

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)	
V 1	1	ø8	2	10	1175		1185	2370	9.3		
	2	ø10	2		638	12	650	1300	8.2		
	3	ø10	2	12	1028		1040	2080	13.1		
	4	ø10	2		793	12	805	1610	10.1		
	5	ø5	95				100	9500		14.9	
Total+10%:									44.8	16.4	
V 2	1	ø12.5	2	15	895		910	1820	17.9		
	2	ø12.5	2		885	15	900	1800	17.7		
	3	ø10	2		565		565	1130	7.1		
	4	ø12.5	2		375		375	750	7.4		
	5	ø10	1		320		320	320	2.0		
	6	ø16	2	19	1031		1050	2100	33.0		
	7	ø16	2		1016	19	1035	2070	32.5		
	8	ø12.5	1		205		205	205	2.0		
	9	ø12.5	2		260		260	520	5.1		
	10	ø5	121				100	12100		19.0	
Total+10%:									137.2	20.9	
V 3	42	ø12.5	2	15	1175		1190	2380	23.4		
	43	ø12.5	2		645	15	660	1320	13.0		
	44	ø12.5	1		435		435	435	4.3		
	45	ø10	1		405		405	405	2.5		
	46	ø12.5	1		330		330	330	3.2		
	47	ø16	2		880		880	1760	27.6		
	48	ø8	4	10	485		495	1980	7.8		
	49	ø12.5	1		235		235	235	2.3		
	50	ø5	97				100	9700		15.2	
	Total+10%:									92.5	16.7
V 4	1	ø10	2		878	12	890	1780	11.2		
	2	ø10	2	12	873		885	1770	11.1		
	3	ø8	2		565		565	1130	4.4		
	4	ø12.5	1		380		380	380	3.7		
	5	ø10	1		380		380	380	2.4		
	6	ø6.3	1		325		325	325	0.8		
	7	ø10	2		1188	12	1200	2400	15.1		
	8	ø10	2	12	1083		1095	2190	13.8		
	9	ø12.5	1		255		255	255	2.5		
	10	ø10	2		245		245	490	3.1		
	11	ø5	119				100	11900		18.7	
Total+10%:									74.9	20.6	
V 5	12	ø10	2	12	878		890	1780	11.2		
	13	ø10	2		873	12	885	1770	11.1		
	14	ø8	2		565		565	1130	4.4		
	15	ø12.5	1		380		380	380	3.7		
	16	ø10	1		380		380	380	2.4		
	17	ø10	2		825		825	1650	10.4		
	18	ø12.5	4	15	750		765	3060	30.0		
	19	ø8	2		265		265	530	2.1		
	20	ø12.5	1		255		255	255	2.5		
	21	ø5	119				100	11900		18.7	
	Total+10%:									85.6	20.6
V 6	6	ø12.5	2	15	1170		1185	2370	23.3		
	7	ø12.5	2		645	15	660	1320	13.0		
	8	ø12.5	1		450		450	450	4.4		
	9	ø10	1		375		375	375	2.4		
	10	ø12.5	1		320		320	320	3.1		
	11	ø16	2		895		895	1790	28.1		
	12	ø8	2		485	10	495	990	3.9		
	13	ø8	2	10	480		490	980	3.8		
	14	ø5	97				100	9700		15.2	
	Total+10%:									90.2	16.7
	V 7	1	ø12.5	2	15	895		910	1820	17.9	
		2	ø12.5	2		885	15	900	1800	17.7	
		3	ø10	2		570		570	1140	7.2	
		4	ø12.5	2		375		375	750	7.4	
5		ø10	1		330		330	330	2.1		
6		ø12.5	2		1025	15	1040	2080	20.4		
7		ø16	2	19	1021		1040	2080	32.7		
8		ø10	2		235		235	470	3.0		
9		ø16	1		230		230	230	3.6		
10		ø6.3	1		185		185	185	0.5		
11		ø10	2		265		265	530	3.3		
12		ø5	121				100	12100		19.0	
Total+10%:									127.4	20.9	
V 8	13	ø8	2	10	630	10	650	1300	5.1		
	14	ø8	3	10	630		650	1950	7.7		
	15	ø5	33				100	3300		5.2	
Total+10%:									14.1	5.7	
V 9	16	ø8	2	10	1170	10	1190	2380	9.3		
	17	ø8	2	10	1170	10	1190	2380	9.3		
	18	ø6.3	1		235		235	235	0.6		
	19	ø5	62				100	6200		9.7	
Total+10%:									21.1	10.7	
V 10	20	ø8	2	10	285	10	305	610	2.4		
	21	ø8	2	10	285	10	305	610	2.4		
	22	ø5	15				100	1500		2.4	
Total+10%:									5.3	2.6	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (kg)	CA-60-B (kg)
V 11	15	ø8	2	10	530	10	550	1100	4.3	
	16	ø8	1		360		360	360	1.4	
	17	ø8	2	10	530		550	1100	4.3	
	18	ø5	28				100	2800		4.4
Total+10%:									11.0	4.8
V 12=V 19=V 20	19	ø8	2	10	530	10	550	1100	4.3	
	20	ø8	1		365		365	365	1.4	
	21	ø8	2	10	530	10	550	1100	4.3	
	22	ø5	28				100	2800		4.4
Total+10%:									11.0	4.8
V 13	23	ø10	2	12	675	12	699	1398	8.8	
	24	ø12.5	1		455		455	455	4.5	
	25	ø10	2	12	675	12	699	1398	8.8	
	26	ø8	1		220		220	220	0.9	
	27	ø5	36				100	3600		5.7
Total+10%:									25.3	6.3
V 14	11	ø10	2	12	674	12	698	1396	8.8	
	12	ø12.5	1		455		455	455	4.5	
	13	ø10	2	12	674	12	698	1396	8.8	
	14	ø8	1		225		225	225	0.9	
	15	ø5	36				100	3600		5.7
Total+10%:									25.3	6.3
V 15	51	ø20	2	26	564		590	1180	29.2	
	52	ø16	2		561	19	580	1160	18.2	
	53	ø8	2		545		545	1090	4.3	
	54	ø16	1		430		430	430	6.8	
	55	ø12.5	2		885		885	1770	17.4	
	56	ø8	4		400	10	410	1640	6.4	
	57	ø10	1		200		200	200	1.3	
	58	ø10	1		190		190	190	1.2	
	59	ø5	87				100	8700		13.7
	Total+10%:									93.3
V 16	1	ø20	2	26	564		590	1180	29.2	
	2	ø16	2		561	19	580	1160	18.2	
	3	ø8	2		540		540	1080	4.2	
	4	ø16	1		430		430	430	6.8	
	5	ø12.5	2		885		885	1770	17.4	
	6	ø8	2	10	405		415	830	3.3	
	7	ø8	2		395	10	405	810	3.2	
	8	ø10	1		190		190	190	1.2	
	9	ø10	1		180		180	180	1.1	
	10	ø5	86				100	8600		13.5
Total+10%:									93.1	14.9
V 17	11	ø12.5	2	15	660	15	690	1380	13.5	
	12	ø8	2	10	660	10	680	1360	5.3	
	13	ø10	1		210		210	210	1.3	
	14	ø5	35				100	3500		5.5
Total+10%:									22.1	6.1
V 18	15	ø12.5	2	15	675	15	705	1410	13.8	
	16	ø8	2	10	675	10	695	1390	5.5	
	17	ø12.5	1		220		220	220	2.2	
	18	ø5	36				100	3600		5.7
Total+10%:									23.7	6.3
V 21	19	ø8	2	10	285	10	305	610	2.4	
	20	ø8	2	10	285	10	305	610	2.4	
	21	ø5	15				100	1500		2.4
Total+10%:									5.3	2.6

Resumo Aço Cobertura Vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A ø6.3	7.5	2	
ø8	384.6	166	
ø10	308.4	213	
ø12.5	325.0	351	
ø16	132.1	228	
ø20	23.6	64	1024
CA-60-B ø5	1322.0	228	228
Total			1252

prancha

7/7