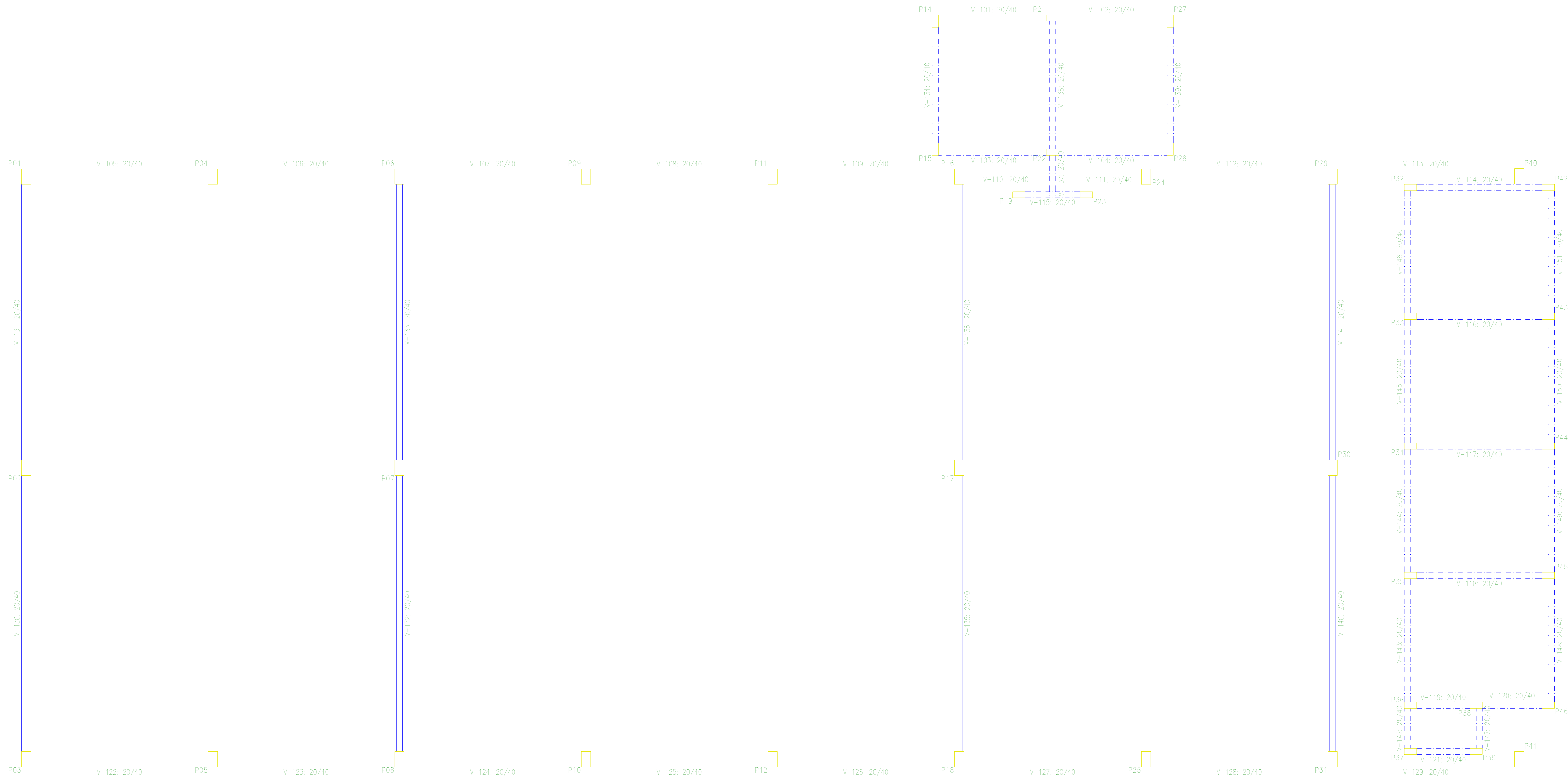


QUADRO DE ELEMENTOS DE DIMENSÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Área (m²)	Armadores (kg)	Armadores (kg)
P01, P02, P03, P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31 e P32	110x110	30 / 30	4410x/27	4410x/27
P33 e P34	110x110	30 / 30	4410x/27	4410x/27
P35	25x185	50 / 30	10610x/16	4410x/27
P36, P37, P38 e P39	100x40	30 / 30	3610x/28	4410x/27
P40	130x130	40 / 30	3610x/19	3610x/19
P41	130x110	30 / 30	4410x/28	3610x/28
P42	25x185	50 / 30	10610x/16	4410x/27
P43	110x110	30 / 30	4410x/28	4410x/28
P44, P45, P46, P47 e P48	110x110	30 / 30	4410x/28	4410x/28
P49	110x110	30 / 30	4410x/27	4410x/27
P50	25x150	40 / 30	8410x/19	3610x/28



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAMPOS DE JÚLIO**
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio
Fone: 0xx65-3387-2800

Obra: Feira Livre Municipal		Área de Obra: 1693,70 m²	
Conteúdo: Prefeitura Municipal de Campos de Júlio Projeto Estrutural		RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO KAMPANELLO TOSETTO CREA - 122853/307 Locação	
Data: 16/09/2022	Escalas: Indicadas	Folha: 1/10	



		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DE JÚLIO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio Fone: 0xx65-3387-2800	
Obra: Feira Livre Municipal		Área de Obra: 1693,70 m²	
Conteúdo: Prefeitura Municipal de Campos de Júlio		RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO KAPPANELLLO TOSETTO CREA - 122953/307	
Projeto Estrutural		Forma - Baldrames	
Data: 16/09/2022	Escalas: Indicadas	Folha: 2/10	

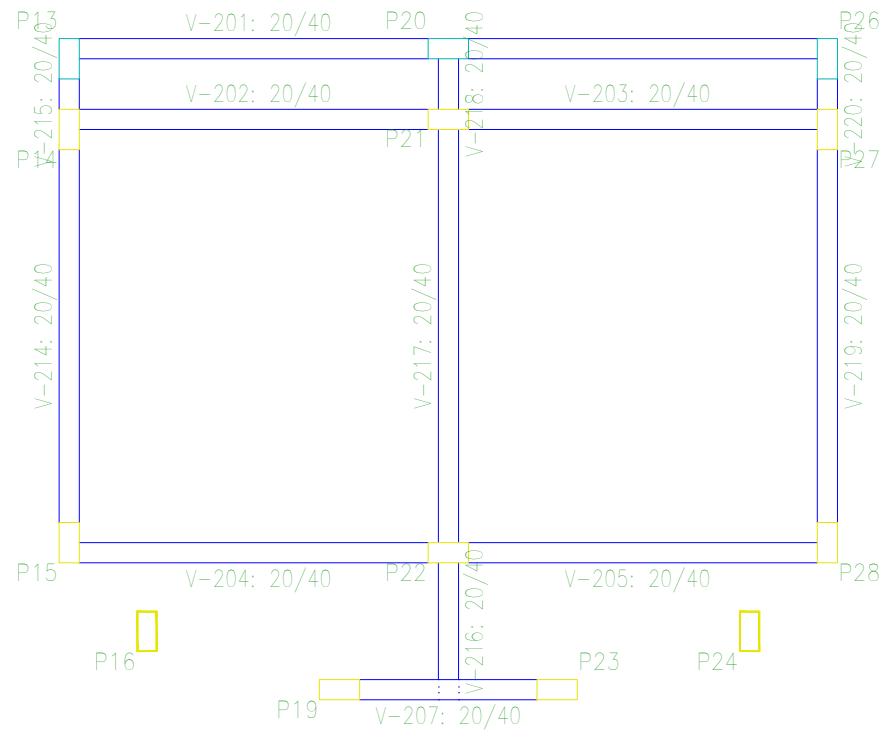
P01

P04

P06

P09

P11



P03

P05

P08

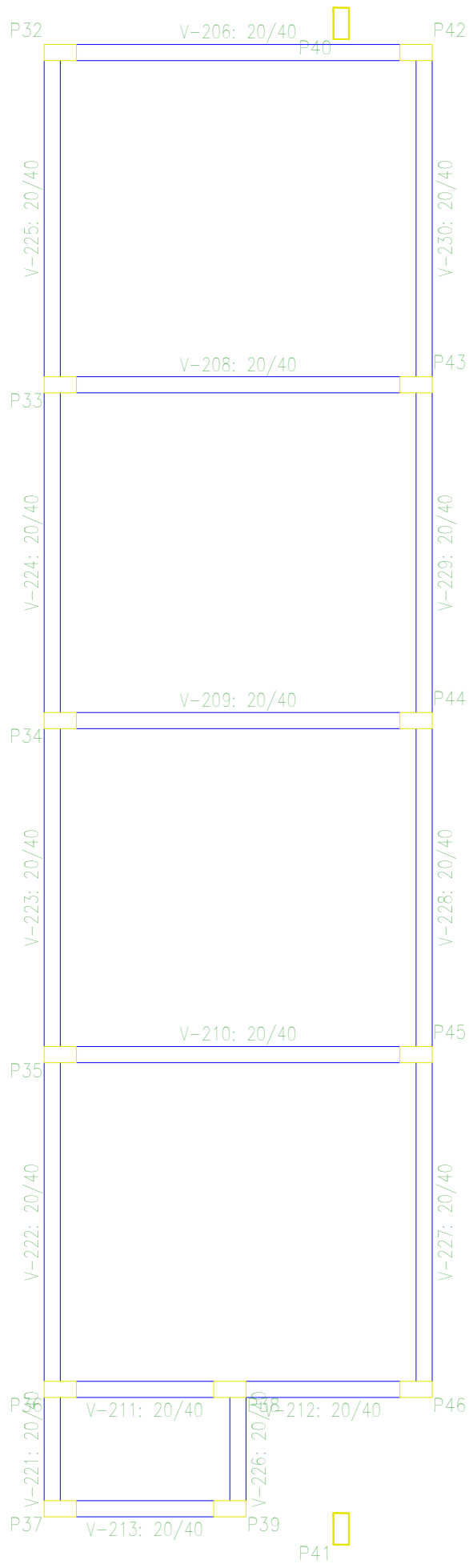
P10

P12

P18

P25

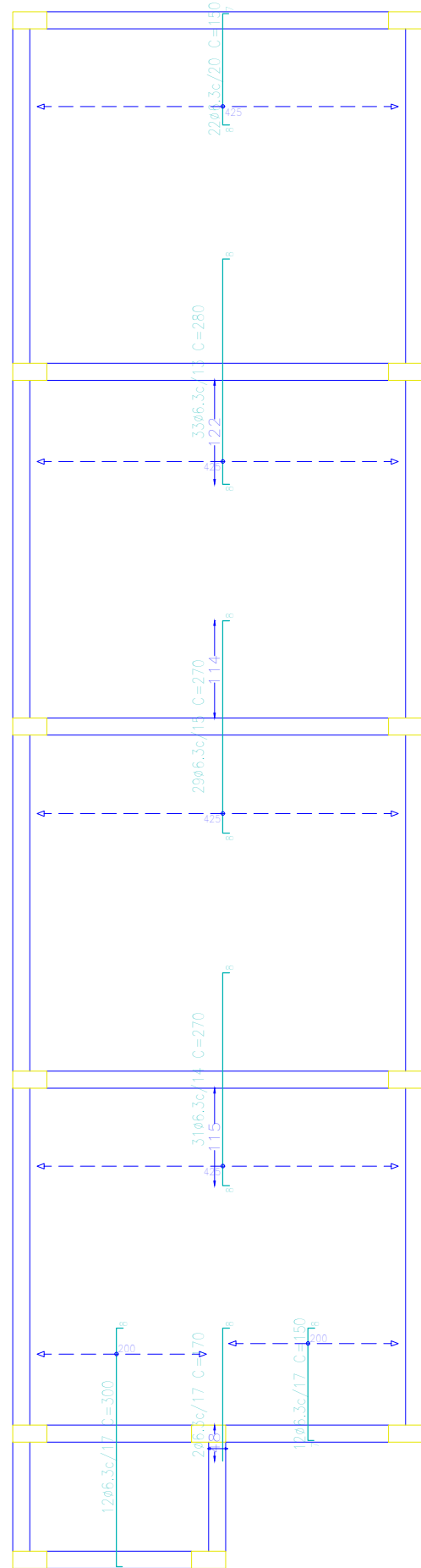
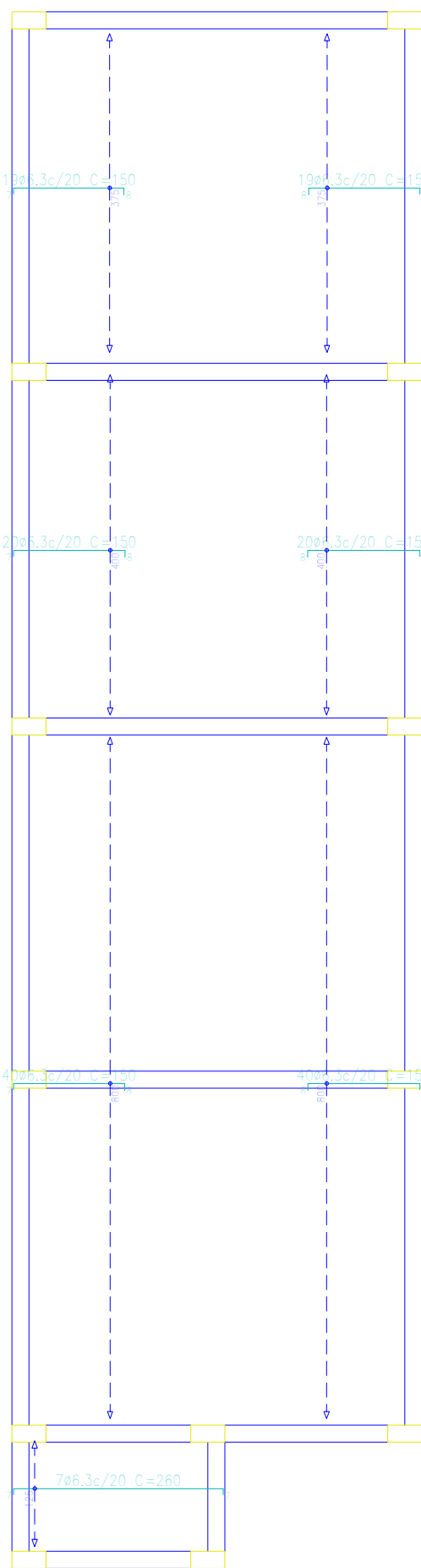
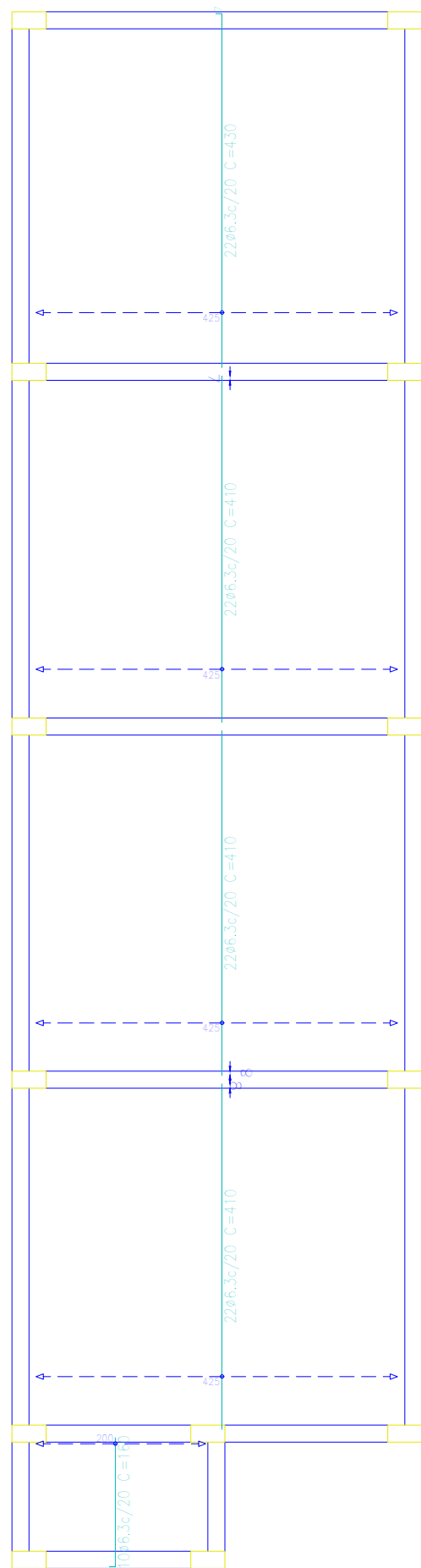
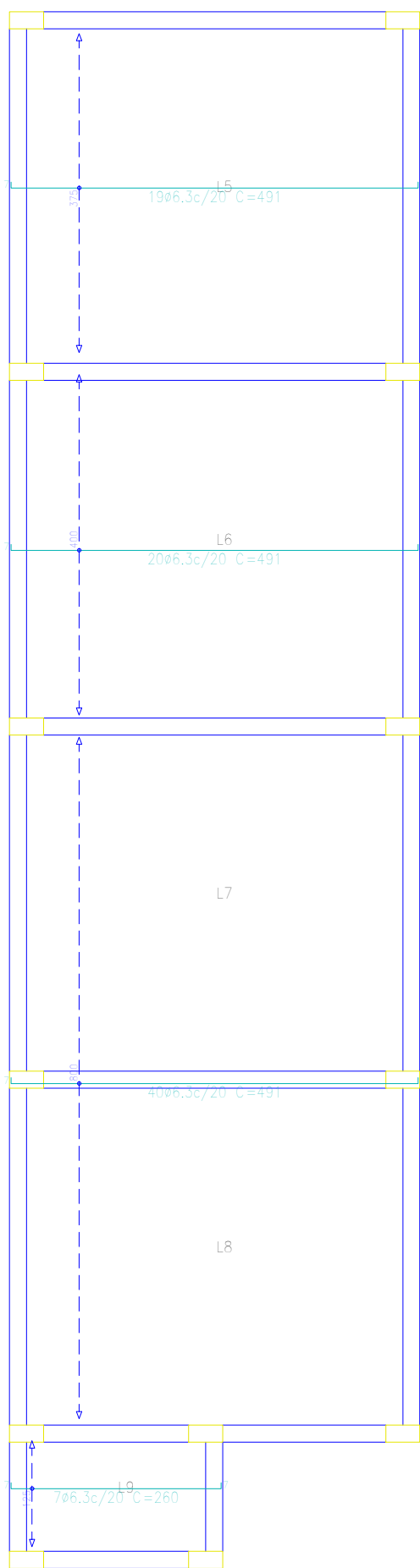
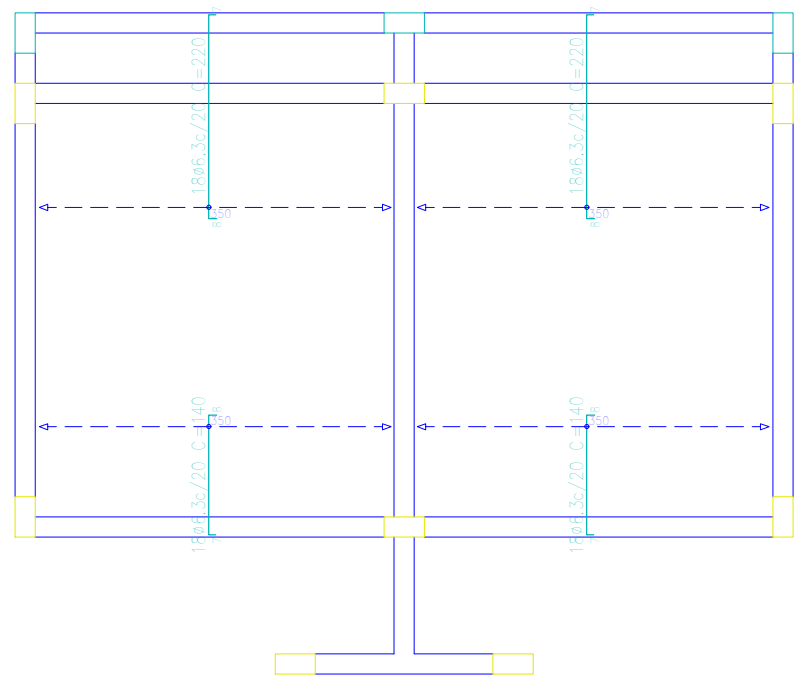
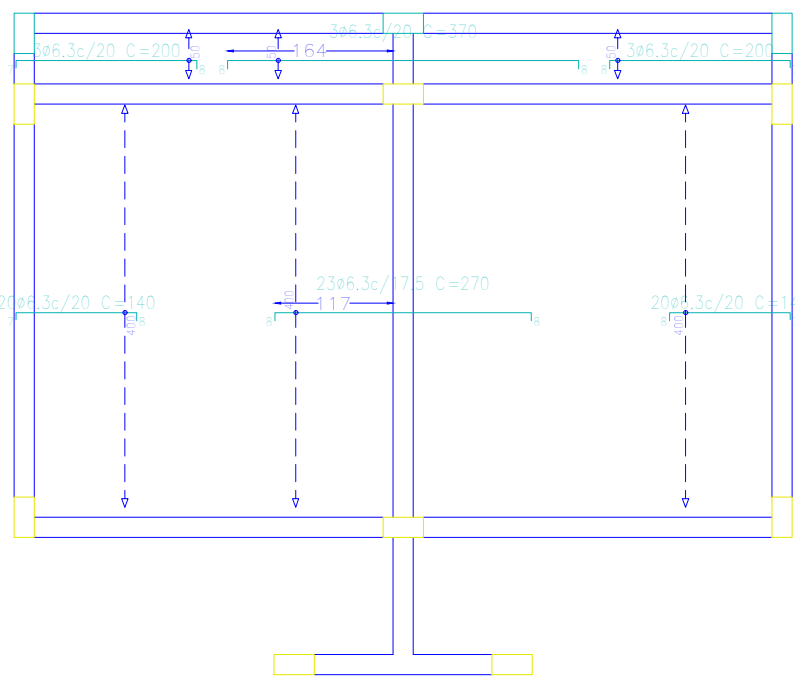
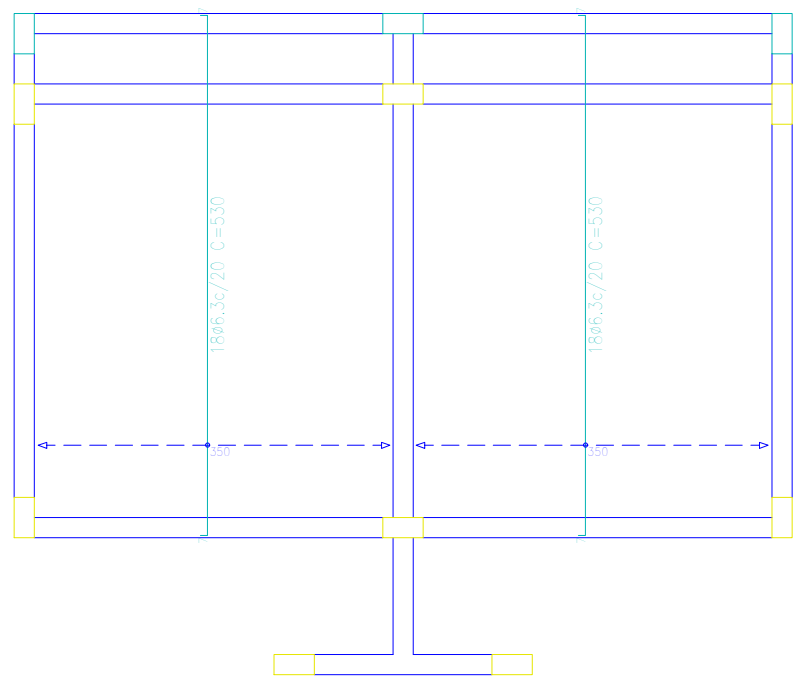
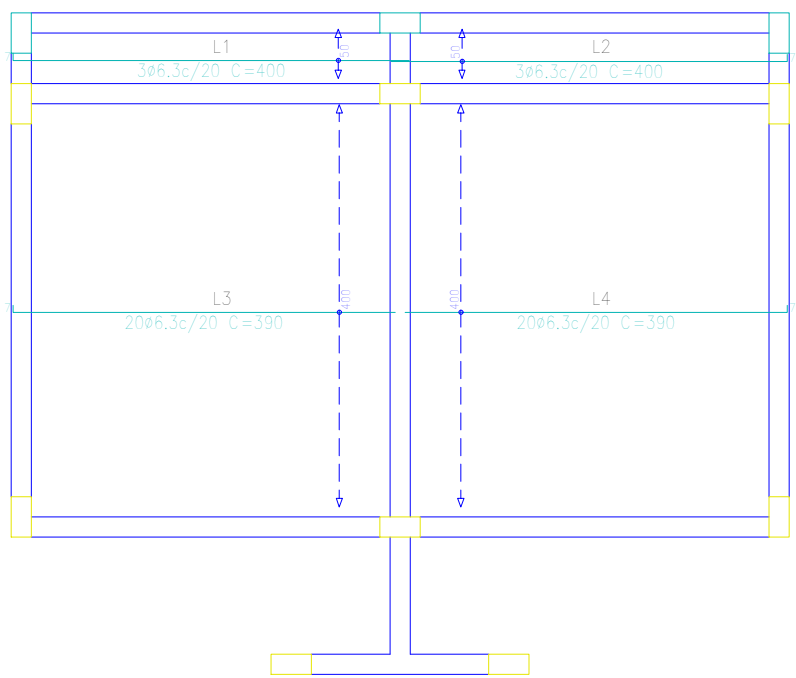
P29



P31

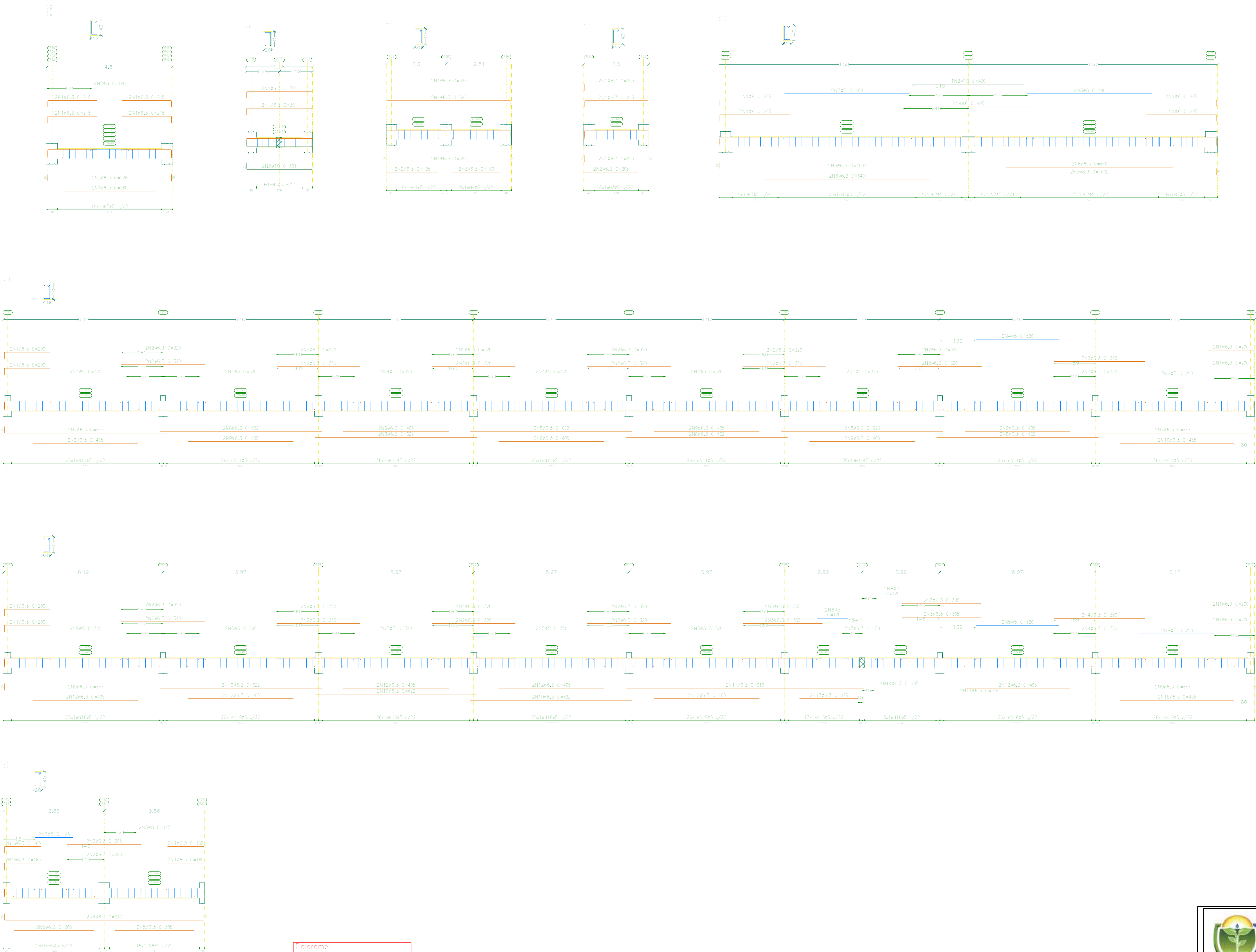
P41

<div><div></div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE</div><div>CAMPOS DE JÚLIO</div><div>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA</div><div>Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio</div><div>Fone:0xx65-3387-2800</div></div></div>		
Obra: <div>Feira Livre Municipal</div>		Área de Obra: <div>1693,70 m²</div>
Conteúdo: <div>Prefeitura Municipal de Campos de Júlio</div> <div>Projeto Estrutural</div>		RESPONSÁVEL TÉCNICO <div>EDUARDO KAPPANELLI TOSETTO</div> <div>CREA - 1229503837</div> <div>Forma - Nível das Lajes</div>
Data: <div>16/09/2022</div>	Escala: <div>Indicadas</div>	Folha: <div>3/10</div>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAMPOS DE JÚLIO**
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio
Fone:0xx65-3387-2800

Obra: Feira Livre Municipal		Área de Obra: 1693,70 m²	
Conteúdo: Prefeitura Municipal de Campos de Júlio		RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO KAPPARELLI TOSETTO CREA - 122953937	
Projeto Estrutural		Lajes	
Data: 16/09/2022	Escalas: Indicadas	Folha: 4/10	



Baldrame
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:75
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:20


Elemento	Pos.	Diã.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2	1	ø6,3	8		165	1320	3,2	
	2	ø6,3	4		285	1140	2,8	
	3	ø5	4		145	580		0,9
	4	ø6,3	2		817	1634	4,0	
	5	ø6,3	4		305	1220	3,0	
	6	ø5	32		108	3456		5,4
	Total=103%						14,3	6,9
	(x2)						28,6	13,8
	1	ø6,3	8		200	1600	3,9	
	2	ø6,3	16		320	5120	12,5	
	3	ø6,3	8		305	2440	6,0	
	4	ø6,3	4		350	1400	3,4	
	5	ø5	12		320	3840		6,0
	6	ø5	4		120	480		0,8
	7	ø6,3	2		150	300	0,7	
	8	ø5	2		290	580		0,9
	9	ø6,3	4		647	2588	6,3	
	10	ø6,3	6		622	3732	9,1	
	11	ø6,3	4		918	3674	9,0	
	12	ø6,3	10		405	4050	11,9	
	13	ø6,3	2		225	450	1,1	
	14	ø6,3	2		195	390	1,0	
	15	ø6,3	2		435	870	2,1	
	16	ø5	208		108	22464		35,3
	Total=103%						73,7	47,3
V 4=V 6=V 7=V 8	1	ø6,3	8		215	1720	4,2	
	2	ø5	2		140	280		0,4
	3	ø6,3	2		526	1052	2,6	
	4	ø6,3	2		360	720	1,8	
	5	ø5	19		108	2052		1,2
	Total=103%						9,5	4,0
V 5	1	ø6,3	4		301	1204	2,9	
	2	ø10	2		301	602	3,7	
	3	ø5	9		108	972		1,5
	Total=103%						7,3	1,7
V 9	1	ø6,3	6		526	3156	7,7	
	2	ø6,3	2		195	390	1,0	
	3	ø6,3	2		180	360	0,9	
	4	ø5	17		108	1836		2,9
	Total=103%						10,6	3,2
V 10	1	ø6,3	6		295	1770	4,3	
	2	ø6,3	2		205	410	1,0	
	3	ø5	8		108	864		1,4
	Total=103%						5,8	1,5
V 11	1	ø6,3	8		200	1600	3,9	
	2	ø6,3	24		320	7680	18,8	
	3	ø6,3	4		350	1400	3,4	
	4	ø5	12		320	3840		6,0
	5	ø5	2		325	650		1,0
	6	ø5	2		290	580		0,9
	7	ø6,3	4		647	2588	6,3	
	8	ø6,3	12		622	7464	18,3	
	9	ø6,3	14		405	5670	13,9	
	10	ø6,3	2		435	870	2,1	
	11	ø5	208		108	22464		35,3
	Total=103%						73,4	47,5
V 12=V 13	1	ø8	6		295	1770	7,0	
	2	ø10	1		430	430	2,6	
	3	ø5	4		480	1920		3,0
	4	ø8	2		455	910	3,9	
	5	ø6,3	4		1003	4012	9,8	
	6	ø6,3	4		640	2560	6,3	
	7	ø5	86		108	9288		14,6
	Total=103%						32,6	19,4
	(x2)						65,2	38,8
				ø5:			0,0	169,8
				ø6,3:			266,7	0,0
				ø8:			24,0	0,0
				ø10:			9,9	0,0
				Total:			302,6	169,8



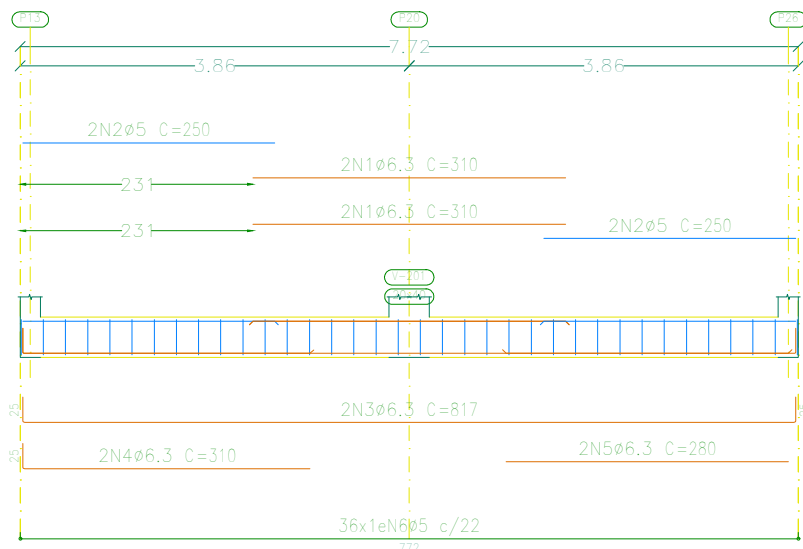
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAMPOS DE JÚLIO**
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio
Fone:0xx65-3367-2800

Obra:	Feira Livre Municipal	Área de Obra:	1693,70 m ²
Responsável Técnico:	RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO KAPPAPELLI TOSETTO CREA - 132953037		
Conteúdo:	Prefeitura Municipal de Campos de Júlio	Vigas - Baldrames	
Data:	16/09/2022	Escala:	Indicadas
Folha:			5/10

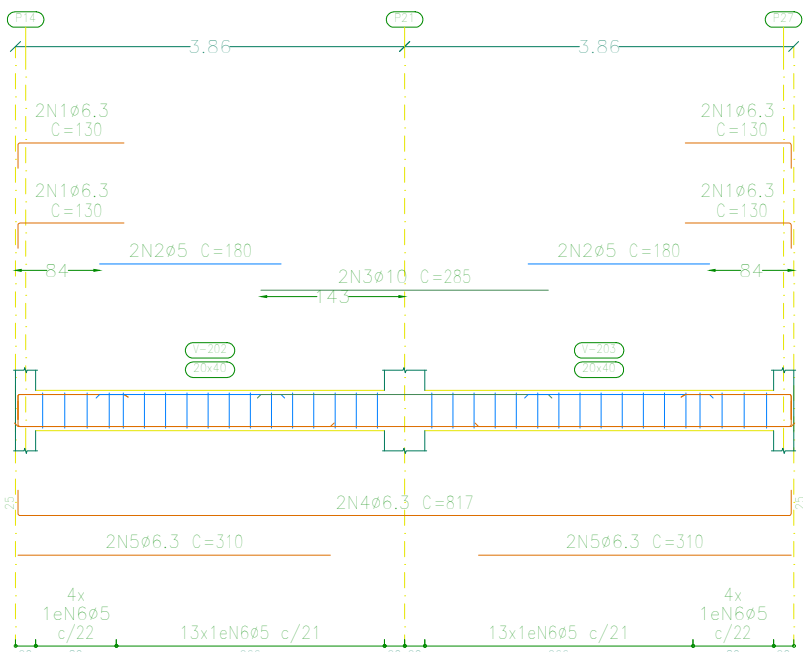
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 144-17	1	ø6,3	8		205	1640	4,0		
	2	ø5	2		130	260		0,4	
	3	ø6,3	2		495	990	2,4		
	4	ø6,3	2		335	670	1,6		
	5	ø5	17		108	1836		2,9	
	Total+10%						8,8 17,6	3,6 7,2	
V 15	1	ø10	1		430	430	2,6		
	2	ø8	3		295	885	3,5		
	3	ø10	2		290	590	3,8		
	4	ø5	4		480	1920		3,0	
	5	ø8	2		495	990	3,9		
	6	ø6,3	4		1003	4012	9,8		
	7	ø6,3	4		640	2560	6,3		
	8	ø5	86		108	9288		14,6	
Total+10%							32,7	19,4	
V 16	1	ø6,3	1		240	240	0,6		
	2	ø6,3	4		165	660	1,8		
	3	ø8	2		300	600	2,4		
	4	ø5	2		180	360		0,6	
	5	ø6,3	2		631	1262	3,1		
	6	ø6,3	2		120	240	0,6		
	7	ø6,3	2		370	740	1,8		
	8	ø5	26		108	2808		4,4	
Total+10%							11,1	5,5	
V 18	1	ø10	1		430	430	2,6		
	2	ø10	4		295	1180	7,3		
	3	ø5	4		480	1920		3,0	
	4	ø8	2		495	990	3,9		
	5	ø6,3	4		1003	4012	9,8		
	6	ø6,3	4		640	2560	6,3		
	7	ø5	86		108	9288		14,6	
	Total+10%						32,9	19,4	
V 19	1	ø6,3	4		310	1240	3,0		
	2	ø6,3	14		320	4480	11,0		
	3	ø6,3	4		160	640	1,6		
	4	ø5	4		170	680		1,1	
	5	ø5	4		140	560		0,9	
	6	ø6,3	2		1017	2034	5,0		
	7	ø6,3	2		868	1736	4,3		
	8	ø6,3	2		120	240	0,6		
	9	ø6,3	8		325	1950	4,8		
	10	ø5	78		108	8424		13,2	
Total+10%							33,3	16,7	
V 20	1	ø6,3	4		213	852	2,1		
	2	ø10	2		213	426	2,6		
	3	ø5	7		108	756		1,2	
Total+10%							5,2	1,3	
V 21	1	ø6,3	8		160	1280	3,1		
	2	ø6,3	10		320	3200	7,8		
	3	ø6,3	1		245	245	0,6		
	4	ø5	4		170	680		1,1	
	5	ø5	4		140	560		0,9	
	6	ø8	2		320	640	2,5		
	7	ø6,3	4		863	3476	8,5		
	8	ø6,3	4		325	1300	3,2		
	9	ø6,3	2		355	710	1,7		
	10	ø5	75		108	8100		12,7	
Total+10%							30,1	16,2	
							ø5: ø6,3: ø8: ø10: Total:	0,0 0,0 17,8 20,6 162,9	85,7 85,7 0,0 0,0 85,7

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DE JÚLIO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio Fone: 0xx65-3387-2800		
Obra:	Feira Livre Municipal	Área de Obra:	1693,70 m ²
Prefeitura Municipal de Campos de Júlio Responsável Técnico: EDUARDO RAMPINELLI TORETO CREA - 122050307			
Conteúdo:	Projeto Estrutural	Vigas - Baldrame	
Data:	16/09/2022	Escala:	Indicadas
		Polia:	6/10

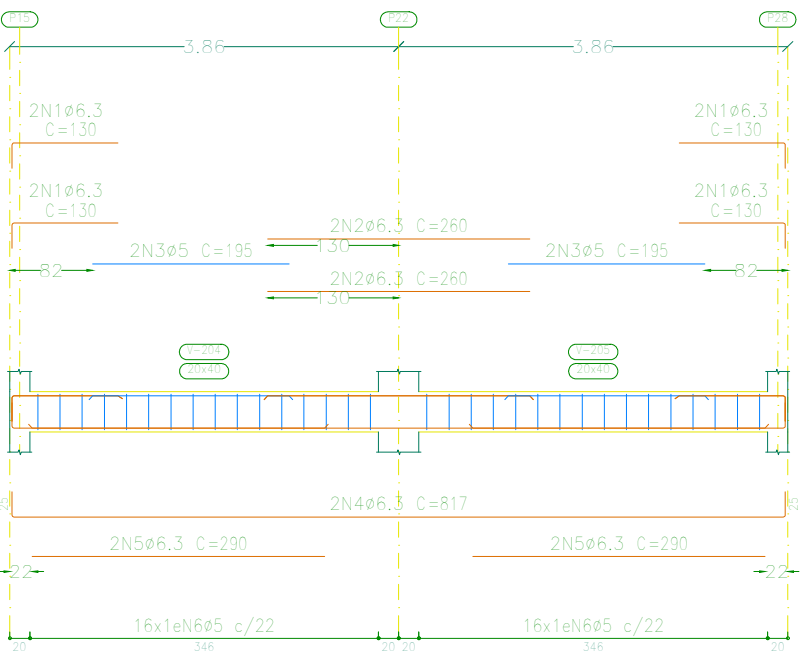
E.7
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



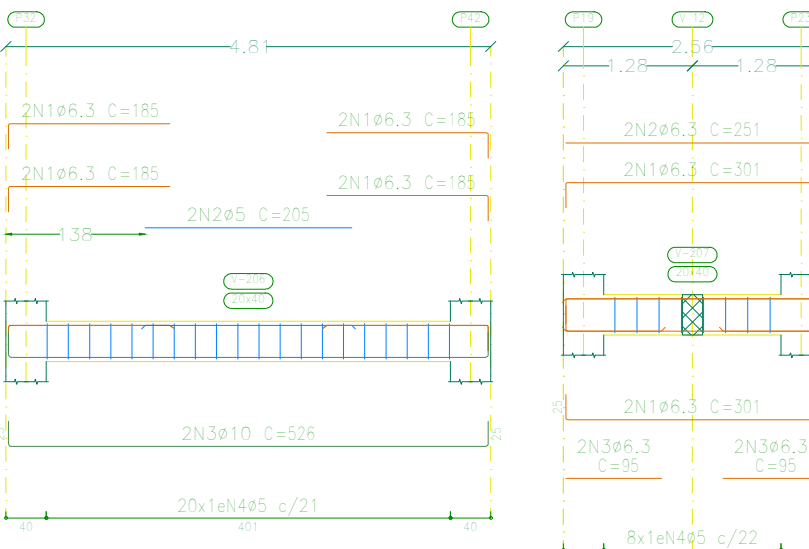
E.8
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



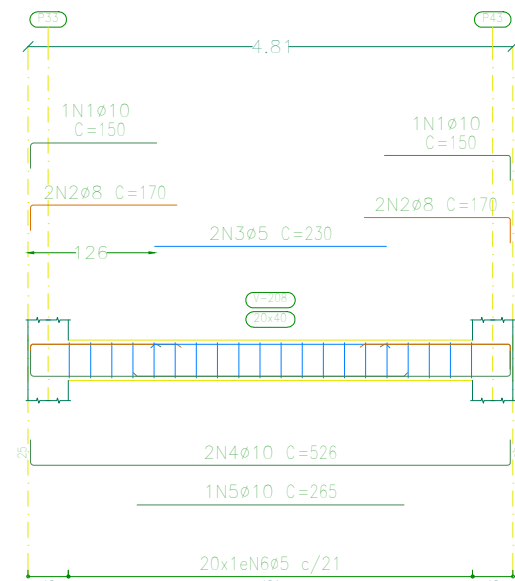
E.9
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



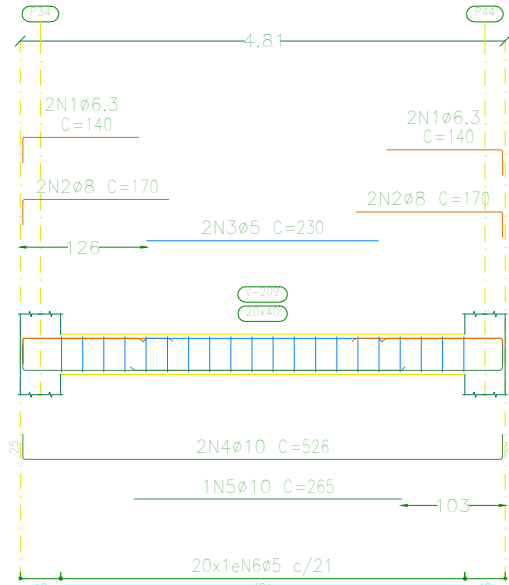
E.10
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



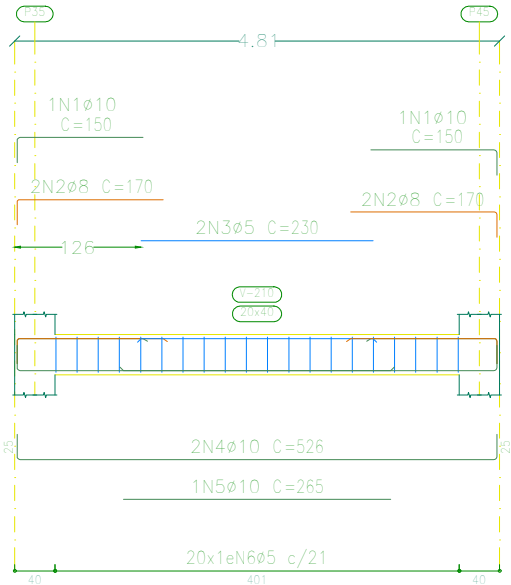
E.11
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



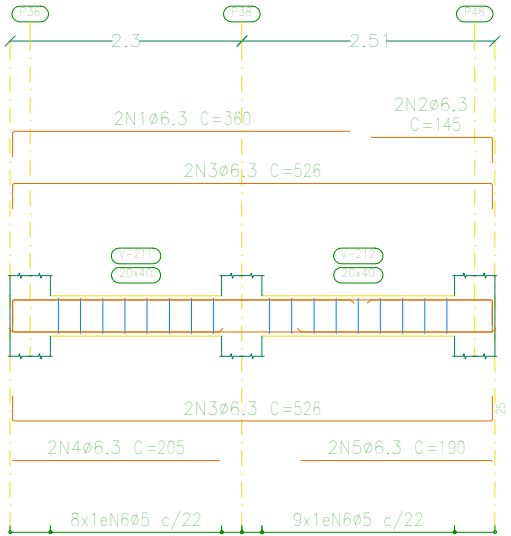
E.12
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



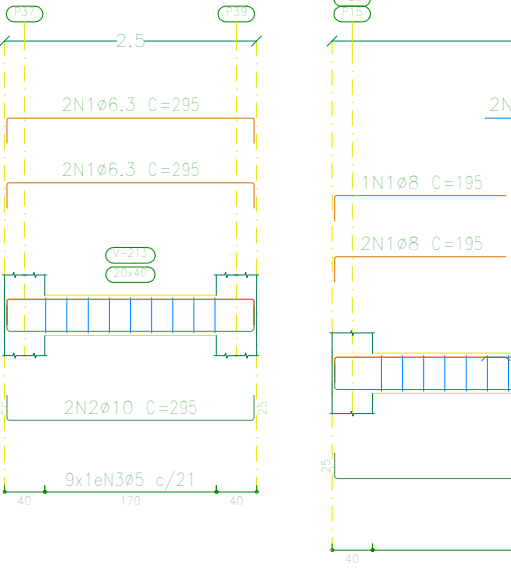
E.13
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



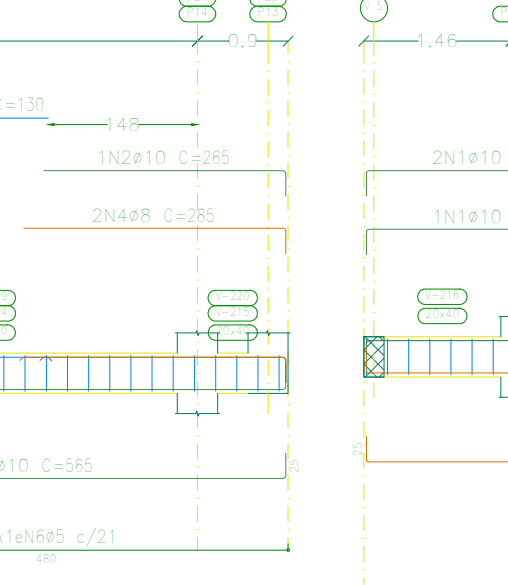
E.14
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



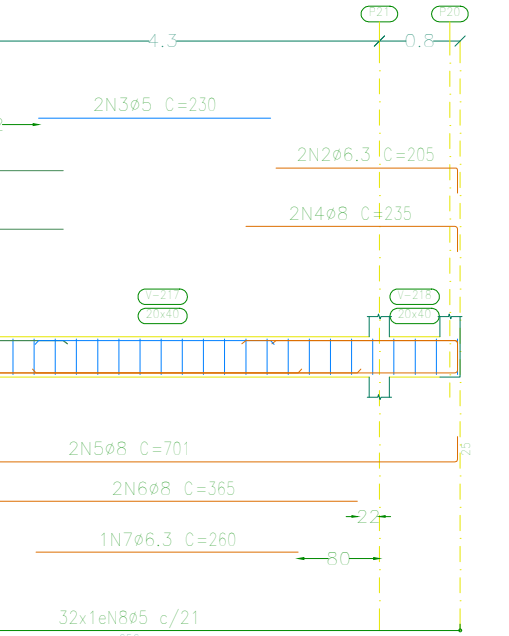
E.15
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



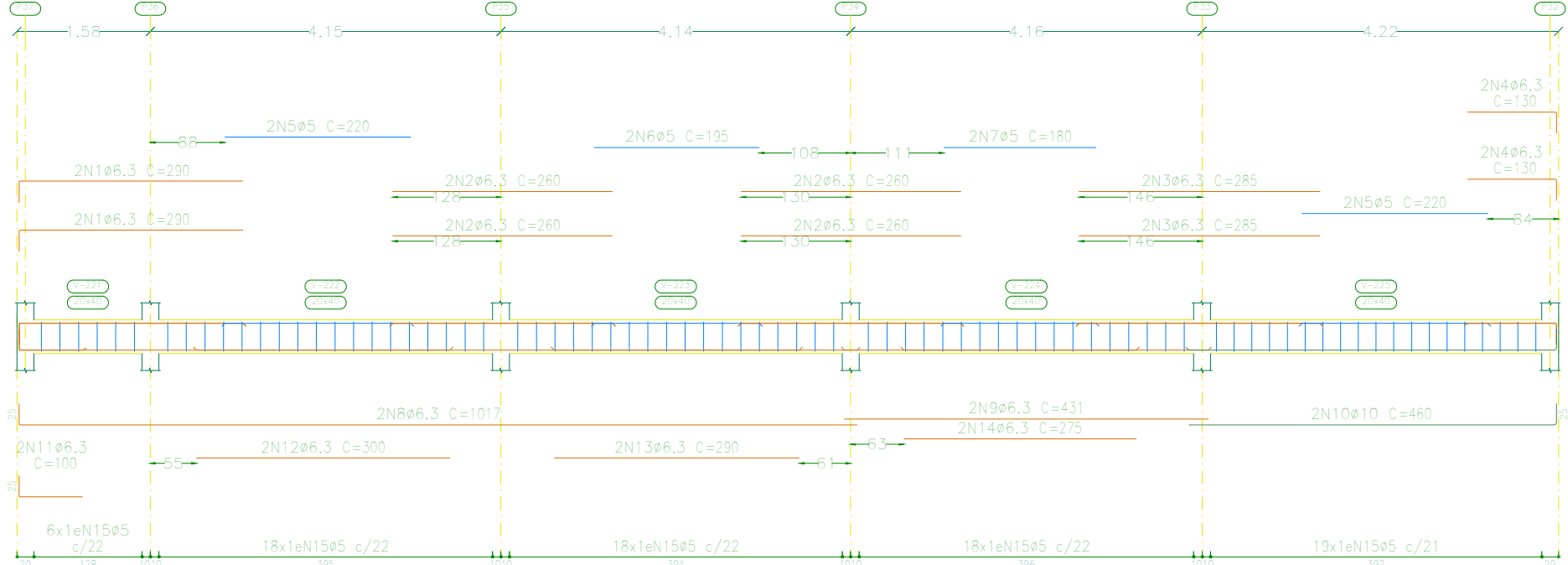
E.16
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



E.17
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



E.18
Ver detalhes no detalhamento das placas no canto de muro.



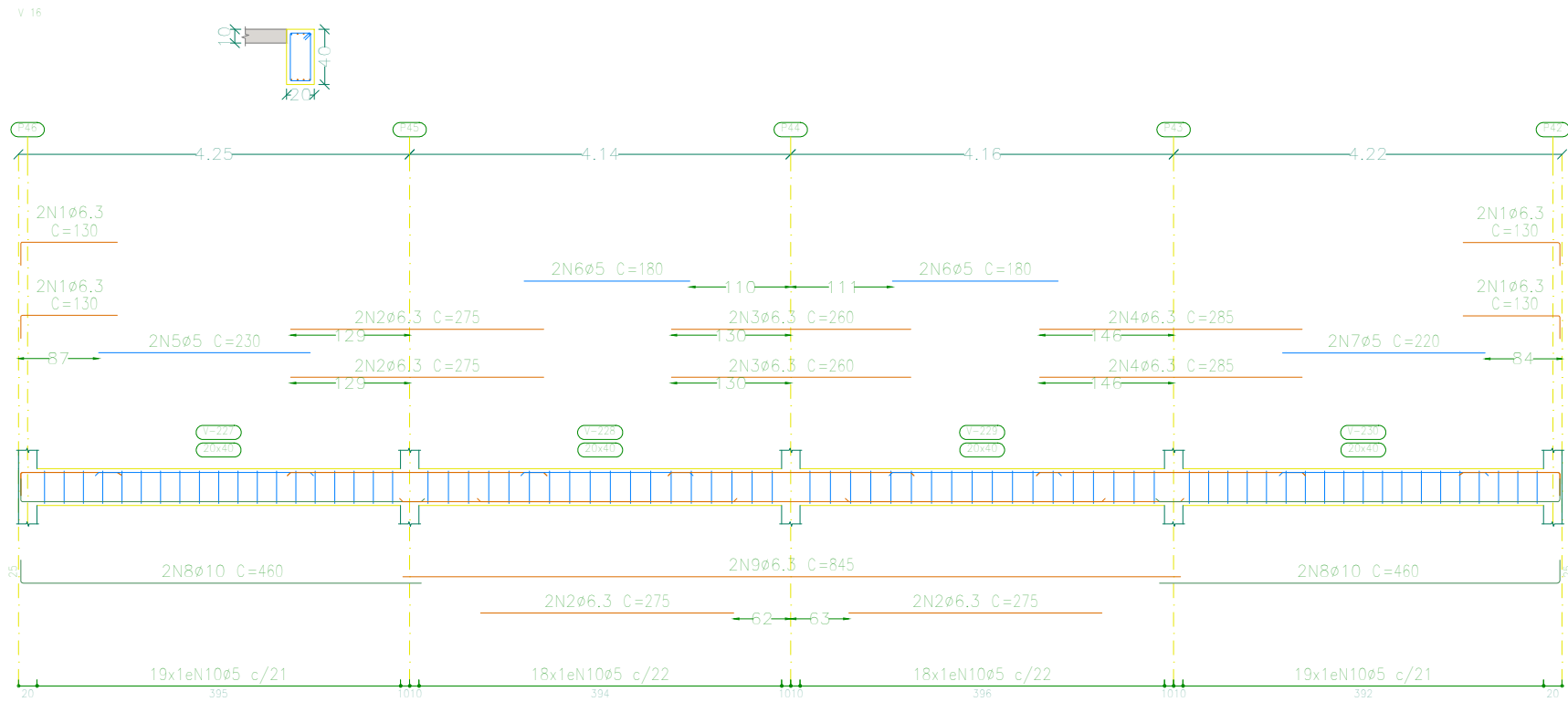
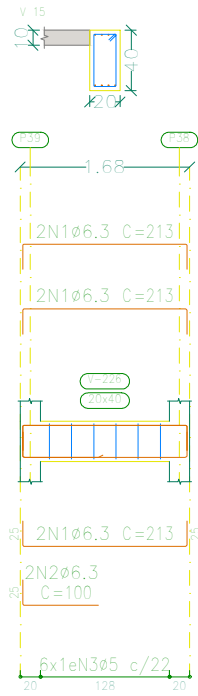
Altura das Lajes
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:75
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø6,3	4		310	1240	3,0	
	2	ø5	4		250	1000		1,6
	3	ø6,3	2		817	1634	4,0	
	4	ø6,3	2		310	620	1,5	
	5	ø6,3	2		280	560	1,4	
	6	ø5	36		108	3888		6,1
Total+10%							10,9	8,5
V 2	1	ø6,3	8		130	1040	2,5	
	2	ø5	4		180	720		1,1
	3	ø10	2		285	570	3,5	
	4	ø6,3	2		817	1634	4,0	
	5	ø6,3	4		310	1240	3,0	
	6	ø5	34		108	3672		5,8
Total+10%							14,3	7,6
V 3	1	ø6,3	8		130	1040	2,5	
	2	ø6,3	4		260	1040	2,5	
	3	ø5	4		195	780		1,2
	4	ø6,3	2		817	1634	4,0	
	5	ø6,3	4		290	1160	2,8	
	6	ø5	32		108	3456		5,4
Total+10%							13,0	7,3
V 4	1	ø6,3	8		185	1480	3,6	
	2	ø5	2		205	410		0,6
	3	ø10	2		526	1052	6,5	
	4	ø5	20		108	2160		3,4
Total+10%							11,1	4,4
V 5	1	ø6,3	4		301	1204	2,9	
	2	ø6,3	2		251	502	1,2	
	3	ø6,3	4		95	380		0,3
	4	ø5	6		108	864		1,4
Total+10%							5,5	1,5
V 6	1	ø10	2		150	300	1,8	
	2	ø8	4		170	680	2,7	
	3	ø5	2		230	460		0,7
	4	ø10	2		526	1052	6,5	
	5	ø10	1		265	265	1,6	
	6	ø5	20		108	2160		3,4
Total+10%							13,9	4,5
V 7	1	ø6,3	4		140	560	1,4	
	2	ø8	4		170	680	2,7	
	3	ø5	2		230	460		0,7
	4	ø10	2		526	1052	6,5	
	5	ø10	1		265	265	1,6	
	6	ø5	20		108	2160		3,4
Total+10%							13,4	4,5
V 8	1	ø10	2		150	300	1,8	
	2	ø8	4		170	680	2,7	
	3	ø5	2		230	460		0,7
	4	ø10	2		526	1052	6,5	
	5	ø10	1		265	265	1,6	
	6	ø5	20		108	2160		3,4
Total+10%							13,9	4,5
V 9	1	ø6,3	2		360	720	1,8	
	2	ø6,3	2		145	290	0,7	
	3	ø6,3	4		526	2104	5,2	
	4	ø6,3	2		205	410	1,0	
	5	ø6,3	2		190	380	0,9	
	6	ø5	17		108	1636		2,9
Total+10%							10,6	3,2
V 10	1	ø6,3	4		295	1180	2,9	
	2	ø10	2		295	590	3,8	
	3	ø5	9		108	972		1,5
Total+10%							7,2	1,7
					ø5:	0,0	47,7	
					ø6,3:	59,2	0,0	
					ø8:	9,0	0,0	
					ø10:	45,6	0,0	
					Total:	113,8	47,7	




**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAMPOS DE JÚLIO**
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio
Fone:0xx65-3367-2800

Obra:	Feira Livre Municipal	Área de Obra:	1693,70 m ²
Conteúdo:	Prefeitura Municipal de Campos de Júlio	RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO KAPPANELLLO TOSETTO CREA - 1328593/07	Vigas - Nível das Lajes
Data:	16/09/2022	Escala:	Indicadas
		Folha:	7/10



Altura das Lajes
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:75
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diã.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Tota (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 11w 13	1	ø8	3		195	585	2,3	
	2	ø10	1		265	265	1,6	0,4
	3	ø5	2		130	260		
	4	ø8	2		285	570	2,3	
	5	ø10	2		565	1130	7,0	
	6	ø5	23		108	2484		3,9
						Tota+10%	14,5	4,7
						(x2)	29,0	9,4
V 12	1	ø10	3		285	855	5,3	
	2	ø6,3	2		205	410	1,0	
	3	ø5	2		230	460		0,7
	4	ø8	2		235	470	1,9	
	5	ø8	2		701	1402	5,5	
	6	ø8	2		365	730	2,9	
	7	ø6,3	1		260	260	0,6	
	8	ø5	32		108	3456		5,4
						Tota+10%	18,9	6,7
V 14	1	ø6,3	4		230	1160	2,8	
	2	ø6,3	8		260	2080	5,1	
	3	ø6,3	4		285	1140	2,8	
	4	ø6,3	4		130	520	1,3	
	5	ø5	4		220	880		1,4
	6	ø5	2		195	390		0,6
	7	ø5	2		180	360		0,6
	8	ø6,3	5		1017	2034	5,0	
	9	ø6,3	2		431	862	2,1	
	10	ø10	2		460	920	5,7	
	11	ø6,3	2		100	200	0,5	
	12	ø6,3	2		300	600	1,5	
	13	ø6,3	2		290	580	1,4	
	14	ø6,3	2		275	550	1,3	
	15	ø5	70		108	8532		13,4
						Tota+10%	32,5	13,6
V 15	1	ø6,3	6		213	1278	3,1	
	2	ø6,3	2		100	200	0,5	
	3	ø5	6		108	648		1,0
						Tota+10%	4,0	1,1
V 16	1	ø6,3	6		130	1040	2,5	
	2	ø6,3	6		275	2200	5,4	
	3	ø6,3	4		260	1040	2,5	
	4	ø6,3	4		285	1140	2,8	
	5	ø5	2		230	460		0,7
	6	ø5	4		180	720		1,1
	7	ø5	2		220	440		0,7
	8	ø10	4		460	1840	11,3	
	9	ø6,3	2		845	1690	4,1	
	10	ø5	74		108	7992		12,5
						Tota+10%	31,5	16,5
						ø5:	0,0	51,3
						ø6,3:	51,0	0,0
						ø8:	21,5	0,0
						ø10:	43,4	0,0
						Tota:	115,9	51,3

		PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DE JÚLIO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA Avenida Valdir Masutti, nº 1999, Bom Jardim - Campos de Júlio Fone:0xx65-3367-2800	
Obra: Feira Livre Municipal		Área de Obra: 1693,70 m²	
Conteúdo: Projeto Estrutural		RESPONSÁVEL TÉCNICO EDUARDO KAPPARELLI TOSETTO CREA - 122853307	
Data: 16/09/2022		Folha: 8/10	
Escalas: Indicadas		Vigas - Nível das Lajes	

P01	P02=P07=P17=P30	P03	P04	P05	P06	P08	P09	P10	P11	P12	P13=P28
								<			

P14=P15=P27=P28	P16	P18	P19=P21=P22=P23	P20	P24	P25	P29	P31	P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39=P42 P43=P44=P45=P46	P40	P41