

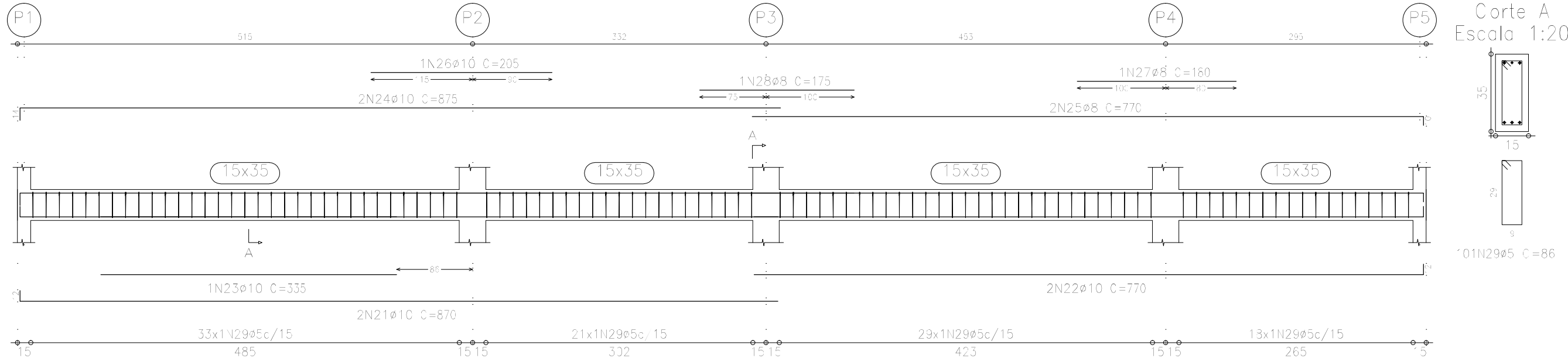
2º Pavimento
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala: Vigas: 1:50
Escala: seções: 1:20

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50-A Ø6.3	17.8	4	
Ø8	73.0	29	
Ø10	198.8	125	
Ø12.5	41.5	41	199
CA-60-B Ø5	311.3	49	49
Total			248

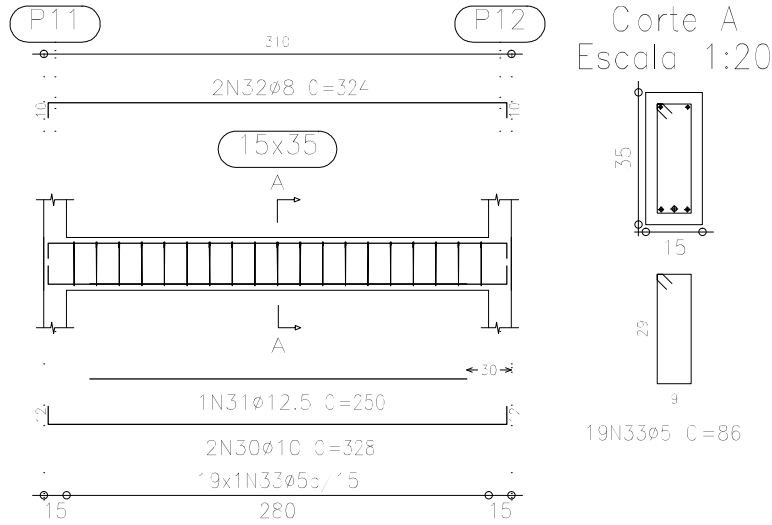
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
V 8	1	Ø10	3	15	439	12	466	588	8.8	
	2	Ø12.5	2	19	439	19	477	954	9.4	
	3	Ø12.5	5	19	201		520	1100	10.8	
	4	Ø6.3	12				89	1068	2.3	
	5	Ø5	24				86	2064		3.2
Total									31.3	3.2
V 9	6	Ø10	3	12	439	12	463	589	8.7	
	7	Ø12.5	2	15	439	15	468	938	9.2	
	8	Ø12.5	1	15	230		275	275	2.7	
	9	Ø10	2	15	230		275	550	3.5	
	10	Ø6.3	8				86	712	1.8	
	11	Ø5	20				86	1720		2.7
Total									25.9	2.7
V 10	12	Ø10	2	12	858		870	1740	10.9	
	13	Ø10	2		415	12	475	950	6.0	
	14	Ø12.5	1		415		415	415	4.1	
	15	Ø10	1		270		270	270	1.7	
	16	Ø8	2	10	830		870	1740	6.8	
	17	Ø8	2		455	10	475	950	3.7	
	18	Ø10	1		255		255	255	1.5	
	19	Ø8	1		175		175	175	0.7	
	20	Ø5	87				86	7482		11.7
Total									55.5	11.7

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
V 1	21	Ø10	2	12	858		870	1740	10.9		
	22	Ø10	2		770	12	770	1540	9.7		
	23	Ø10	1		335		335	335	2.1		
	24	Ø10	2	14	861		875	1750	11.0		
	25	Ø8	2		760	10	770	1540	6.0		
	26	Ø10	1		205		205	205	1.3		
	27	Ø8	1		180		180	180	0.7		
	28	Ø8	1		175		175	175	0.7		
	29	Ø5	101				86	8686		13.6	
Total									42.4	13.6	
V 2	30	Ø10	2	12	304	12	328	656	4.1		
	31	Ø12.5	1		250		250	250	2.5		
	32	Ø8	2	10	304	10	324	648	2.5		
V 3	33	Ø5	19				86	1634		2.6	
	Total									9.1	2.6
	V 4	34	Ø10	2	12	102	12	126	252	1.6	
35		Ø8	2	10	102		112	224	0.9		
36		Ø5	6				86	516		2.8	
V 5	37	Ø10	2	12	659	12	683	1366	8.6		
	38	Ø10	2	12	659	12	683	1366	8.6		
	39	Ø12.5	1	15	205		220	220	2.2		
V 6	40	Ø8	1		165		165	165	0.6		
	41	Ø5	41				86	3526		5.5	
	Total									20.9	5.5
V 7	42	Ø10	2	12	99	12	123	246	1.5		
	43	Ø8	2	10	99	51	160	320	1.3		
	44	Ø5	5				86	430		2.7	
Total									2.8	2.7	
V 8	45	Ø10	2	12	569	12	593	1186	7.4		
	46	Ø8	2	10	569	10	589	1178	4.6		
	47	Ø5	33				86	2838		4.5	
Total									12.9	4.5	
V 9	48	Ø10	2	12	439	12	463	926	5.8		
	49	Ø10	2	15	439	15	469	938	5.9		
	50	Ø10	3	15	290		275	825	5.2		
	51	Ø5	26				86	2236		3.5	
Total									16.9	3.5	
									Ø5:	0.0	46.8
									Ø6.3:	4.4	2.0
									Ø8:	28.5	2.0
									Ø10:	124.9	2.0
									Ø12.5:	40.3	2.0
									Total:	158.7	46.8

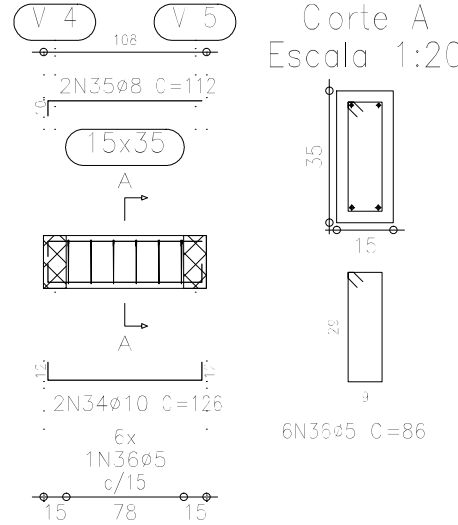
V 1
Escala: 1:50



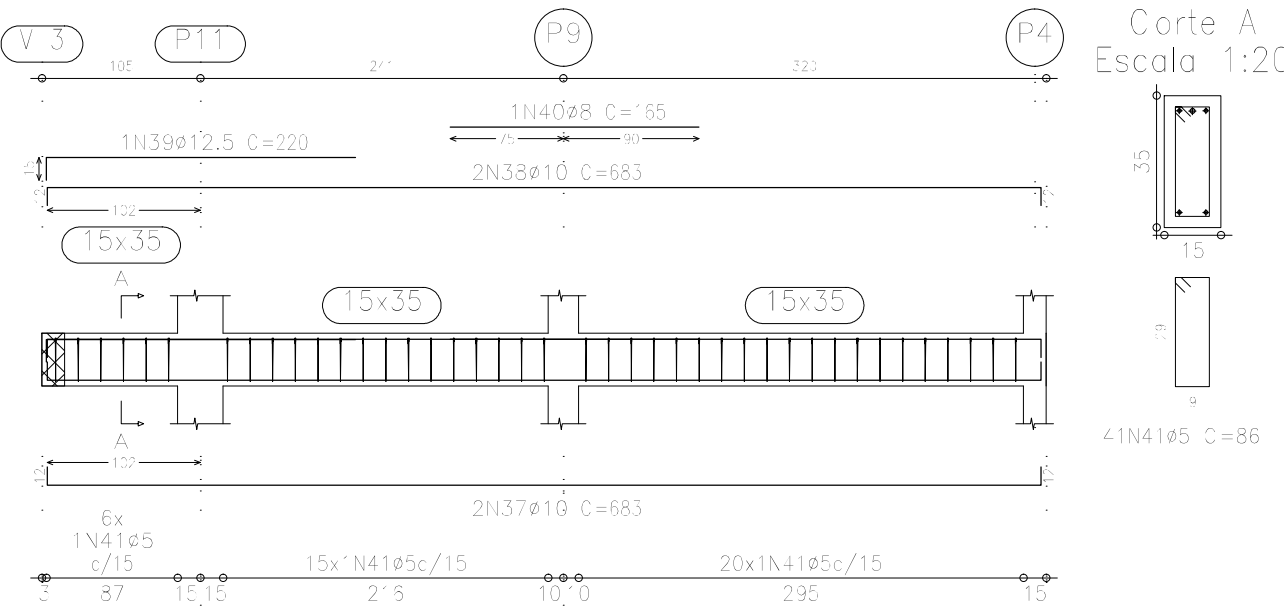
V 2
Escala: 1:50



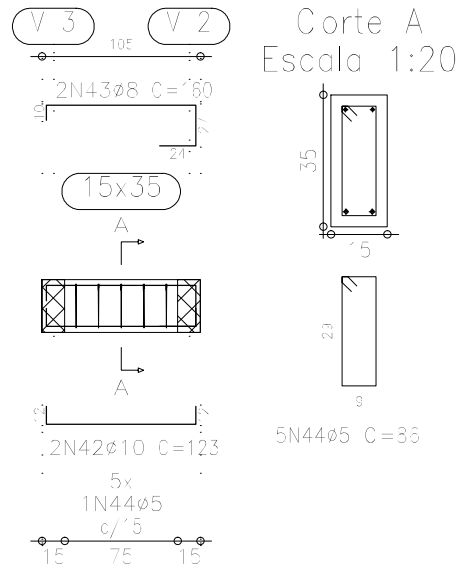
V 3
Escala: 1:50



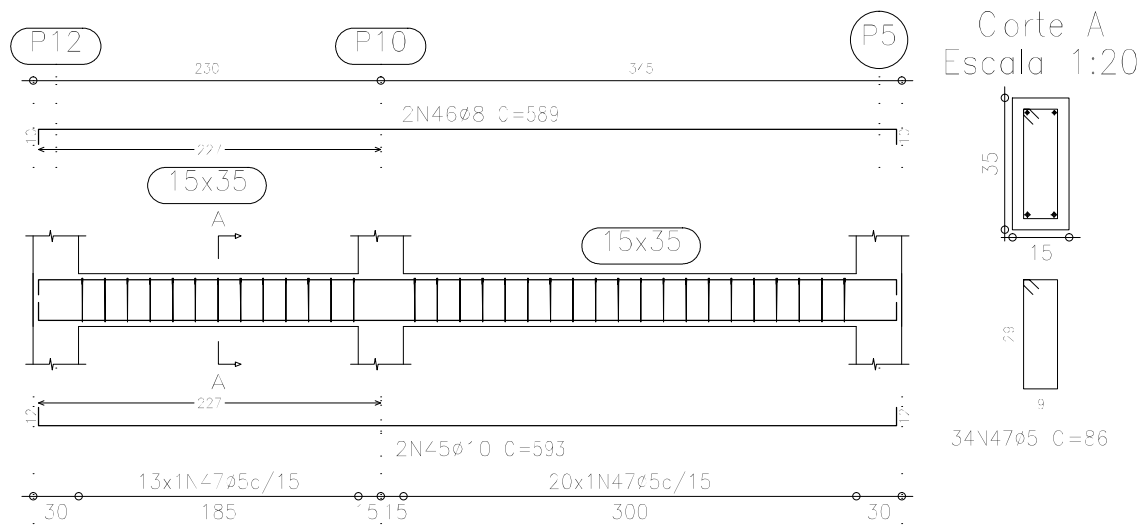
V 4
Escala: 1:50



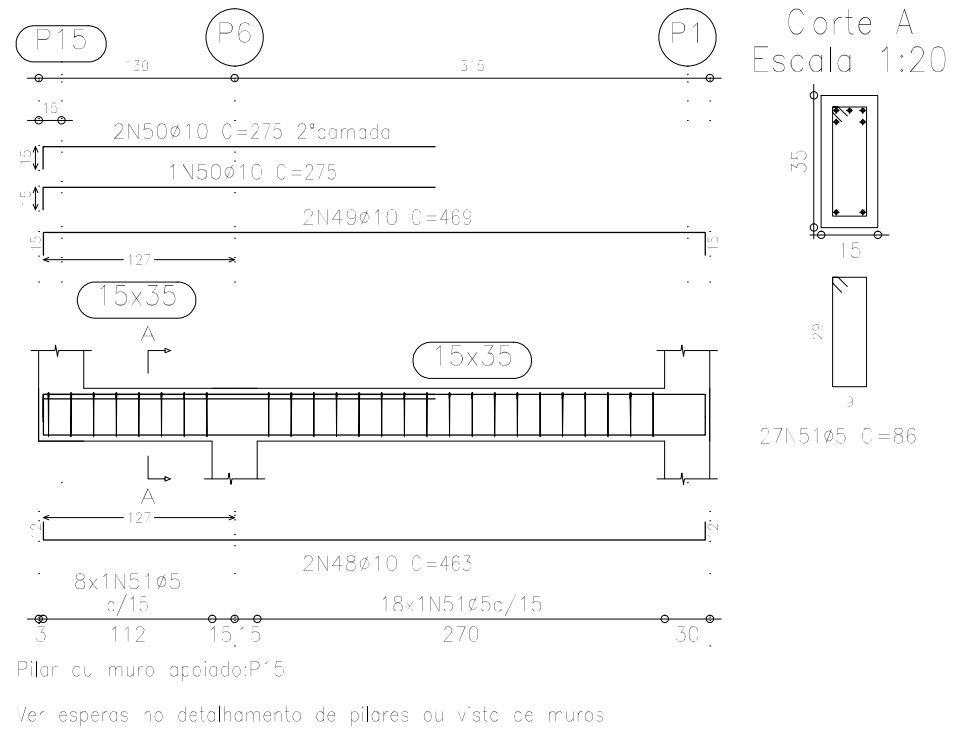
V 5
Escala: 1:50



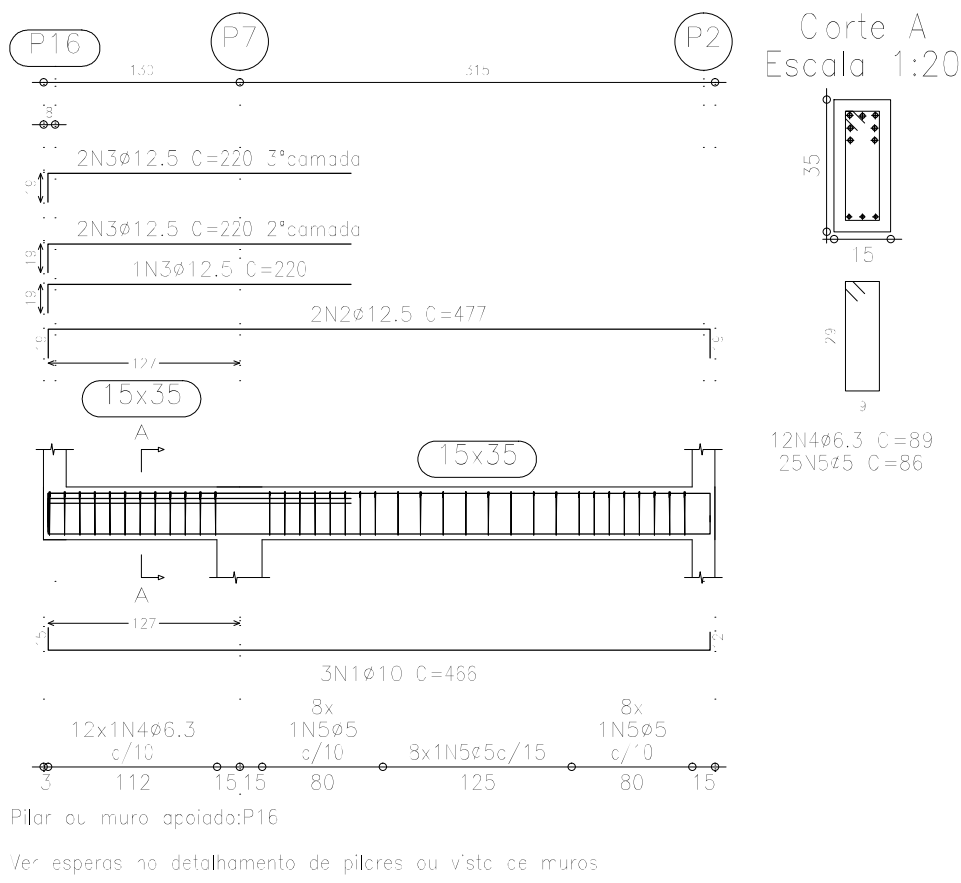
V 6
Escala: 1:50



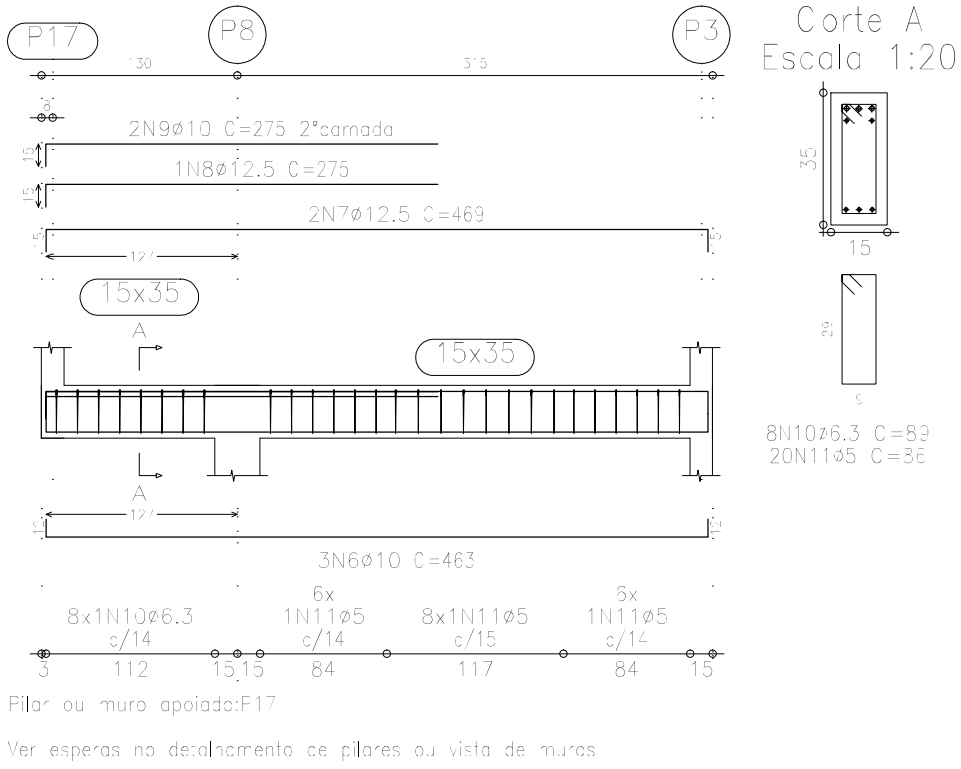
V 7
Escala: 1:50



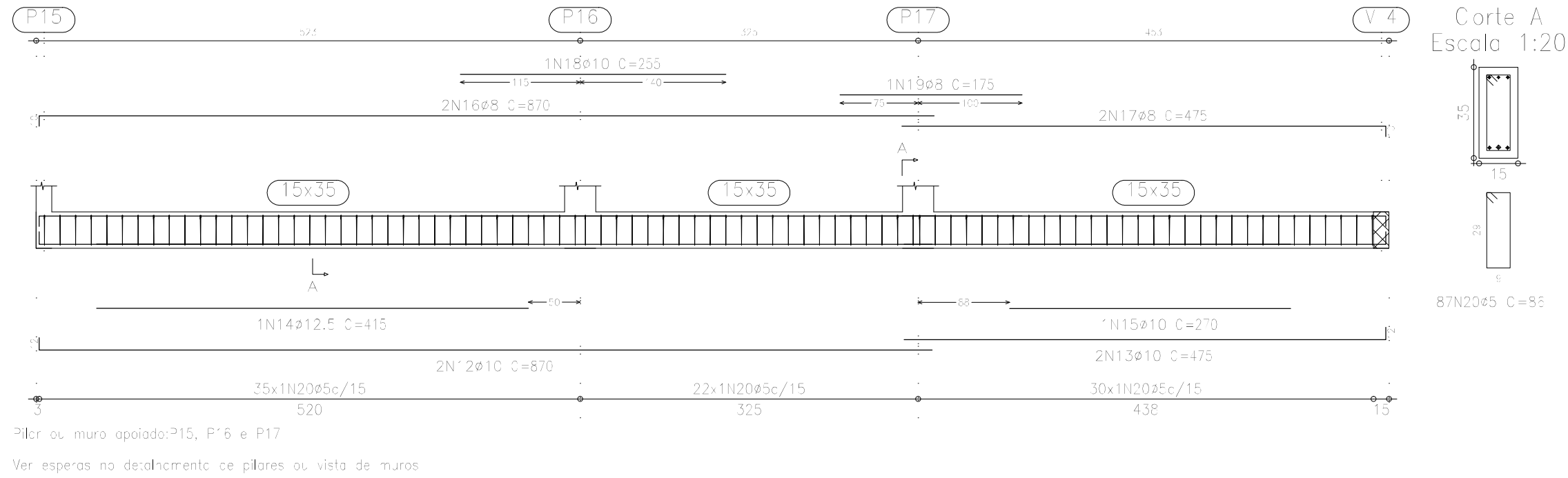
V 8
Escala: 1:50



V 9
Escala: 1:50



V 10
Escala: 1:50



Notas Gerais

1) Concreto

- 1.1) fck=25 MPa (Conferir no projeto);
- 1.2) Controle tecnológico obrigatório;
- 1.3) Queda livre de lançamento nunca superior a 2 metros;
- 1.4) O concreto deve sempre ser vibrado;
- 1.5) A introdução do vibrador deve ser feita de forma vertical na massa de concreto;
- 1.5) A cura deve ser feita durante 7 dias após a concretagem da estrutura.

2) Formas

- 2.1) As formas devem ser molhadas e estarem saturadas (enchardas) no momento da concretagem;
- 2.2) Os prazos mínimos para a retirada do escoramento são:
 - 2.2.1) Faces laterais: 3 dias;
 - 2.2.2) Faces inferiores (com reescoramento): 14 dias;
 - 2.2.3) Faces inferiores (sem os pontaletes): 21 dias.
- 2.3) Deixar no mínimo dois pavimentos escorados abaixo do pavimento a ser concretado.

3) Armaduras

- 3.1) É obrigatório o uso de espaçadores para garantir os cobrimentos especificados no projeto;
- 3.2) É terminantemente proibido modificar as emendas sem consultar o calculista;
- 3.3) A armadura nunca deve ser vibrada para adensar o concreto.

4) Alvenarias

- 4.1) Executar pilarestes de amarração de parede nos cantos onde não houver pilar e/ou parede for superior a 4 metros;
- 4.2) O entijolamento deve ser executado deixando um espaço de 5 cm no facejamento da alvenaria, a ser preenchido posteriormente na execução do aperto de alvenaria por meio do uso de massa expansora;
- 4.3) Tanto o entijolamento quanto o aperto das alvenarias deve ser executado dos superiores para os inferiores, a fim de evitar o esmagamento das alvenarias devido à aplicação da carga.

Obs.: Conferir medidas no local.

Projeto Estrutural

Título:

Campo de Bocha Nicolau de

Responsável Técnico:

Proprietário:

Renan Venturin Destefani
Eng. Civil - CREA ES-034006/D

Prefeitura Municipal de Conceição do Castelo
CNPJ: 27.165.570/0001-98

Nível:

Referência:

Escala:

Indicada

Formato:

Arquivo:

2º Pavimento

V1 A V10

Data:

Abril/2015

Unidade:

cm

13/18