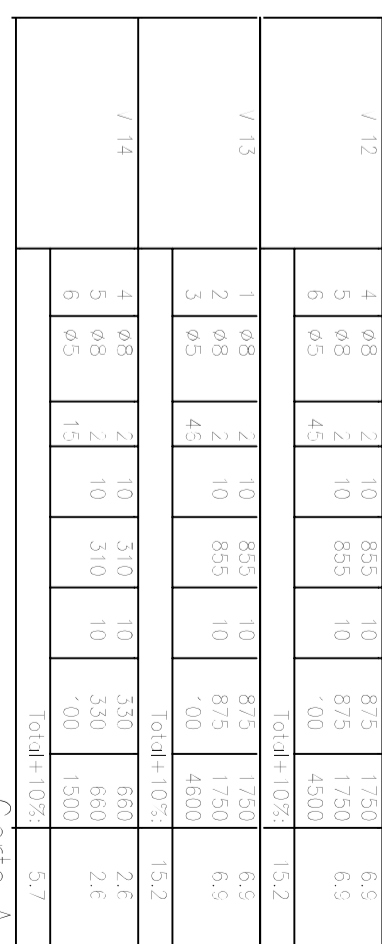
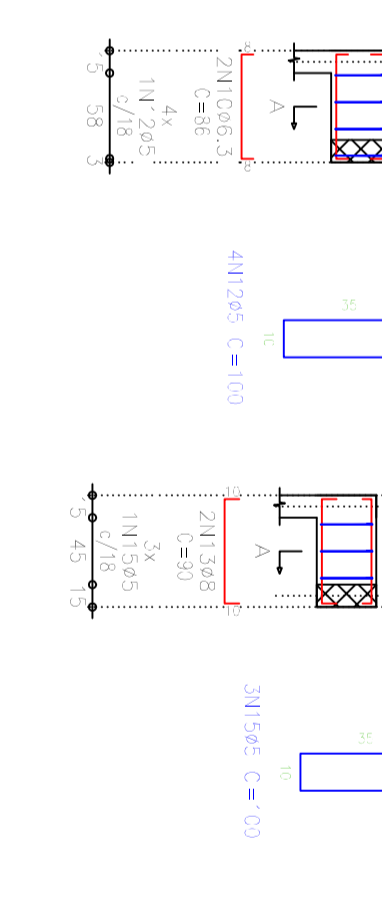
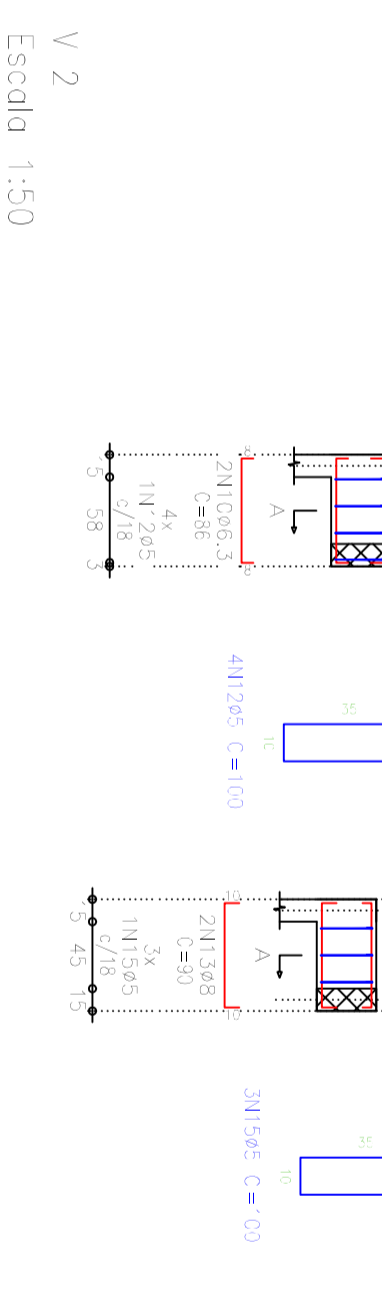
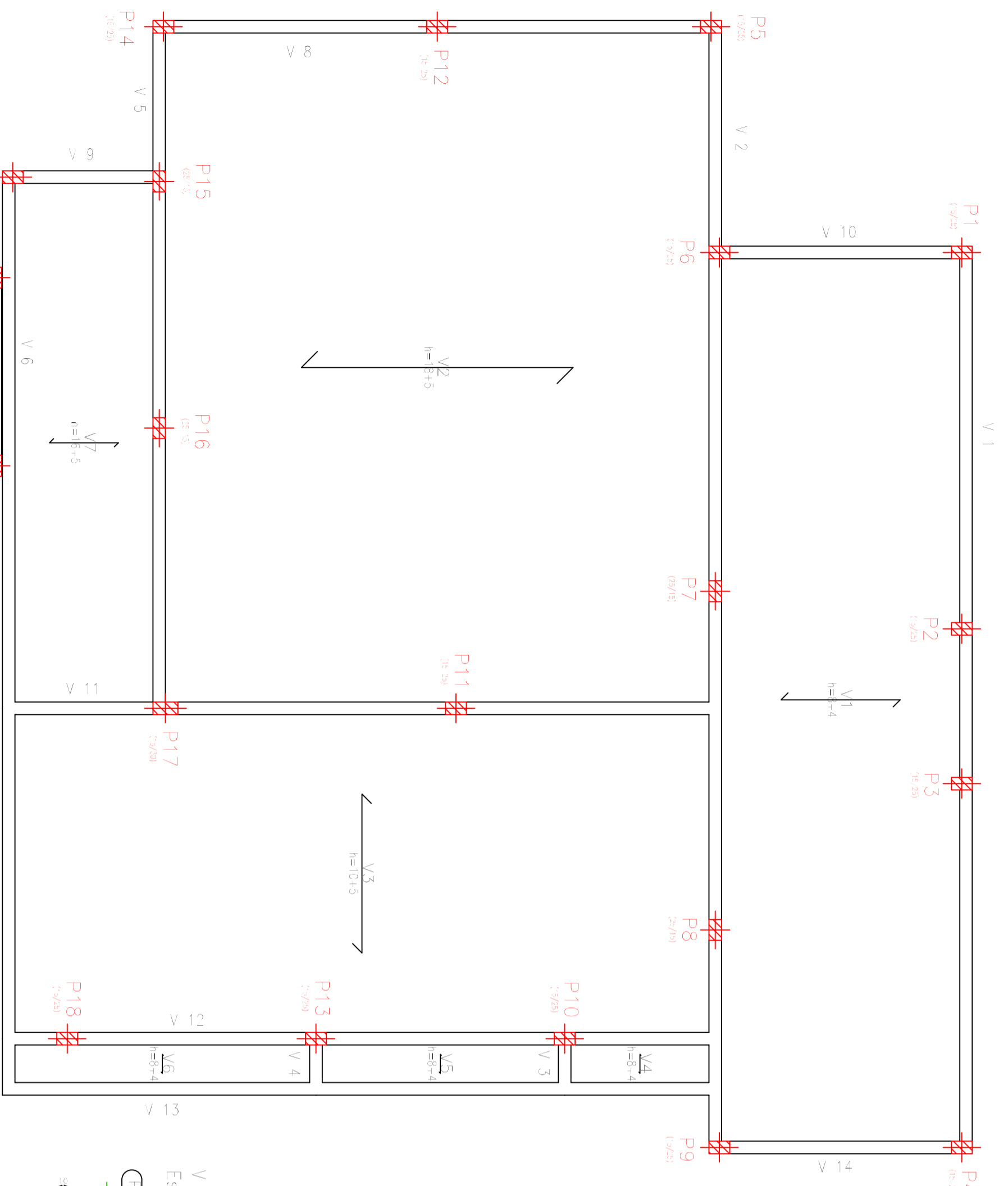


Cobertura
Formas: C20, em geral
CA-50-A e CA-60-B
M: Momento flexor de cálculo por metro de largura (kN/m em t)
V: Estorço concreto de cálculo por metro de largura (kN/m)
Escala: 1:50

Cobertura - superestrutura - 4025 m ²			
Elemento	Formas (m ²)	Estorço (kN/m)	Momento (kN.m)
LAZES	777,4	12322	218
Agua: Tampo	2282	3227	277
Agua: Furo	45,97	231	356
Foras (Sup. Formas)	4868	1920	844
Total	13466	1920	844
Foras por metro	369	6,49	625

Resumo Aço Cobertura Vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A Ø6,3	45,0	12	198
Ø8	264,1	114	198
Ø10	89,1	62	198
Ø12,5	8,9	10	198
CA-60-B Ø5	456,5	79	79
Total			277

Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala: vigas: 1:50
Escala seções: 1:20



Elemento	Pos.	Diãmm.	Q.	Doç.	Retid.	Doç.	Comp.	Total	CA-50-A	CA-60-B		
		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)	(kg)		
V 1	1	Ø8	2	10	470	10	480	960	3,8			
	2	Ø8	2	455	10	465	930	3,7				
	3	Ø6,3	1	275	10	275	275	0,7				
	4	Ø6,3	1	270	10	270	270	0,7				
	5	Ø6,3	2	200	10	200	400	1,0				
	6	Ø10	2	1200	12	1200	2208	13,9				
	7	Ø5	54	2	120	12	120	5900		3,3		
Total+10%								26,2		13,2		
V 2	1	Ø10	2	12	708	10	720	1440	9,0			
	2	Ø8	2	695	10	705	1410	5,5				
	3	Ø8	1	430	10	430	430	1,7				
	4	Ø12,5	1	280	10	280	280	2,7				
	5	Ø10	2	833	10	833	1660	10,6				
	6	Ø8	2	550	10	550	1120	4,4				
	7	Ø10	1	195	10	195	195	1,2				
	8	Ø8	1	185	10	185	185	0,7				
	9	Ø5	75	2	185	10	185	7500		11,8		
	Total+10%								39,4		13,0	
	V 3	10	Ø6,3	2	8	70	8	86	172	0,4		
		11	Ø8	2	10	70	10	90	180	0,7		
12		Ø5	4	2	10	10	40	400		0,6		
Total+10%									1,2		0,7	
V 4		13	Ø8	2	10	70	10	90	180	0,7		
		14	Ø5	2	6	70	6	82	164		0,3	
		15	Ø5	3	3	70	3	300	300		0,5	
		Total+10%								0,2		0,9
		V 5	8	Ø10	2	12	825	15	837	1674	10,5	
			9	Ø12,5	1	375	15	390	390	3,8		
10			Ø30	1	320	12	320	320	1,2			
11			Ø10	2	12	825	12	825	1698	10,7		
12	Ø12,5		1	220	10	220	220	2,2				
13	Ø5		27	2	220	10	220	2700		4,2		
14	Ø6,3		18	2	1854	10	1854	1854	4,6			
Total+10%									36,4		4,6	
V 6	31		Ø8	2	10	1100	10	1120	2240	8,2		
	32		Ø6,3	1	460	10	460	460	1,1			
	33		Ø8	2	10	1100	10	1120	2240	8,8		
	34		Ø5	61	2	100	10	100	6100		3,6	
	Total+10%								20,6		13,6	
	V 7	35	Ø8	2	10	245	10	265	530	2,1		
		36	Ø5	2	6	245	6	257	514		0,8	
		37	Ø5	12	2	96	10	96	1176		1,8	
		Total+10%								2,2		2,9
		V 8	16	Ø8	2	10	675	10	695	1390	5,2	
			17	Ø8	2	10	675	10	695	1390	5,2	
	18		Ø5	34	2	100	10	100	3400		5,3	
Total+10%									12,1		5,8	
V 9	15		Ø6,3	2	8	190	8	206	412	1,0		
	16		Ø8	2	10	190	10	210	420	1,6		
	17		Ø5	9	2	100	10	100	900		1,4	
	Total+10%									2,5		1,5
	V 10		19	Ø6,3	2	8	310	8	326	652	1,6	
			20	Ø8	2	10	310	10	330	660	2,6	
21			Ø5	15	2	100	10	100	1500		2,4	
Total+10%										4,6		2,6
V 11		1	Ø8	2	10	855	10	875	1750	6,5		
		2	Ø8	2	10	855	10	875	1750	6,5		
		3	Ø5	45	2	100	10	100	4500		7,1	
		Total+10%								13,2		7,8
		V 12	4	Ø8	2	10	855	10	875	1750	6,5	
			5	Ø8	2	10	855	10	875	1750	6,5	
6			Ø5	45	2	100	10	100	4500		7,1	
Total+10%										13,2		7,8
V 13	1		Ø8	2	10	855	10	875	1750	6,5		
	2		Ø8	2	10	855	10	875	1750	6,5		
	3	Ø5	45	2	100	10	100	4600		7,2		
	Total+10%								13,2		7,9	
	V 14	4	Ø8	2	10	310	10	330	660	2,6		
		5	Ø8	2	10	310	10	330	660	2,6		
6		Ø5	15	2	100	10	100	1500		2,4		
Total+10%									5,7		2,6	

