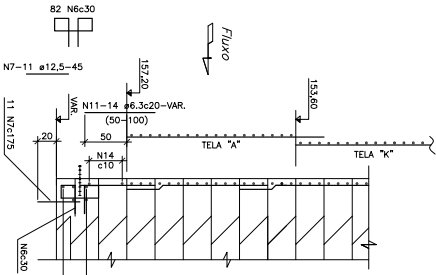
TELA "K"
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

TELA "L"
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

NOTAS
1--DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BRILHAS EM MILÍMETRO.
2-A-TABELA E O RESUMO DOS FERROS ESTÃO NA FOLHA/02.

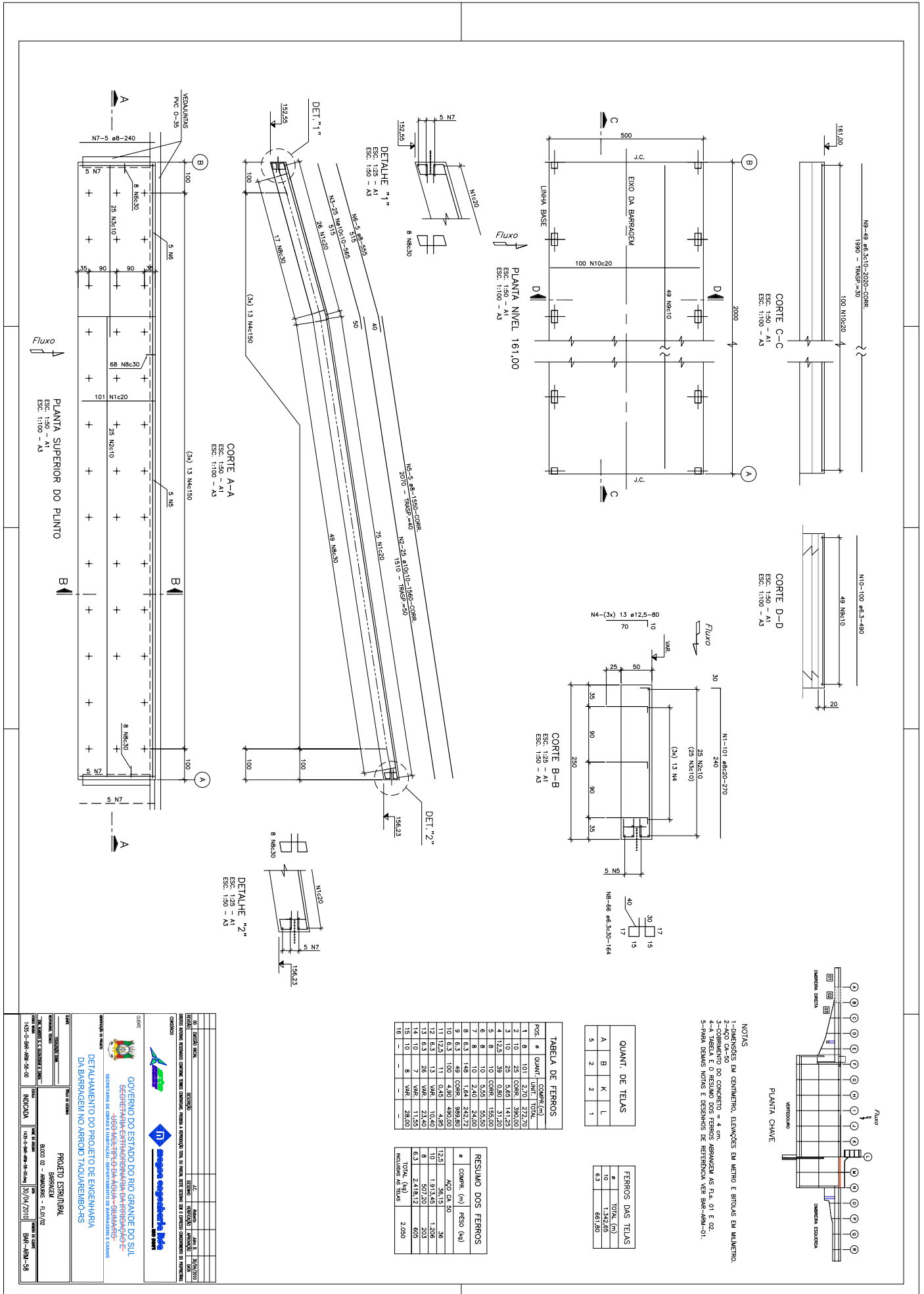
QUANTIDADE DE TELAS				
TELA	QTD	UNID	TOTAL	COMPRIMENTO
A	1	m	1	6,30
B	1	m	1	6,30
E	2	m	2	12,60
K	1	m	1	6,30
L	1	m	1	6,30

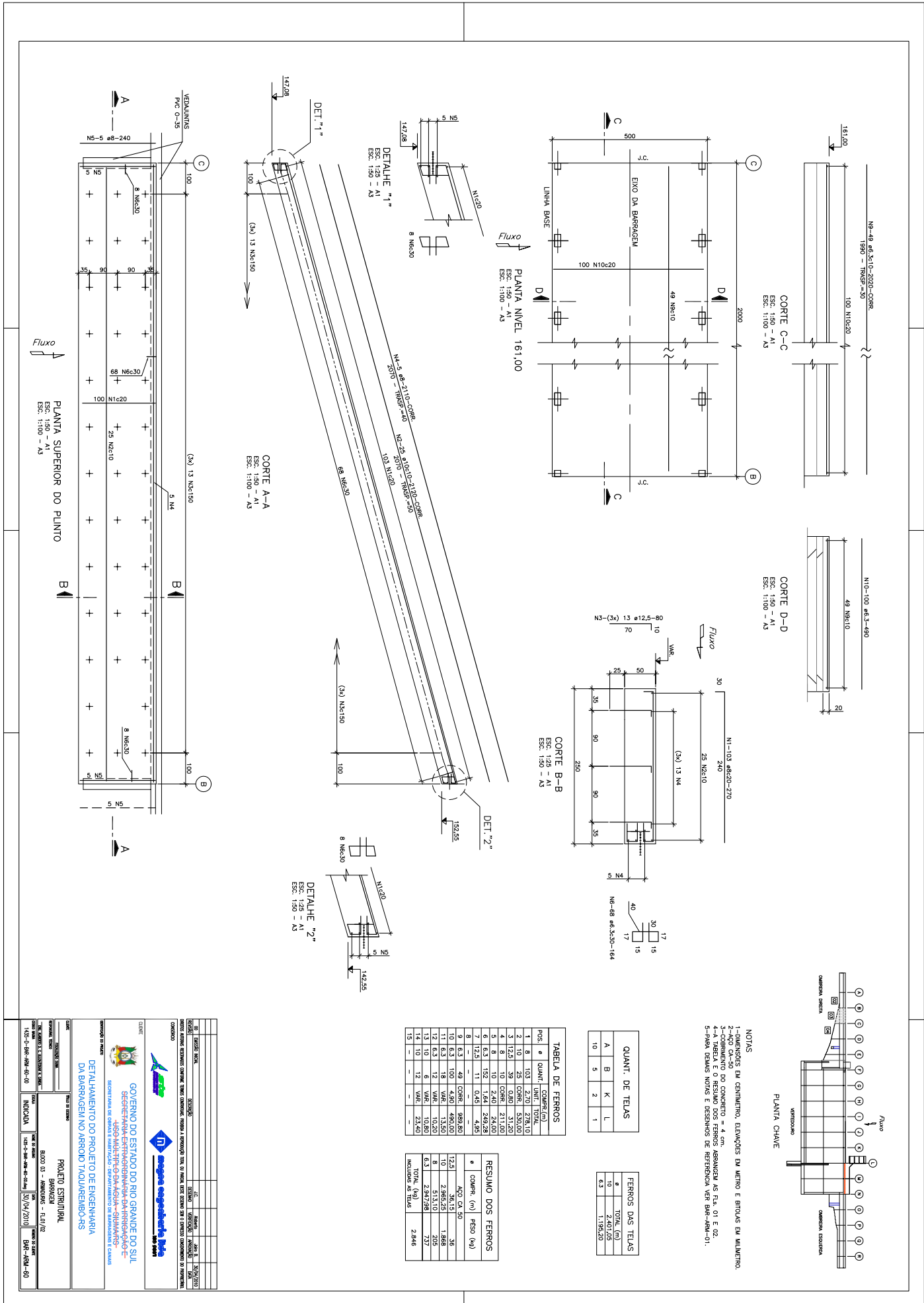
RELAÇÃO DAS TELAS				
TELA	POS	QTD	COMPRIMENTO	UNID
A	P1 10	1	6,30	m
A	P2 10	1	6,30	m
A	P3 6,3	1	6,30	m
B	P1 0	1	7,00	m
B	P2 0	1	7,00	m
B	P3 6,3	1	6,30	m
E	P1 10	2	12,60	m
E	P2 10	2	12,60	m
E	P3 6,3	1	6,30	m
K	P1 10	1	6,30	m
K	P2 10	1	6,30	m
K	P3 6,3	1	6,30	m
L	P1 10	1	6,30	m
L	P2 10	1	6,30	m
L	P3 6,3	1	6,30	m

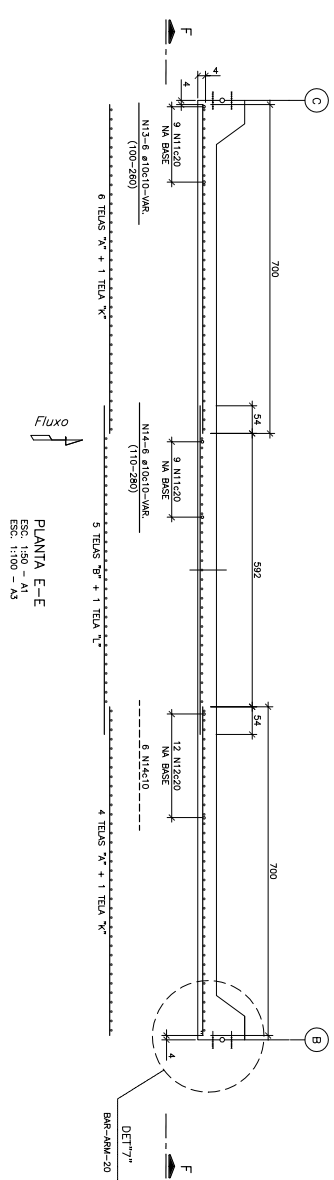


CORTE G-G
ESC: 1:50 - A1
ESC: 1:100 - A3

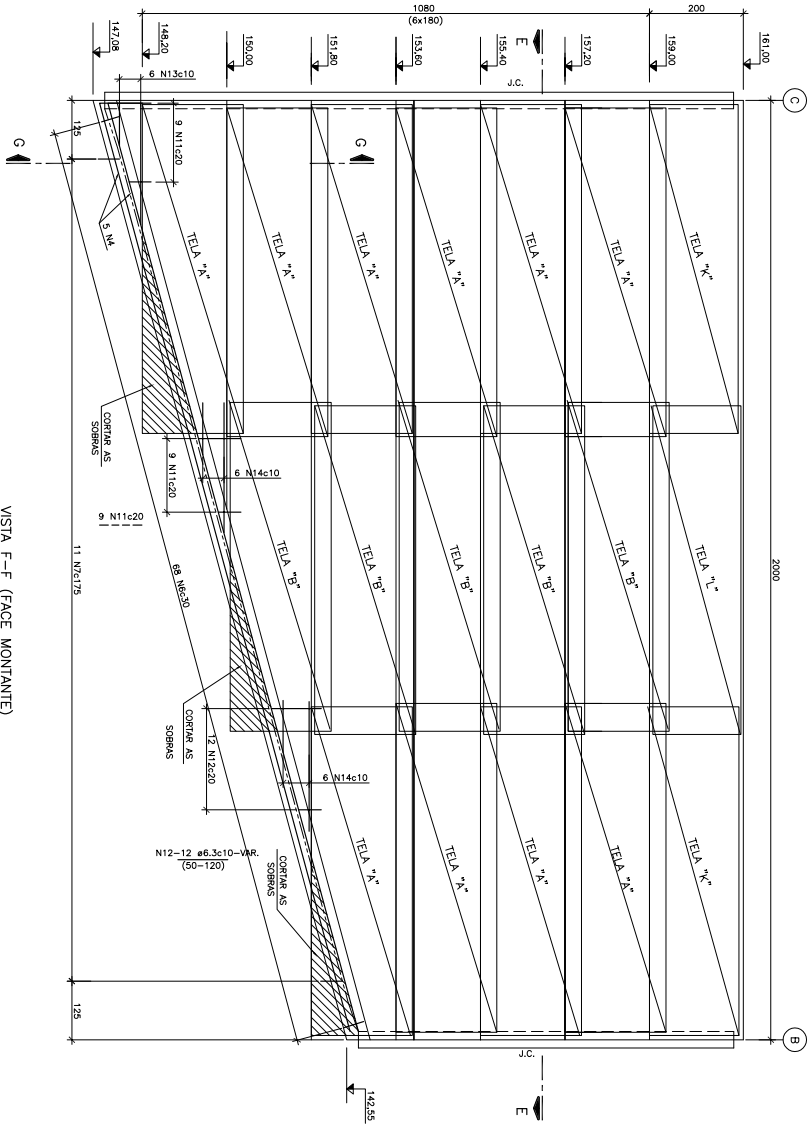
CLIENTE	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E AGRICULTURA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E AGRICULTURA SECRETARIA DE CRIANÇA E FAMILIAR - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIDADANIA
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL BARRAGEM
INDICAÇÃO	145-0-048-048-57-00
INDICAÇÃO	145-0-048-048-57-00



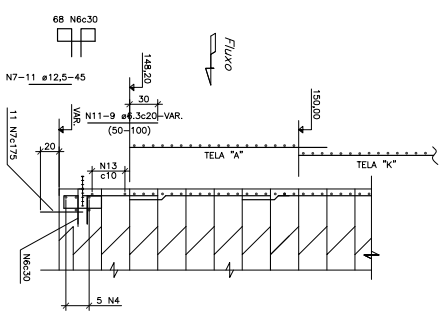




VISTA F-F (FACE MONTANTE)



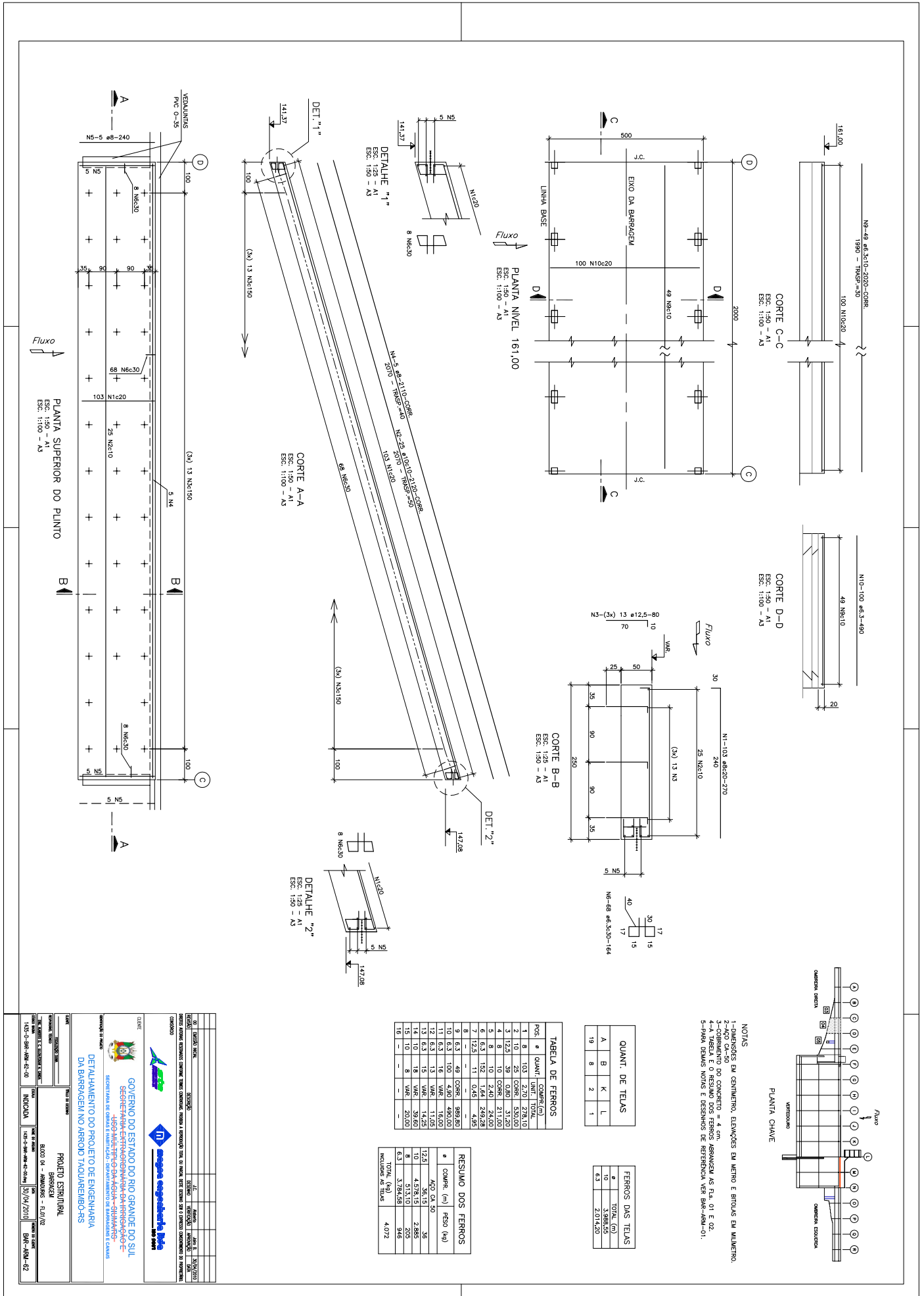
CORTE G-G



QUANTIDADE DE TELAS				
A	B	E	K	L
10	5	-	2	1

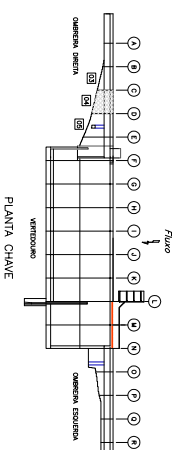
NOTAS
1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BARRAS EM MILÍMETRO.
2- A BARRA E O RESUMO DOS FERROS ESTÃO NA FLOTA/02.
3- PARA DETALHES DAS TELAS VER BARR-ARM-571.

CLIENTE	GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E OBRAS
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL BARRAGEM
INDICAÇÃO	BARRAGEM - 01



NOTAS

- 1-DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BRULAS EM MILÍMETRO.
- 2-COMPRIMENTO DO CONCRETO = 4 cm.
- 3-COMPRIMENTO DO CONCRETO = 4 cm.
- 4-A TABELA E O RESUMO DOS FERROS ABRANÇAM AS F.LA. 01 E 02.
- 5-PARA DADOS MAIS E DESINHOS DE REFERÊNCIA VER DAN-ARM-01.



CLIENTE

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES E OBRAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OBRAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE OBRAS

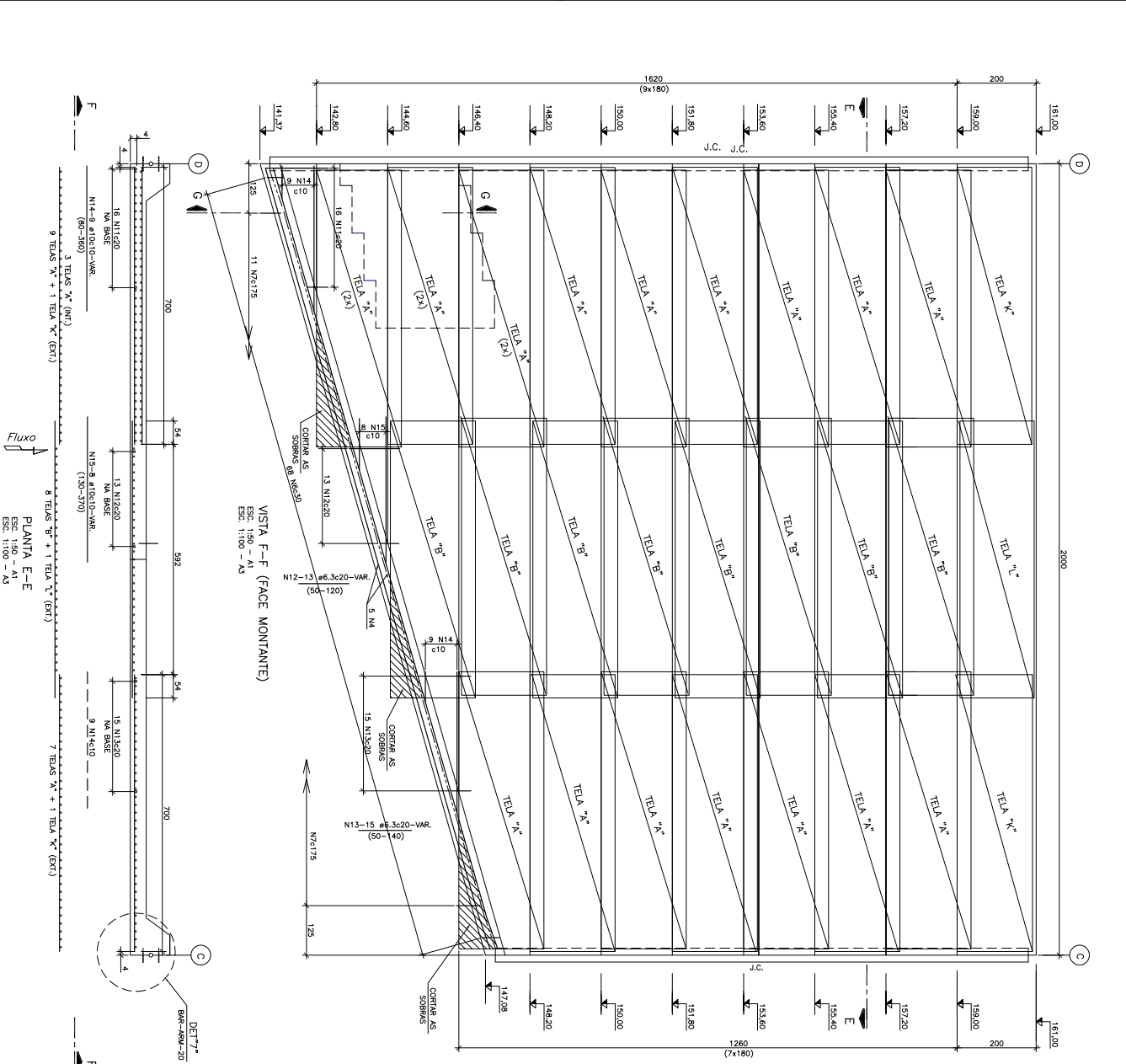
PROJETO ESTRUTURAL
ARRIOBAMENTO DO PROJETO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM NO ARROIO TAOULAREMBO-RS

PROJETA
BRUNO DE MOURA
BRUNO DE MOURA - R.LUIZ/22

REVISOR
BRUNO DE MOURA - R.LUIZ/22

DATA
30/04/2010

INDICAÇÃO
BR-ARM-02



PLANTA E-E
 ESC: 1:30 - A3
 ESC: 1:100 - A3

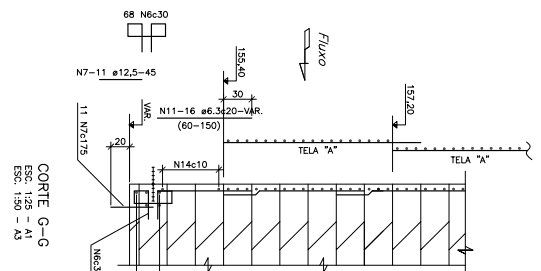
VISTA F-F (FACE MONTANTE)
 ESC: 1:30 - A1
 ESC: 1:100 - A3

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO ESTRUTURAL
 BARRAGEM

DETAHAMENTO DO PROJETO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM NO ARRIOLO TAUAREMBOAS

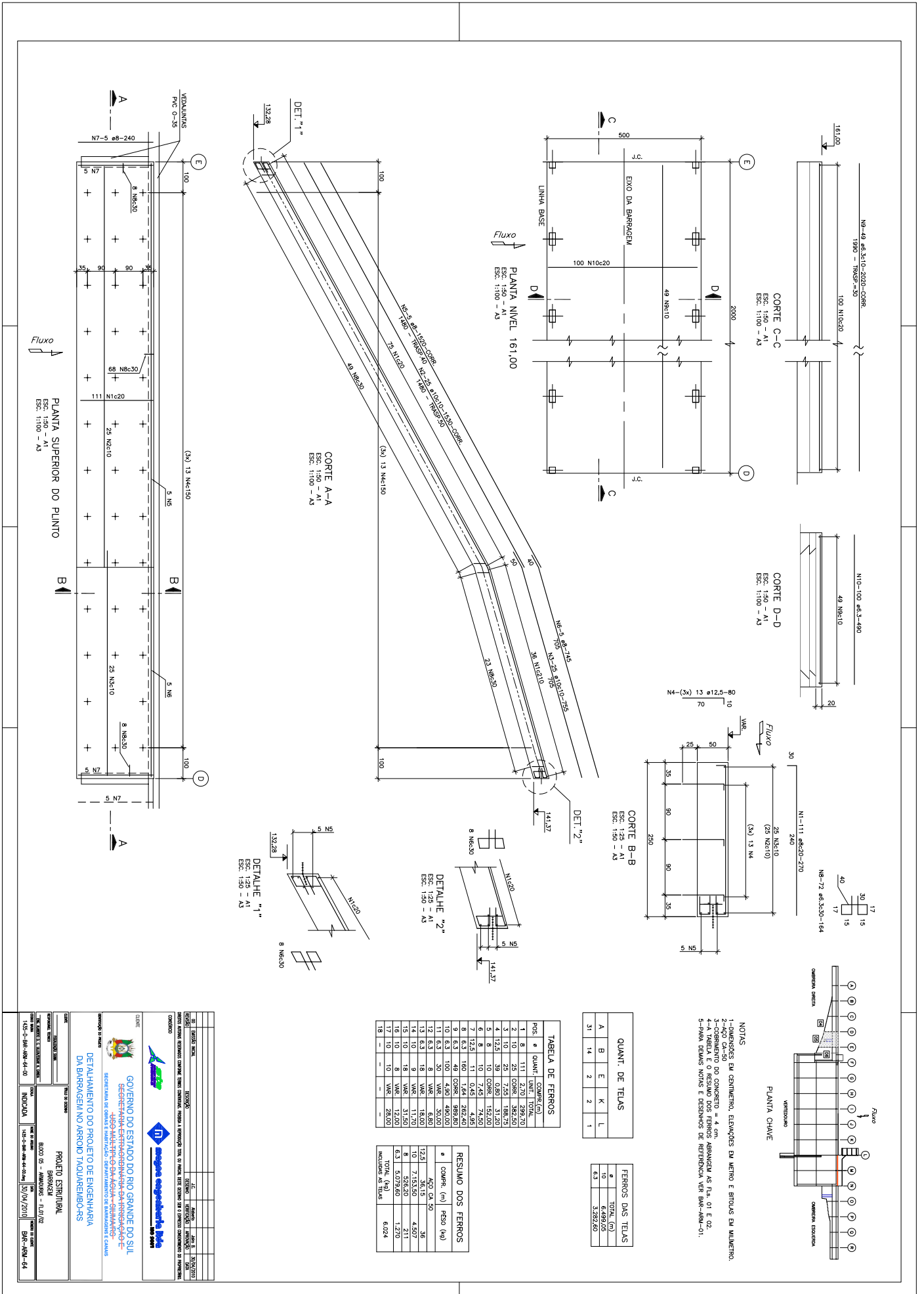
DATA DE EMISSÃO	15/04/2010
DATA DE VALIDADE	15/04/2010
INDICAÇÃO	BARR-ARR-03



CORTE G-G
 ESC: 1:25 - A1
 ESC: 1:30 - A3

QUANTIDADE DE TELAS				
A	B	E	K	L
19	8	-	2	1

NOTAS
 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO E BRILHAS EM MILÍMETRO.
 2- A- BARRERA E O RESUMO DOS FERROS ESTÃO NA F.L01/02.
 3- PARA DETALHES DAS TELAS VER BARR-ARR-03.



- NOTAS
- 1-DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELVAÇÕES EM METRO E BRULAS EM MILÍMETRO.
 - 2-COMBUSTIVO DO CONCRETO = 4 cm.
 - 3-COMBUSTIVO DO CONCRETO = 4 cm.
 - 4-TABELA E O RESUMO DOS FERROS ABANÇAM AS FLA. 01 E 02.
 - 5-PARA DEBEM NOTAS E DESENHOS DE REFERÊNCIA VER DAN-ARM-01.

QUANT. DE TELAS

TIPO	QUANT.	TIPO	QUANT.
A	14	K	2
B	2	L	1
C	2		
D	2		

FERROS DAS TELAS

TIPO	QUANT.	TIPO	QUANT.
A	14	K	2
B	2	L	1
C	2		
D	2		

TABELA DE FERROS

POS.	QUANT.	COMPR. (m)	TOTAL (kg)
1	8	111	2.270
2	10	25	1.250
3	10	25	1.250
4	12,5	3,9	0,80
5	8	10	0,80
6	8	10	0,80
7	12,5	1,61	0,25
8	6,3	4,9	0,80
9	6,3	4,9	0,80
10	6,3	100	4,90
11	6,3	30	3,00
12	6,3	18	1,80
13	6,3	18	1,80
14	10	9	1,17
15	10	18	2,34
16	10	8	1,20
17	10	10	1,20
18	10	10	1,20
19	10	10	1,20
20	10	10	1,20
TOTAL			6,024

RESUMO DOS FERROS

TIPO	QUANT.	TIPO	QUANT.
A	14	K	2
B	2	L	1
C	2		
D	2		

CLIENTE: GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

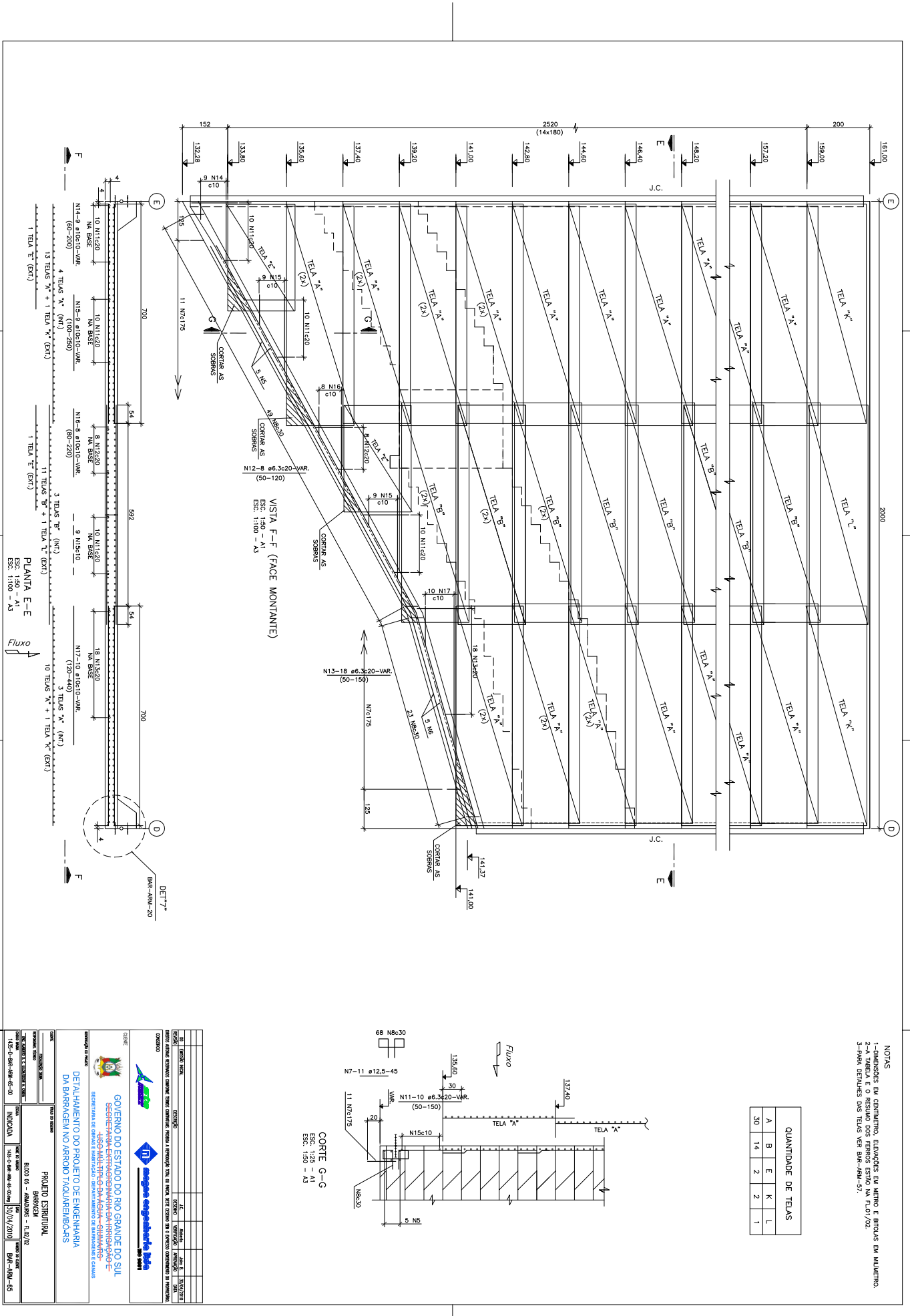
PROJETO ESTRUTURAL
Sede do Município de Taubaté - RJ, 30/04/2010

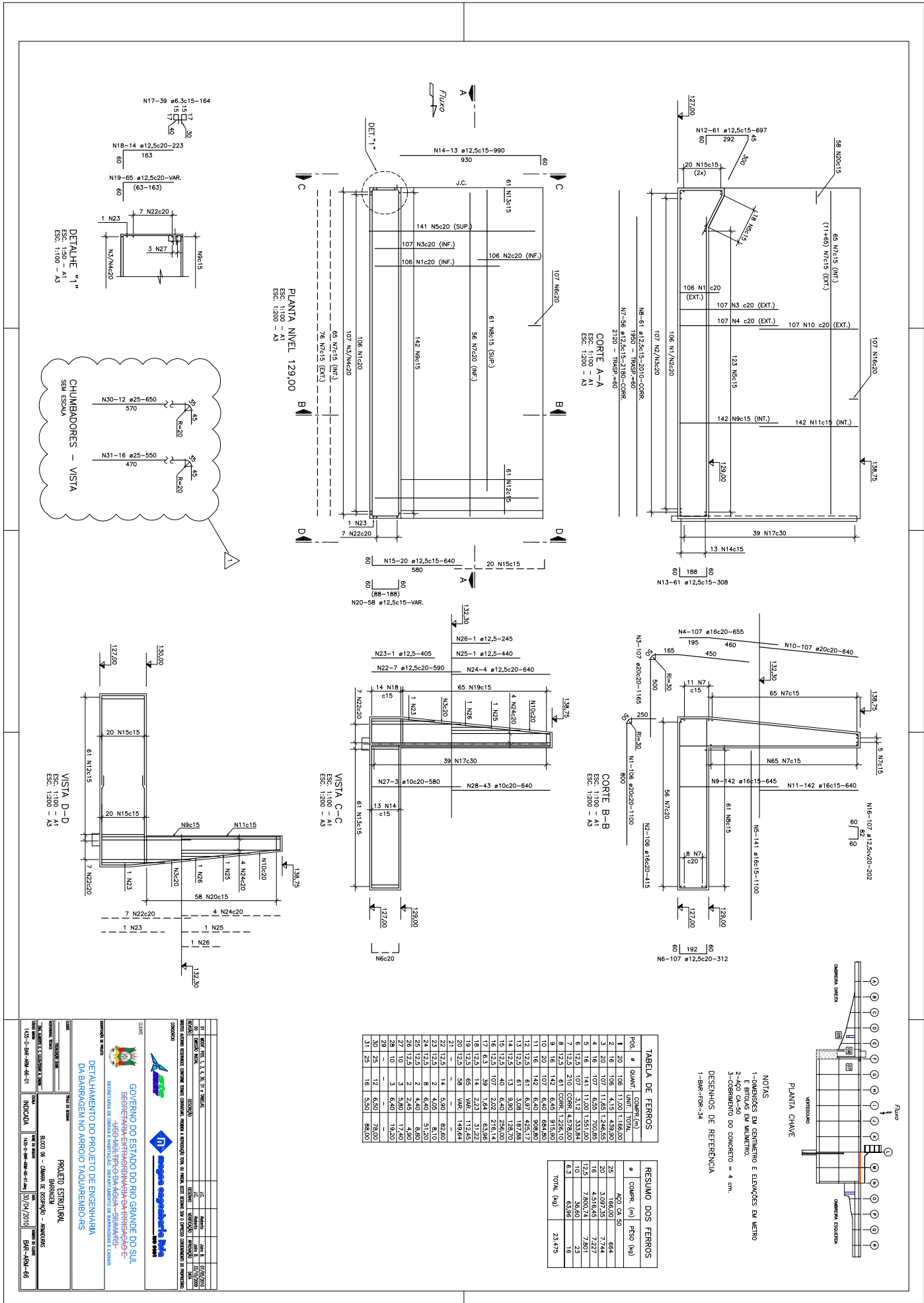
PROJETADE: [Nome do Projeto] / [Data]

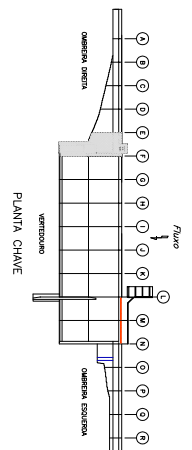
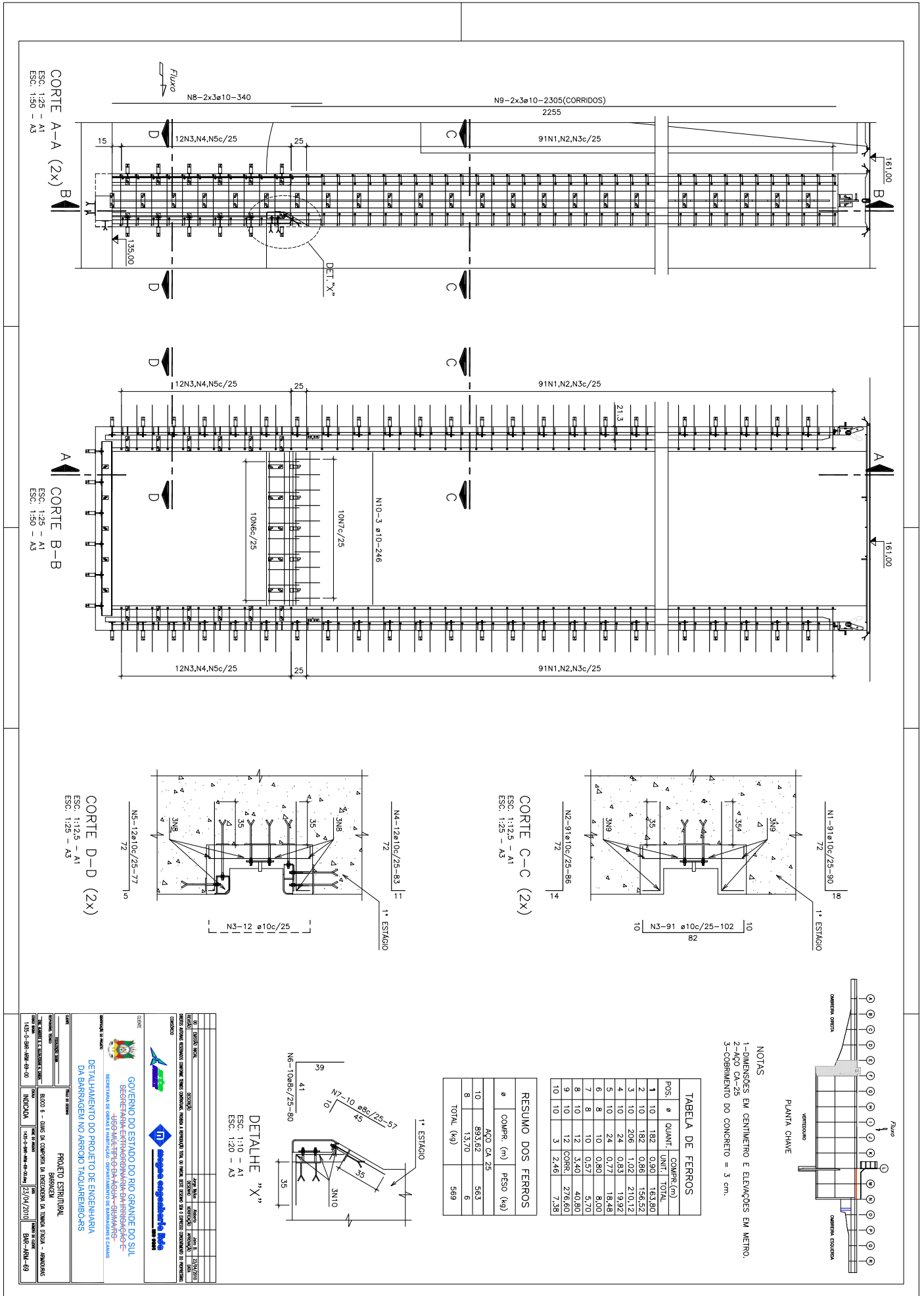
REVISÃO: [Nome do Projeto] / [Data]

APROVADO: [Nome do Projeto] / [Data]

EMPRESA: [Nome da Empresa] / [Data]







- NOTAS**
- 1-DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVÇÕES EM METRO.
 - 2-Ø=ØØx25
 - 3-COBRIMENTO DO CONCRETO = 3 cm.

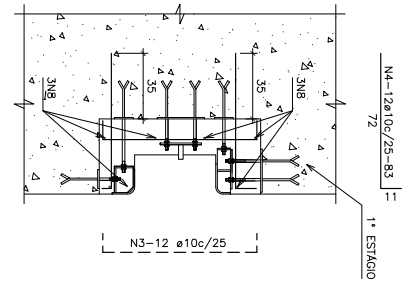
TABELA DE FERROS

POS.	Ø	QUANT.	COMPR.(m)	UNID.	TOTAL
1	10	182	0,261	164,80	
2	10	182	0,261	156,52	
3	10	206	1,02	210,12	
4	10	24	0,53	19,92	
5	10	24	0,77	18,48	
6	10	10	0,80	8,00	
7	8	10	0,57	5,70	
8	10	12	3,40	40,80	
9	10	12	3,40	40,80	
10	10	3	2,46	7,38	

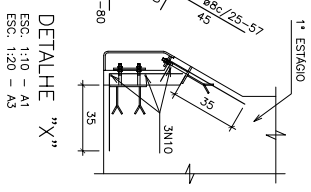
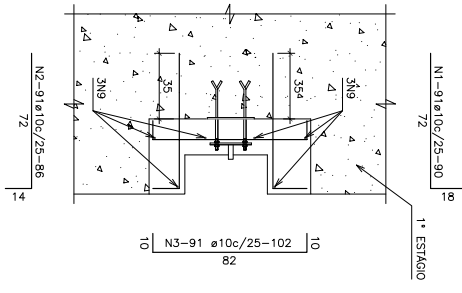
RESUMO DOS FERROS

Ø	COMPR. (m)	PESO (kg)
10	893,82	563
8	13,70	6
TOTAL (kg)		569

CORTE D-D (2x)
ESC. 1:25 - A1
ESC. 1:50 - A3



CORTE C-C (2x)
ESC. 1:25 - A1
ESC. 1:25 - A3



CLIENTE
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ENGENHARIA DE ENFERMAGEM E-UFRRGS
UNIDADE DE ENFERMAGEM DE ENFERMAGEM E-UFRRGS
SECRETARIA DE ENFERMAGEM DE ENFERMAGEM E-UFRRGS
DA BARRAGEM NO ARROIO TAJUAREMBORES

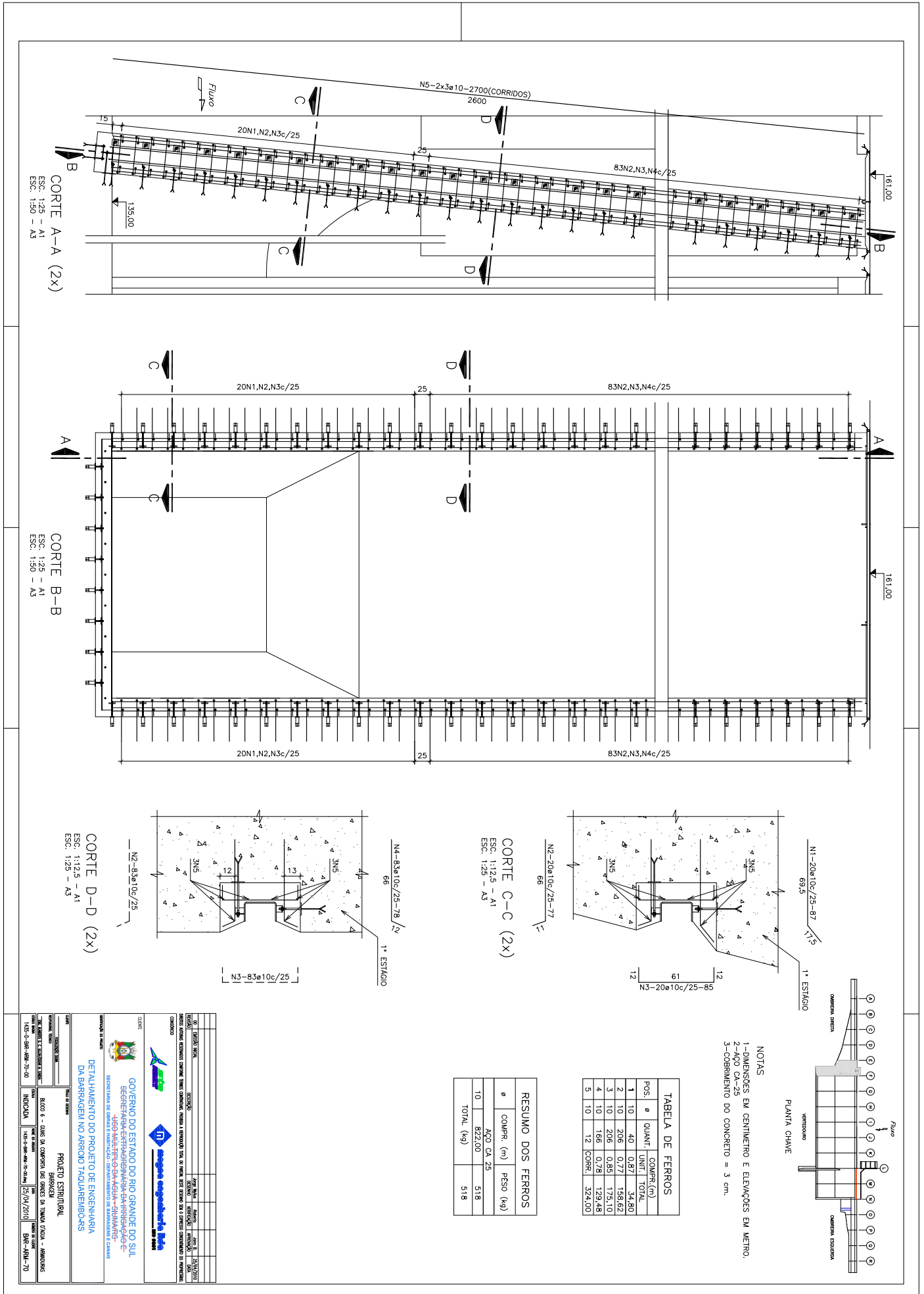
PROJETO ESTRUTURAL
BARRAGEM

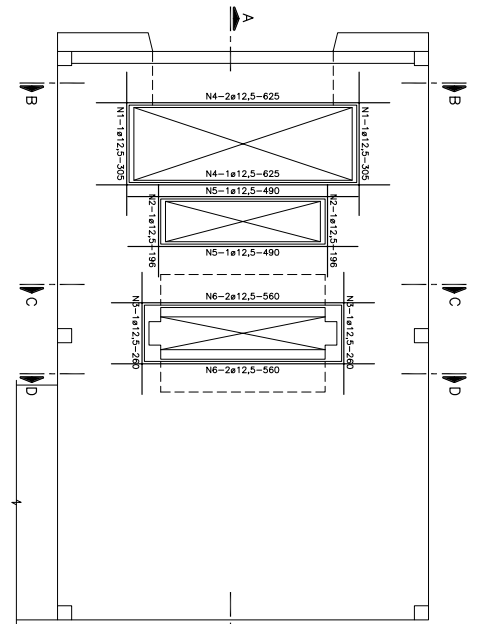
RODÓ 8 - QUOTE DE COMPROVAÇÃO DE INSERÇÃO DA TUBULAÇÃO - CANALIZACÃO

INDICAÇÃO 12/04/2010

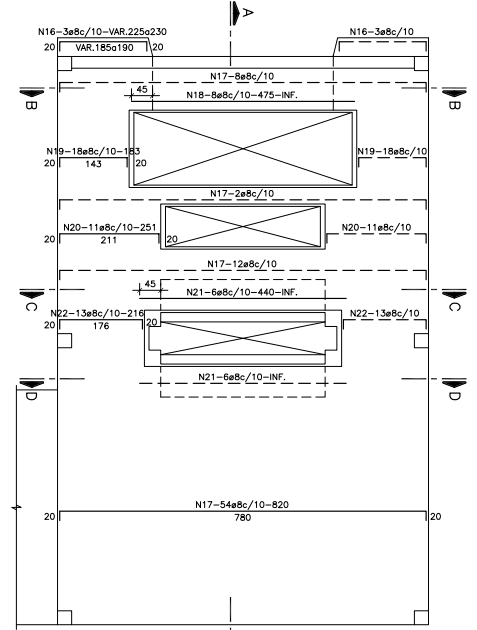
INDICAÇÃO 12/04/2010

INDICAÇÃO 12/04/2010

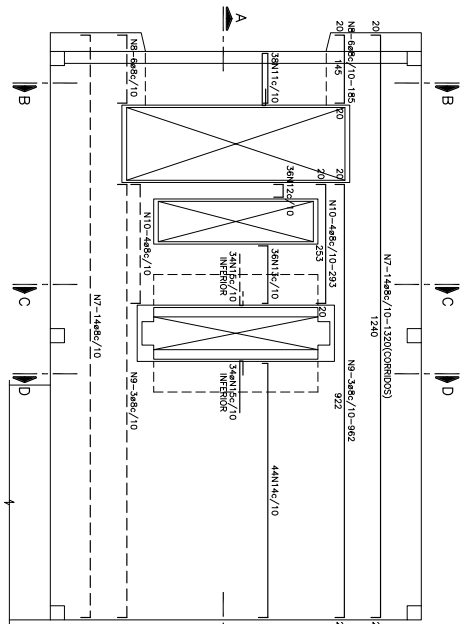




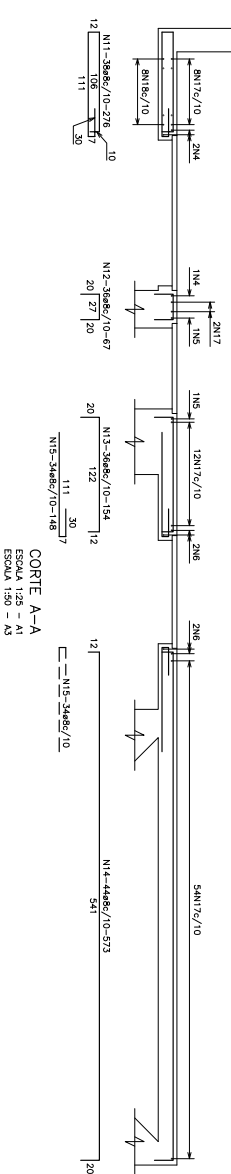
LAJES NIVEL 161,00 (PISO) - REFORÇO DOS FUROS
ESC. 1:100 - A3



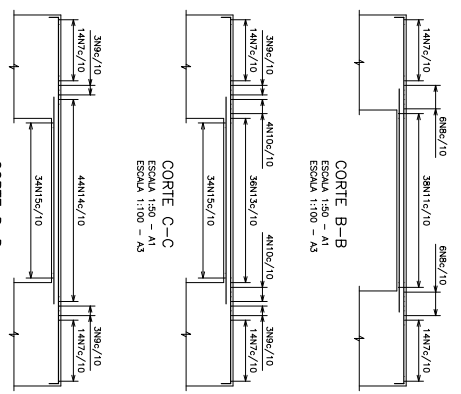
LAJES NIVEL 161,00 (PISO) - ARMADURA VERTICAL
ESC. 1:100 - A3



LAJES NIVEL 161,00 (PISO) - ARMADURA HORIZONTAL
ESC. 1:50 - A1
ESC. 1:100 - A3



CORTE A-A
ESCALA 1:50 - A1
ESCALA 1:50 - A3



CORTE B-B
ESCALA 1:50 - A1
ESCALA 1:100 - A3

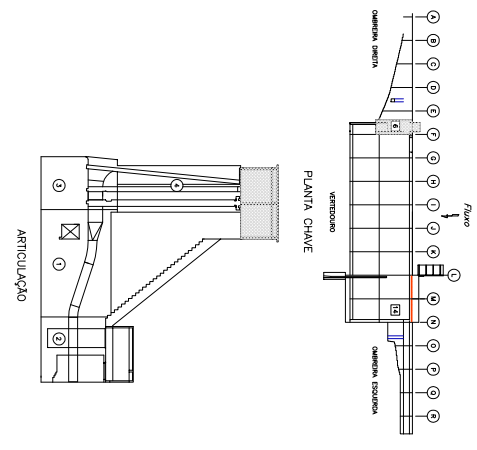
CORTE C-C
ESCALA 1:50 - A1
ESCALA 1:100 - A3

RESUMO DOS FERROS

Q	COMPR. (m)	FESO (kg)
12,5	42,0	66,17
8	1.315,07	736
TOTAL (kg)		833

TABELA DE FERROS

POS.	#	QUANT	COMPR.(m)	TOTAL
1	12,5	2	2,05	6,10
2	12,5	2	2,60	5,20
3	12,5	2	2,60	5,20
4	12,5	3	6,25	18,75
5	12,5	2	4,90	9,80
6	12,5	4	2,60	22,40
7	12,5	1	1,85	1,85
8	8	12	1,85	22,20
9	8	6	3,62	5,72
10	8	6	2,93	23,44
11	8	38	2,76	104,88
12	8	36	1,54	55,44
13	8	44	5,73	252,12
14	8	4	1,48	100,64
15	8	68	1,48	100,64
16	8	6	VAR.	13,65
17	8	6	4,72	36,20
18	8	36	1,85	66,60
19	8	36	1,85	66,60
20	8	22	2,91	55,22
21	8	12	4,40	52,80
22	8	28	2,16	56,16



- NOTAS:
1. AS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETRO, AS ELEVAÇÕES EM METRO E AS ALTURAS EM MILÍMETRO.
 2. BRILHO DOS BARRAS EM MILÍMETRO.
 3. CORIMENTO DA ARMADURA = 4 mm.
 4. AS BARRAS QUE INTERFEREM COM OS TUBOS DEVERÃO SER CONTORNADAS E ADAPTADAS.

DESENHO DE REFERÊNCIA:
1435-D-944-098-51

CLIENTE: GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETO ESTRUTURAL

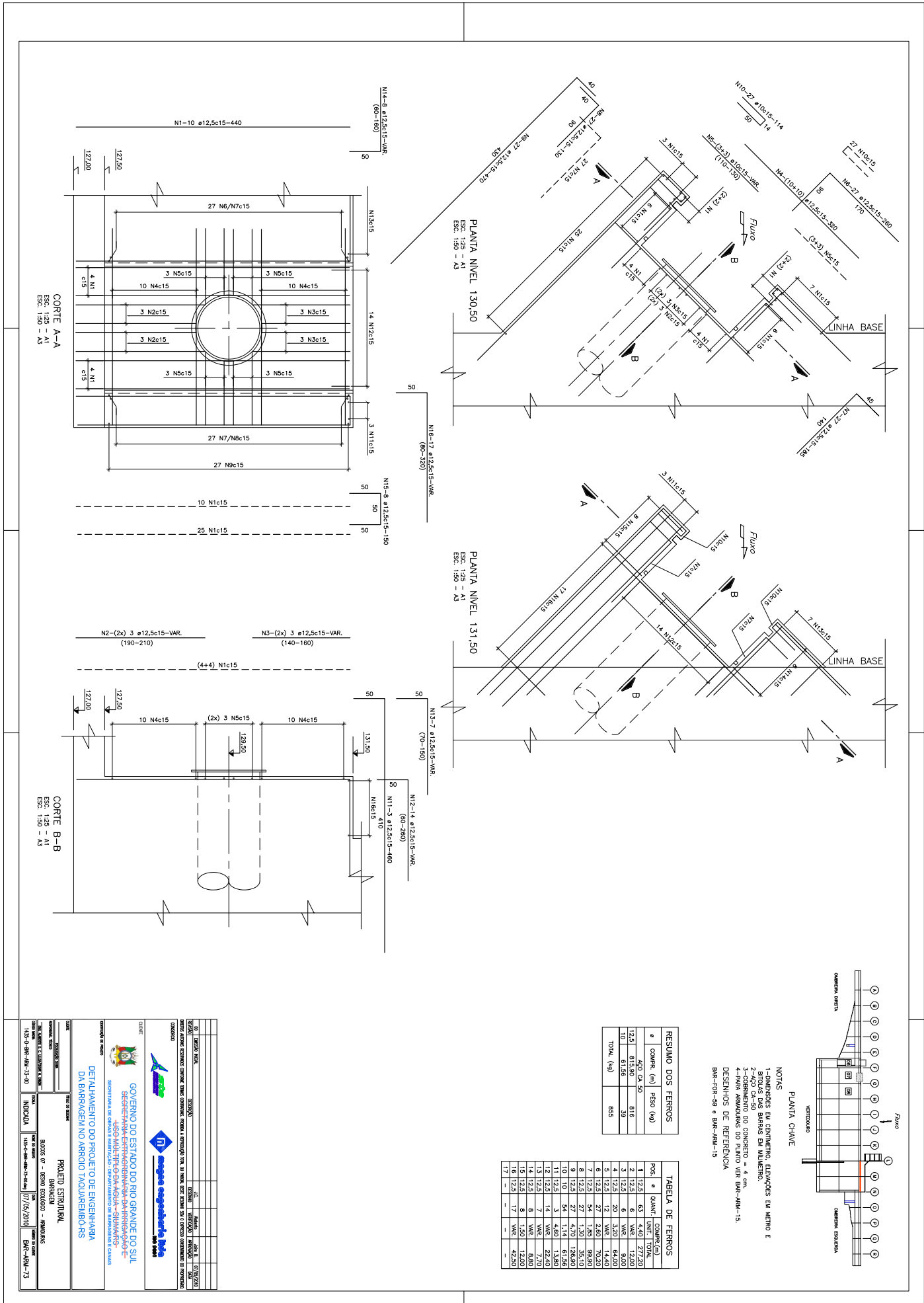
INDICAÇÃO: 1435-D-944-098-51-00

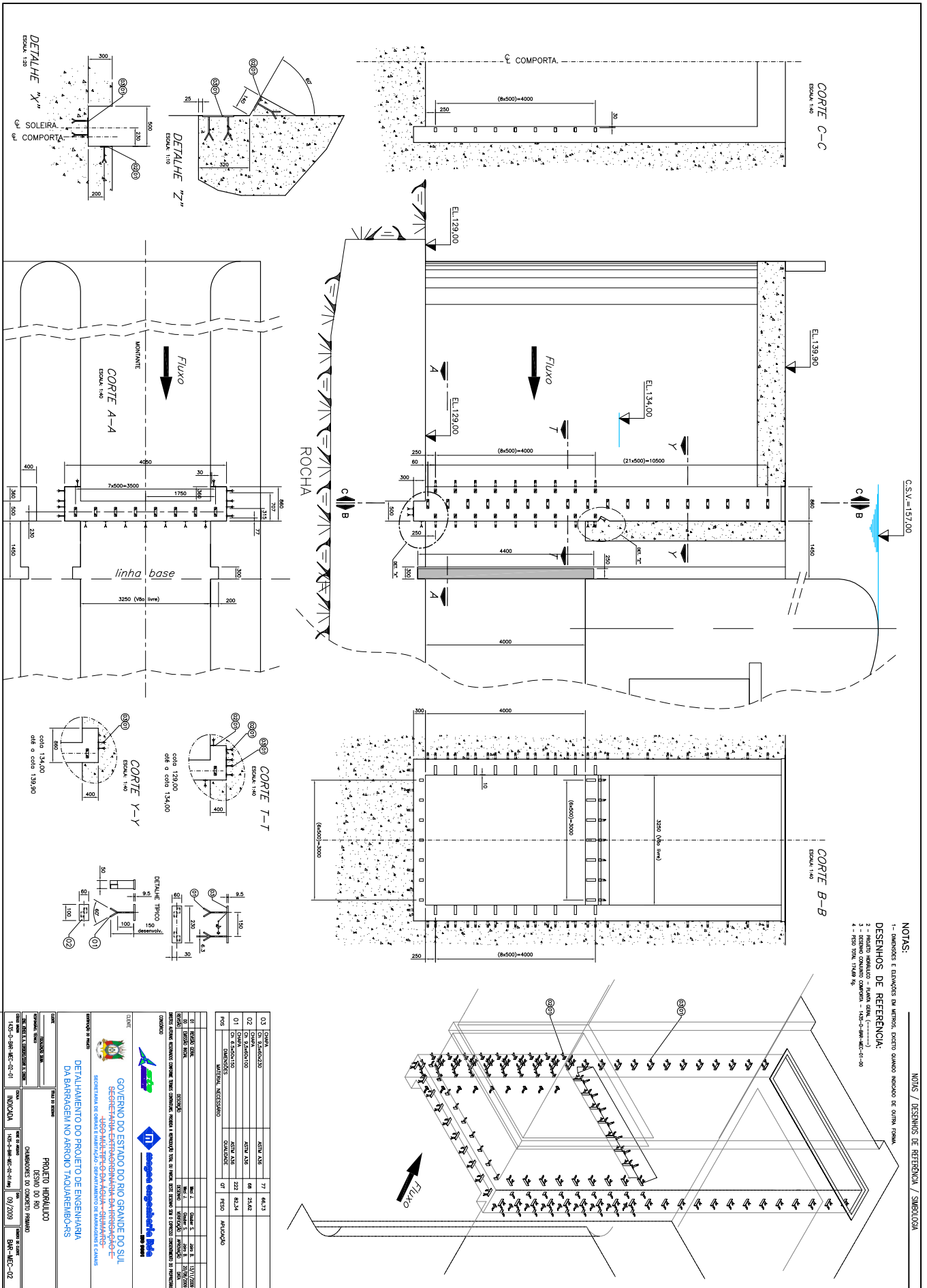
DATA: 12/04/2010

PROJETADE: BRUNO

REVISOR: BRUNO

APROVADO: BRUNO



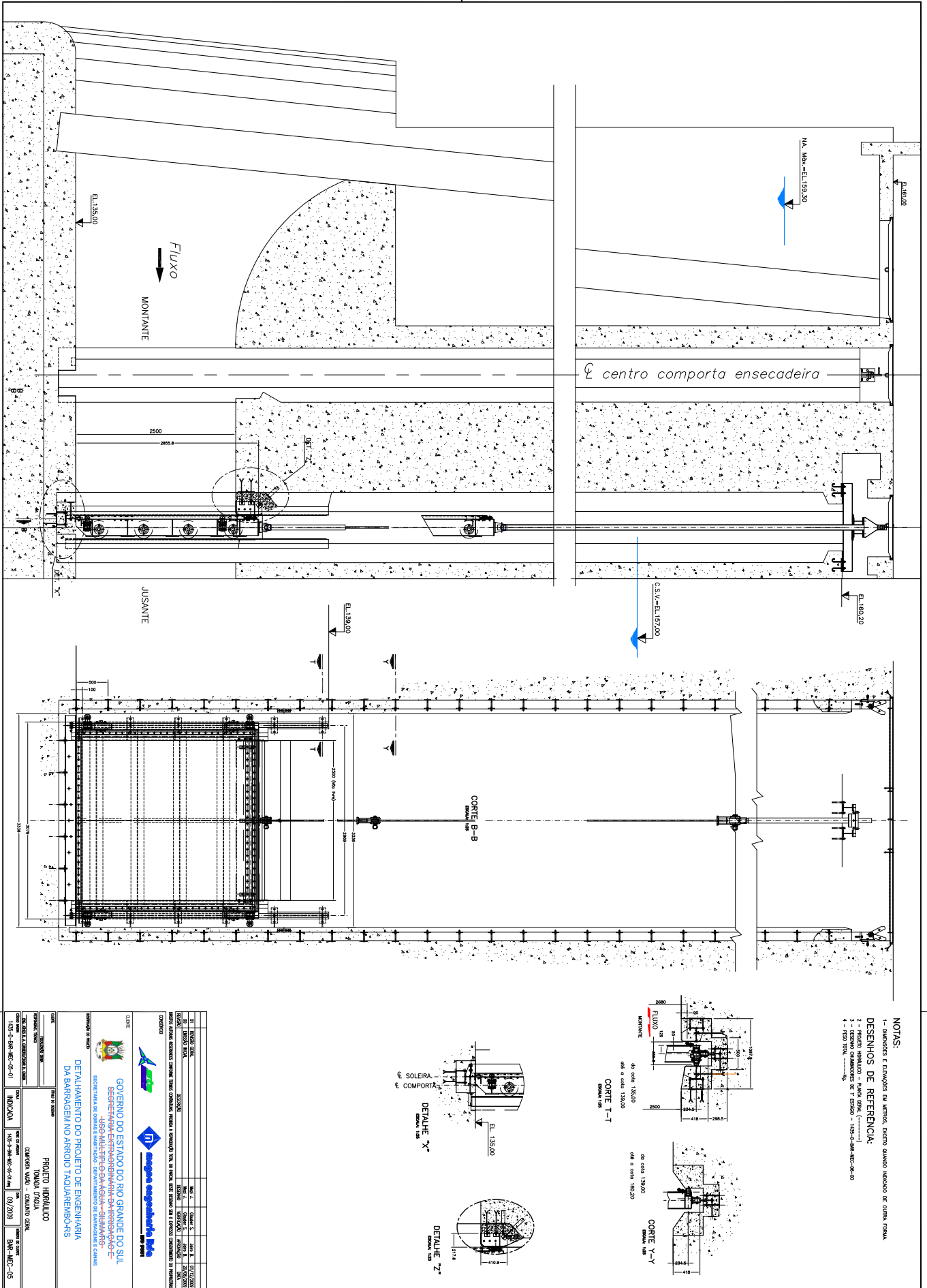


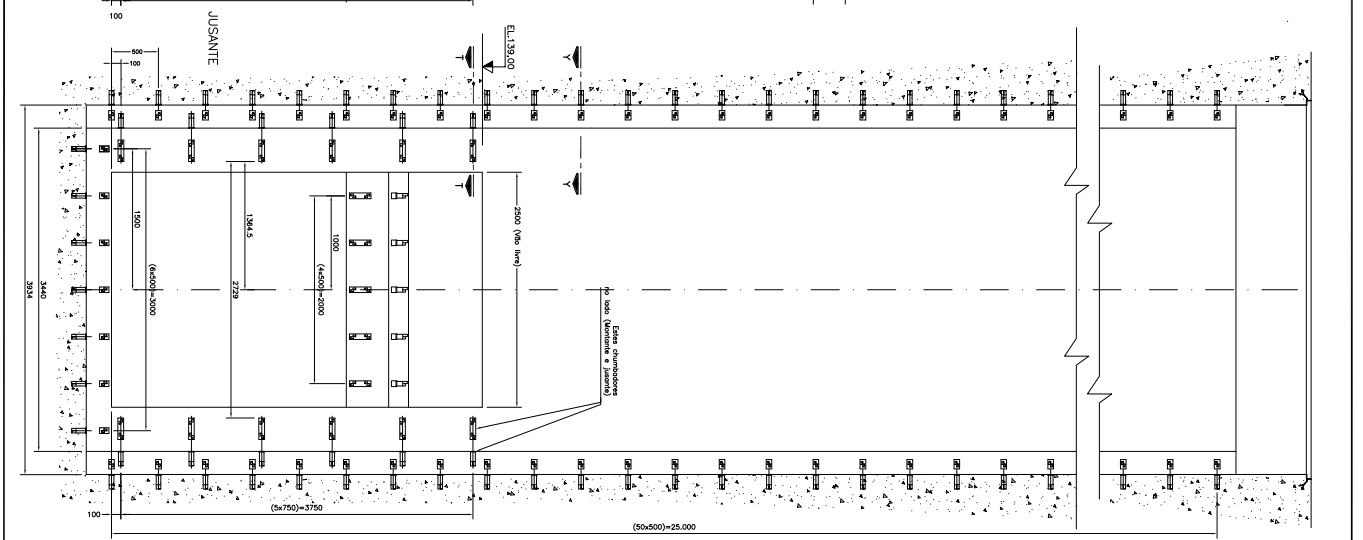
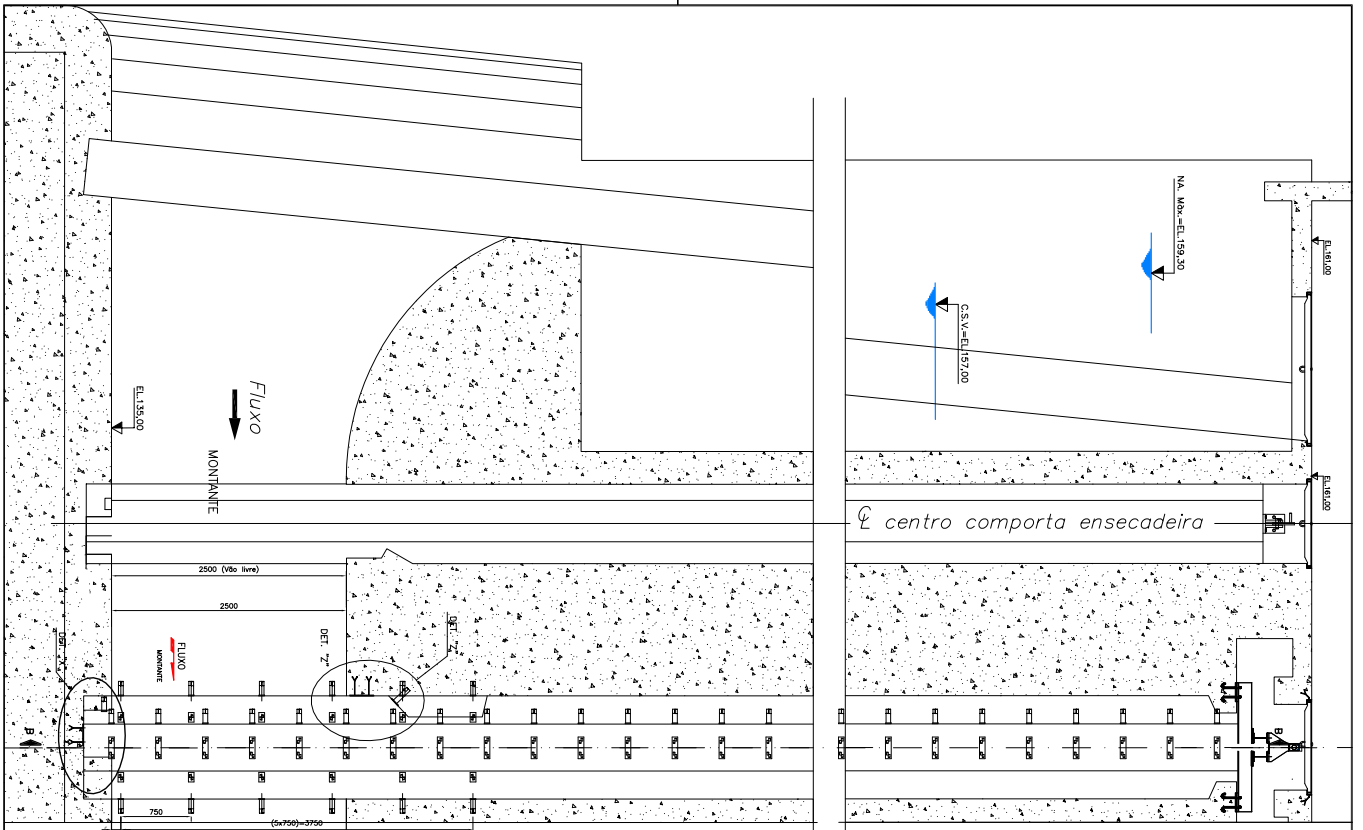
NOTAS:
 1- DIMENSÕES E ELEVÇÕES DA URS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
DESENHOS DE REFERÊNCIA:
 2 - RELEVO HIDRÁULICO - FALSA DESE (.....)
 3 - RELEVO COTADO COMENTADO - 1402-2-04-MC-01-00
 4 - RBO (RUB. 17/09/18)

NOTAS / RESENHOS DE REFERÊNCIA / SIMBOLÓGICA

03	CHAPA	60x120x3,00	77	664,73
02	CHAPA	40x120x1,00	60	216,00
01	CHAPA	20x120x1,00	222	822,24
DESCRIÇÃO: CHAPA DE AÇO S235JR, 1,00mm DE ESPESURA, 200x120x1,00mm.				
UNIDADE: M²				
APLICAÇÃO:				

01	REBARBA	10x10x12,00	10	100,00
02	REBARBA	12x12x12,00	10	144,00
03	REBARBA	16x16x12,00	10	256,00
04	REBARBA	20x20x12,00	10	400,00
05	REBARBA	25x25x12,00	10	625,00
06	REBARBA	32x32x12,00	10	1024,00
07	REBARBA	40x40x12,00	10	1600,00
08	REBARBA	50x50x12,00	10	2500,00
09	REBARBA	63x63x12,00	10	3969,00
10	REBARBA	80x80x12,00	10	6400,00
11	REBARBA	100x100x12,00	10	12000,00
12	REBARBA	125x125x12,00	10	15625,00
13	REBARBA	160x160x12,00	10	25600,00
14	REBARBA	200x200x12,00	10	40000,00
15	REBARBA	250x250x12,00	10	62500,00
16	REBARBA	315x315x12,00	10	99225,00
17	REBARBA	400x400x12,00	10	160000,00
18	REBARBA	500x500x12,00	10	250000,00
19	REBARBA	630x630x12,00	10	396900,00
20	REBARBA	800x800x12,00	10	640000,00
21	REBARBA	1000x1000x12,00	10	1000000,00





NOTAS:

- 1- dimensões e estações em metros, exceto quando indicado de outra forma.
- 2 - DIMENSÃO PADRÃO - MILÍMETROS.
- 3 - ESCALA ORIGINAL CHAMADA - 1:250 (50m=100mm).
- 4 - ESCALA TÍTULO 1:250 (50m=100mm).

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

1:250 (50m=100mm)

1:250 (50m=100mm)

1:250 (50m=100mm)

1:250 (50m=100mm)

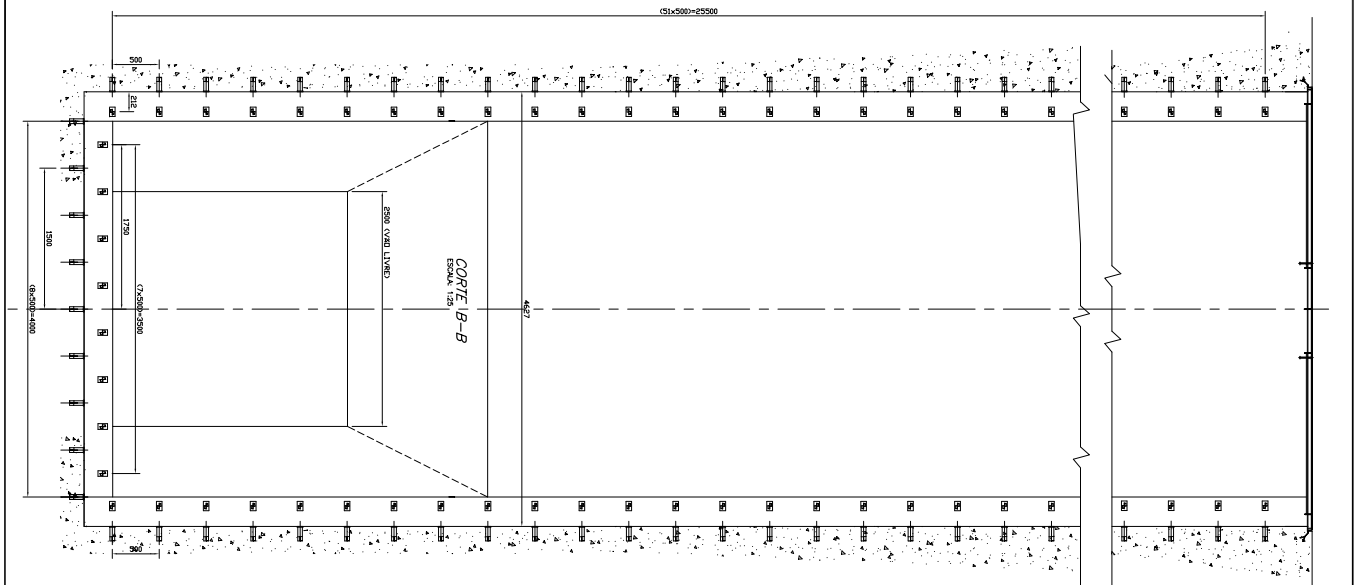
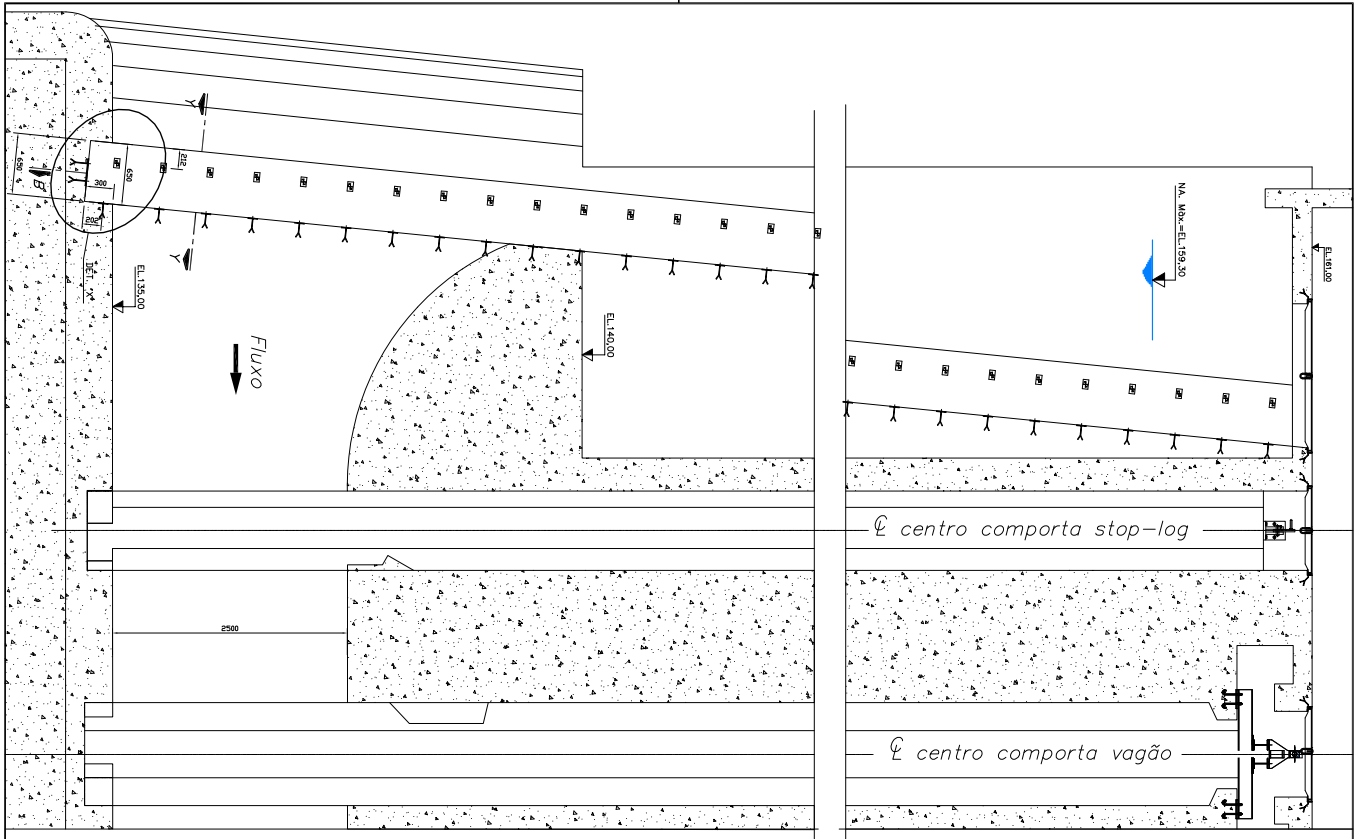
CLIENTE:

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

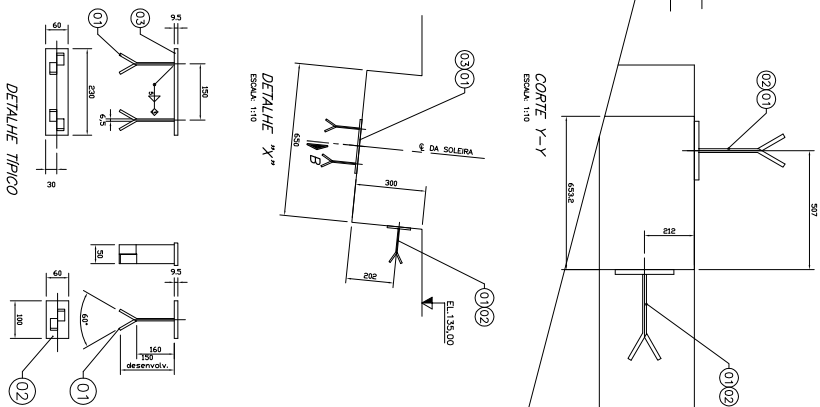
PROJETO: PROJETO HIDRÁULICO
TOMADA D'ÁGUA
CANTILHÃO MANTO - CONCRETO ARMADO
1:250 (50m=100mm)

PROJETADEURAS: B.M.C. - B.M.C. - B.M.C.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	MO	100,00	100,00
02	1	MO	100,00	100,00
03	1	MO	100,00	100,00
04	1	MO	100,00	100,00
05	1	MO	100,00	100,00
06	1	MO	100,00	100,00
07	1	MO	100,00	100,00
08	1	MO	100,00	100,00
09	1	MO	100,00	100,00
10	1	MO	100,00	100,00
11	1	MO	100,00	100,00
12	1	MO	100,00	100,00
13	1	MO	100,00	100,00
14	1	MO	100,00	100,00
15	1	MO	100,00	100,00
16	1	MO	100,00	100,00
17	1	MO	100,00	100,00
18	1	MO	100,00	100,00
19	1	MO	100,00	100,00
20	1	MO	100,00	100,00
21	1	MO	100,00	100,00
22	1	MO	100,00	100,00
23	1	MO	100,00	100,00
24	1	MO	100,00	100,00
25	1	MO	100,00	100,00
26	1	MO	100,00	100,00
27	1	MO	100,00	100,00
28	1	MO	100,00	100,00
29	1	MO	100,00	100,00
30	1	MO	100,00	100,00
31	1	MO	100,00	100,00
32	1	MO	100,00	100,00
33	1	MO	100,00	100,00
34	1	MO	100,00	100,00
35	1	MO	100,00	100,00
36	1	MO	100,00	100,00
37	1	MO	100,00	100,00
38	1	MO	100,00	100,00
39	1	MO	100,00	100,00
40	1	MO	100,00	100,00
41	1	MO	100,00	100,00
42	1	MO	100,00	100,00
43	1	MO	100,00	100,00
44	1	MO	100,00	100,00
45	1	MO	100,00	100,00
46	1	MO	100,00	100,00
47	1	MO	100,00	100,00
48	1	MO	100,00	100,00
49	1	MO	100,00	100,00
50	1	MO	100,00	100,00
51	1	MO	100,00	100,00
52	1	MO	100,00	100,00
53	1	MO	100,00	100,00
54	1	MO	100,00	100,00
55	1	MO	100,00	100,00
56	1	MO	100,00	100,00
57	1	MO	100,00	100,00
58	1	MO	100,00	100,00
59	1	MO	100,00	100,00
60	1	MO	100,00	100,00
61	1	MO	100,00	100,00
62	1	MO	100,00	100,00
63	1	MO	100,00	100,00
64	1	MO	100,00	100,00
65	1	MO	100,00	100,00
66	1	MO	100,00	100,00
67	1	MO	100,00	100,00
68	1	MO	100,00	100,00
69	1	MO	100,00	100,00
70	1	MO	100,00	100,00
71	1	MO	100,00	100,00
72	1	MO	100,00	100,00
73	1	MO	100,00	100,00
74	1	MO	100,00	100,00
75	1	MO	100,00	100,00
76	1	MO	100,00	100,00
77	1	MO	100,00	100,00
78	1	MO	100,00	100,00
79	1	MO	100,00	100,00
80	1	MO	100,00	100,00
81	1	MO	100,00	100,00
82	1	MO	100,00	100,00
83	1	MO	100,00	100,00
84	1	MO	100,00	100,00
85	1	MO	100,00	100,00
86	1	MO	100,00	100,00
87	1	MO	100,00	100,00
88	1	MO	100,00	100,00
89	1	MO	100,00	100,00
90	1	MO	100,00	100,00
91	1	MO	100,00	100,00
92	1	MO	100,00	100,00
93	1	MO	100,00	100,00
94	1	MO	100,00	100,00
95	1	MO	100,00	100,00
96	1	MO	100,00	100,00
97	1	MO	100,00	100,00
98	1	MO	100,00	100,00
99	1	MO	100,00	100,00
100	1	MO	100,00	100,00



- NOTAS:**
- 1 - DIMENSÕES E ELEVACIONES EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
 - 2 - DESENHOS DE REFERÊNCIA:
 - 3 - PROJETO MODALITO - DAMA GRAM (.....)
 - 4 - PROJ. TITUL. 254200-00



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	121	m³	42,82	5181,62
02	121	m³	42,82	5181,62
03	121	m³	42,82	5181,62
04	121	m³	42,82	5181,62
05	121	m³	42,82	5181,62
06	121	m³	42,82	5181,62
07	121	m³	42,82	5181,62
08	121	m³	42,82	5181,62
09	121	m³	42,82	5181,62
10	121	m³	42,82	5181,62
11	121	m³	42,82	5181,62
12	121	m³	42,82	5181,62
13	121	m³	42,82	5181,62
14	121	m³	42,82	5181,62
15	121	m³	42,82	5181,62
16	121	m³	42,82	5181,62
17	121	m³	42,82	5181,62
18	121	m³	42,82	5181,62
19	121	m³	42,82	5181,62
20	121	m³	42,82	5181,62
21	121	m³	42,82	5181,62
22	121	m³	42,82	5181,62
23	121	m³	42,82	5181,62
24	121	m³	42,82	5181,62
25	121	m³	42,82	5181,62
26	121	m³	42,82	5181,62
27	121	m³	42,82	5181,62
28	121	m³	42,82	5181,62
29	121	m³	42,82	5181,62
30	121	m³	42,82	5181,62
31	121	m³	42,82	5181,62
32	121	m³	42,82	5181,62
33	121	m³	42,82	5181,62
34	121	m³	42,82	5181,62
35	121	m³	42,82	5181,62
36	121	m³	42,82	5181,62
37	121	m³	42,82	5181,62
38	121	m³	42,82	5181,62
39	121	m³	42,82	5181,62
40	121	m³	42,82	5181,62
41	121	m³	42,82	5181,62
42	121	m³	42,82	5181,62
43	121	m³	42,82	5181,62
44	121	m³	42,82	5181,62
45	121	m³	42,82	5181,62
46	121	m³	42,82	5181,62
47	121	m³	42,82	5181,62
48	121	m³	42,82	5181,62
49	121	m³	42,82	5181,62
50	121	m³	42,82	5181,62
51	121	m³	42,82	5181,62
52	121	m³	42,82	5181,62
53	121	m³	42,82	5181,62
54	121	m³	42,82	5181,62
55	121	m³	42,82	5181,62
56	121	m³	42,82	5181,62
57	121	m³	42,82	5181,62
58	121	m³	42,82	5181,62
59	121	m³	42,82	5181,62
60	121	m³	42,82	5181,62
61	121	m³	42,82	5181,62
62	121	m³	42,82	5181,62
63	121	m³	42,82	5181,62
64	121	m³	42,82	5181,62
65	121	m³	42,82	5181,62
66	121	m³	42,82	5181,62
67	121	m³	42,82	5181,62
68	121	m³	42,82	5181,62
69	121	m³	42,82	5181,62
70	121	m³	42,82	5181,62
71	121	m³	42,82	5181,62
72	121	m³	42,82	5181,62
73	121	m³	42,82	5181,62
74	121	m³	42,82	5181,62
75	121	m³	42,82	5181,62
76	121	m³	42,82	5181,62
77	121	m³	42,82	5181,62
78	121	m³	42,82	5181,62
79	121	m³	42,82	5181,62
80	121	m³	42,82	5181,62
81	121	m³	42,82	5181,62
82	121	m³	42,82	5181,62
83	121	m³	42,82	5181,62
84	121	m³	42,82	5181,62
85	121	m³	42,82	5181,62
86	121	m³	42,82	5181,62
87	121	m³	42,82	5181,62
88	121	m³	42,82	5181,62
89	121	m³	42,82	5181,62
90	121	m³	42,82	5181,62
91	121	m³	42,82	5181,62
92	121	m³	42,82	5181,62
93	121	m³	42,82	5181,62
94	121	m³	42,82	5181,62
95	121	m³	42,82	5181,62
96	121	m³	42,82	5181,62
97	121	m³	42,82	5181,62
98	121	m³	42,82	5181,62
99	121	m³	42,82	5181,62
100	121	m³	42,82	5181,62

CLIENTE

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETO

PROJETO MODALITO
TOMADA D'ÁGUA
CÁMERA DE CALIBRAÇÃO DO CONCRETO ARMADO
INDICAÇÃO: 01/2019

INDICAÇÃO

INDICAÇÃO: 01/2019

INDICAÇÃO

INDICAÇÃO: 01/2019



EM PLANTA

EM PERFIL

<p>EIXO DA RODOVA</p> <p>LIMITES DA PLATAFORMA</p> <p>CORTE EIXO DA RODOVA</p> <p>ATERRO</p> <p>LINHA DE OFF-SET PARA ATERROS BAIXOS</p> <p>EIXO DA RODOVA</p> <p>LINHA DE OFF-SET PARA CORTES BAIXOS</p> <p>CORREGO OU SANGIA</p> <p>ORLA DE MATO</p> <p>BANHADO</p> <p>AVORETE</p> <p>LIMITE DE VEGETAÇÃO</p> <p>PONTE</p> <p>LIMITES DA FAIXA DE DOMÍNIO</p> <p>RIO</p> <p>AÇUDES E LAGOS</p> <p>ALAGADIÇO</p> <p>LAGOERA</p> <p>CHEIA MÁXIMA</p> <p>CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO</p> <p>AC – ANGULO CENTRAL R – RAI DO ARCO CIRCULAR LC – COMPRIMENTO DO RAMO EM TRANSIÇÃO T – TANGENTE DC – DESENVOLVIMENTO CIRCULAR TE – PONTO DE MUDANÇA DA TANGENTE A ESPIRAL EC – PONTO DE MUDANÇA DA ESPIRAL PARA O CIRCULO CE – PONTO DE MUDANÇA DO CIRCULO PARA ESPIRAL ET – PONTO DE MUDANÇA DA ESPIRAL PARA TANGENTE PI – PONTO DE INTERSEÇÃO SEM CURVA</p>	<p>CERCA</p> <p>MARCOS GEORREFERENCIADOS</p> <p>RN – REFERENCIA DE NIVEL</p> <p>REDE TELEFONICA</p> <p>REDE ELÉTRICA</p> <p>REDE DE ALTA TENSÃO</p> <p>POSTE</p> <p>TORRE</p> <p>CEMITÉRIO</p> <p>IGREJA</p> <p>ESTRADA EXISTENTE EM TERRA</p> <p>ESTRADA EXISTENTE PAVIMENTADA</p> <p>NORTE</p> <p>EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA</p> <p>EDIFICAÇÃO DE MADEIRA</p> <p>CURVAS DE NIVEL</p> <p>CURVA HORIZONTAL CIRCULAR</p> <p>AC – ANGULO CENTRAL R – RAI DO CIRCULO T – TANGENTE D – DESENVOLVIMENTO PC – PONTO DE CURVATURA PT – PONTO DE TANGENCIA PI – PONTO DE INTERSEÇÃO</p>	<p>ORELHA</p> <p>FURO DE SONDAJEM</p> <p>N.A. NÍVEL D'ÁGUA</p> <p>RIO</p> <p>CHEIA MÁXIMA</p>
<p>CURVA DE CONCORDANÇA VERTICAL</p> <p>PV – PONTO DE CURVA VERTICAL PIV – PONTO DE TANGENCIA VERTICAL PIV – PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL L – DECLIVIDADE DAS RAMPAS L – COMPRIMENTO DA PARABOLA e – FLECHA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO</p> <p>BUEIRO TUBULAR EXISTENTE</p> <p>B3TC – BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BDT – BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BTCC – BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BUEIRO CELULAR EXISTENTE</p> <p>B3CC – BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO</p> <p>B3OC – BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO</p> <p>BTCC – BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO</p> <p>PONTE</p>	<p>PERFIL DE 2ª OU 3ª CATEGORIA</p> <p>ORELHA</p> <p>PERFIL DO TERRENO</p> <p>CURVA DE CONCORDANÇA VERTICAL</p> <p>PV – PONTO DE CURVA VERTICAL PIV – PONTO DE TANGENCIA VERTICAL PIV – PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL L – DECLIVIDADE DAS RAMPAS L – COMPRIMENTO DA PARABOLA e – FLECHA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO</p> <p>BUEIRO TUBULAR EXISTENTE</p> <p>B3TC – BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BDT – BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BTCC – BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BUEIRO CELULAR EXISTENTE</p> <p>B3CC – BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO</p> <p>B3OC – BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO</p> <p>BTCC – BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO</p> <p>PONTE</p>	<p>PERFIL DO TERRENO</p> <p>CURVA DE CONCORDANÇA VERTICAL</p> <p>PV – PONTO DE CURVA VERTICAL PIV – PONTO DE TANGENCIA VERTICAL PIV – PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL L – DECLIVIDADE DAS RAMPAS L – COMPRIMENTO DA PARABOLA e – FLECHA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO</p> <p>BUEIRO TUBULAR EXISTENTE</p> <p>B3TC – BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BDT – BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BTCC – BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO</p> <p>BUEIRO CELULAR EXISTENTE</p> <p>B3CC – BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO</p> <p>B3OC – BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO</p> <p>BTCC – BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO</p> <p>PONTE</p>

PROJETO GEOMÉTRICO DA BARRAGEM NO ABRIGIO TAOLAREMBÓRS

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETO GEOMÉTRICO DA BARRAGEM NO ABRIGIO TAOLAREMBÓRS

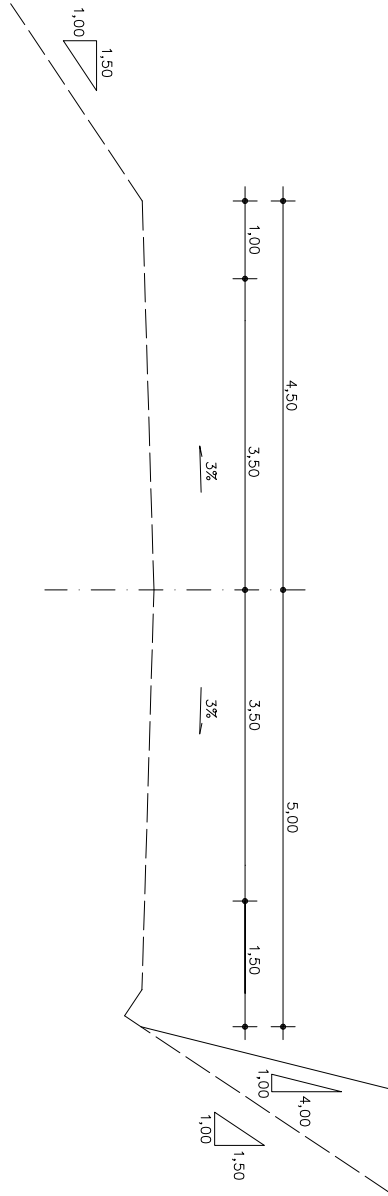
RODovia RS-430 - 10km FRENTE-50, OBERLÉ, FOZ DE COMODOS

DATA DE EMISSÃO: 12/11/2008

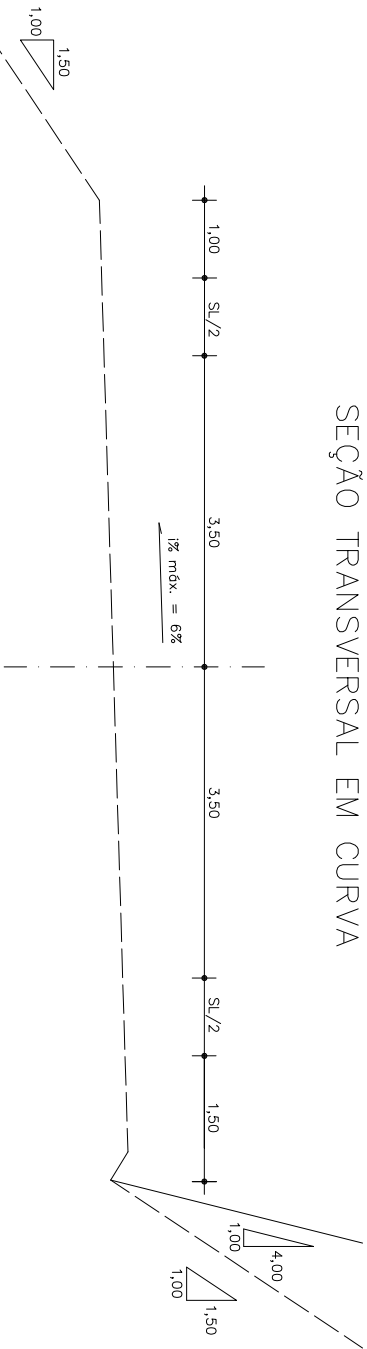
PROJETO GEOMÉTRICO DA BARRAGEM NO ABRIGIO TAOLAREMBÓRS



SEÇÃO TRANSVERSAL EM RETA

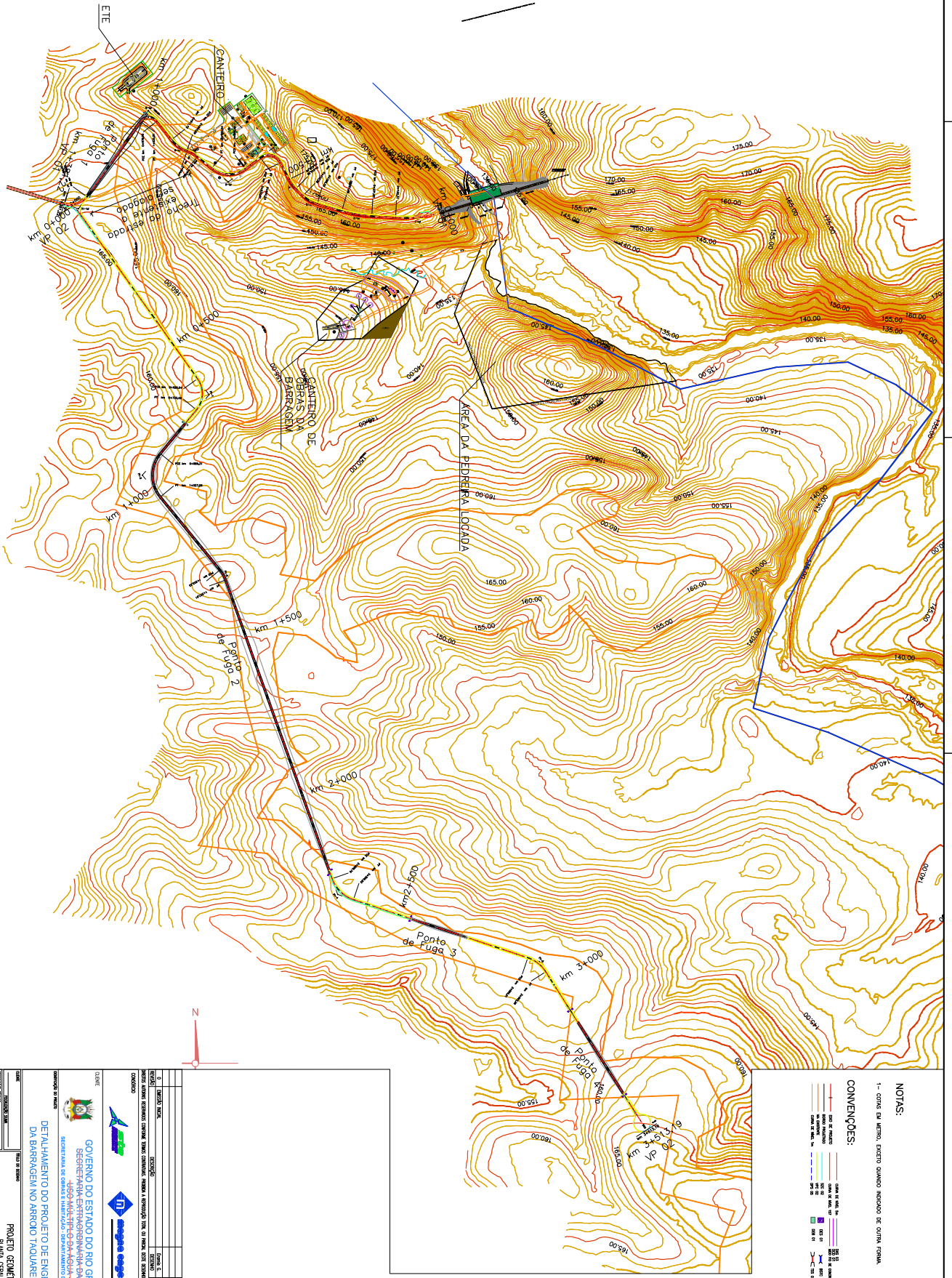


SEÇÃO TRANSVERSAL EM CURVA



NOTAS:
1 - CONTA DA LATERAL, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

0	REVISÃO	DATA	FEITO POR	REVISADO POR	DATA
1	REVISÃO	15/08/2025	RODRIGO	RODRIGO	15/08/2025
<p>PROJETO DE ENGENHARIA DE DRENAÇÃO URBANA PARA O PROJETO DE ENGENHARIA DE DRENAÇÃO URBANA DO ABRIGADO TAOLAREMBO-RS</p>					
<p>CLIENTE</p> <p>GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES SECRETARIA DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES SECRETARIA DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES</p>					
<p>PROJETO DE ENGENHARIA</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA DETAHAMENTO DO PROJETO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM NO ABRIGADO TAOLAREMBO-RS</p>					
<p>PROJETO DE ENGENHARIA</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA DETAHAMENTO DO PROJETO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM NO ABRIGADO TAOLAREMBO-RS</p>					
<p>PROJETO DE ENGENHARIA</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA DETAHAMENTO DO PROJETO DE ENGENHARIA DA BARRAGEM NO ABRIGADO TAOLAREMBO-RS</p>					



NOTAS:
1- COTA EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

CONVENÇÕES:

- COTA DE NIVELAMENTO
- COTA DE PROJETO
- COTA DE TERRENO
- COTA DE ALIVIAÇÃO
- COTA DE FUNDAÇÃO
- COTA DE SUPERFÍCIE
- COTA DE CIMENTAÇÃO
- COTA DE REVESTIMENTO
- COTA DE ACABAMENTO
- COTA DE PAVIMENTO
- COTA DE PLANTA
- COTA DE ALINHAMENTO
- COTA DE EIXO
- COTA DE CENTRO
- COTA DE BORDO
- COTA DE CANTO
- COTA DE VERTICE
- COTA DE PIVÔ
- COTA DE REFERÊNCIA
- COTA DE QUILÔMETRO
- COTA DE ESTACIONAMENTO
- COTA DE ALINHAMENTO DE EIXO
- COTA DE ALINHAMENTO DE CENTRO
- COTA DE ALINHAMENTO DE BORDO
- COTA DE ALINHAMENTO DE CANTO
- COTA DE ALINHAMENTO DE VERTICE
- COTA DE ALINHAMENTO DE PIVÔ
- COTA DE ALINHAMENTO DE REFERÊNCIA
- COTA DE ALINHAMENTO DE QUILÔMETRO
- COTA DE ALINHAMENTO DE ESTACIONAMENTO

<p>CLIENTE</p> <p>GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA ESTADUAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA</p>	
<p>PROJETO</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA PLANTA GERAL ALVISO E BARRAGEM TOLUARENDORS</p>	
<p>DATA</p> <p>15/08/2010</p>	
<p>ESCALA</p> <p>1:5000</p>	
<p>PROJETO</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA PLANTA GERAL ALVISO E BARRAGEM TOLUARENDORS</p>	
<p>PROJETA</p> <p>ALVISO E BARRAGEM TOLUARENDORS</p>	
<p>PROJETO</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA PLANTA GERAL ALVISO E BARRAGEM TOLUARENDORS</p>	
<p>PROJETO</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA PLANTA GERAL ALVISO E BARRAGEM TOLUARENDORS</p>	
<p>PROJETO</p> <p>PROJETO DE ENGENHARIA PLANTA GERAL ALVISO E BARRAGEM TOLUARENDORS</p>	