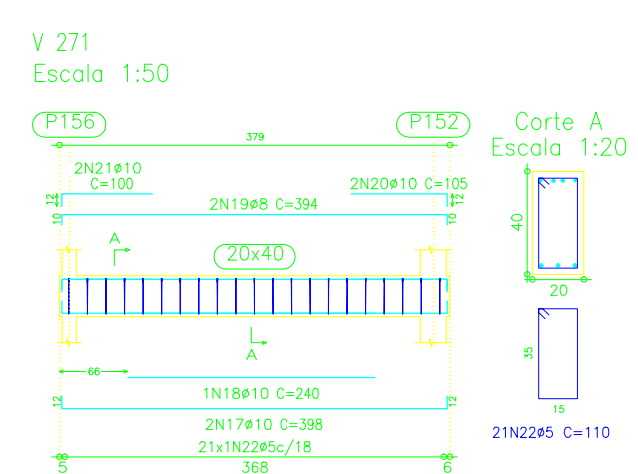
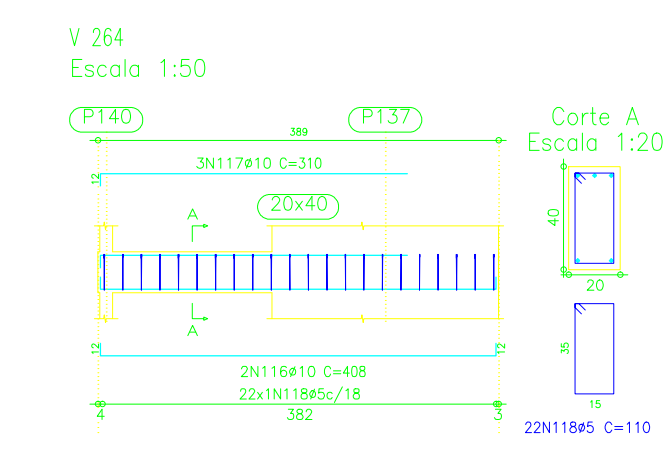
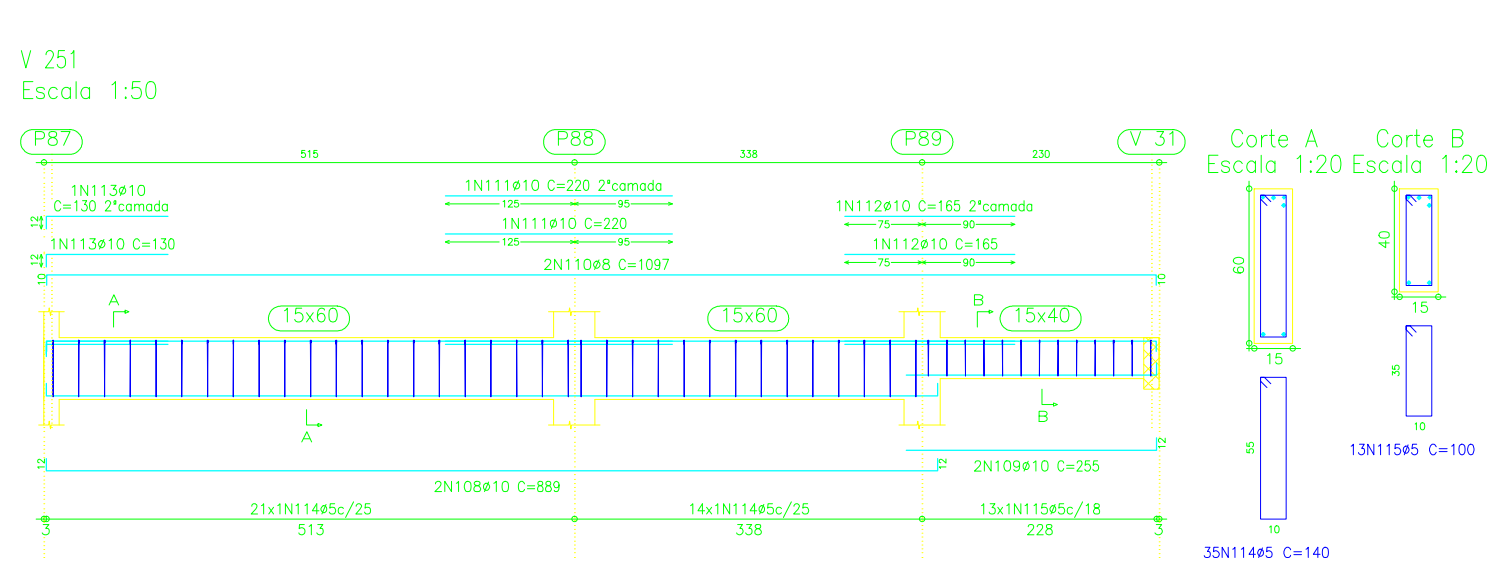
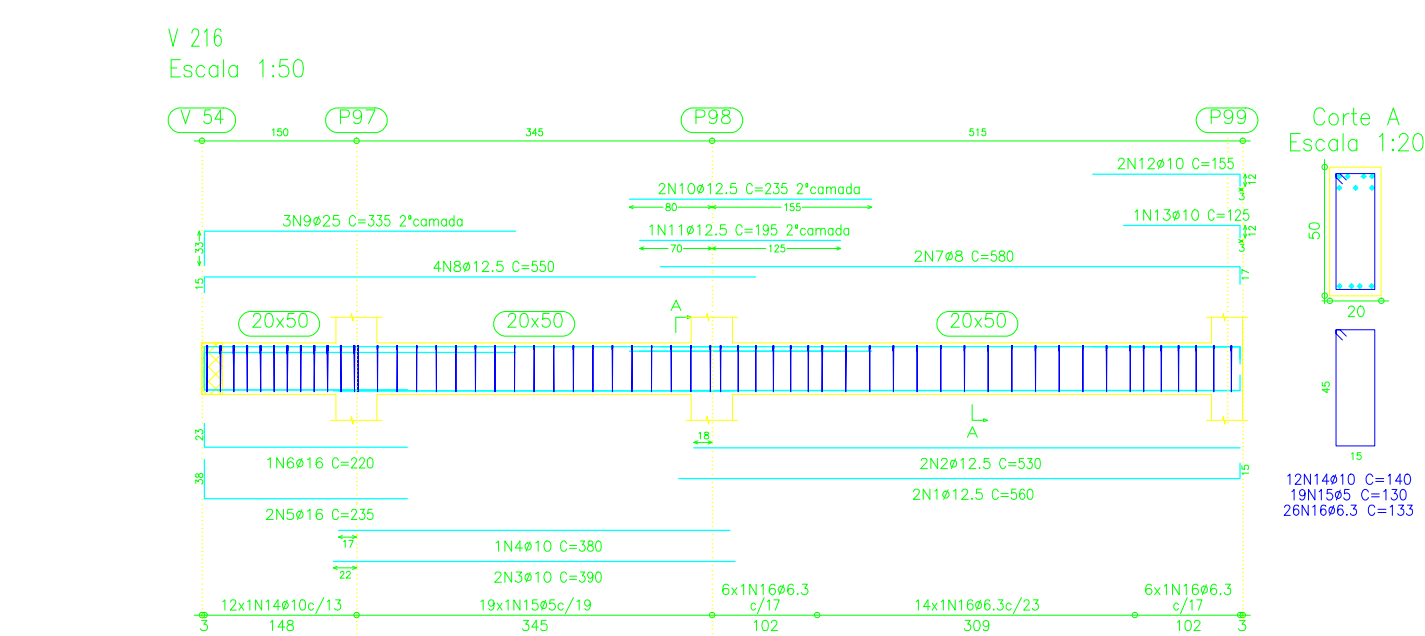
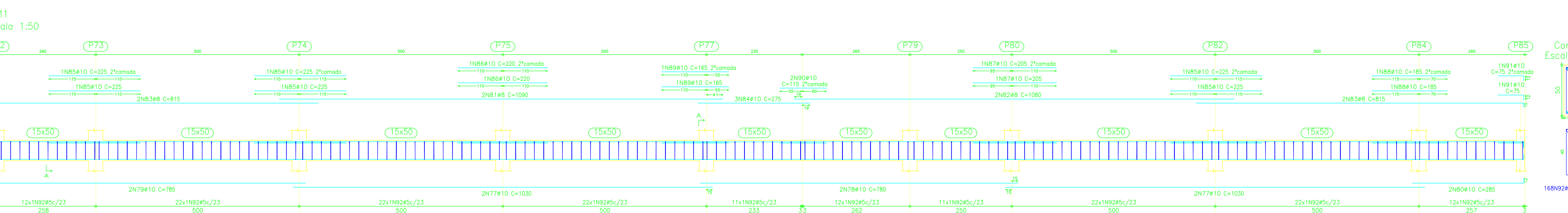
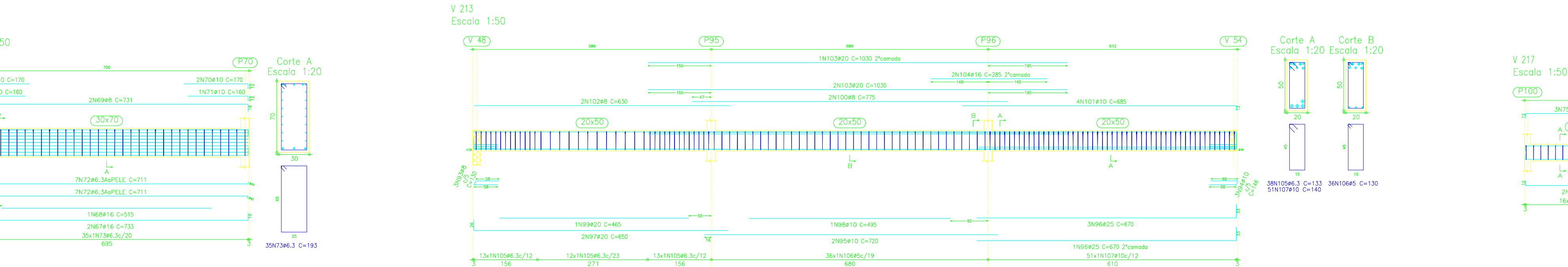
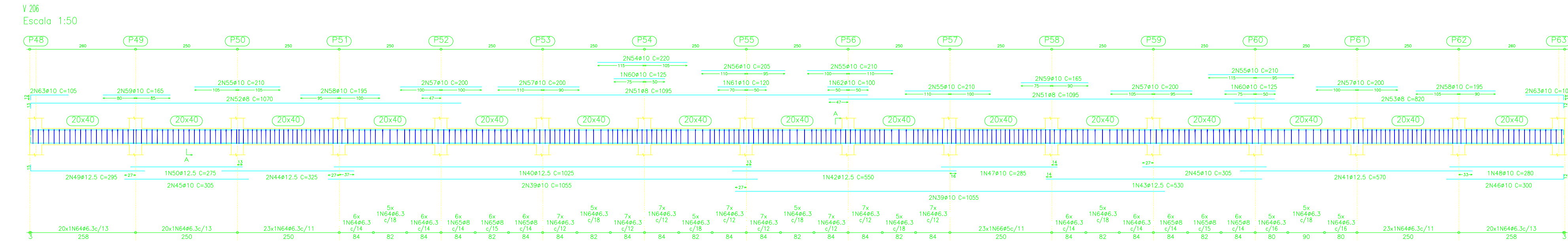
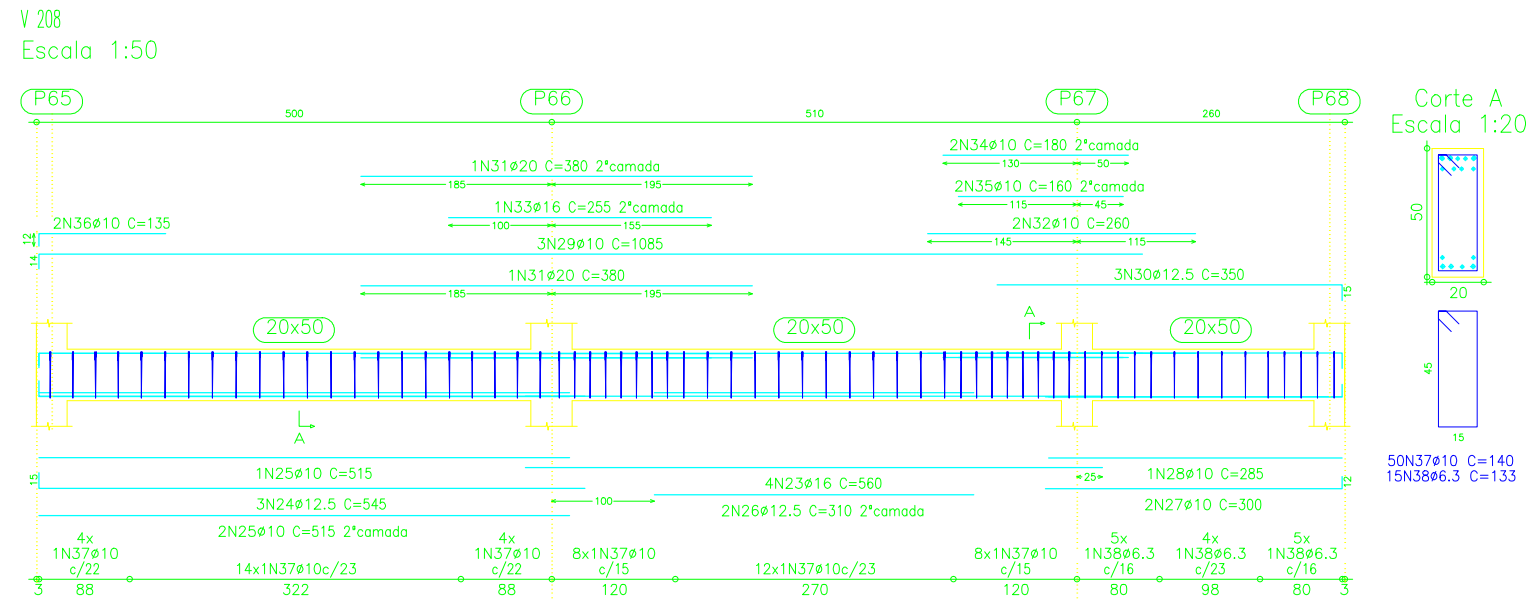




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	DoB. (cm)	Retid (cm)	DoB. (cm)	Retid (cm)	Comp. (cm)	Toto (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
V 208	1	#12,5	2	5	545	15	560	1120	11,0	560	2240
	2	#12,5	2	5	530	15	530	1060	10,4	530	1635
	3	#10	2	5	390	15	390	780	4,9	390	1540
	4	#10	1	5	380	15	380	380	2,4	310	620
	5	#16	2	38	197	335	470	7,4	4	300	600
	6	#16	1	23	197	220	220	3,5	280	285	1,8
	7	#8	1	15	535	15	535	1060	4,6	560	2240
	8	#12,5	4	15	535	15	535	2200	21,6	330	1050
	9	#25	2	33	302	335	335	1005	36,4	380	760
	10	#12,5	2	33	302	335	335	470	4,6	260	520
	11	#12,5	2	3	195	195	195	1,9	235	235	4,0
	12	#10	2	3	143	143	143	1,9	180	180	2,3
	13	#10	1	113	113	12	125	225	0,8	160	320
	14	#10	1	113	113	12	140	140	10,6	135	270
	15	#5	19	13	130	2470	133	3494	8,6	140	7000
	16	#6,3	24	13	133	1862	133	1862	4,6	133	1862
Total=1026										1470	4,3

Segundo piso
Desenho de vigas
Concreto: C25, com diâmetro
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala: vigas: 1:50
Escala: seções: 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	DoB. (cm)	Retid. (cm)	DoB. (cm)	Comp. (cm)	Toto (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
V 206	39	#10	4	1055	1055	1055	4220	26,5	570	1140	
	40	#12,5	2	1025	1025	1025	1025	10,1	570	1140	
	41	#12,5	2	1025	1025	1025	1025	10,1	570	1140	
	42	#12,5	2	1025	1025	1025	1025	10,1	570	1140	
	43	#12,5	1	530	530	530	530	5,2	320	640	
	44	#12,5	1	530	530	530	530	5,2	320	640	
	45	#10	4	325	325	325	325	12,0	27,7	300	
	46	#10	2	285	285	285	285	3,8	300	600	
	47	#10	1	285	285	285	285	1,8	280	280	
	48	#10	1	285	285	285	285	1,8	280	280	
	49	#12,5	1	15	275	275	275	2,7	275	275	
	50	#12,5	1	275	275	275	275	2,7	275	275	
	51	#8	2	1095	1095	1095	1095	11,2	820	1640	
	52	#8	2	1095	1095	1095	1095	11,2	820	1640	
	53	#8	2	1095	1095	1095	1095	11,2	820	1640	
	54	#10	2	220	220	220	220	4,0	2,6	210	
V 208	55	#10	2	205	205	205	205	4,0	2,6	210	
	56	#10	8	200	200	200	200	10,0	10,0	1680	
	57	#10	8	195	195	195	195	9,9	780	1560	
	58	#10	4	165	165	165	165	6,0	4,1	165	
	59	#10	4	125	125	125	125	5,0	2,6	125	
	60	#10	1	100	100	100	100	0,6	120	120	
	61	#10	1	100	100	100	100	0,6	120	120	
	62	#10	1	100	100	100	100	0,6	120	120	
	63	#10	4	12	93	100	420	2,6	113	226	
	64	#6,3	23	11	113	2613	64,5	11,6	116	4176	
	65	#8	36	11	116	4176	16,4	110	2530	110	
	66	#5	23	11	110	2530	11,6	110	2530	110	
	Total=1026										266,1
											4,4
V 206	67	#16	2	19	695	19	733	1466	23,0	733	
	68	#8	2	18	695	18	731	1462	5,7	731	
	69	#8	2	18	695	18	731	1462	5,7	731	
	70	#10	4	158	158	170	680	4,3	160	320	
	71	#10	2	12	148	160	320	2,0	160	320	
	72	#6,3	14	8	695	8	711	9954	24,6	711	
	73	#6,3	36	183	6755	16,7	183	6755	16,7	183	
	Total=1026										92,8
V 210	74	#10	3	12	274	12	298	596	3,7	298	
	75	#10	3	12	238	12	258	516	2,7	258	
	76	#5	16	11	110	1760	4,7	110	1760	110	
	Total=1026										9,2
V 211	77	#10	4	1030	1030	1030	4120	25,9	1030	4120	
	78	#10	4	780	780	780	3072	19,6	780	3072	
	79	#10	4	773	773	773	3024	19,2	773	3024	
	80	#10	2	773	773	773	3024	19,2	773	3024	
	81	#8	10	1080	1080	1080	4224	26,8	1080	4224	
	82	#8	10	1080	1080	1080	4224	26,8	1080	4224	
	83	#8	10	1080	1080	1080	4224	26,8	1080	4224	
	84	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	85	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	86	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	87	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	88	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	89	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	90	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	91	#10	3	825	825	825	3225	20,0	825	3225	
	92	#5	160	63	12	70	150	0,9	113	226	
V 213	93	#8	3	58	14	58	130	390	1,5	58	
	94	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	95	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	96	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	97	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	98	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	99	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	100	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	101	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	102	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	103	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	104	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	105	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	106	#5	36	11	113	2613	64,5	11,6	116	4176	
	107	#10	5	15	110	2530	11,6	110	2530	110	
Total=1026										115,4	
										31,7	
V 213	93	#8	3	58	14	58	130	390	1,5	58	
	94	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	95	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	96	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	97	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	98	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	99	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	100	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	101	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	102	#8	2	625	625	625	2500	16,0	625	2500	
	103	#8	2	715	715	715	2860	17,4	715	2860	
	104	#8	2	715	715	715	2860	17,4	715	2860	
	105	#10	3	66	14	66	146	438	2,8	66	
	106	#5	36	11	113	2613	64,5	11,6	116	4176	
	107	#10	5	15	110	2530	11,6	110	2530	110	
Total=1026										369,8	
										8,0	
V 251	108	#10	2	12	865	12	889	1778	11,2	889	
	109	#10	2	12	865	12	889	1778	11,2	889	
	110	#8	2	1077	1077	1077	4120	25,9	1077	4120	
	111	#10	2	220	220	220	880	3,6	220	440	
	112	#10	2	165	165	165	615	2,1	165	330	
	113	#10	2	118	118	118	462	1,6	118	236	
	114	#5	33	13	140	4900	13	140	4900	13	
	115	#5	13	13	100	1500	13	100	1500	13	
Total=1026										32,5	
										7,7	
V 284	116	#10	2	12	384	12	408	816	5,1	408	
	117	#10	2	12	298	12	310	620	3,8	310	
	118	#5	22	11	110	2420	11	110	2420	11	
	Total=1026										12,0
											4,2
											3,8
											11,6
											0,0
Total=1260,4											73,6

OBSERVAÇÕES

- Medidas das cotas em cm (exceto onde indicado)
- Verificar medidas na obra
- Molhar as formas antes da concretagem
- Usar espaçadores para garantir recobrimento do aço
- Nas armações negativas das lajes – usar “caramujas”
- Cura mínima = 7 dias
- Desmoldamento(formas) = mínimo de 28 dias
- Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre laje de concreto magro c/ e=5cm
- Em caso de dúvidas, consultar o Calculista

Classe de Agressiv:	C II	z(5600 fca):
---------------------	------	--------------