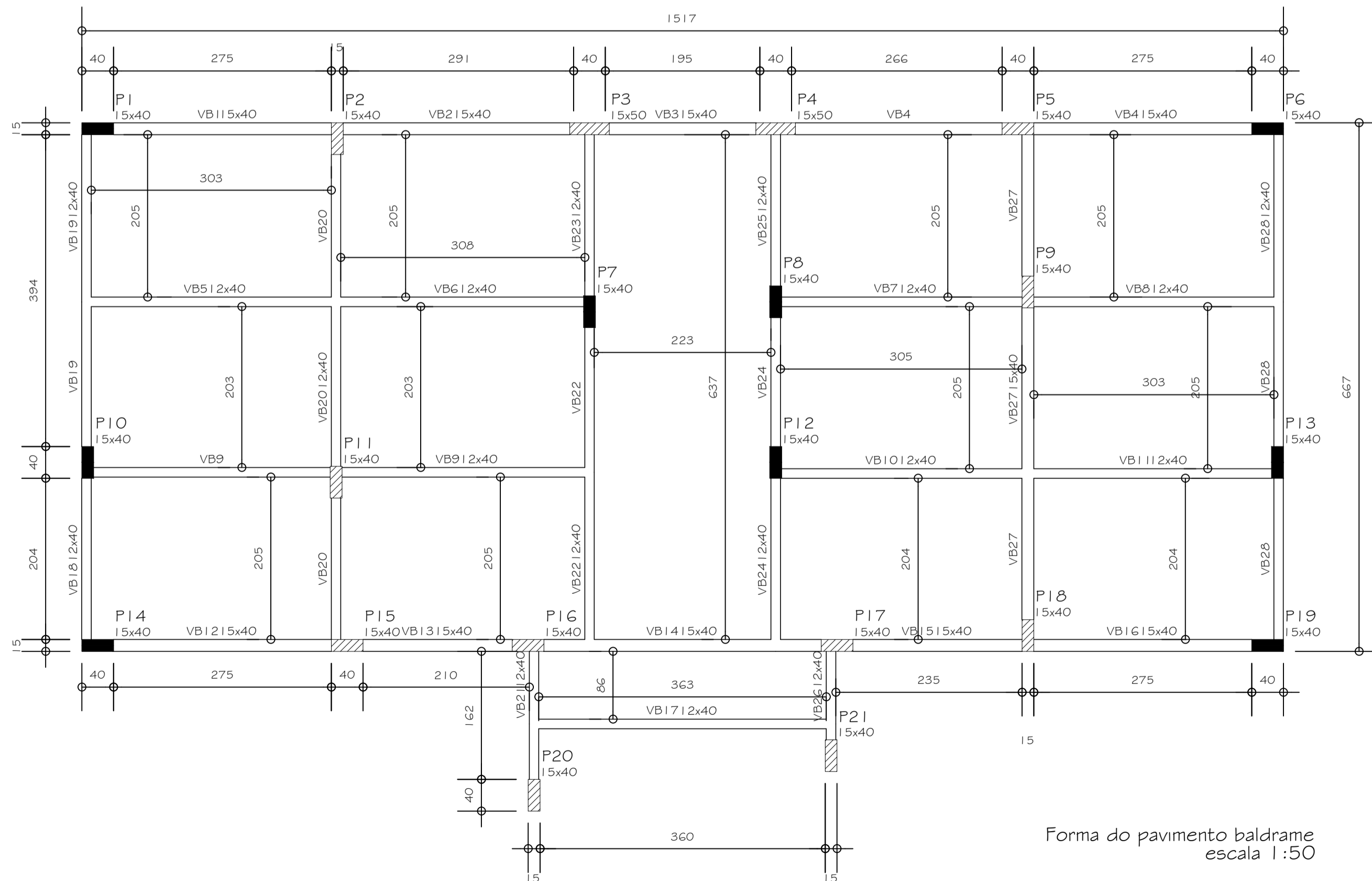
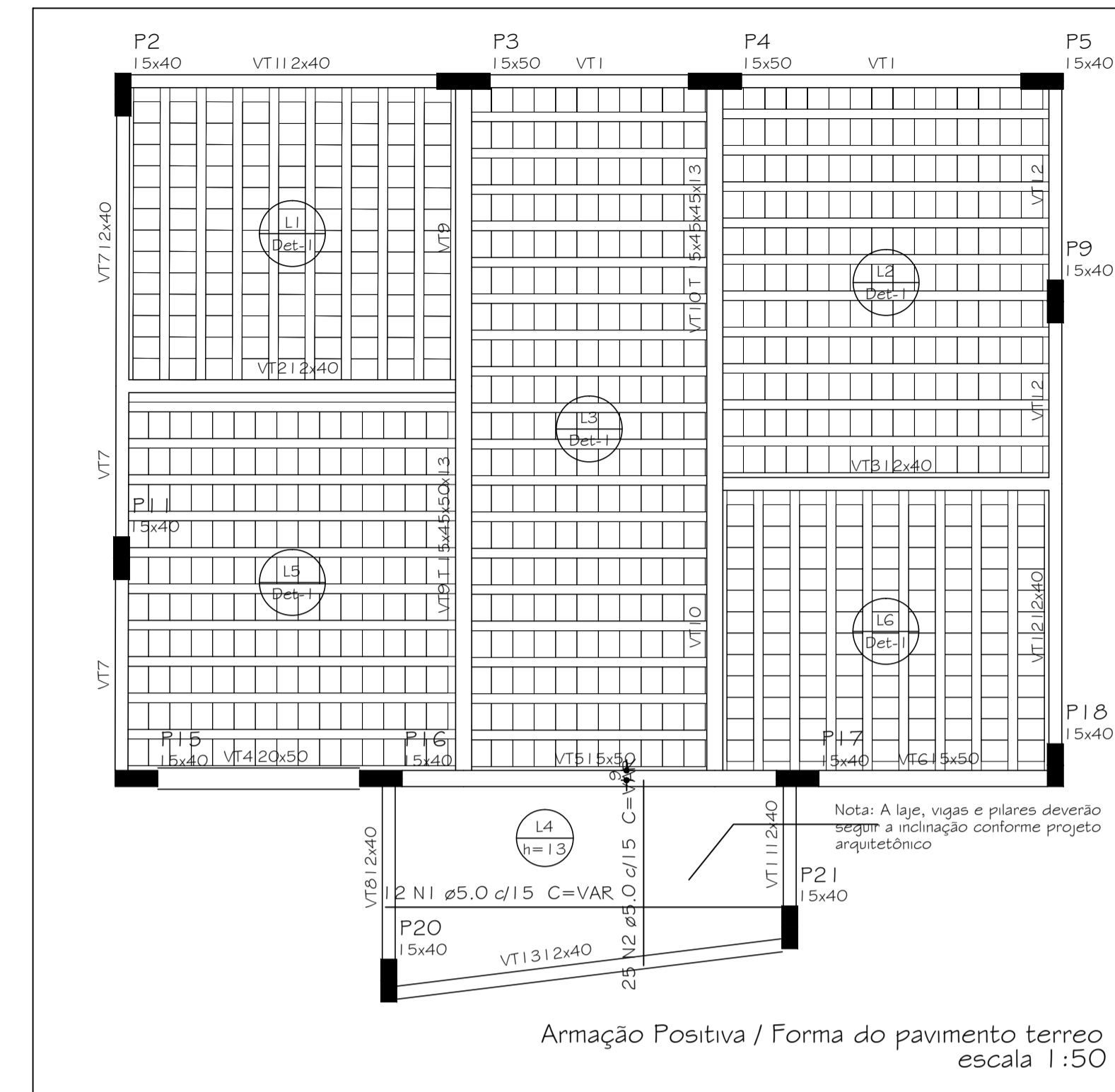


Planta de localização  
escala 1:50



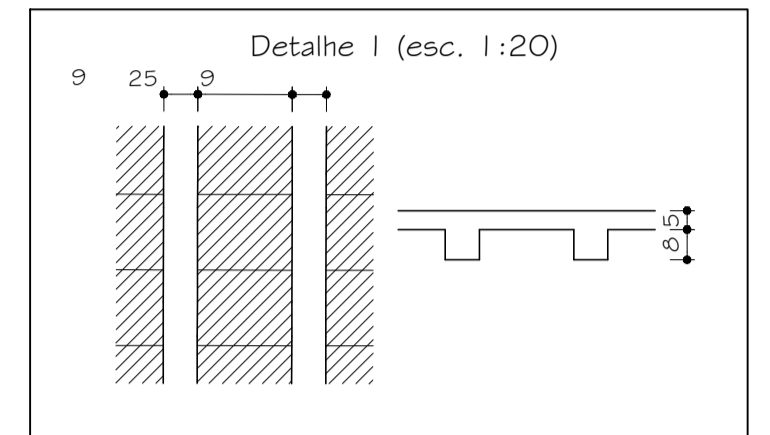
Forma do pavimento baldrame  
escala 1:50



Armação Positiva / Forma do pavimento terreo  
escala 1:50

Nome	Tipo	Lajes	Elevação (cm)	Sobrecarga (kg/m²)
L1	Pré-moldada	13	0	150
L2	Pré-moldada	13	0	150
L3	Pré-moldada	13	0	150
L4	Maciça	13	0	150
L5	Pré-moldada	13	0	150
L6	Pré-moldada	13	0	150

Características dos materiais	
f <sub>ck</sub> (kgf/cm²)	E <sub>cs</sub> (kgf/cm²)
250	238000



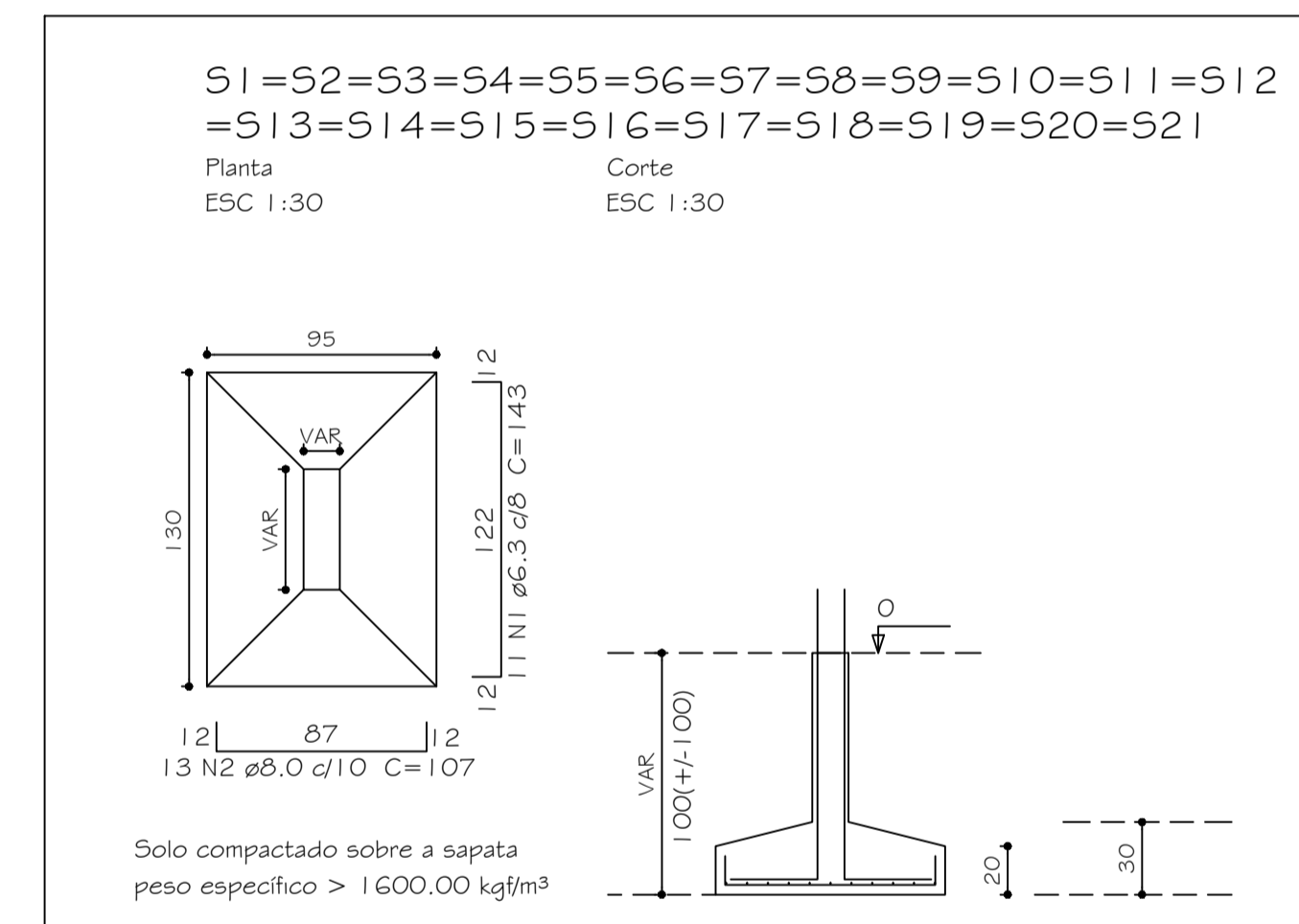
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Positivos	CAGO	1	5,0	12	VAR	VAR
	CAGO	2	5,0	25	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAGO	5,0	89	15,1
PESO TOTAL			
CAGO	15,1		

Vol. de concreto total (C-25) = 3,4 m³  
Área de forma total = 6 m²



Solo compactado sobre a sapata  
peso específico > 1600,00 kgf/m³

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
21x53	CA50	1	6,3	231	143	33033
	CA50	2	8,0	273	107	29211

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	330,4	88,9
CA50	8,0	292,2	126,8
PESO TOTAL			
CA50	215,7		

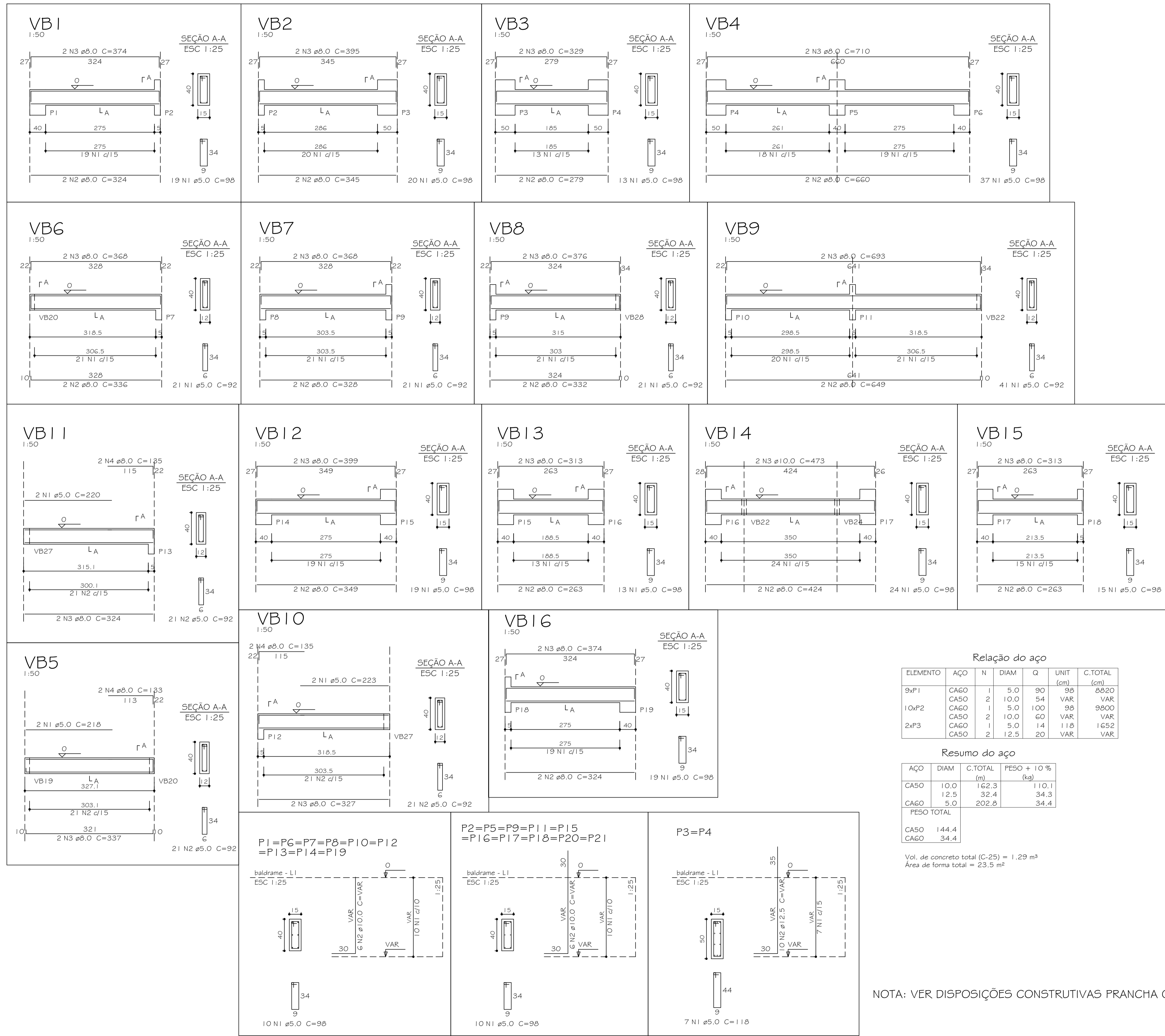
Vol. de concreto total (C-25) = 6,32 m³  
Área de forma total = 18,9 m²

### DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

- TODA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA, CONFORME NORMAS DA ABNT (NBR 6118, NBR 6122, NBR 6120)
- TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO NECESSÁRIA A ESTE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER EFETUADA COM PRÉVIA CONSULTA E ANÁLISE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
- O COBRIMENTO ESPECIFICADO PARA AS ARMADURAS SERÃO OS SEGUINTEs:
  - FUNDAÇÕES: SAPATAS: 4,0 cm; PILARES/VIGAS: 3,0 cm
  - LAJES: 2,5 cm
 OBSERVA-SE QUE O COBRIMENTO DEVERÁ SER GARANTIDO COM USO DE ESPAÇADORES ADEQUADOS
- NA BASE DAS SAPATAS DEVRÁ SER LANÇADO CONCRETO MAGRO FCK 15 MPa e=5,0 cm
- NESTE PROJETO AS BITOLAS DE FERROS ENCONTRAM-SE EM MILÍMETROS
- AS EMENDAS EM BARRAS DE AÇO QUE SE FIZEREM NECESSÁRIAS E QUE NÃO CONSTEM NESTE PROJETO DEVERÃO OBEDECER AO PRESCRITO NA NBR 6118/2003
- PARA GARANTIA DE SEGURANÇA E QUALIDADE DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:
  - TODA ARMAÇÃO, FORMAS, ESCORAMENTOS, DEVERÃO SER MINUCIOSAMENTE CONFERIDOS E REVISADOS ANTES DA CONCRETAGEM
  - AS ARMADURAS DEVERÃO SER INSTALADAS E MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LOCAIS DE DESTINO, NO DECORRER DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO
  - AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E INSTALADOS DE FORMA A RESISTIREM ÀS DEFORMAÇÕES E ESFORÇOS DECORRENTES DO CONCRETO LANÇADO E AS CARGAS ACIDENTAIS ATUAENTES NO DECORRER DA OBRA
- SERÁ OBRIGATORIO A EXECUÇÃO DE CURA DO CONCRETO, UMEDECENDO A SUPERFÍCIE RECÉM CONCRETADA, NOS 07 DIAS SUBSEQUENTES A CONCRETAGEM
  - O FCK DO PROJETO É DE 25 MPa
  - A TENSÃO ADMISSÍVEL MÍNIMA PARA O SOLO SERÁ DE 2,5 Kg/cm²
- SOBRE AS LAJES PRÉ-MOLDADA DEVERÁ SER LANÇADO ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DE Ø5,0 C/20.
- OS COLARINHOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTO COM AS SAPATAS
- NO CONTRAPISO DO TÉRREO VERIFICAR OS DESNÍVEIS CONFORME PROJETO ARQUITETÓNICO.
- SOBRE AS VIGAS DO TÉRREO A CADA 2,0 M EXECUTAR PILARETES COM DIMENSÕES DE 12 x 12 cm ATÉ O TOPO DA PLATIBANDA DE ACORDO COM O PROJETO ARQUITETÓNICO
- SOBRE A ALVENARIA DA PLATIBANDA DEVERÁ CORRER UMA CINTA EM TODO O PERÍMETRO COM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS E DIMENSÕES DO PILARETE
- CONTRA FLECHA de 1,5 cm NAS VIGAS SEM ALVENARIA/SOLO SOB ELAS. CONTRA FLECHA NAS LAJES de 1,0 cm



CONTRATADA:		CONTRATANTE:	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE - REITORIA		INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE	
TELEFONE: (47) 3331 7800		UNIDADE: CAMPUS CAMBORIÚ	
RUAS DAS MISSÕES, 100 BLUMENAU - SC		ENDEREÇO: RUA JOAQUIM GARCIA - SN CAMBORIÚ - SC	
AUTORIA DO PROJETO: ENG. DIORGES EVANDRO GUESSI CREA-SC: 63547-5		CONTRATANTE:	
NOME DO PROJETO: CENTRO DE TREINAMENTO C&O-GUIA			
CONTEÚDO: LDC. SAPATAS; FORMA BALDRAME/TÉRREO; Det. SAPATAS; De.t. L4.			
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL	FOLHA: 01	
AUTORIA DO DESENHO: ENG. DIORGES E. GUESSI	MATERNIDADE		
CIDADE - UF: BLUMENAU - SC	REVISÃO Nº: 01		
DATA: 08/2012	ESCALA: INDICADA	REFERENCIA: EST. 01/04	



Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB1	CAGO	1	5.0	19	98	1862
	CA50	2	8.0	2	324	648
	CA50	3	8.0	2	374	748
VB2	CAGO	1	5.0	20	98	1960
	CA50	2	8.0	2	345	690
	CA50	3	8.0	2	395	790
VB3	CAGO	1	5.0	13	98	1274
	CA50	2	8.0	2	279	558
	CA50	3	8.0	2	329	658
VB4	CAGO	1	5.0	37	98	3626
	CA50	2	8.0	2	660	1320
	CA50	3	8.0	2	710	1420
VB5	CAGO	1	5.0	2	218	436
	CA50	2	5.0	21	92	1932
	CA50	3	8.0	2	337	674
	CA50	4	8.0	2	133	266
VB6	CAGO	1	5.0	21	92	1932
	CA50	2	8.0	2	336	672
	CA50	3	8.0	2	368	736
VB7	CAGO	1	5.0	21	92	1932
	CA50	2	8.0	2	328	656
	CA50	3	8.0	2	368	736
VB8	CAGO	1	5.0	21	92	1932
	CA50	2	8.0	2	332	664
	CA50	3	8.0	2	376	752
VB9	CAGO	1	5.0	41	92	3772
	CA50	2	8.0	2	649	1298
	CA50	3	8.0	2	693	1386
VB10	CAGO	1	5.0	2	223	446
	CA50	2	5.0	21	92	1932
	CA50	3	8.0	2	327	654
	CA50	4	8.0	2	135	270
VB11	CAGO	1	5.0	2	220	440
	CA50	2	5.0	21	92	1932
	CA50	3	8.0	2	324	648
	CA50	4	8.0	2	135	270
VB12	CAGO	1	5.0	19	98	1862
	CA50	2	8.0	2	349	698
	CA50	3	8.0	2	399	798
VB13	CAGO	1	5.0	13	98	1274
	CA50	2	8.0	2	263	526
	CA50	3	8.0	2	313	626
VB14	CAGO	1	5.0	24	98	2352
	CA50	2	8.0	2	424	848
	CA50	3	10.0	2	473	946
VB15	CAGO	1	5.0	15	98	1470
	CA50	2	8.0	2	263	526
	CA50	3	8.0	2	313	626
VB16	CAGO	1	5.0	19	98	1862
	CA50	2	8.0	2	324	648
	CA50	3	8.0	2	374	748

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	225.6	97.9
	10.0	9.5	6.4
CAGO	5.0	342.3	58
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		104.3	
CAGO		58	

Vol. de concreto total (C-25) = 3,23 m³  
Área de forma total = 55,44 m²

**Relação do aço**

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
9xP1	CAGO	1	5.0	90	98	8820
10xP2	CA50	2	10.0	54	VAR	VAR
	CAGO	1	5.0	100	98	9800
2xP3	CA50	2	10.0	60	VAR	VAR
	CAGO	1	5.0	14	118	1652
	CA50	2	12.5	20	VAR	VAR

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	162.3	110.1
	12.5	32.4	34.3
CAGO	5.0	202.8	34.4
<b>PESO TOTAL</b>			
CA50		144.4	
CAGO		34.4	

Vol. de concreto total (C-25) = 1,29 m³  
Área de forma total = 23,5 m²

NOTA: VER DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS PRANCHA 01

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE**

CONTRATADA: <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE - REITORIA</b> TELEFONE: (47) 3331 7800 ENDEREÇO: RUA DAS MISSÕES, 100 BLUMENAU - SC	CONTRATANTE: <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE</b> UNIDADE: CAMPUS CAMBÓRIO ENDEREÇO: RUA JOAQUIM GARCIA - SN CAMBÓRIO - SC	
AUTORIA DO PROJETO: <b>ENG. DIORGES EVANDRO GUESSI</b> CREA-SC: 63547-5	CONTRATANTE:	
NOME DO PROJETO: <b>CENTRO DE TREINAMENTO C&amp;O-GUIA</b> CONTEÚDO: DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME E COLARINHOS		
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL	FOLHA: 02
AUTORIA DO DESENHO: ENG. DIORGES E. GUESSI	OBSERVATÓRIO	
CIDADE - UF: BLUMENAU - SC	REVISÃO Nº: 01	
DATA: 08/2012	ESCALA: INDICADA	REFERÊNCIA: EST. 02/04

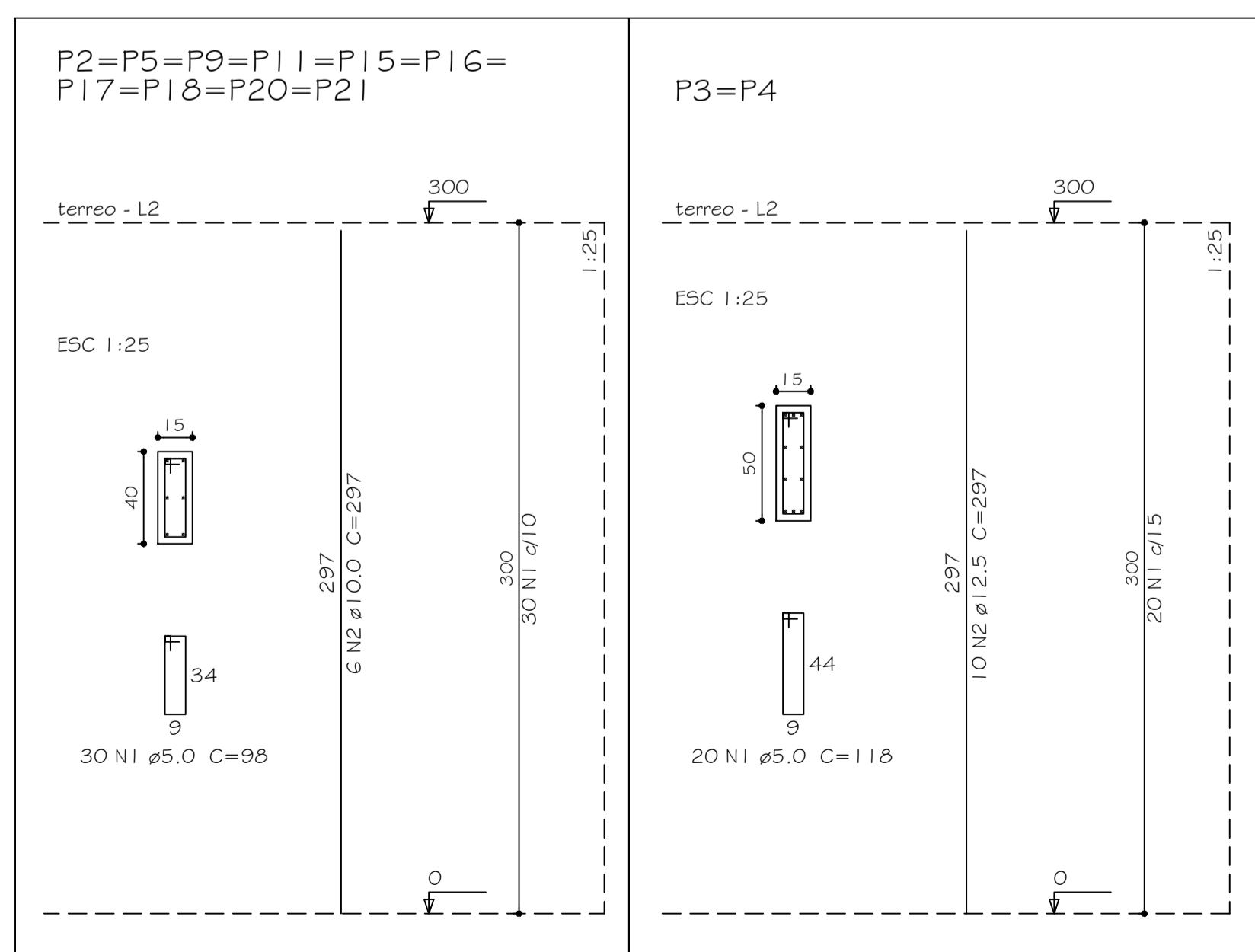
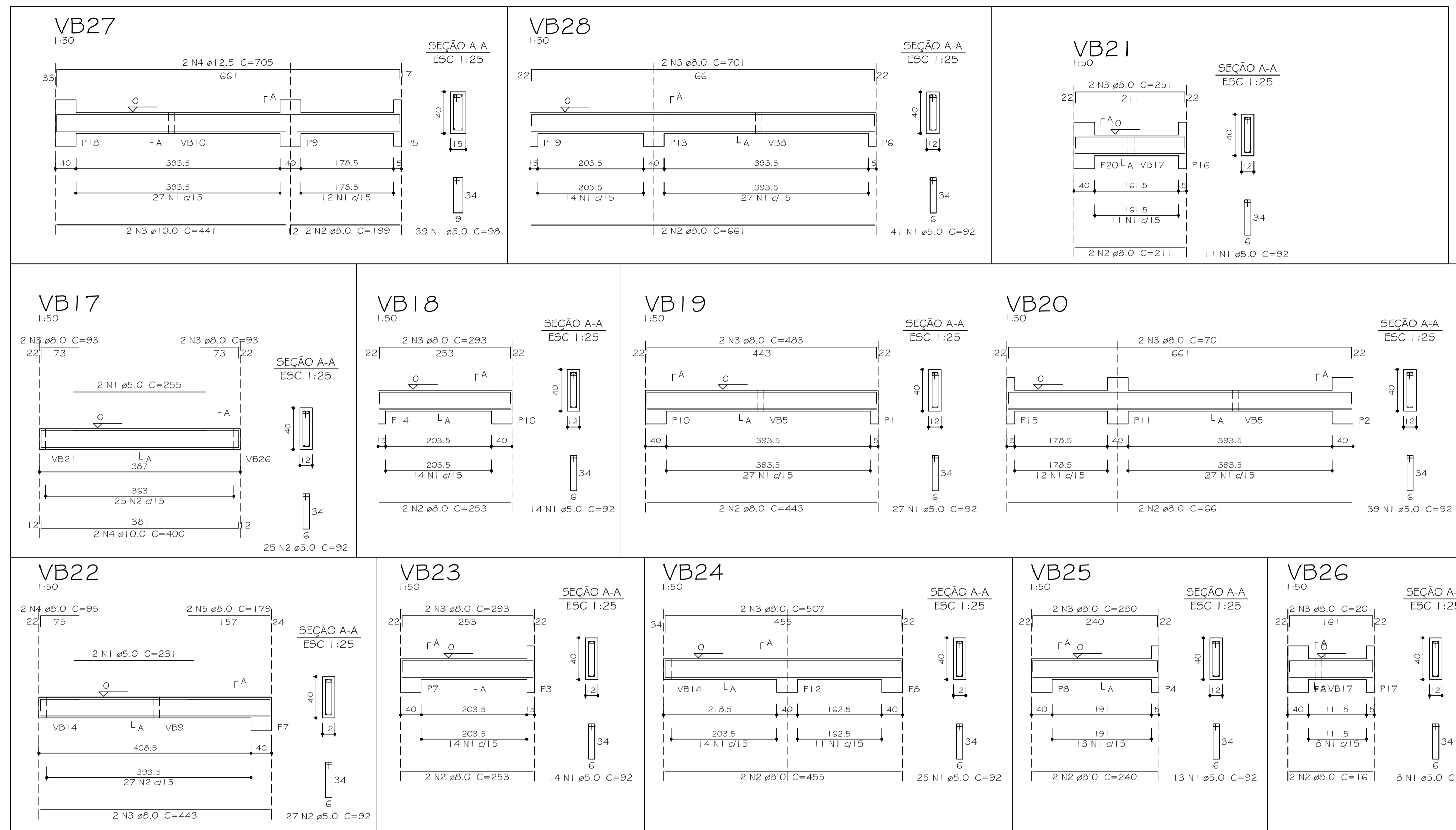
Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB17	CA60	1	5.0	2	255	510
	CA60	2	5.0	25	92	2300
	CA50	3	8.0	4	93	372
VB18	CA50	4	10.0	2	400	800
	CA60	1	5.0	14	92	1288
	CA50	2	8.0	2	253	506
VB19	CA60	3	8.0	2	293	586
	CA50	1	5.0	27	92	2484
	CA50	2	8.0	2	443	886
VB20	CA60	3	8.0	2	483	966
	CA60	1	5.0	39	92	3588
	CA50	2	8.0	2	661	1322
VB21	CA50	3	8.0	2	701	1402
	CA50	2	8.0	2	211	422
	CA50	3	8.0	2	251	502
VB22	CA60	1	5.0	2	231	462
	CA60	2	5.0	27	92	2484
	CA50	3	8.0	2	443	886
VB23	CA50	4	8.0	2	95	190
	CA50	5	8.0	2	179	358
	CA60	1	5.0	14	92	1288
VB24	CA50	2	8.0	2	253	506
	CA50	3	8.0	2	293	586
	CA60	1	5.0	25	92	2300
VB25	CA50	2	8.0	2	455	910
	CA50	3	8.0	2	507	1014
	CA60	1	5.0	13	92	1196
VB26	CA50	2	8.0	2	240	480
	CA50	3	8.0	2	280	560
	CA60	1	5.0	8	92	736
VB27	CA50	2	8.0	2	161	322
	CA50	3	8.0	2	201	402
	CA60	1	5.0	39	98	3822
VB28	CA50	2	8.0	2	199	398
	CA50	3	10.0	2	441	882
	CA50	4	12.5	2	705	1410
VB28	CA60	1	5.0	41	92	3772
	CA50	2	8.0	2	661	1322
	CA50	3	8.0	2	701	1402

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	163	70.7
	10.0	16.9	11.4
	12.5	14.1	14.9
CA60	5.0	272.5	46.2
PESO TOTAL			
CA50		97.1	
CA60		46.2	

Vol. de concreto total (C-25) = 2.43 m³  
Área de forma total = 45.21 m²



Relação do aço


ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
10xP2	CA60	1	5.0	300	98	29400
2xP3	CA50	2	10.0	60	297	17820
	CA60	1	5.0	40	118	4720
	CA50	2	12.5	20	297	5940

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	178.2	120.9
	12.5	59.4	62.9
CA60	5.0	341.2	57.8
PESO TOTAL			
CA50		183.8	
CA60		57.8	

Vol. de concreto total (C-25) = 2.25 m³  
Área de forma total = 40.8 m²

NOTA: VER DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS PRANCHA 01

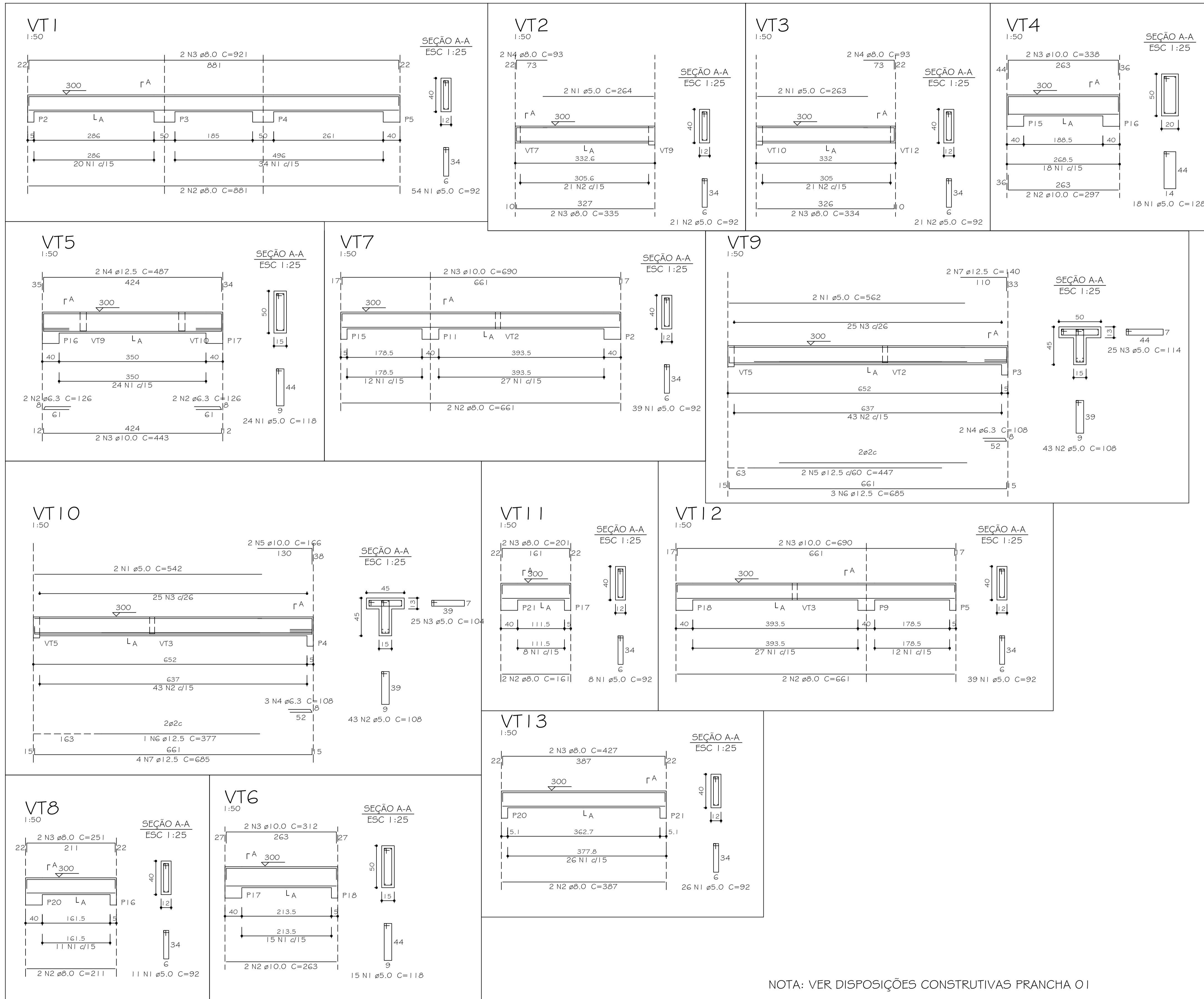


**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE**

CONTRATADA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE - REITORIA TELEFONE: (47) 3331 7800 ENDEREÇO: RUA DAS MISSÕES, 100 BLUMENAU - SC	CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE UNIDADE: CAMPUS CAMBORIÚ ENDEREÇO: RUA JOAQUIM GARCIA - SN CAMBORIÚ - SC
AUTORIA DO PROJETO: ENG. DIORGES EVANDRO GUESSI CREA-SC: 63547-5	
NOME DO PROJETO: CENTRO DE TREINAMENTO C&O-GUIA CONTEÚDO: Det. VIGAS BALDRAME; Det. PILARES	
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL
AUTORIA DO DESENHO: ENG. DIORGES E. GUESSI	MATERNIDADE
CIDADE - UF: BLUMENAU - SC	REVISÃO Nº: 01
DATA: 08/2012	ESCALA: INDICADA

03

REFERENCIAL: EST. 03/04



Relação do aço


ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VT1	CAGO	1	5.0	54	92	4968
VT2	CA50	2	8.0	2	881	1762
VT3	CA50	3	8.0	2	921	1842
VT4	CAGO	1	5.0	2	264	528
VT5	CA50	2	5.0	21	92	1932
VT6	CA50	3	8.0	2	334	668
VT7	CA50	4	8.0	2	93	186
VT8	CAGO	1	5.0	2	263	526
VT9	CA50	2	5.0	21	92	1932
VT10	CA50	3	8.0	2	334	668
VT11	CA50	4	8.0	2	93	186
VT12	CAGO	1	5.0	18	128	2304
VT13	CA50	2	10.0	2	297	594
	CA50	3	10.0	2	338	676
	CAGO	1	5.0	24	118	2832
	CA50	2	6.3	4	126	504
	CA50	3	10.0	2	443	886
	CA50	4	12.5	2	487	974
	CAGO	1	5.0	15	118	1770
	CA50	2	10.0	2	263	526
	CA50	3	10.0	2	312	624
	CAGO	1	5.0	39	92	3588
	CA50	2	8.0	2	661	1322
	CA50	3	10.0	2	690	1380
	CAGO	1	5.0	11	92	1012
	CA50	2	8.0	2	211	422
	CA50	3	8.0	2	251	502
	CAGO	1	5.0	2	562	1124
	CAGO	2	5.0	43	108	4644
	CAGO	3	5.0	25	114	2850
	CA50	4	6.3	2	108	216
	CA50	5	12.5	2	447	894
	CA50	6	12.5	3	685	2055
	CA50	7	12.5	2	140	280
	CAGO	1	5.0	2	542	1084
	CAGO	2	5.0	43	108	4644
	CAGO	3	5.0	25	104	2600
	CA50	4	6.3	3	108	324
	CA50	5	10.0	2	166	332
	CA50	6	12.5	1	377	377
	CA50	7	12.5	4	685	2740
	CAGO	1	5.0	8	92	736
	CA50	2	8.0	2	161	322
	CA50	3	8.0	2	201	402
	CAGO	1	5.0	39	92	3588
	CA50	2	8.0	2	661	1322
	CA50	3	10.0	2	690	1380
	CAGO	1	5.0	26	92	2392
	CA50	2	8.0	2	387	774
	CA50	3	8.0	2	427	854

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	10.5	2.8
	8.0	112.4	48.8
	10.0	64	43.4
	12.5	73.2	77.6
	5.0	450.6	76.4
PESO TOTAL			
CA50	172.5		
CAGO	76.4		

Vol. de concreto total (C-25) = 4.01 m³  
Área de forma total = 63.28 m²

NOTA: VER DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS PRANCHA 01



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE**

<p>CONTRATADA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE - REITORIA TELEFONE: (47) 3331 7800 ENDEREÇO: RUA DAS MISSÕES, 100 BLUMENAU - SC</p>	<p>CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATORINENSE UNIDADE: CAMPUS CAMBORIÚ ENDEREÇO: RUA JOAQUIM GARCIA - SN CAMBORIÚ - SC</p>	
<p>AUTORIA DO PROJETO: <b>ENG. DIORGES EVANDRO GUESSI</b> CREA-SC: 63547-5</p>		
<p>NOME DO PROJETO: CENTRO DE TREINAMENTO C&amp;O-GUIA</p>		
<p>CONTEÚDO: Det. VIGAS BALDRAME; Det. PILARES</p>		
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">03</div>
AUTORIA DO DESENHO: ENG. DIORGES E. GUESSI	MATERNIDADE	
CIDADE - UF: BLUMENAU - SC	REVISÃO Nº: 01	
DATA: 08/2012	ESCALA: INDICADA	REFERENCIAL: EST. 04/04