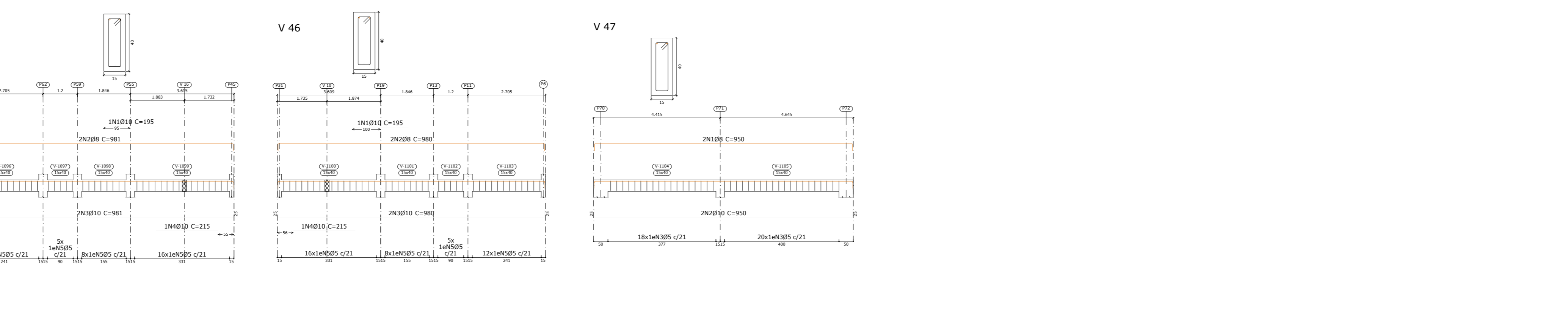
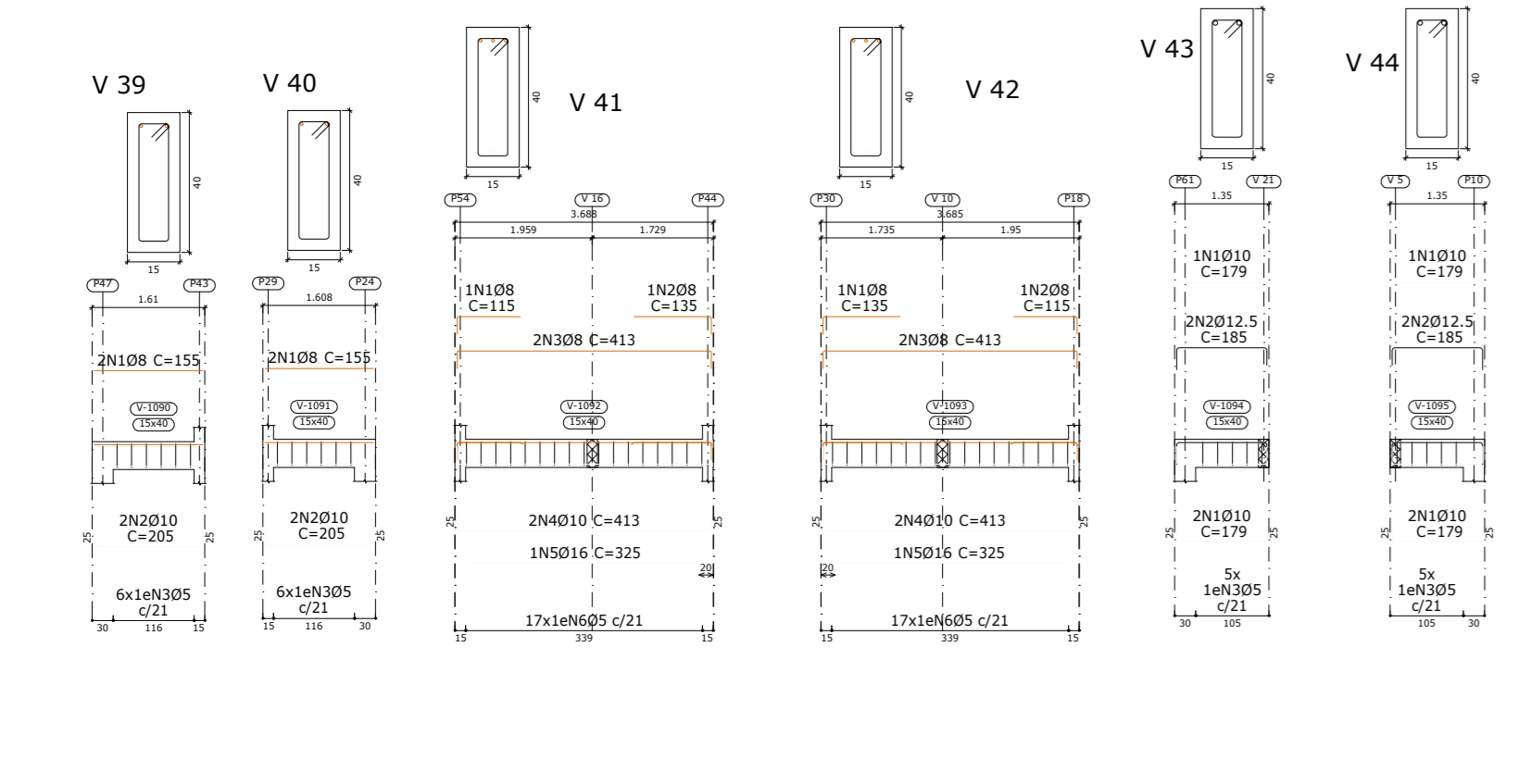
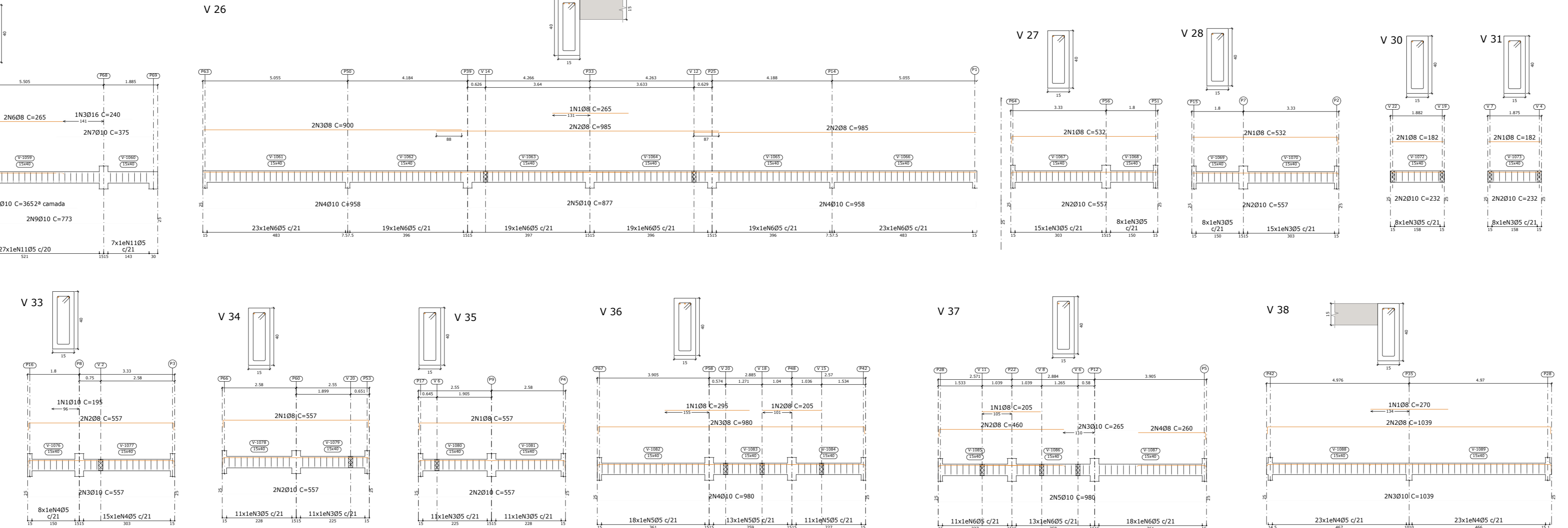
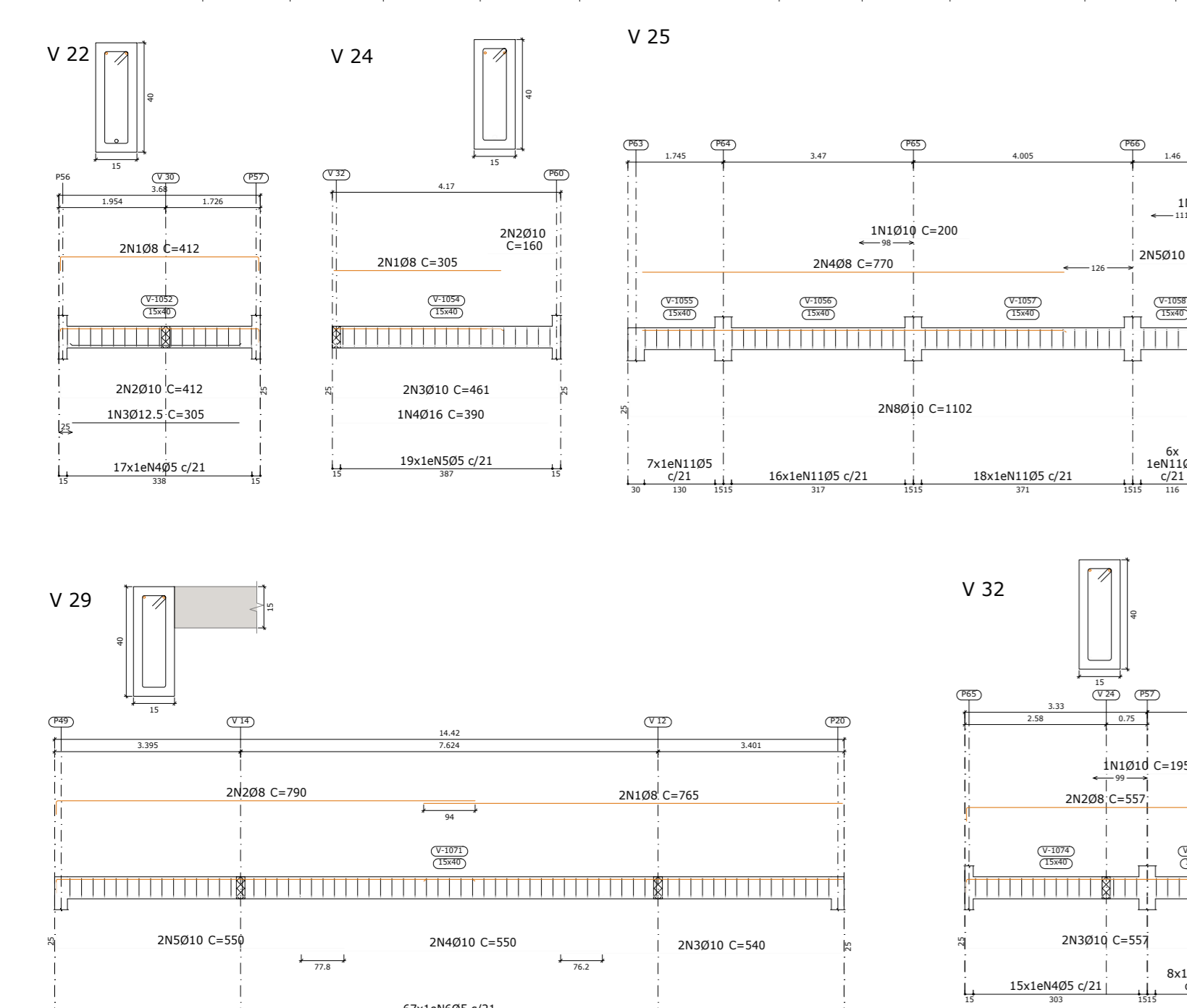
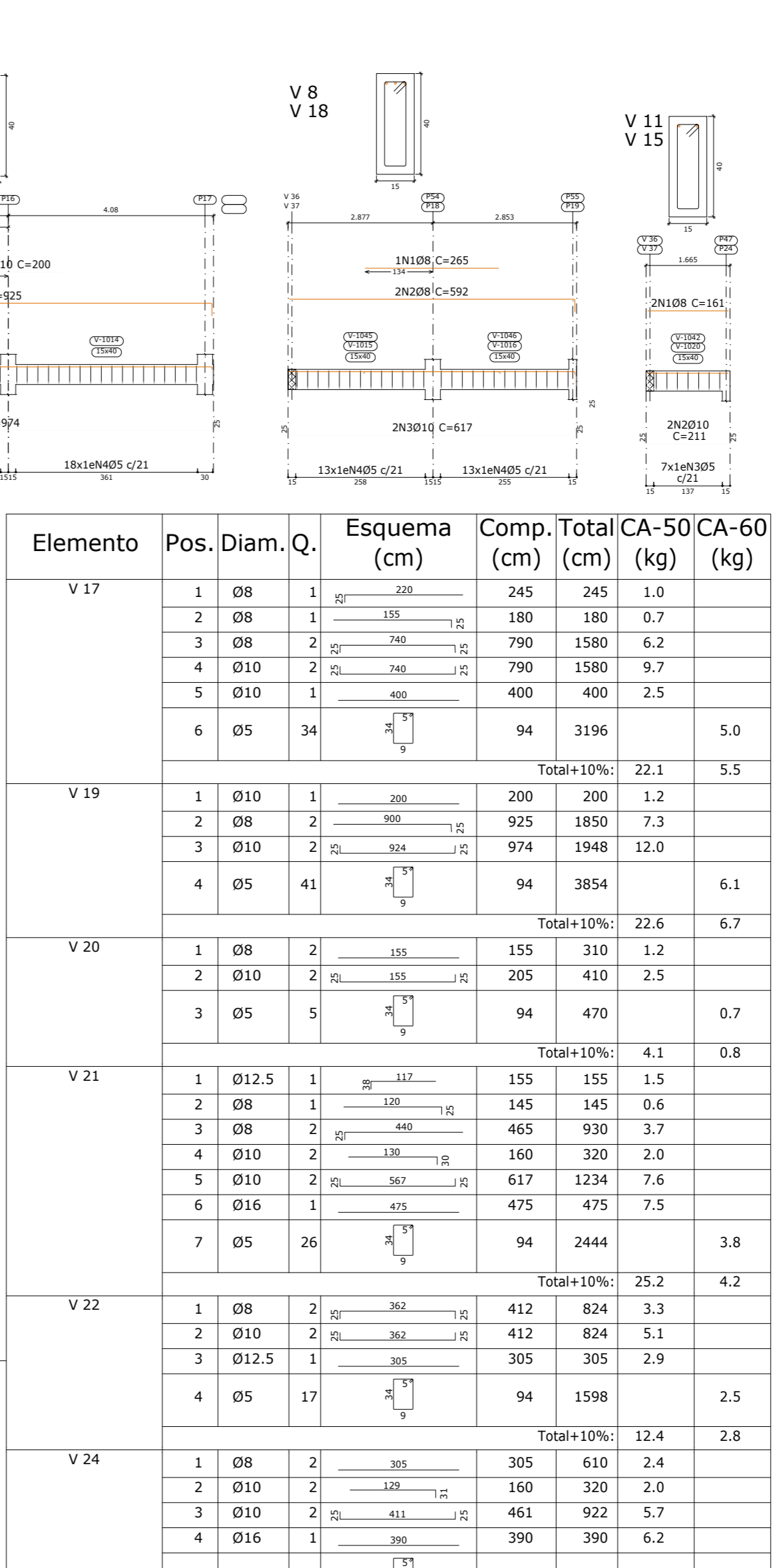
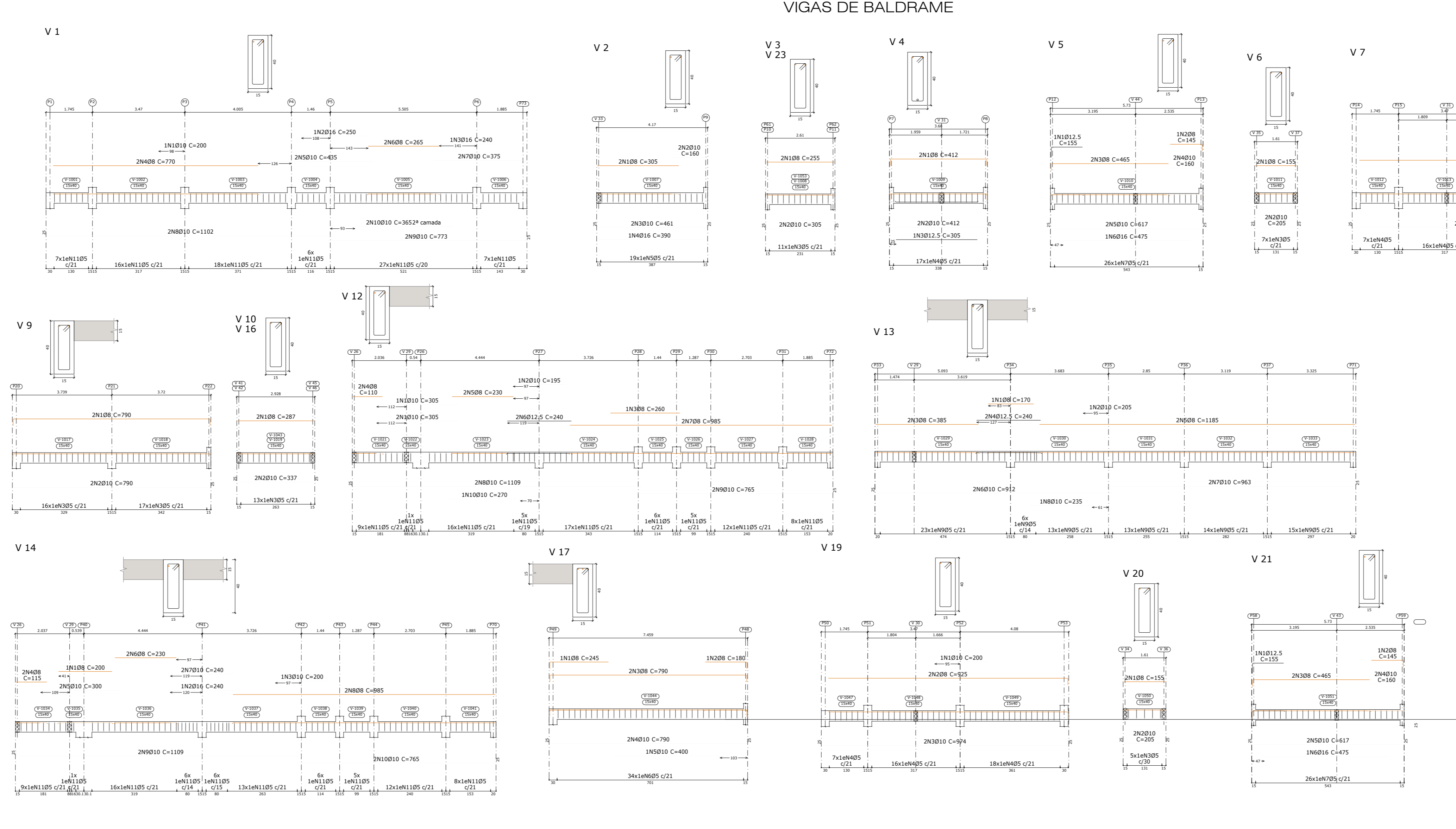
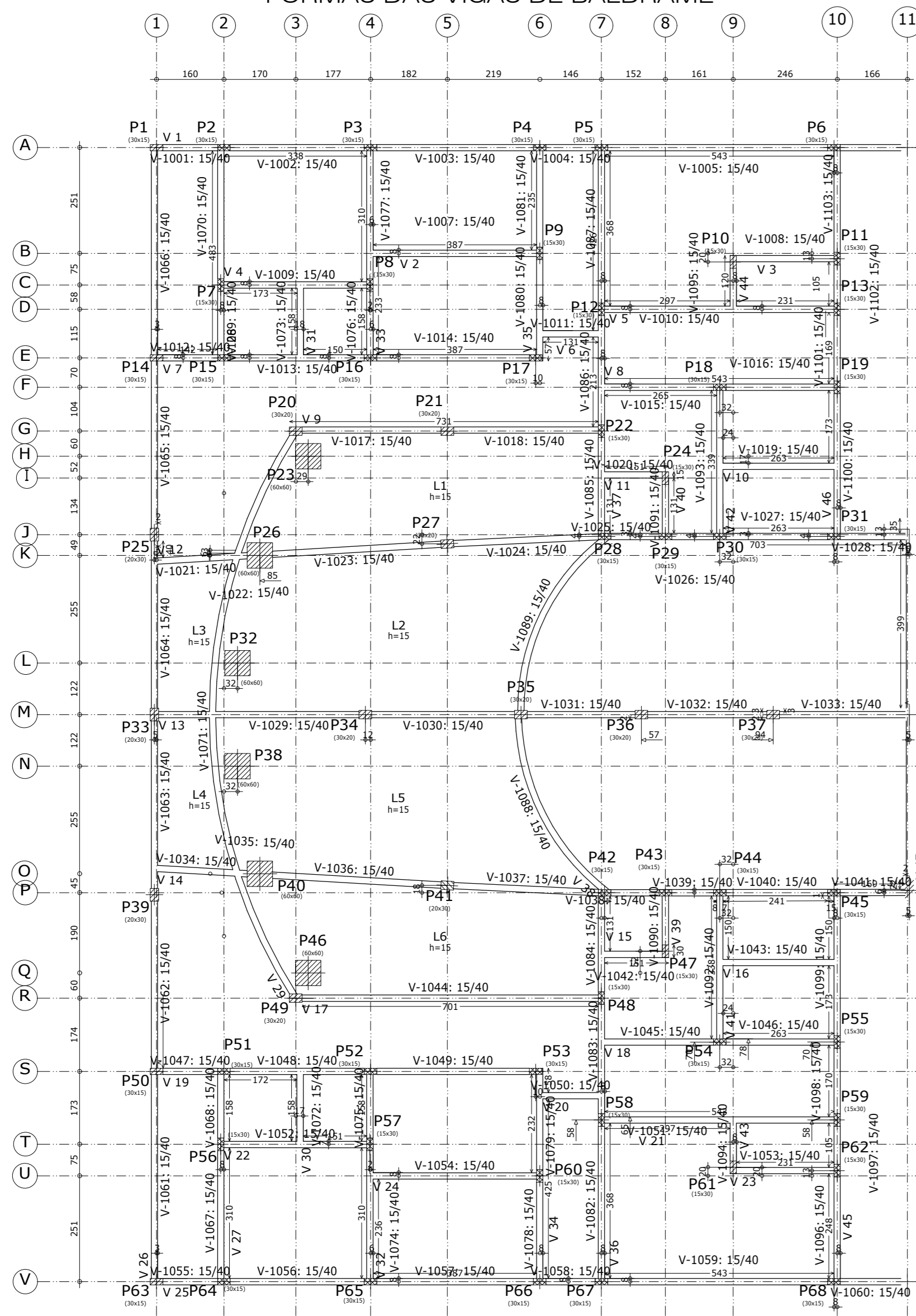


FORMAS DAS VIGAS DE BALDRAME

VIGAS DE BALDRAME



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)			
V 1	1	Ø10	1	200	200	200	200	1.2			
	2	Ø16	1	200	250	250	250	3.9			
	3	Ø16	1	200	240	240	240	3.8			
	4	Ø8	2	200	730	1540	730	1540			
	5	Ø10	2	200	435	870	54	5.4			
	6	Ø8	2	200	265	530	2.1	2.1			
	7	Ø10	2	200	375	750	4.6	4.6			
	8	Ø10	2	200	1102	2204	13.6	13.6			
	9	Ø10	2	200	733	1466	9.5	9.5			
	10	Ø10	2	200	365	730	4.5	4.5			
	11	Ø5	81	200	94	7614	60.2	12.0			
Total+10%:									60.2	13.2	
V 2	1	Ø8	2	200	305	610	2.4	2.4			
	2	Ø10	2	200	160	320	2.0	2.0			
	3	Ø10	2	200	461	922	5.7	5.7			
	4	Ø16	1	200	390	390	6.2	6.2			
5	Ø5	19	200	94	1786	17.9	2.8				
Total+10%:									37.9	3.1	
V 3+V 23	1	Ø8	2	200	255	510	2.0	2.0			
	2	Ø10	2	200	305	610	3.8	3.8			
	3	Ø5	11	200	94	1034	1.6	1.6			
Total+10%:									6.4	1.8	
V 4	1	Ø8	2	200	412	824	3.3	3.3			
	2	Ø10	2	200	412	824	5.1	5.1			
	3	Ø12.5	1	200	305	305	2.9	2.9			
	4	Ø5	17	200	94	1598	2.5	2.5			
Total+10%:									12.4	2.8	
V 5	1	Ø12.5	1	200	155	155	1.5	1.5			
	2	Ø8	1	200	145	145	0.6	0.6			
	3	Ø8	2	200	465	930	3.7	3.7			
	4	Ø10	2	200	160	320	2.0	2.0			
	5	Ø10	2	200	617	1234	7.6	7.6			
	6	Ø16	1	200	475	475	7.5	7.5			
	7	Ø5	26	200	94	2444	3.8	3.8			
Total+10%:									25.2	4.2	
V 6	1	Ø8	2	200	155	310	1.2	1.2			
	2	Ø10	2	200	205	410	2.5	2.5			
	3	Ø5	5	200	94	470	0.7	0.7			
	4	Ø5	26	200	155	155	1.5	1.5			
	5	Ø12.5	1	200	145	145	0.6	0.6			
	6	Ø8	2	200	465	930	3.7	3.7			
	7	Ø10	2	200	160	320	2.0	2.0			
Total+10%:									14.6	4.2	
V 7	1	Ø10	1	200	200	200	1.2	1.2			
	2	Ø8	2	200	925	1850	7.3	7.3			
	3	Ø10	2	200	974	1948	12.0	12.0			
	4	Ø5	41	200	94	3854	6.1	6.1			
	5	Ø10	1	200	155	155	1.5	1.5			
	6	Ø8	2	200	465	930	3.7	3.7			
	7	Ø10	2	200	160	320	2.0	2.0			
Total+10%:									29.2	8.4	
V 8+V 18	1	Ø8	1	200	265	265	1.0	1.0			
	2	Ø8	2	200	592	1184	4.7	4.7			
	3	Ø10	2	200	617	1234	7.6	7.6			
	4	Ø5	26	200	94	2444	3.8	3.8			
	5	Ø5	19	200	94	1786	2.8	2.8			
	6	Ø10	2	200	790	1580	6.2	6.2			
	7	Ø5	33	200	94	3102	4.9	4.9			
Total+10%:									17.5	5.4	
V 9	1	Ø8	2	200	287	574	2.3	2.3			
	2	Ø10	2	200	337	674	4.2	4.2			
	3	Ø5	13	200	94	1222	1.9	1.9			
	4	Ø10	2	200	161	322	1.3	1.3			
	5	Ø10	2	200	211	422	2.6	2.6			
Total+10%:									7.2	2.1	
V 10+V 16	1	Ø8	2	200	265	265	1.0	1.0			
	2	Ø8	2	200	592	1184	4.7	4.7			
	3	Ø10	2	200	617	1234	7.6	7.6			
	4	Ø5	26	200	94	2444	3.8	3.8			
Total+10%:									14.6	4.2	
V 11+V 15	1	Ø8	2	200	161	322	1.3	1.3			
	2	Ø10	2	200	211	422	2.6	2.6			
	3	Ø5	7	200	94	658	1.0	1.0			
	4	Ø5	19	200	94	1786	2.8	2.8			
Total+10%:									4.3	1.1	
V 12	1	Ø10	3	200	305	915	5.6	5.6			
	2	Ø10	1	200	195	195	1.2	1.2			
	3	Ø8	1	200	260	260	1.0	1.0			
	4	Ø8	2	200	110	220	0.9	0.9			
	5	Ø8	2	200	230	460	1.8	1.8			
	6	Ø12.5	2	200	240	480	4.6	4.6			
	7	Ø8	2	200	985	1970	7.8	7.8			
	8	Ø10	2	200	1109	2218	13.7	13.7			
	9	Ø10	2	200	765	1530	9.4	9.4			
	10	Ø10	1	200	270	270	1.7	1.7			
	11	Ø5	79	200	94	7426	11.7	11.7			
Total+10%:									52.5	12.9	
V 13	1	Ø8	1	200	170	170	0.7	0.7			
	2	Ø10	1	200	205	205	1.3	1.3			
	3	Ø8	2	200	385	770	3.0	3.0			
	4	Ø12.5	2	200	240	480	4.6	4.6			
	5	Ø8	2	200	1185	2370	9.4	9.4			
Total+10%:									11.7	11.9	
V 14	1	Ø8	2	200	963	1926	11.9	11.9			
	2	Ø10	2	200	963	1926	11.9	11.9			
	3	Ø10	1	200	235	235	1.4	1.4			
	4	Ø5	84	200	94	7896	12.4	12.4			
	5	Ø10	2	200	1109	2218	13.7	13.7			
	6	Ø8	2	200	985	1970	7.8	7.8			
	7	Ø10	2	200	765	1530	9.4	9.4			
Total+10%:									47.9	13.6	
V 15	1	Ø8	1	200	200	200	0.8	0.8			
	2	Ø16	1	200	240	240	3.8	3.8			
	3	Ø10	1	200	200	200	1.2	1.2			
	4	Ø8	2	200	115	230	0.9	0.9			
Total+10%:									6.7	6.7	
V 16	1	Ø8	2	200	300	600	3.7	3.7			
	2	Ø8	2	200	230	460	1.8	1.8			
	3	Ø10	2	200	240	480	4.6	4.6			
	4	Ø12.5	2	200	1185	2370	9.4	9.4			
	5	Ø8	2	200	912	1824	11.7	11.7			
	6	Ø10	2	200	963	1926	11.9	11.9			
Total+10%:									37.6	9.0	
V 17	1	Ø8	1	200	245	245	1.0	1.0			
	2	Ø8	1	200	180	180	0.7	0.7			
	3	Ø8	2	200	1580	3160	6.2	6.2			
	4	Ø10	2	200	790	1580	9.7	9.7			
	5	Ø10	1	200	400	400	2.5	2.5			
	6	Ø5	34	200	94	3196	5.0	5.0			
	Total+10%:									22.1	5.5
	V 19	1	Ø10	1	200	200	200	1.2	1.2		
		2	Ø8	2	200	925	1850	7.3	7.3		
		3	Ø10	2	200	974	1948	12.0	12.0		
		4	Ø5	41	200	94	3854	6.1	6.1		
Total+10%:									22.6	6.7	
V 20	1	Ø8	2	200	155	310	1.2	1.2			
	2	Ø10	2	200	205	410	2.5	2.5			
	3	Ø5	5	200	94	470	0.7	0.7			
Total+10%:									4.1	0.8	
V 21	1	Ø12.5	1	200	145	145	0.6	0.6			
	2	Ø8	1	200	145	145	0.6	0.6			
	3	Ø8	2	200	465	930	3.7	3.7			
	4	Ø10	2	200	160	320	2.0	2.0			
	5	Ø10	2	200	617	1234	7.6	7.6			
	6	Ø16	1	200	475	475	7.5	7.5			
	7	Ø5	26	200	94	2444	3.8	3.8			
Total+10%:									25.2	4.2	
V 22	1	Ø8	2	200	412	824	3.3	3.3			
	2	Ø10	2	200	412	824	5.1	5.1			
	3	Ø12.5	1	200	305	305	2.9	2.9			
	4	Ø5	17	200	94	1598	2.5	2.5			
Total+10%:									12.4	2.8	
V 24	1	Ø8	2	200	305	610	3.4	3.4			
	2	Ø10	2	200	160	320	2.0	2.0			
	3	Ø10	2	200	461	922	5.7	5.7			
	4	Ø16	1	200	390	390	6.2	6.2			
	5	Ø5	19	200	94	1786	2.8	2.8			
Total+10%:									17.9	3.1	
V 25	1	Ø10	1	200	200	200	1.2	1.2			
	2	Ø16	1	200	255	255	4.0	4.0			
	3	Ø16	1	200	240	240	3.8	3.8			
	4	Ø8	2	200	770	1540	6.1	6.1			
	5	Ø10	2	200	435	870	5.4	5.4			
	6	Ø8	2	200	265	530	2.1	2.1			
	7	Ø10	2	200	375	750	4.6	4.6			
Total+10%:									33.4	8.4	
V 26	1	Ø10	2	200	1102	2204	13.6	13.6			
	2	Ø10	2	200	733	1466	9.5	9.5			
	3	Ø10	2	200	365	730	4.5	4.5			
	4	Ø10	2	200	94	7614	60.2	12.0			