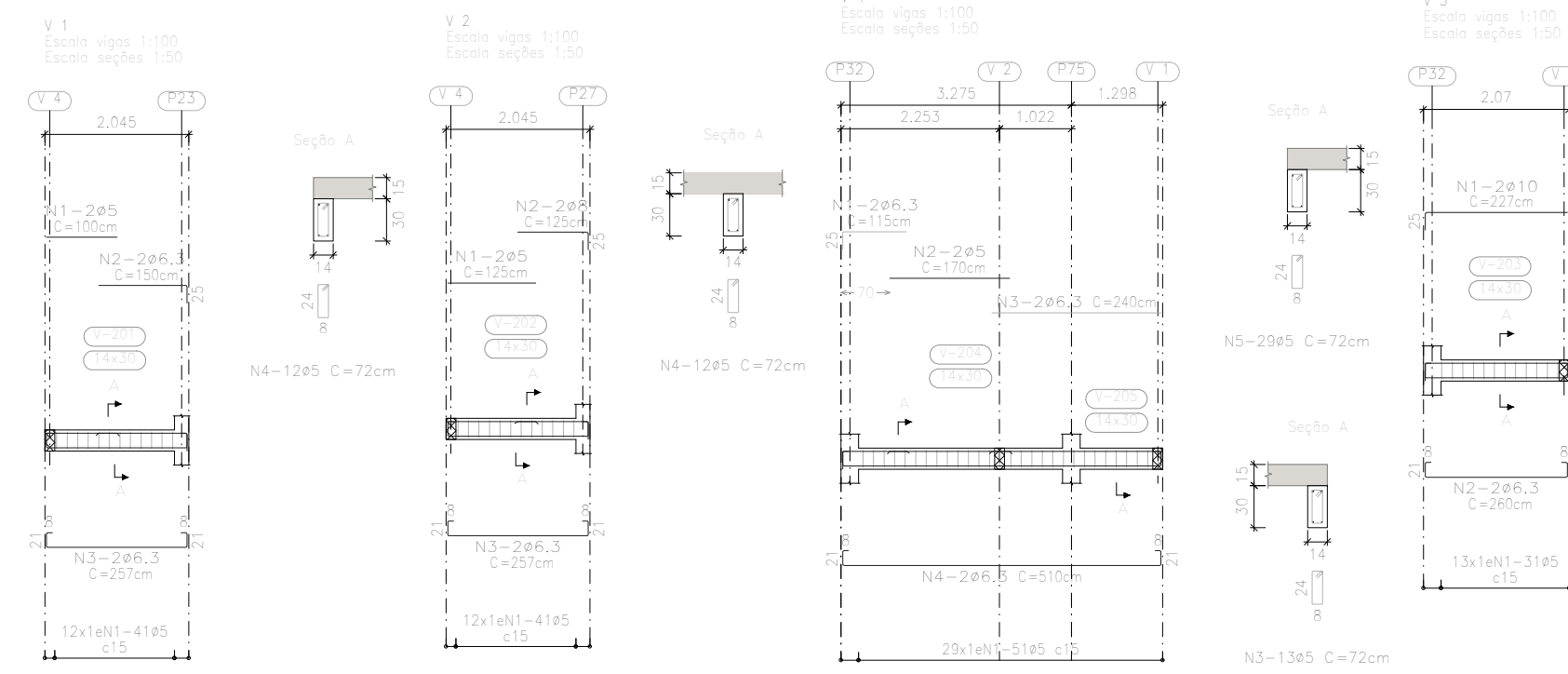
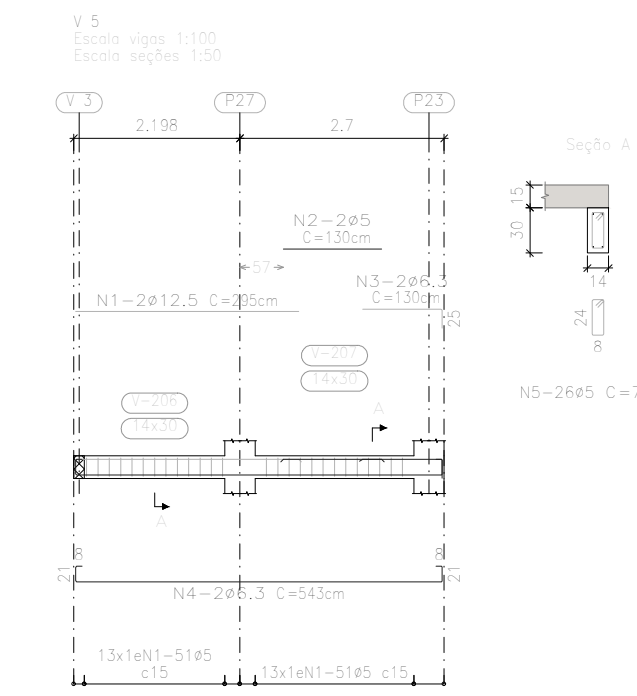


COTA: 0,75 m
RAMPA



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø5	2	100	100	100	200	200	0,7	0,3
	2	ø6,3	2	125	25	150	300	300	1,3	1,3
	3	ø6,3	2	29	199,5	29	257	514	1,3	1,3
	4	ø5	12	5	62	5	72	864	1,4	1,4
Total:									2,0	1,7
V 2	1	ø5	2	125	100	125	250	250	1,0	0,4
	2	ø6,3	2	29	199,5	29	257	514	1,3	1,3
	3	ø6,3	2	29	199,5	29	257	514	1,3	1,3
	4	ø5	12	5	62	5	72	864	1,4	1,4
Total:									2,3	1,8
V 3	1	ø10	2	25	202	29	227	454	2,8	1,3
	2	ø6,3	2	29	202	29	260	520	1,3	1,3
	3	ø5	13	5	62	5	72	936	1,5	1,5
	Total:									4,1
V 4	1	ø6,3	2	25	90	115	230	340	0,6	0,5
	2	ø5	2	170	170	170	340	340	1,2	0,8
	3	ø6,3	2	240	240	240	480	480	2,5	3,3
	4	ø6,3	2	29	452,3	29	510	1020	2,5	3,3
	5	ø5	29	5	62	5	72	2088	2,5	3,3
Total:									4,3	3,8
ø5: 7 22									0,0	0,8
ø6,3: 1 4									0,6	3,9
ø8: 1									1,0	1,0
ø10: 1									2,8	2,8
Total:									12,7	12,7

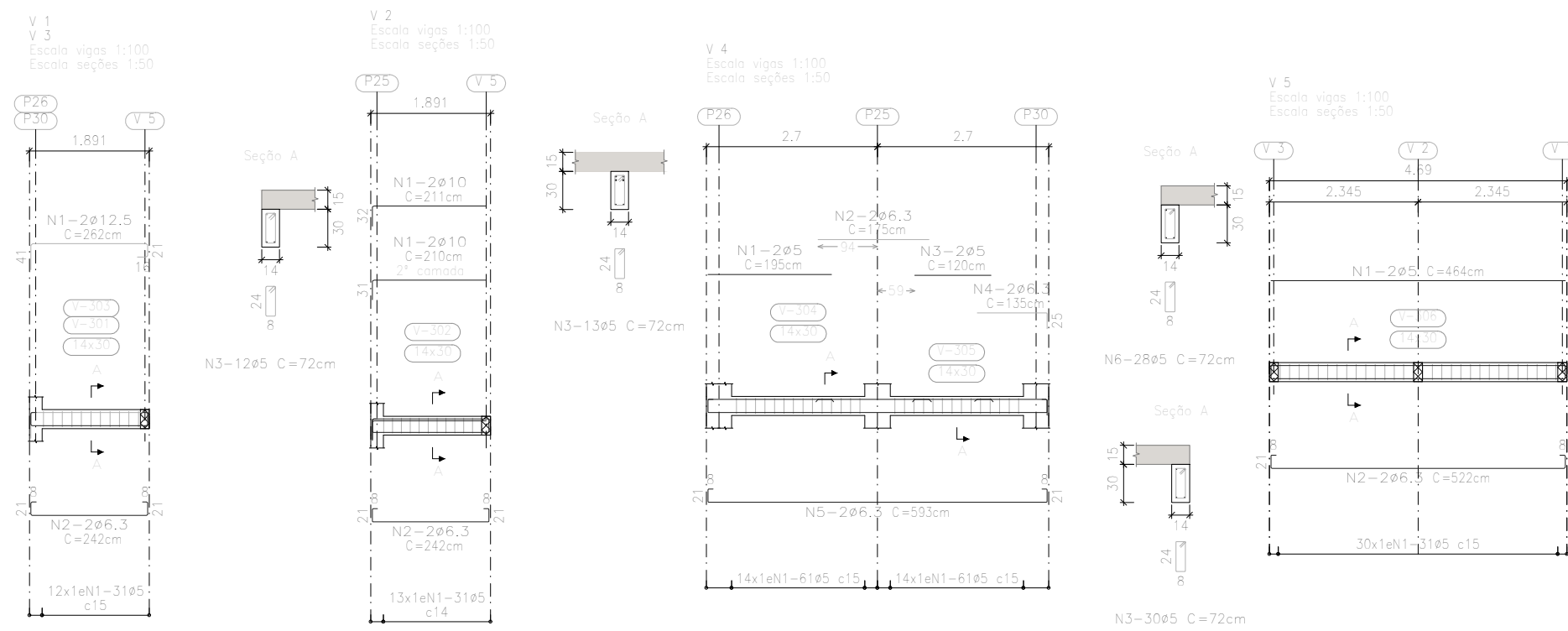
COTA: 0,75 m
RAMPA



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 5	1	ø12,5	2	295	295	295	590	5,7	0,4	
	2	ø5	2	130	130	130	260	0,6	2,7	
	3	ø6,3	2	105	25	130	260	0,6	2,7	
	4	ø6,3	2	29	484,8	29	543	1086	2,7	2,9
	5	ø5	24	5	62	5	72	1872	1,7	1,7
Total:									9,0	3,3
ø5: 28									0,0	3,3
ø6,3: 1									0,6	3,3
ø12,5: 1									5,7	5,7
Total:									9,0	9,0

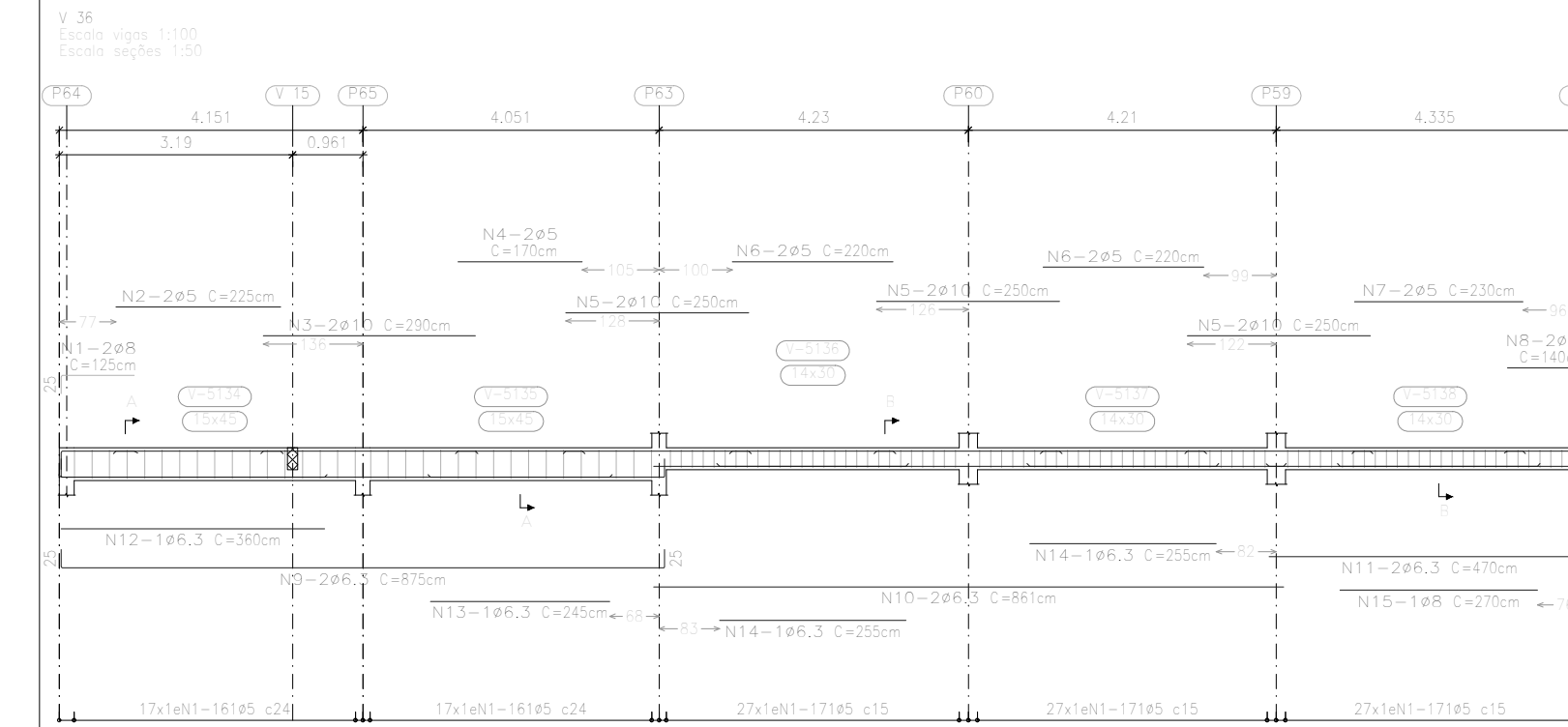
Resumo Aço	Comp. total	Peso	Total
CA-50	ø6,3	49,2	12
	ø8	2,5	1
	ø10	4,5	3
	ø12,5	5,9	6
CA-60	ø5	76,7	12
Total			34

COTA: 1,50 m
RAMPA



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 3	1	ø12,5	2	40,8	184,1	37,1	262	524	5,0	1,4
	2	ø6,3	2	29	184,1	29	242	484	1,2	2,8
	3	ø5	12	5	62	5	72	864	1,4	1,4
Total:									6,2	5,6
V 2	1	ø10	4	30,8	179,6	29	210	840	5,2	1,5
	2	ø6,3	2	29	184,1	29	242	484	1,2	1,2
	3	ø5	13	5	62	5	72	936	1,5	1,5
Total:									6,4	1,6
V 4	1	ø5	2	195	195	195	390	390	0,6	0,6
	2	ø6,3	2	175	175	175	350	350	0,9	0,4
	3	ø5	2	120	120	120	240	240	0,7	0,7
	4	ø6,3	2	110	25	135	270	270	0,7	0,7
	5	ø6,3	2	29	535	29	593	1186	2,9	3,2
	6	ø5	28	5	62	5	72	2016	1,5	1,5
Total:									4,5	4,2
V 5	1	ø5	2	464	29	464	928	928	1,5	1,5
	2	ø6,3	2	29	464	29	522	1044	2,6	3,4
	3	ø5	30	5	62	5	72	2160	2,6	2,6
Total:									2,6	4,9
ø5: 1 0 1									0,0	13,4
ø6,3: 1 4									0,6	3,9
ø10: 1									5,2	5,2
ø12,5: 1									10,0	10,0
Total:									25,9	25,9

COTA: 2,85 m
RAMPA



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 36	1	ø8	2	25	100	125	250	1,0	0,7	
	2	ø5	2	225	225	225	450	450	3,6	0,5
	3	ø10	2	170	170	170	340	340	9,2	1,4
	4	ø5	2	170	170	170	340	340	1,7	0,7
	5	ø10	6	250	250	250	500	1500	4,3	1,4
	6	ø5	4	220	220	220	440	880	2,3	2,3
	7	ø5	2	230	230	230	460	460	0,9	0,9
	8	ø10	2	115	25	140	280	280	1,7	1,7
	9	ø6,3	2	825,2	25	875	1750	4,3	4,3	
	10	ø6,3	2	861,5	25	911,5	1823	4,2	4,2	
	11	ø6,3	2	441	29	470	940	2,3	2,3	
	12	ø6,3	1	360	360	360	720	720	0,9	0,9
	13	ø6,3	1	245	245	245	490	490	1,2	1,2
	14	ø6,3	2	255	255	255	510	1,1	1,1	
	15	ø8	1	270	270	270	540	540	1,1	1,1
	16	ø5	34	5	94	5	104	3536	5,6	5,6
	17	ø5	81	5	62	5	72	5832	9,2	9,2
Total:									30,1	18,1
ø5: 125									0,0	18,1
ø6,3: 1 0									0,6	13,5
ø8: 1									2,1	2,1
ø10: 1									14,5	