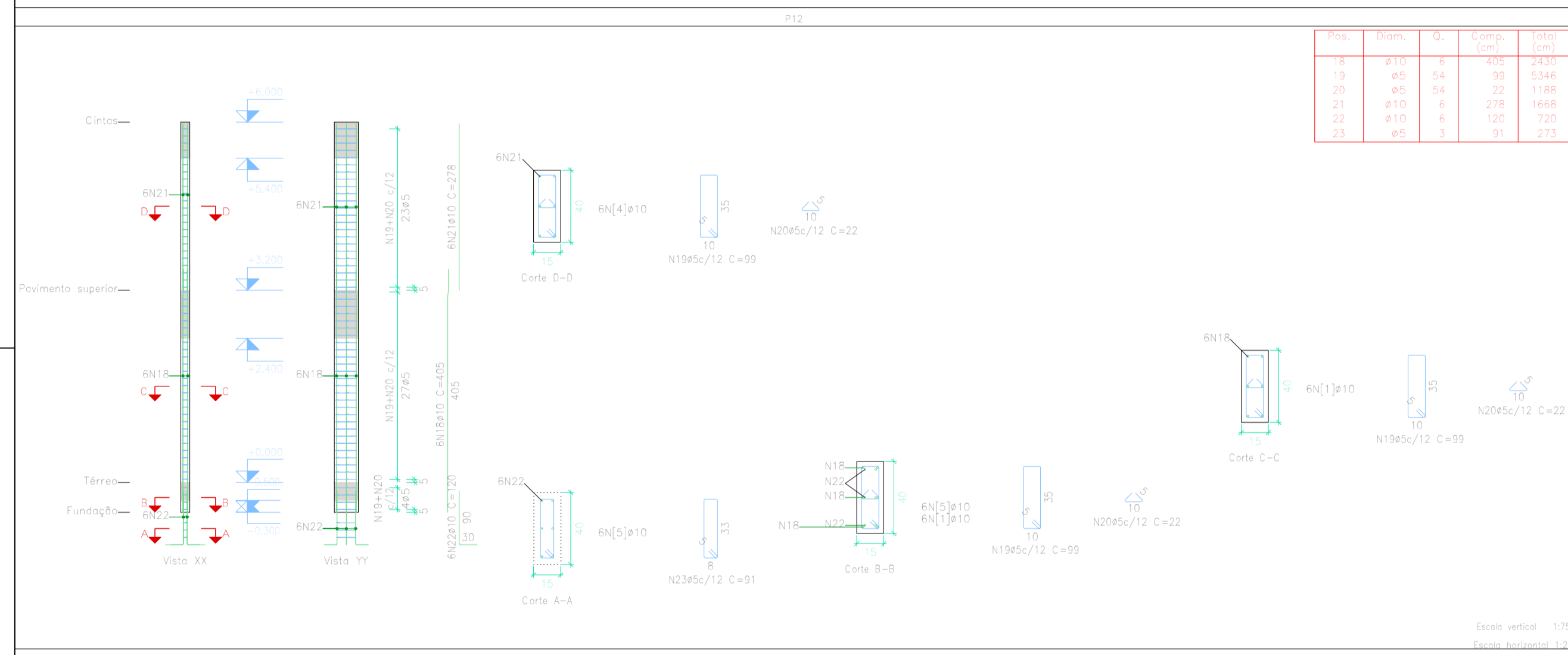
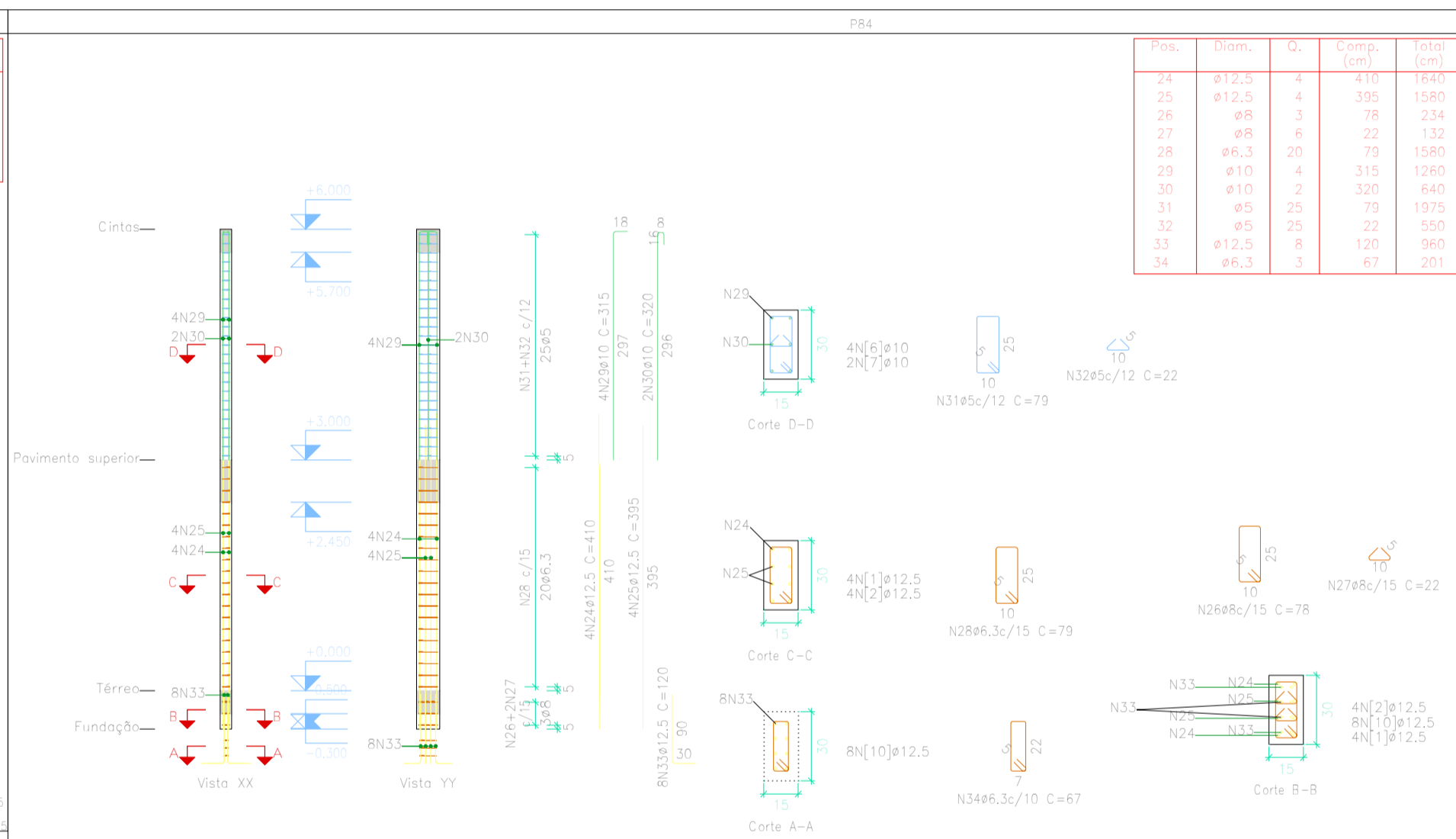


Pos.	Diâm.	Q.	Comp. (cm)	Totol (cm)
9	Ø110	10	424	4240
10	Ø5	58	189	10584
11	Ø5	36	116	4496
12	Ø5	36	27	1512
13	Ø10	4	305	1220
14	Ø10	6	315	1890
15	Ø10	10	120	1200
16	Ø5	3	181	543
17	Ø5	3	25	75



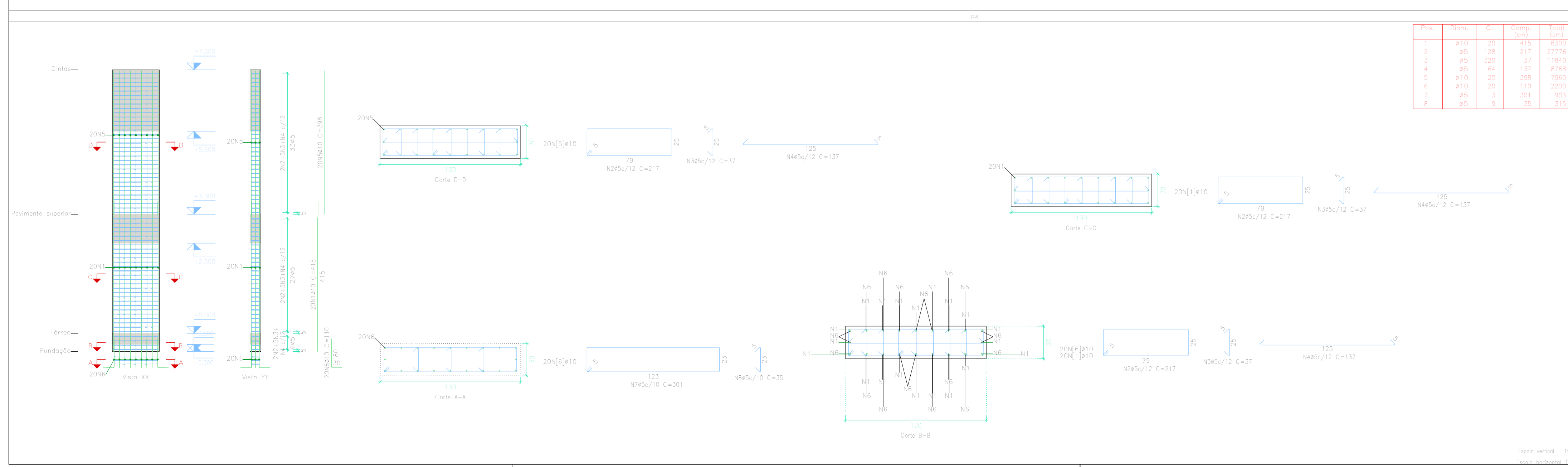
Pos.	Diâm.	Q.	Comp. (cm)	Totol (cm)
18	Ø10	6	400	2400
19	Ø5	54	99	5346
20	Ø5	54	22	1188
21	Ø10	6	278	1668
22	Ø10	6	120	720
23	Ø5	3	91	273



Pos.	Diâm.	Q.	Comp. (cm)	Totol (cm)
24	Ø12,5	4	410	1640
25	Ø12,5	4	395	1580
26	Ø8	3	78	234
27	Ø8	6	22	132
28	Ø6,3	20	79	1580
29	Ø10	4	315	1260
30	Ø10	2	320	640
31	Ø5	25	79	1975
32	Ø5	25	22	550
33	Ø12,5	8	120	960
34	Ø6,3	3	67	201

Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Totol (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)			
P4	1	Ø10	20	[Diagram]	415	8300	51,1				
	2	Ø5	138	[Diagram]	217	27776		43,6			
	3	Ø5	320	[Diagram]	37	11840		18,6			
	4	Ø5	64	[Diagram]	137	8768		13,8			
	5	Ø10	20	[Diagram]	398	7960	40,1				
	6	Ø10	20	[Diagram]	110	2200	13,6				
	7	Ø5	3	[Diagram]	301	903		1,4			
	8	Ø5	3	[Diagram]	35	315		0,5			
Total + 10%									125,2	85,7	
P5	9	Ø10	10	[Diagram]	425	4250	26,2				
	10	Ø5	58	[Diagram]	189	10584		16,6			
	11	Ø5	36	[Diagram]	116	4496		10,2			
	12	Ø5	36	[Diagram]	27	1512		3,4			
	13	Ø10	4	[Diagram]	305	1220	7,5				
	14	Ø10	6	[Diagram]	315	1890	11,8				
	15	Ø10	10	[Diagram]	120	1200	7,4				
	16	Ø5	3	[Diagram]	181	543		0,9			
	17	Ø5	3	[Diagram]	25	75		0,1			
	Total + 10%									58,0	33,2
	P12	18	Ø10	6	[Diagram]	405	2430	15,0			
		19	Ø5	54	[Diagram]	99	5346		8,4		
		20	Ø5	54	[Diagram]	22	1188		1,9		
		21	Ø10	6	[Diagram]	278	1668	10,3			
		22	Ø10	6	[Diagram]	120	720	4,4			
	23	Ø5	3	[Diagram]	91	273		0,4			
	Total + 10%									32,7	11,8
P84	24	Ø12,5	4	[Diagram]	410	1640	15,8				
	25	Ø12,5	4	[Diagram]	395	1580	15,2				
	26	Ø8	3	[Diagram]	78	234	0,9				
	27	Ø8	6	[Diagram]	22	132	0,5				
	28	Ø6,3	20	[Diagram]	79	1580	3,9				
	29	Ø10	4	[Diagram]	315	1260	7,8				
	30	Ø10	2	[Diagram]	320	640	3,9				
	31	Ø5	25	[Diagram]	79	1975	3,1				
	32	Ø5	25	[Diagram]	22	550	0,9				
	33	Ø12,5	8	[Diagram]	120	960	9,2				
34	Ø6,3	3	[Diagram]	67	201	0,5					
Total + 10%									63,5	4,4	
									Ø5:	0,0	135,1
									Ø6,3:	4,8	0,0
									Ø8:	1,6	0,0
									Ø10:	228,8	0,0
									Ø12,5:	44,2	0,0
									Totol:	279,4	135,1

Pilares que nascem em Têrreo e chegam em Cobertura reservatório  
 Concreto: C25, usina.rigor  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pos.	Diâm.	Q.	Comp. (cm)	Totol (cm)
1	Ø10	20	415	8300
2	Ø5	138	217	27776
3	Ø5	320	37	11840
4	Ø5	64	137	8768
5	Ø10	20	398	7960
6	Ø10	20	110	2200
7	Ø5	3	301	903
8	Ø5	3	35	315

EDIFICAÇÃO EDUCACIONAL DE ALVENARIA  
 É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO, ATENDER A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES.

APROVAÇÕES

PROJETO VINCULADO AO  
 ALVARÁ Nº \_\_\_\_\_  
 PROTOC. Nº \_\_\_\_\_

JULIO ANDREI NASCIMENTO  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO | ENGENHEIRO CIVIL - CREA SC 166369-1

OBRA  
 EDIFICAÇÃO EDUCACIONAL



FRANCHA  
**PROJETO ESTRUTURAL**  
 DETALHE PILARES  
 REFERÊNCIA

05/53