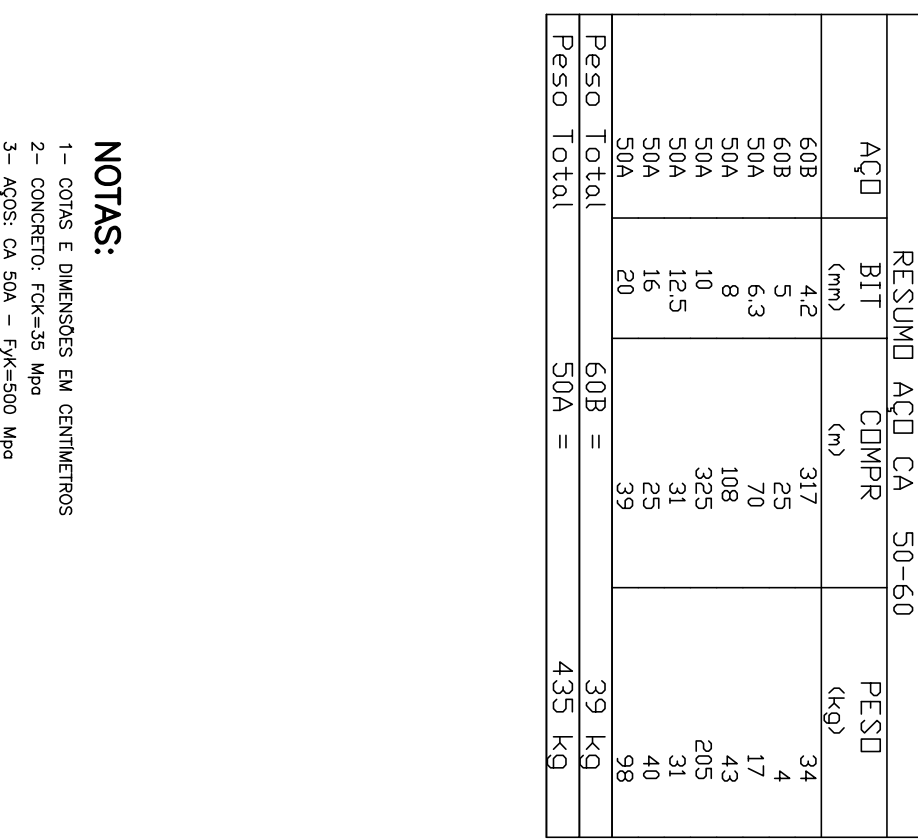
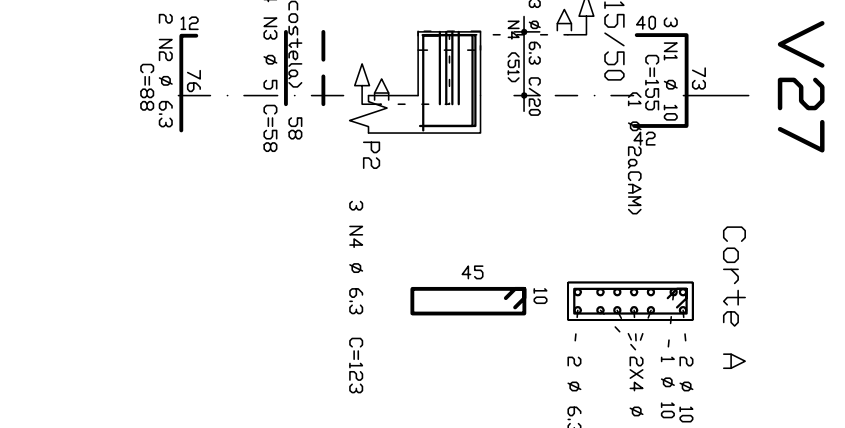
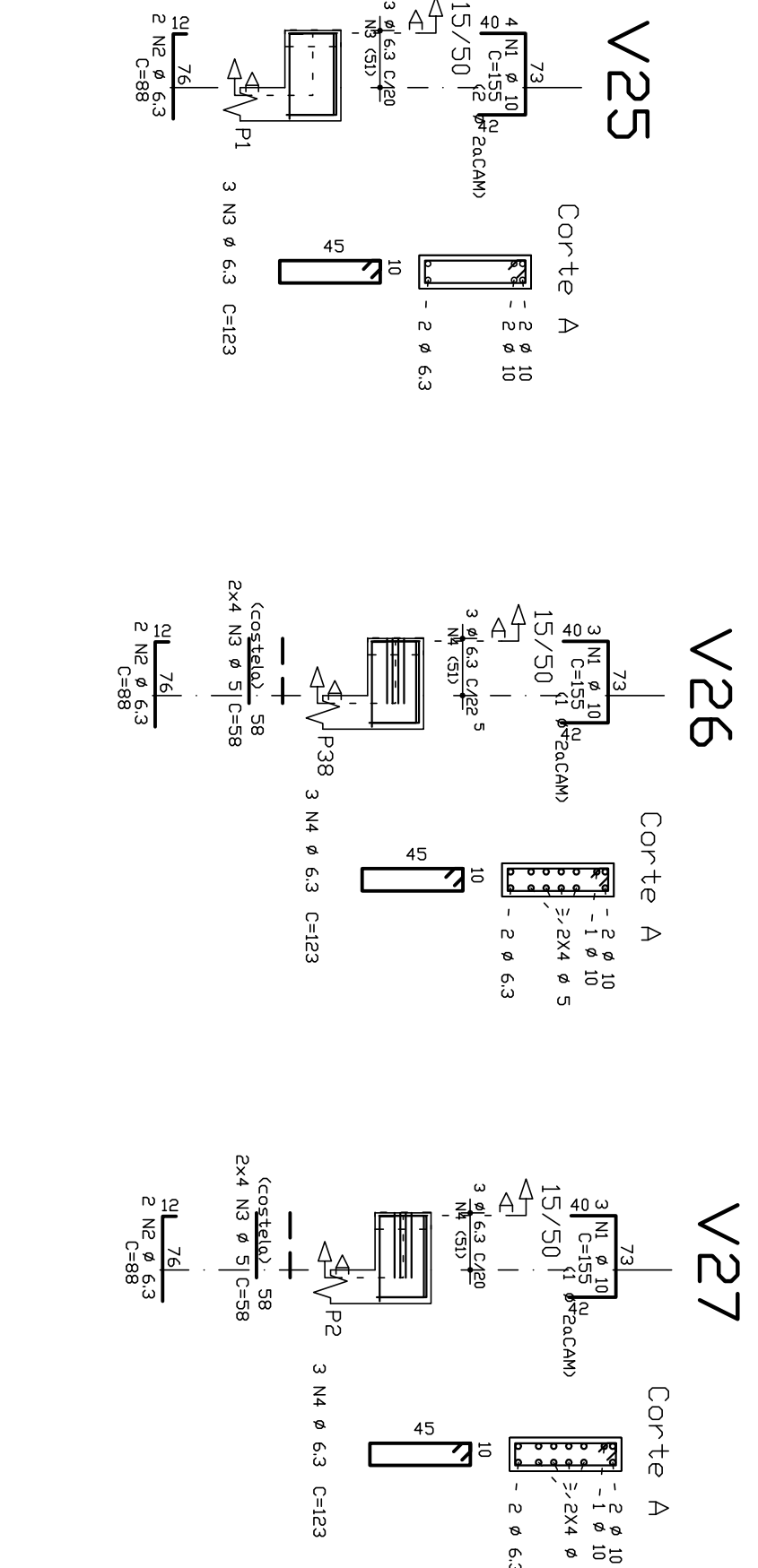
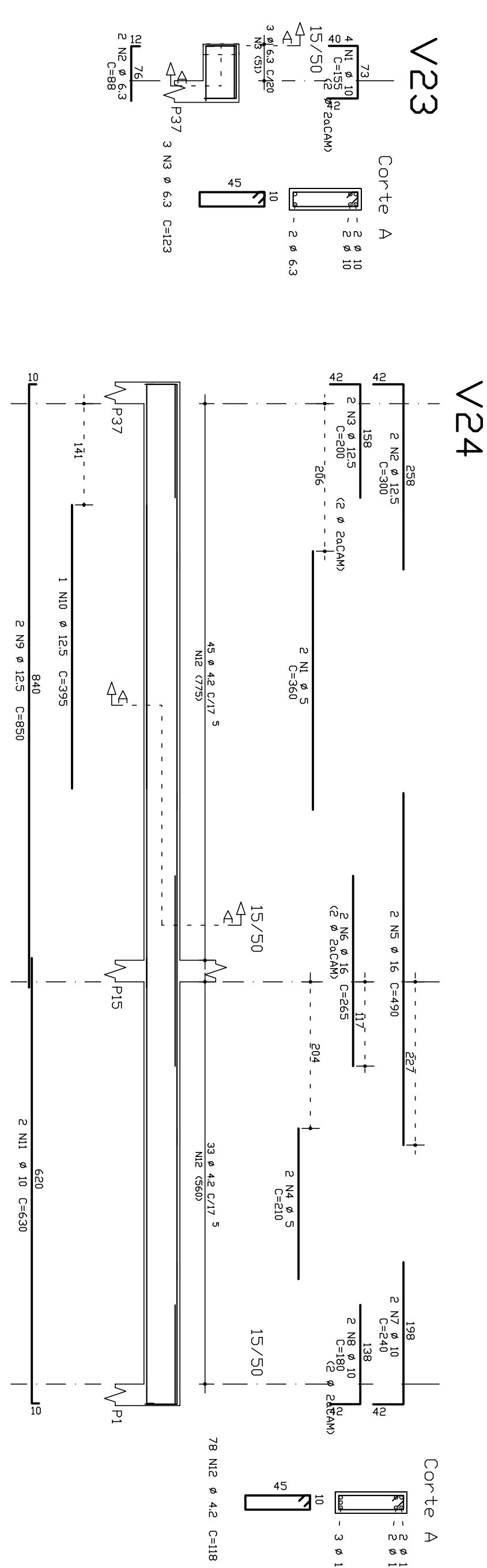
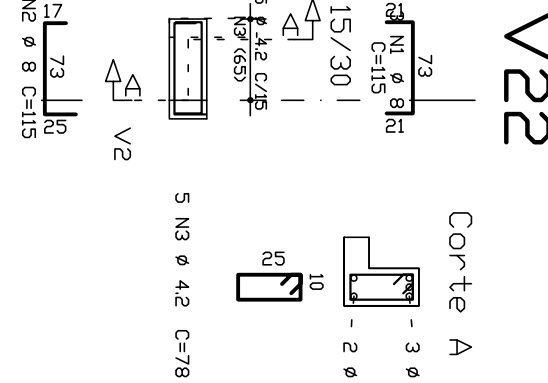
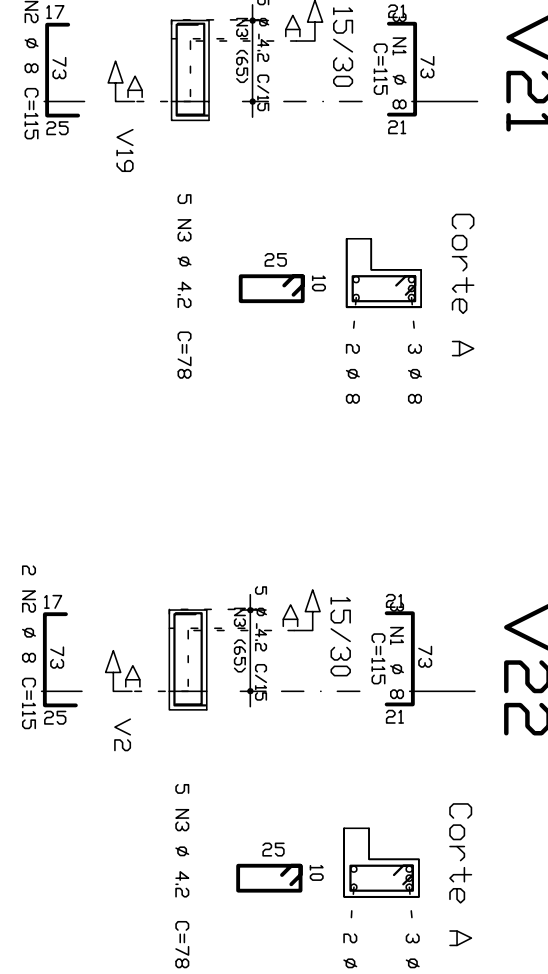
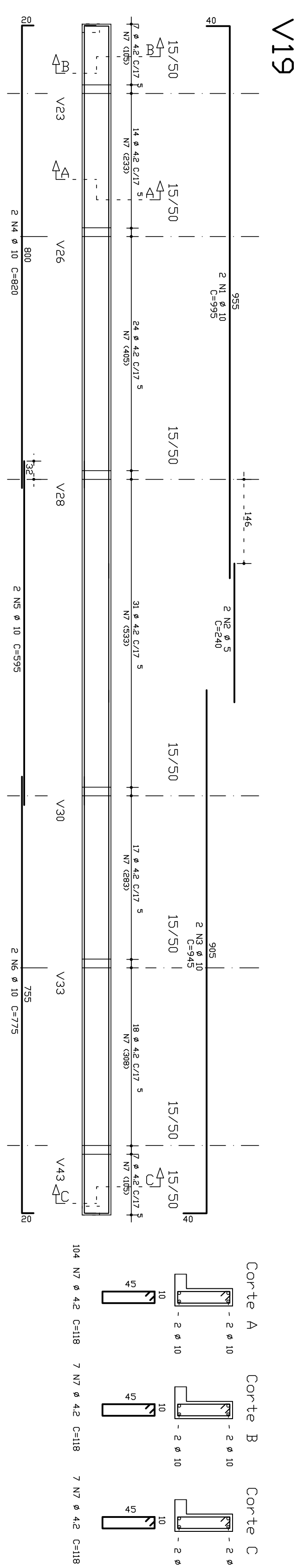
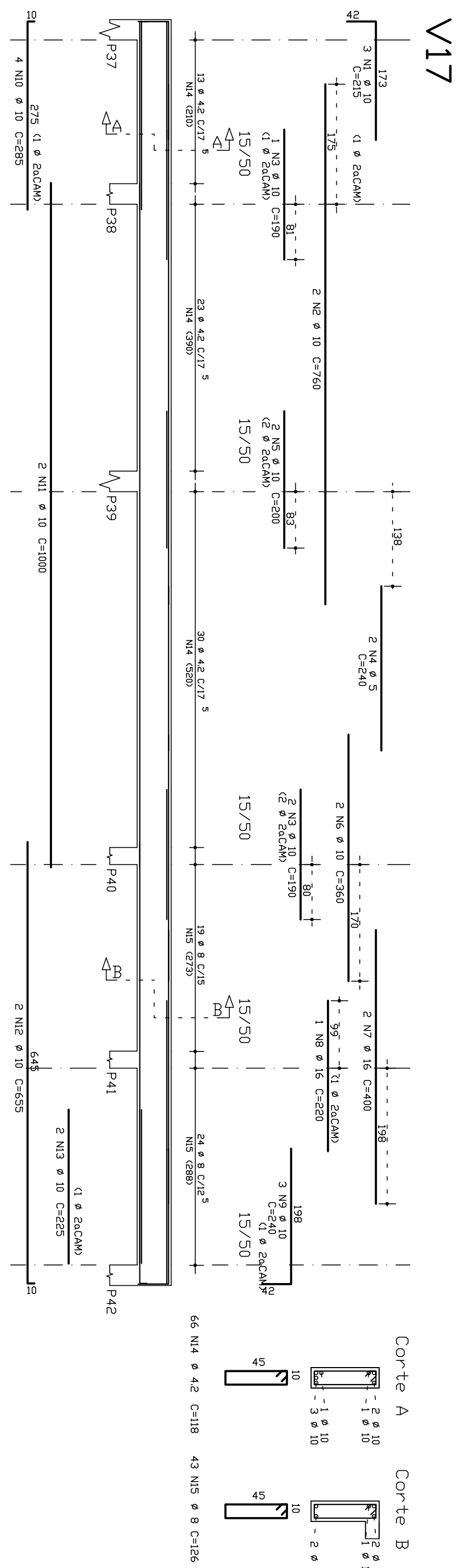
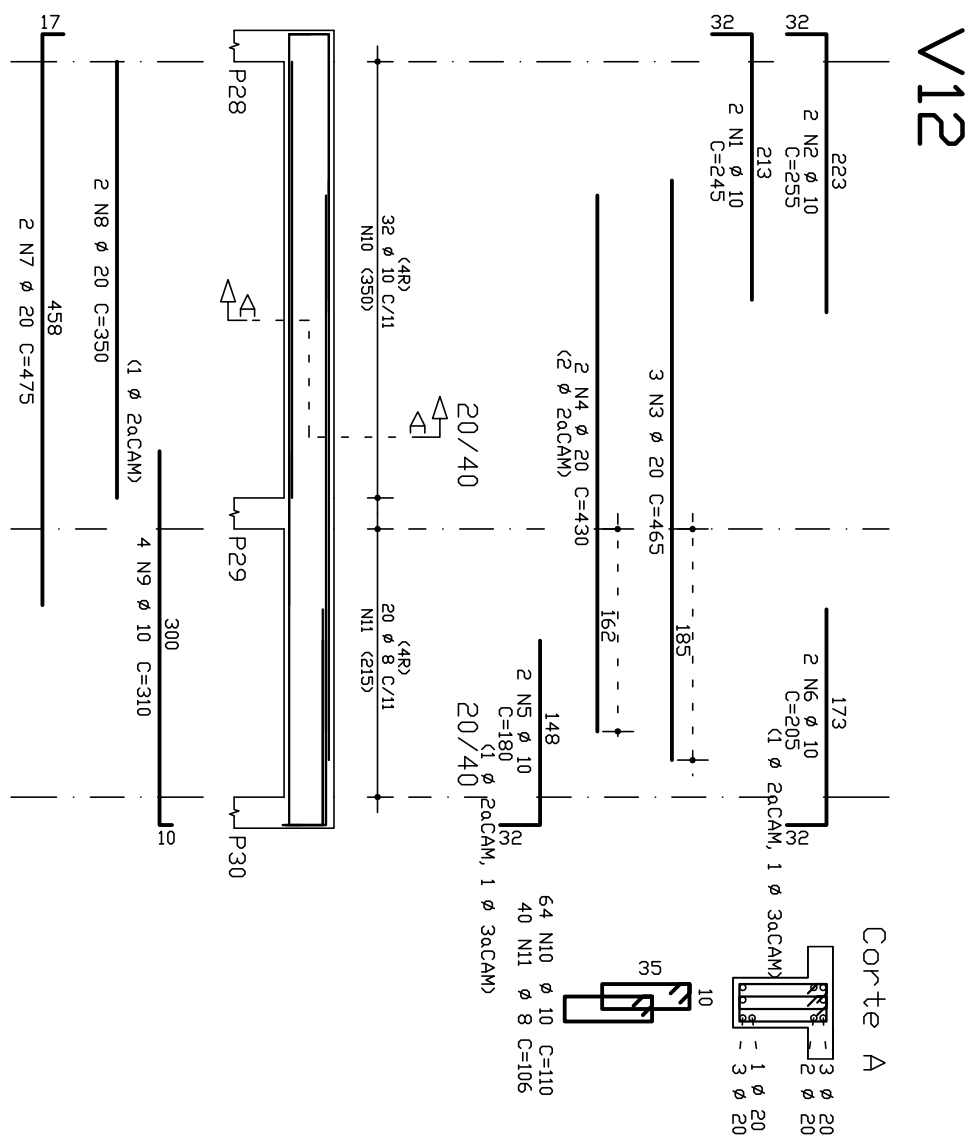




		RESUMI			ACQ CA	50-60	PESD
ACQ	BIT	COMPR	(m)	(kg)			
60B	4,2	31,7	25	34			
50A	5	25	25	17			
50A	6	10	17	12			
50A	8	10	10	14			
50A	10	32,5	20,5	20,5			
50A	12,5	31	31	31			
50A	16	25	40	40			
50A	20	39	98	98			
PESD Total		60B =	39	kg			
PESD Total		50A =	433	kg			

V19	50A	1	10	3	215	645
	50A	2	10	2	900	1800
	50A	3	10	2	205	270
	50A	4	10	2	205	270
	50A	5	10	2	460	920
V21	50A	6	16	1	220	820
	50A	7	16	1	220	820
	50A	8	16	1	220	820
	50A	9	10	2	1000	2000
	50A	10	10	2	1300	2600
V22	50A	11	10	2	655	1310
	50A	12	10	2	778	1556
	50A	13	4.2	46	119	778
	50A	14	8	43	126	518
	50A	15	10	2	995	1990
V23	50A	1	10	2	945	1890
	50A	2	10	2	820	1640
	50A	3	10	2	820	1640
	50A	4	10	2	595	1190
	50A	5	10	2	595	1190
V24	50A	6	6.3	6	360	2160
	50A	7	6.3	6	436	2616
	50A	8	4.2	118	119	13924
	50A	9	8	115	345	
	50A	10	8	2	115	230
V25	50A	1	8	2	115	230
	50A	2	4.2	5	78	390
	50A	3	4.2	5	78	390
	50A	4	10	2	115	230
	50A	5	10	2	115	230
V26	50A	1	8	3	115	345
	50A	2	8	3	115	345
	50A	3	4.2	5	78	390
	50A	4	6.3	4	155	630
	50A	5	6.3	4	88	176
V27	50A	1	5	2	360	720
	50A	2	12.5	2	200	400
	50A	3	12.5	2	400	800
	50A	4	16	2	400	800
	50A	5	16	2	400	800
V28	50A	6	16	2	265	530
	50A	7	10	2	240	480
	50A	8	10	2	240	480
	50A	9	10	2	180	360
	50A	10	12.5	1	170	340
V29	50A	11	12.5	1	395	790
	50A	12	4.2	6	630	1260
	50A	13	4.2	78	118	9204
	50A	14	10	155	630	
	50A	15	10	2	89	176
V30	50A	1	6.3	2	123	369
	50A	2	6.3	2	123	369
	50A	3	6.3	2	123	369
	50A	4	6.3	2	123	369
	50A	5	6.3	2	123	369
V31	50A	1	10	3	155	465
	50A	2	10	3	176	514
	50A	3	5	6	58	174
	50A	4	6.3	3	123	369
	50A	5	6.3	3	123	369

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT.	COMPROMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
50A	1	10	2	245	490
50A	2	10	2	235	510
50A	3	20	2	465	1395
50A	4	20	2	480	1440
50A	5	10	2	360	1080
50A	6	10	2	205	410
50A	7	20	2	475	950
50A	8	20	2	350	700
50A	9	10	2	310	1240
50A	10	10	2	170	740
50A	11	8	2	64	110
50A	11		2	40	106
					4240

50A	1	10	3	215	645
50A	2	10	3	900	1800
50A	3	10	3	205	210
50A	4	10	2	240	240
50A	5	10	2	460	960
50A	6	16	2	400	800
50A	7	16	1	420	820
50A	8	16	1	420	820
50A	9	10	2	1000	2000
50A	10	10	2	655	1300
50A	11	10	2	655	1300
60B	4	42	66	118	7788
50A	14	8	43	126	518

V21	50A	1	8	3	115	345
	50B	3	4,2	5	115	330
	60B				78	530
V22						

V22	50A	1	8	3	115	345
	50A	2	8	5	115	230
	60B	3	4.2	2	78	390
V23	50A	1	10	4	155	620
	50A	2	6.3	2	88	176
	50A	3	6.3	3	123	369
V24						

60B	1	5	360	720
50A	2	12.5	300	600
50A	3	12.5	200	400
60B	4	5	210	420
50A	5	16	490	980
50A	5	16	265	530

30A	7	10	2	240	480
30A	8	10	2	180	760
30A	9	12.5	1	350	1700
30A	10	12.5	1	395	1860
30A	11	10	2	635	1260
60B	12	4.2	78	118	9504
V25					
50A	1	10	4	155	620
50A	2	6.3	3	88	176
50A	3	6.3	3	123	369

V26	50A	1	10	3	155	465
	50A	2	6.3	2	88	176
	60B	3	5	8	58	464
	50A	4	6.3	3	123	363
V27						
	50A	1	10	3	155	465

50A	2	6.3	2	88	176
60B	3	5	8	58	464
50A	4	6.3	3	123	369

50A	2	6.3	2	88	176
60B	3	5	8	58	464
50A	4	6.3	3	123	369

NOTAS:

- 1- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
 - 2- CONCRETO: FCK=25 MPa
 - 3- CIMENTO: 425 MPa
 - 4- CONCRETO COM ARMADURA EM FIBRA DE CARBONO NAS ARMADURAS (LAE, VLA E VLA2): 25 mm
 - 5- CONCRETO NAS ARMADURAS (LAE, VLA E VLA2): 25 mm
 - 6- O PROJETO DE FIBRAS DE CARBONO
 - 7- APROXIMADO PULO RESP. TÉCNICO NA OBRA
 - 8- COMPRIMENTO DE TRANSFERÊNCIA NA ARMADA DO CANTO
-
- Diagrama de uma seção transversal de uma viga de concreto armado com fibra de carbono. A viga tem uma largura total de 250 mm e uma altura total de 280 mm. O concreto tem uma resistência característica (f_{ck}) de 25 MPa. A armadura longitudinal é composta por 4 barras de aço (LAE) com diâmetro de 25 mm e 2 barras de fibra de carbono (VLA) com diâmetro de 25 mm. A armadura transversal é composta por 2 barras de aço (VLA2) com diâmetro de 25 mm. O comprimento de transferência da fibra de carbono na armadura do canto é indicado como 'L'.

ES
Comunicación
Estratégica
de Marketing

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

[illegible]

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
CANCELADO E SUBSTITUI TUDO PELO DESENHO NÚMERO:	

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: ____/____/____

Nº DOC: ____ ASS: ____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS: ____ MATR: ____

UNID: ____ DATA: ____/____/____

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

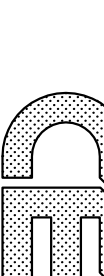
	
consultoria e projetos de engenharia Ltda	
PROJETO:	COORDENADOR:
FABIO LYRIO	NESTOR A. GONZA. JR.
CREA. 5555-D - REGIÃO ES	CREA. 3424-D - REGIÃO ES
DESENHO: FABIO LYRIO	Nº DES. PROJETO/ISTIA:
DATA: 01/10/06	066-EC - 4-015-347
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE J. SIEMAM	
CREA. 961-D - REGIÃO ES, ART. N°:	DATA: 01/06

EMISSÃO: CESAN	DATAS
PROJETADO: _____ ADMSCONSULT	01/06
CREA: _____	
DESENHADO: _____	
VERIFICADO: _____ MILTON PLANE	01/06
DIVISÃO: _____ MILTON PLANE	01/06
GERÊNCIA: _____ CLAUDIO T. B. CORIANO	01/06

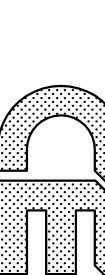
					
MUNICÍPIO:	VIANA	DISTRITO:	SEDE	BARRIO:	SEDE
NOME DO EMPREENDIMENTO:	AMPLIAÇÃO SIST. ABASTECIMENTO DE ÁGUA-CONT. 016/05				
TÍTULO:	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA – VIANA PROJETO ESTRUTURAL – PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO ARMAÇÃO DAS VOGAS DO NIVEL +7850 – 02/03				
ESCALA:		FOLHA:	Nº CESAN		
INDICADA		<u>03 / 23</u>	B-048-000-99-4-X-0003		RE

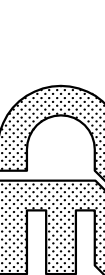
	
VIANNA _____ DISTRITO: SEDE _____ B _____	
IMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO SIST. ABASTECIMENTO	
ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA - VIANNA	
PROJETO ESTRUTURAL - PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO	
VARIAÇÃO DAS VIGAS DO NÍVEL +7850 - 02/03	
INDICAÇÃO	FOLHA: _____
	03 / 23
	Nº CESAN
	B-048-A

		
VIANA	DISTRITO: SEDE	BARRIO: SEDE
APROVECHAMIENTO: APLICACIÓN SIST. ABASTECIMIENTO DE AGUA+CONT. 016/05		
ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA – VIANA		
PROYECTO ESTRUCTURAL – PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO		
RAMAÇÃO DAS VIAS DO NIVEL +7850 – 02/03		
INDICADORA	FOLHA: 03 / 23	N° CESA 4N B-048-000-99-4-X-0003
RE	RE	RE

		
VIANA	DISTRITO: SEDE	BARRIO: SEDE
APROVECHAMIENTO: APLICACIÓN SIST. ABASTECIMIENTO DE AGUA-CONT. 016/05		
ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA - VIANA		
PROYECTO ESTRUCTURAL - PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO		
MARCAÇÃO DAS VIAS DO NÍVEL +7850 - 02/03		
INDICADORA	FOLHA: 03 / 23	Nº CESA 4N B-048-000-99-4-X-0003
RE	RE	RE

		
VIANA	DISTRITO: SEDE	BARRIO: SEDE
APROVECHAMIENTO: APLICACIÓN SIST. ABASTECIMIENTO DE AGUA-CONT. 016/05		
ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA - VIANA		
PROYECTO ESTRUCTURAL - PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO		
RAMAÇÃO DAS VIAS DO NIVEL +7850 - 02/03		
INDICADORA	FOLHA: 03 / 23	N° CESA 4N B-048-000-99-4-X-0003
RE	RE	RE

	
VIANA	
DISTRITO: SEDE	BARRO: SEDE
AMPLIAMENTO: AMPLIÇÃO SIST. ABASTECIMENTO DE AGUA - CONT. 016/05	
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA - VIANA	
PROJETO ESTRUTURAL - PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO	
MARCAÇÃO DAS VIAS DO NIVEL +7850 - 02/03	
INDICADORA	FOLHA:
03 / 23	N° CESA
B-048-000-99-4-X-0003	RE

	
VIANA	
DISTRITO: SEDE	BARRO: SEDE
AMPLIAMENTO: APLICAÇÃO SIST. ABASTECIMENTO DE AGUA - CONT. 016/05	
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA - VIANA	
PROJETO ESTRUTURAL - PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO	
MARCAÇÃO DAS VIAS DO NIVEL +7850 - 02/03	
INDICADORA	FOLHA:
03 / 23	N° CESA
B-048-000-99-4-X-0003	RE

		VIANA	
DISTRITO: SEDE		BARRO: SEDE	
APROVEITAMENTO: APLICAÇÃO SIST. ABASTECIMENTO DE ÁGUA-CONT. 016/05			
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - VIANA			
PROJETO ESTRUTURAL - PREDIO DA ADMINISTRAÇÃO			
MARCAÇÃO DAS VIAS DO NÍVEL +7850 - 02/03			
INDICADORA	FOLHA:	Nº CESA	RE
	03 / 23	B-048-000-99-4-X-0003	