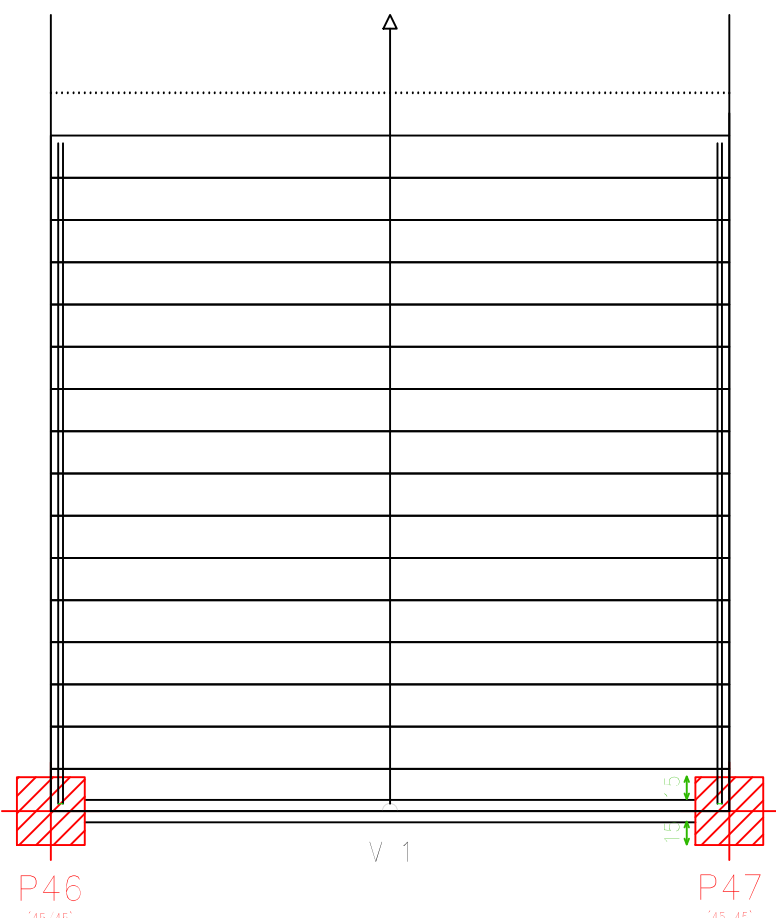


Pilares que terminam em
Baldrame Escada
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala: 1:50

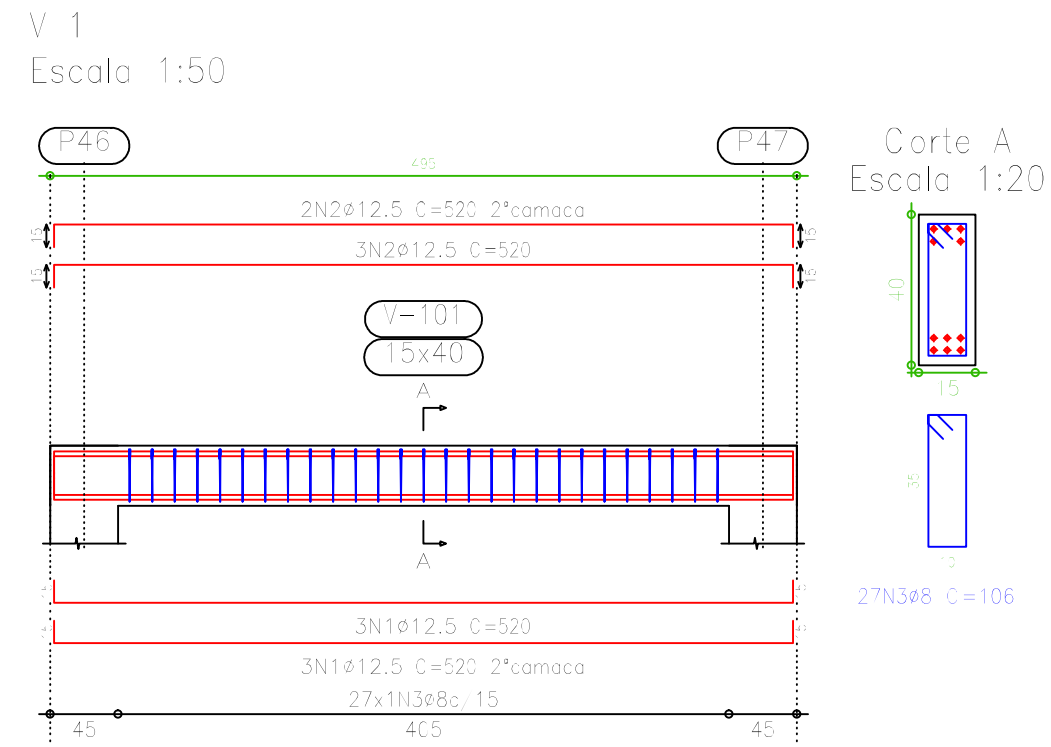
P46=P47

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
CA-50-A	1	Ø12,5	4	48	192	384
-	2	Ø10	4	48	192	384
-	3	Ø12,5	4	114	456	912
-	4	Ø10	4	102	412	824
CA-60-B	5	Ø5	5	173	1038	2076
-	6	Ø5	5	126	768	1536

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Baldrame Escada			
Pilares			
CA-50-A	Ø10	12,1	8
	Ø12,5	13,0	22
CA-60-B	Ø5	36,1	6
Total			28



Baldrame Escada
Formas
Concreto: C20, em geral
Escala: 1:50



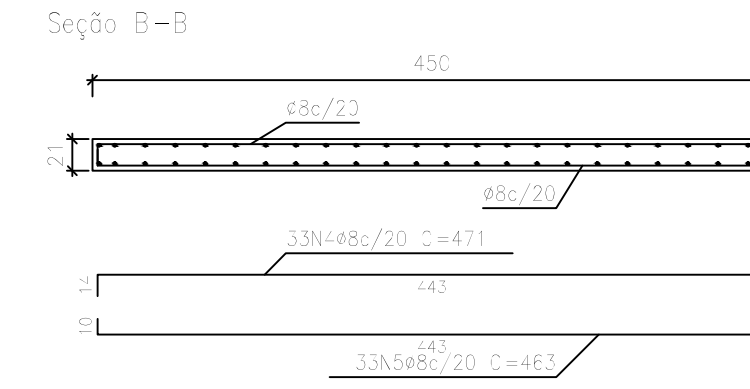
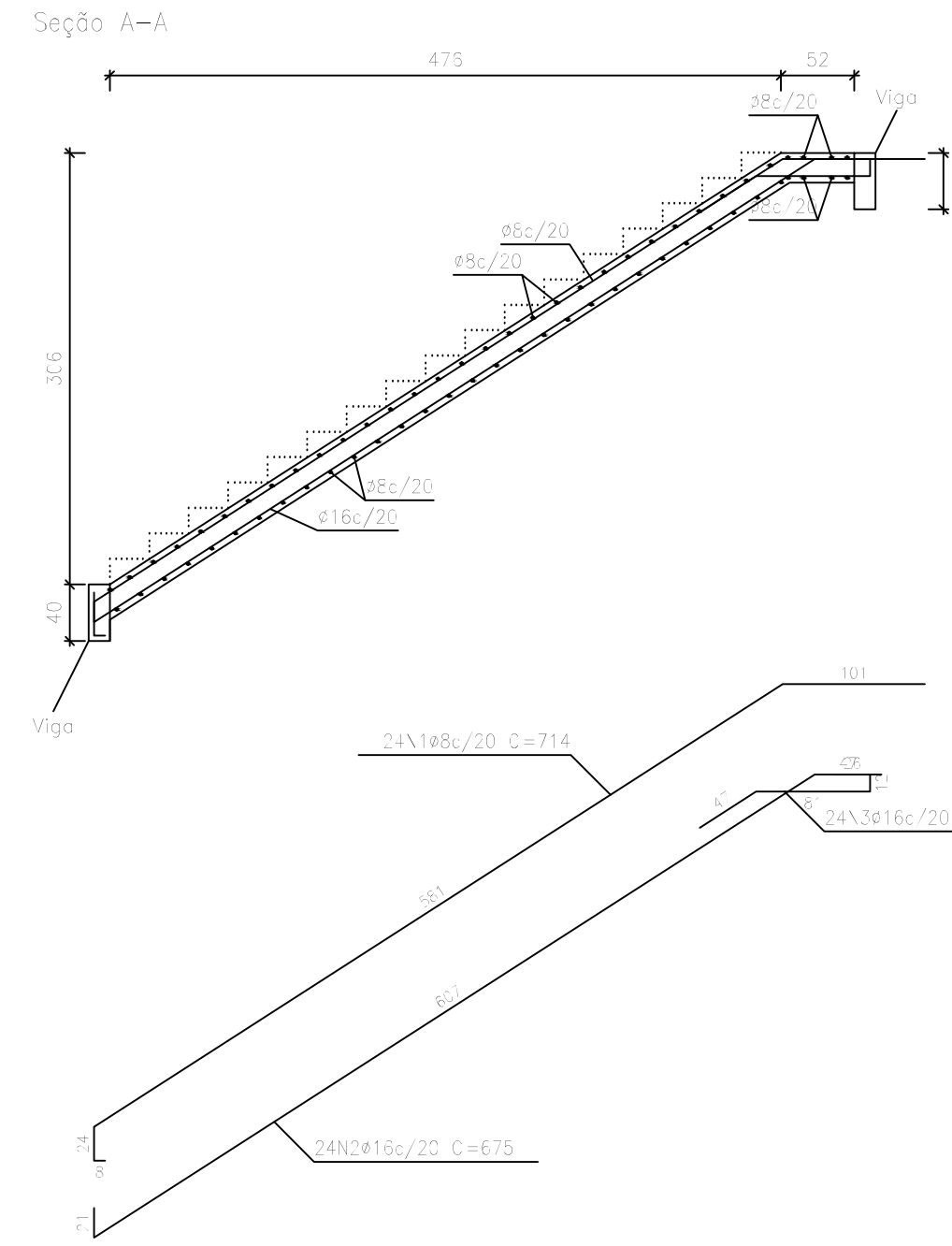
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Job. (cm)	Refo. (cm)	Job. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
V 1	1	Ø12,5	9	15	490	15	520	3120	36,6	
	2	Ø12,5	9	15	490	15	520	2639	25,5	
	3	Ø5	27				106	2862	11,2	
Total+10%									74,0	

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Baldrame Escada			
Vigas			
CA-50-A	Ø8	28,6	12
	Ø12,5	57,2	62

Escada

Tramo 1

Comprimento	4,300 m
Largura	3,21 m
Espessura	0,280 m
Capa de concreto	0,100 m
Nº de degraus	17
Piso final	Baldrame
Piso inicial	Baldrame Escada
Peso próprio	5,15 kN/m²
Degraus (Revestido com tijolos)	1,19 kN/m²
Revestimento	1,00 kN/m²
Guarda-corpos	3,00 kN/m
Sobrecarga	2,00 kN/m²
Concreto	C20, em geral
Aço	CA-50-A e CA-60-B
Ob. assimétrica	3,0 cm



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Job. (cm)	Refo. (cm)	Job. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
Escada-Tramo 1	1	Ø8	29		718		718	17138	87,3	
	2	Ø16	24		675		675	16200	254,3	
	3	Ø16	24		166		166	3984	87,5	
	4	Ø8	33		471		471	15543	87,0	
	5	Ø8	33		483		483	15279	80,0	
Total+10%									556,5	

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Escada			
CA-50-A	Ø8	479,6	207
	Ø16	201,8	349
Total			556

Bal. em c/200 = Isom. total 280 m

Tabela	Volume (m³)	Volume (m³)	Barra (kg)
Rego Lado	0,6	0,30	74
Forma total	3,24		
Barra (em Formas)	0,43	0,04	20
Total (em Bal.)	4,27	0,34	194

Pilares que terminam em
Amarração Muro Frontal
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala: 1:50

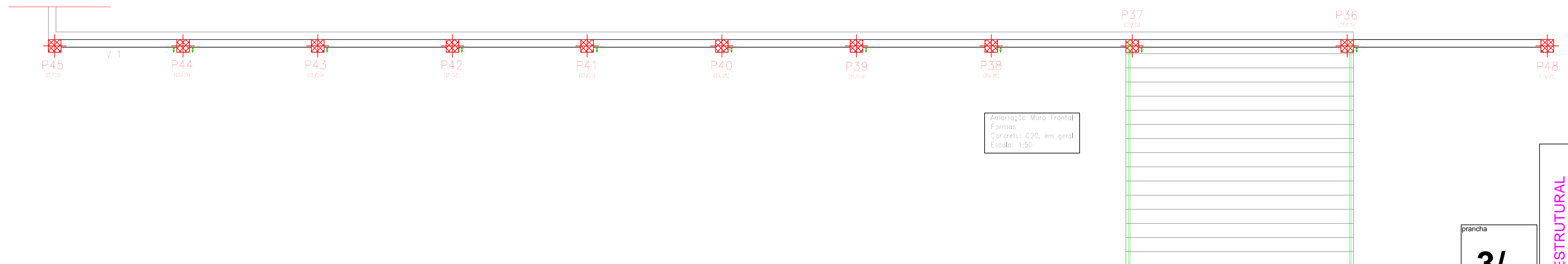
P36=P37=P38=P39=P40
P41=P42=P43=P44=P45

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 10 (cm)
CA-50-A	1	Ø10	4	95	760	7600
CA-60-B	2	Ø10	4	94	416	4160
CA-60-B	3	Ø5	14	32	1288	12880

P48

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
CA-50-A	1	Ø10	6	195	1170
CA-60-B	2	Ø10	6	104	624
CA-60-B	3	Ø5	14	92	1288

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Amarração Muro Frontal			
Pilares			
CA-50-A	Ø10	137,5	95
CA-60-B	Ø5	141,7	24
Total			119



Amarração Muro Frontal
Formas
Concreto: C20, em geral
Escala: 1:50