

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2	1	ø10	6	[Diagram]	395	2370	14,6	
	2	ø5	54	[Diagram]	129	6966		10,9
	3	ø5	54	[Diagram]	27	1458		2,3
	4	ø10	6	[Diagram]	298	1788	11,0	
						Total=102	28,2	14,5
						(x2)	56,4	29,0
P3	1	ø10	8	[Diagram]	395	3160	19,5	
	2	ø5	54	[Diagram]	129	6966		10,9
	3	ø5	108	[Diagram]	28	3024		4,7
	4	ø10	8	[Diagram]	298	2384	14,7	
						Total=102	37,6	17,2
P4=P5	1	ø10	6	[Diagram]	395	2370	14,6	
	2	ø5	54	[Diagram]	129	6966		10,9
	3	ø5	54	[Diagram]	27	1458		2,3
	4	ø10	4	[Diagram]	355	1420	8,8	
	5	ø10	2	[Diagram]	345	690	4,3	
						Total=102	30,5	14,5
						(x2)	61,0	29,0
						ø5:	0,0	75,2
						ø10:	155,0	0,0
						Total:	155,0	75,2

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m³)
		Volume (m³)	Fôrmas (m²)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total (+10%) (kg)	
Piso 5	50x20	0,60	4,20	11,0	6,1	18,8	28,50
Piso 4	50x20	0,70	4,90	14,6	7,1	23,9	31,00
Total (x2)		2,60	18,20	51,2	26,5	85,4	29,85

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m³)
		Volume (m³)	Fôrmas (m²)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total (+10%) (kg)	
Piso 5	20x50	0,30	4,20	14,7	7,3	24,2	73,33
Piso 4	20x50	0,35	4,90	19,5	8,4	30,7	79,71
Total		0,65	9,10	34,2	15,7	54,9	76,77

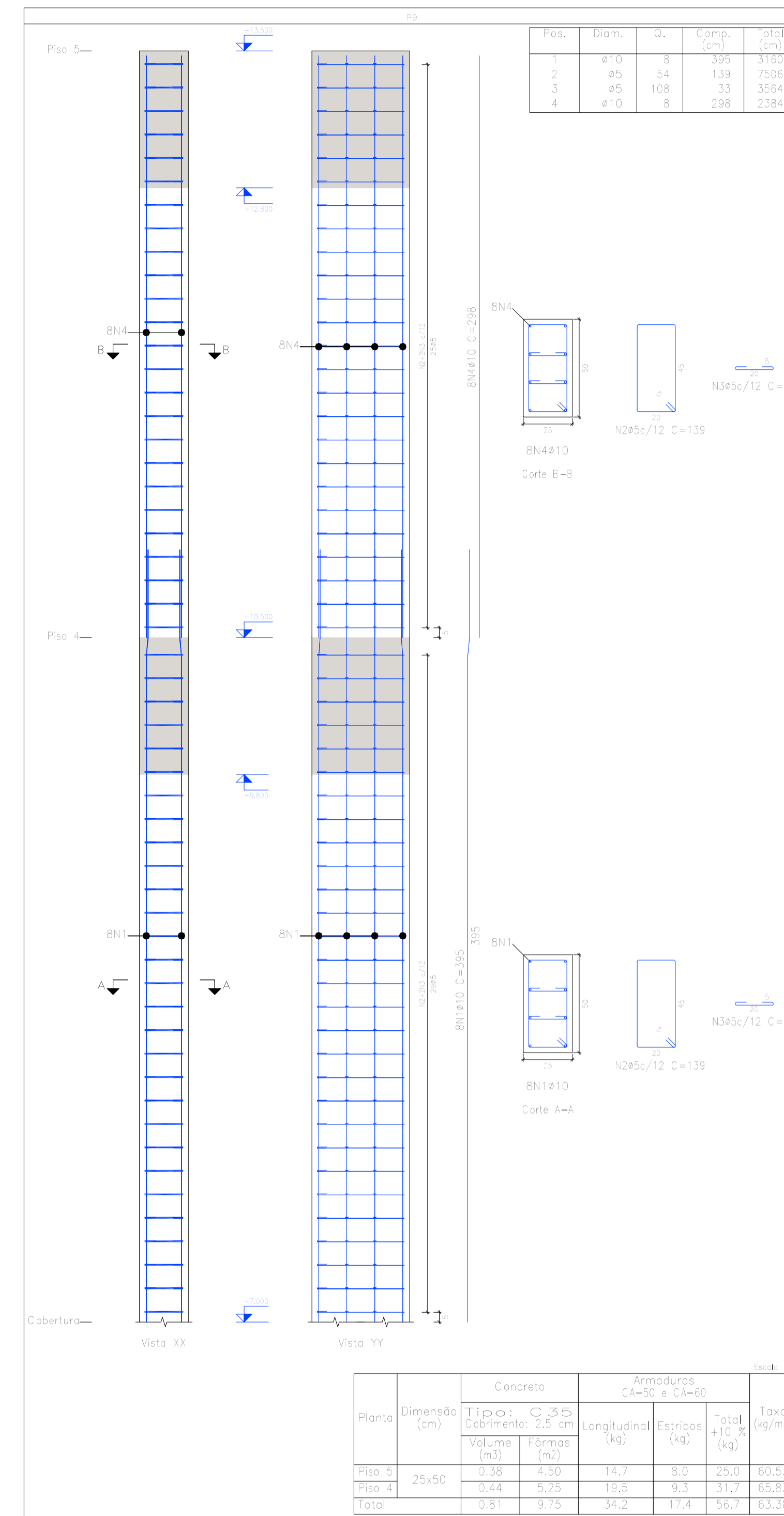
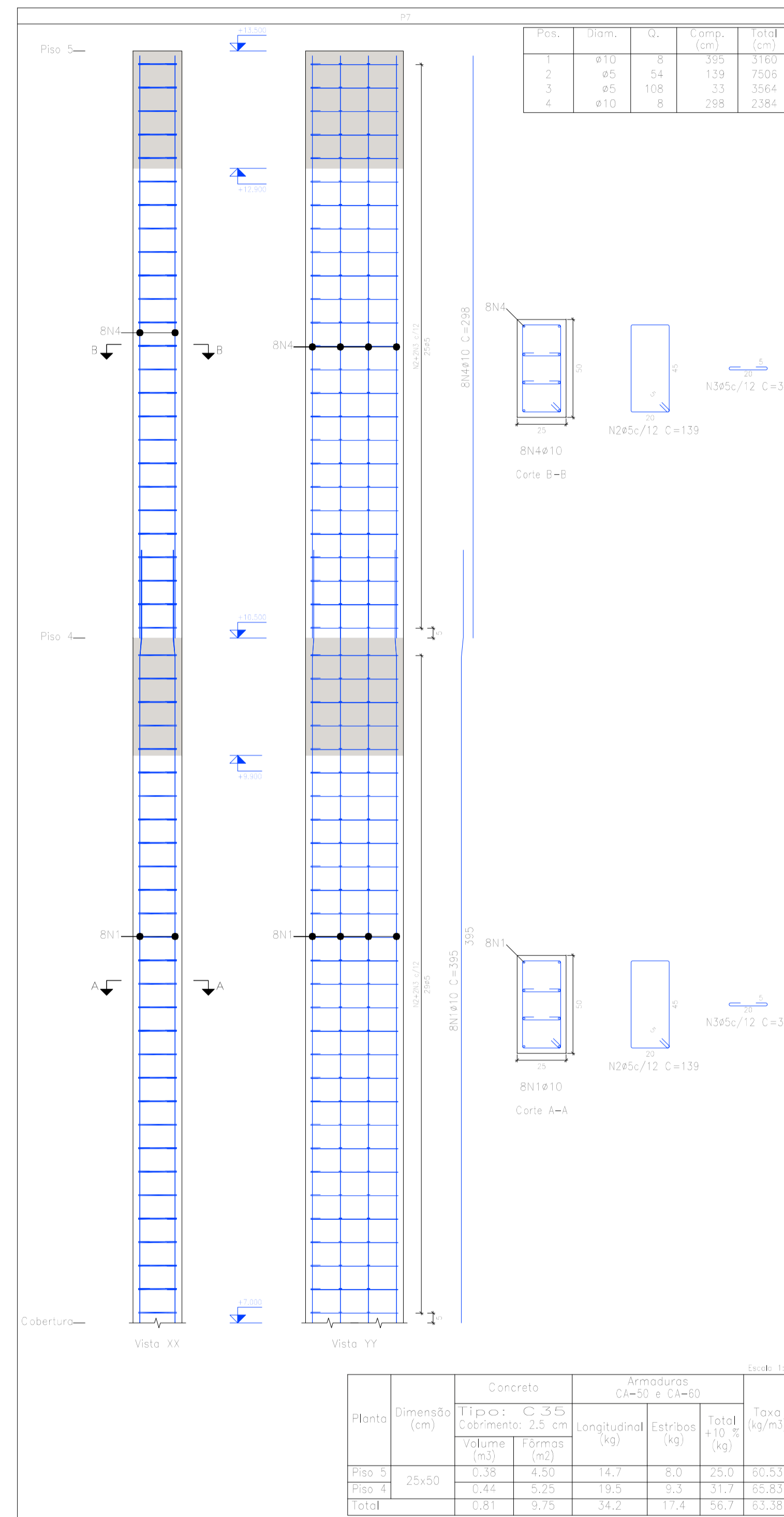
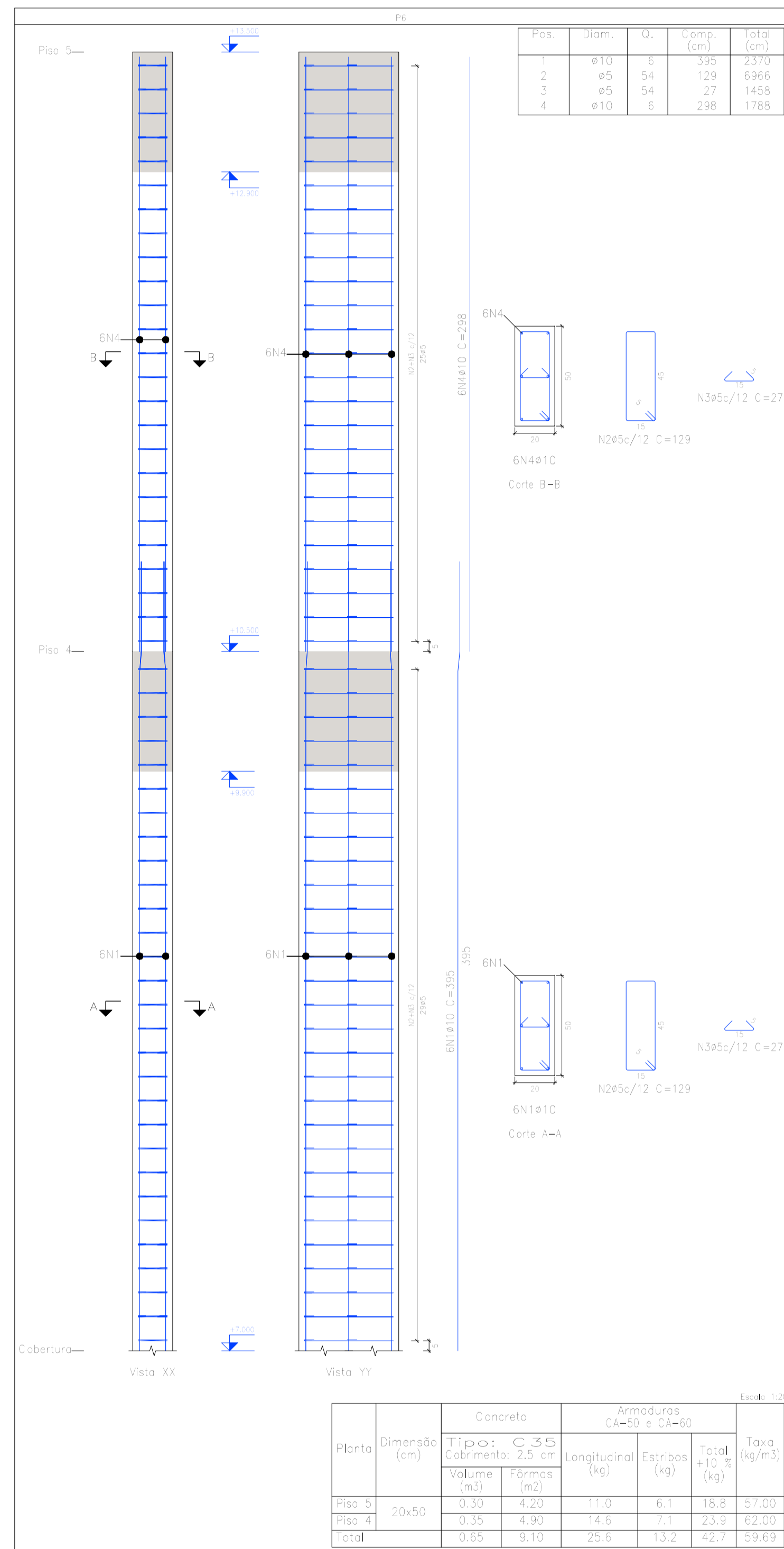
Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m³)
		Volume (m³)	Fôrmas (m²)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total (+10%) (kg)	
Piso 5	50x20	0,60	4,20	13,0	6,1	21,0	31,83
Piso 4	50x20	0,70	4,90	14,6	7,1	23,9	31,00
Total (x2)		2,60	18,20	55,2	26,5	89,8	31,38

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C 35
 Aço dos barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefone: (31) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PROJETO:	CONTÉUDO:	ESTRUTURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	OBRA:	ARMADURA PILARES
RESP. TÉCNICO:	ENDEREÇO:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
JOÃO ADELMO LESSA	FOLHA:	1 DE 12
ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²

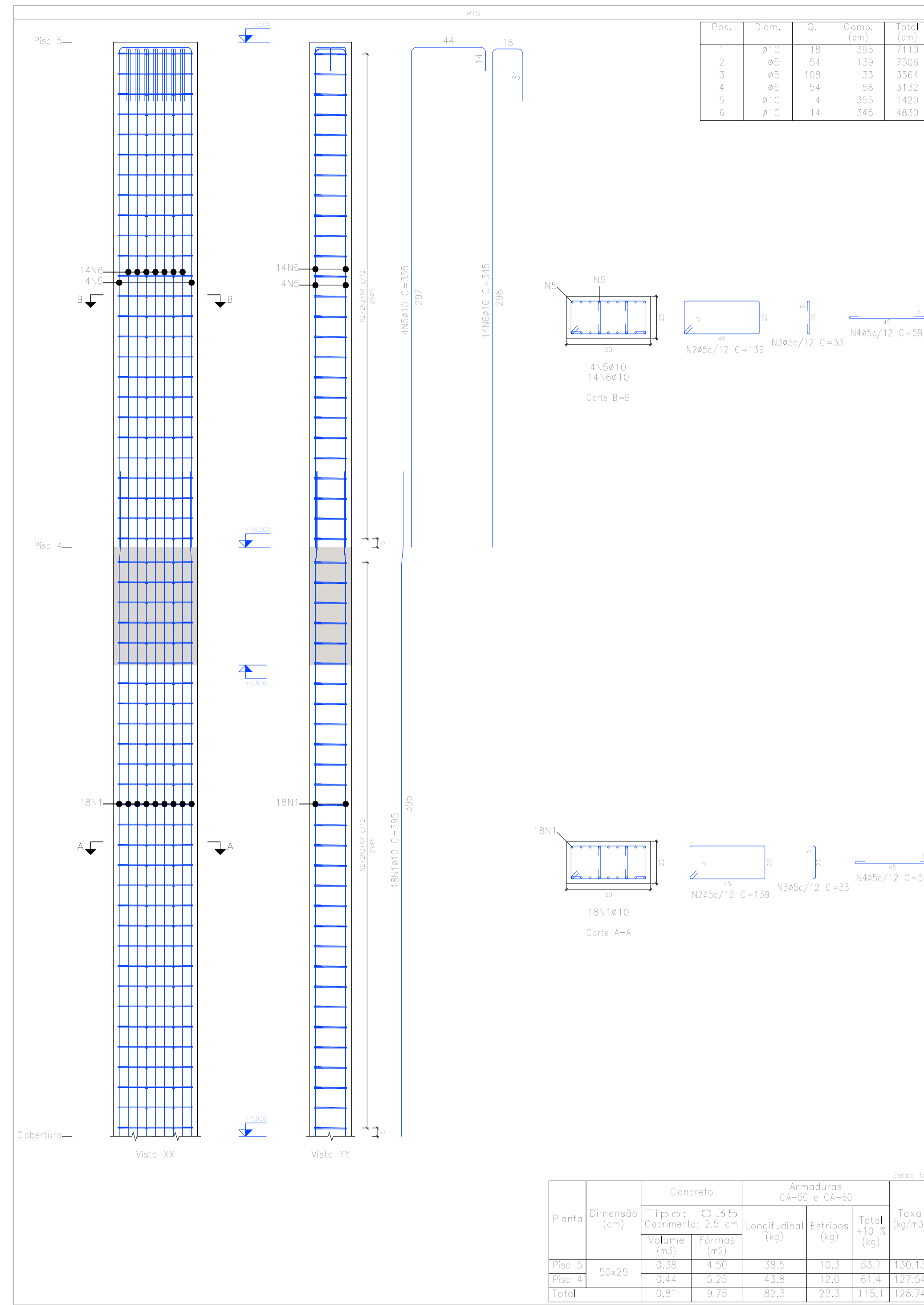
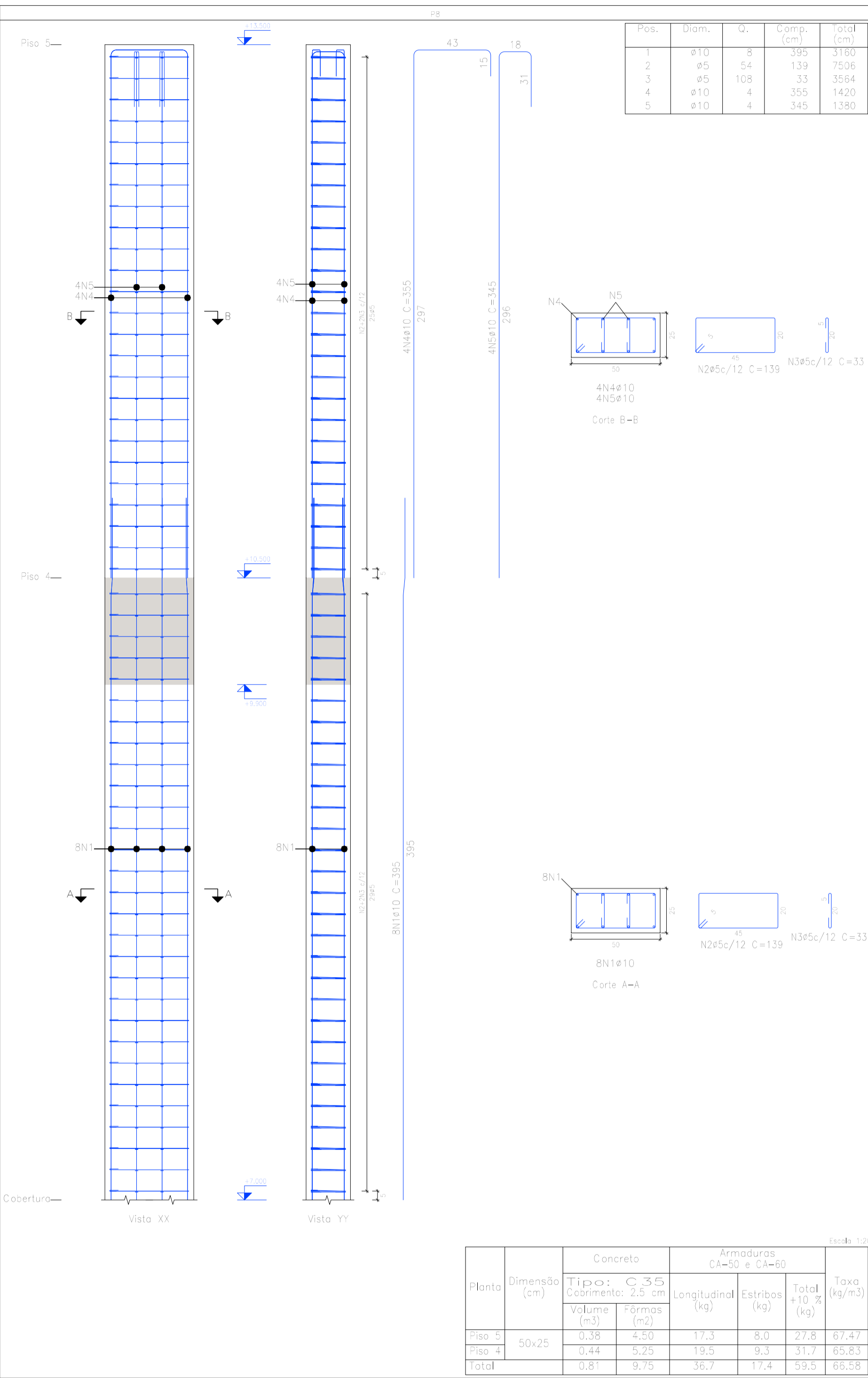


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P6	1	ø10	6	[Diagram]	395	2370	14,6		
	2	ø5	54	[Diagram]	129	6966		10,9	
	3	ø5	54	[Diagram]	27	1458		2,3	
	4	ø10	6	[Diagram]	298	1788	11,0		
Total+10%							28,2	14,5	
P7	1	ø10	8	[Diagram]	395	3160	19,5		
	2	ø5	54	[Diagram]	139	7506		11,8	
	3	ø5	108	[Diagram]	33	3564		5,6	
	4	ø10	8	[Diagram]	298	2384	14,7		
Total+10%							37,6	19,1	
P9	1	ø10	8	[Diagram]	395	3160	19,5		
	2	ø5	54	[Diagram]	139	7506		11,8	
	3	ø5	108	[Diagram]	33	3564		5,6	
	4	ø10	8	[Diagram]	298	2384	14,7		
Total+10%							37,6	19,1	
							ø5:	0,0	52,7
							ø10:	103,4	0,0
							Total:	103,4	52,7

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C 35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 18.132.464/0001-17 - Telefax: (31) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PROJETO:	CONTÉUDO:	ESTRUTURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	OBRA:	ARMADURA PILARES
RESP. TÉCNICO:	ENDEREÇO:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	FOLHA:	2 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²



Elemento	Pos.	Diã.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P8	1	ø10	8		395	3180	19,5		
	2	ø5	54		139	7506		11,8	
	3	ø5	108		33	3564		5,6	
	4	ø10	4		355	1420	8,8		
	5	ø10	4		345	1380	8,5		
Total+10%							40,5	19,1	
P15	1	ø10	18		395	7110	43,8		
	2	ø5	54		139	7506		11,8	
	3	ø5	108		33	3564		5,6	
	4	ø5	54		58	3132		4,9	
	5	ø10	4		355	1420	8,8		
	6	ø10	14		345	4830	29,8		
Total+10%							90,6	24,5	
							ø5:	0,0	43,6
							ø10:	131,1	0,0
							Total:	131,1	43,6

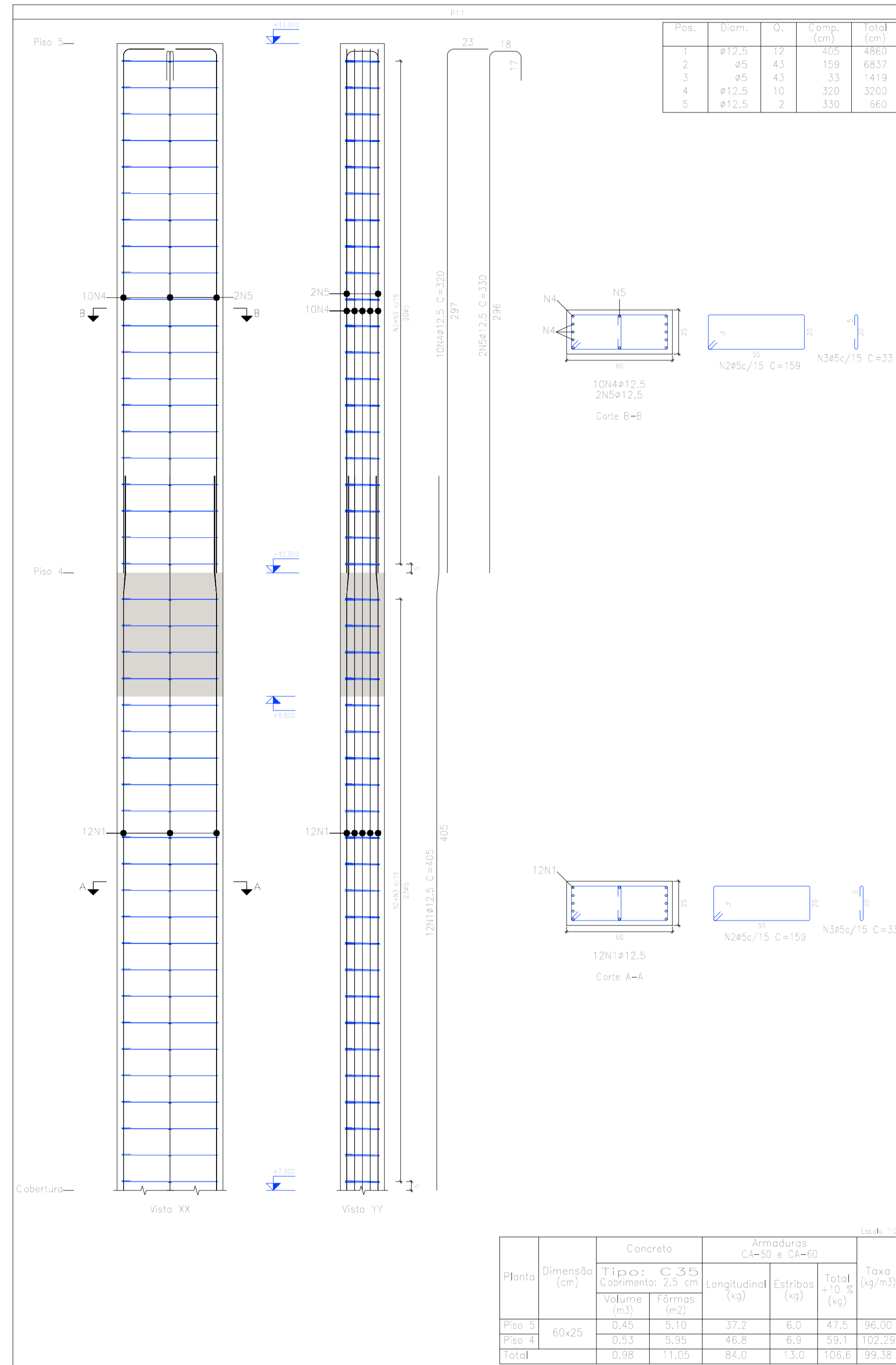
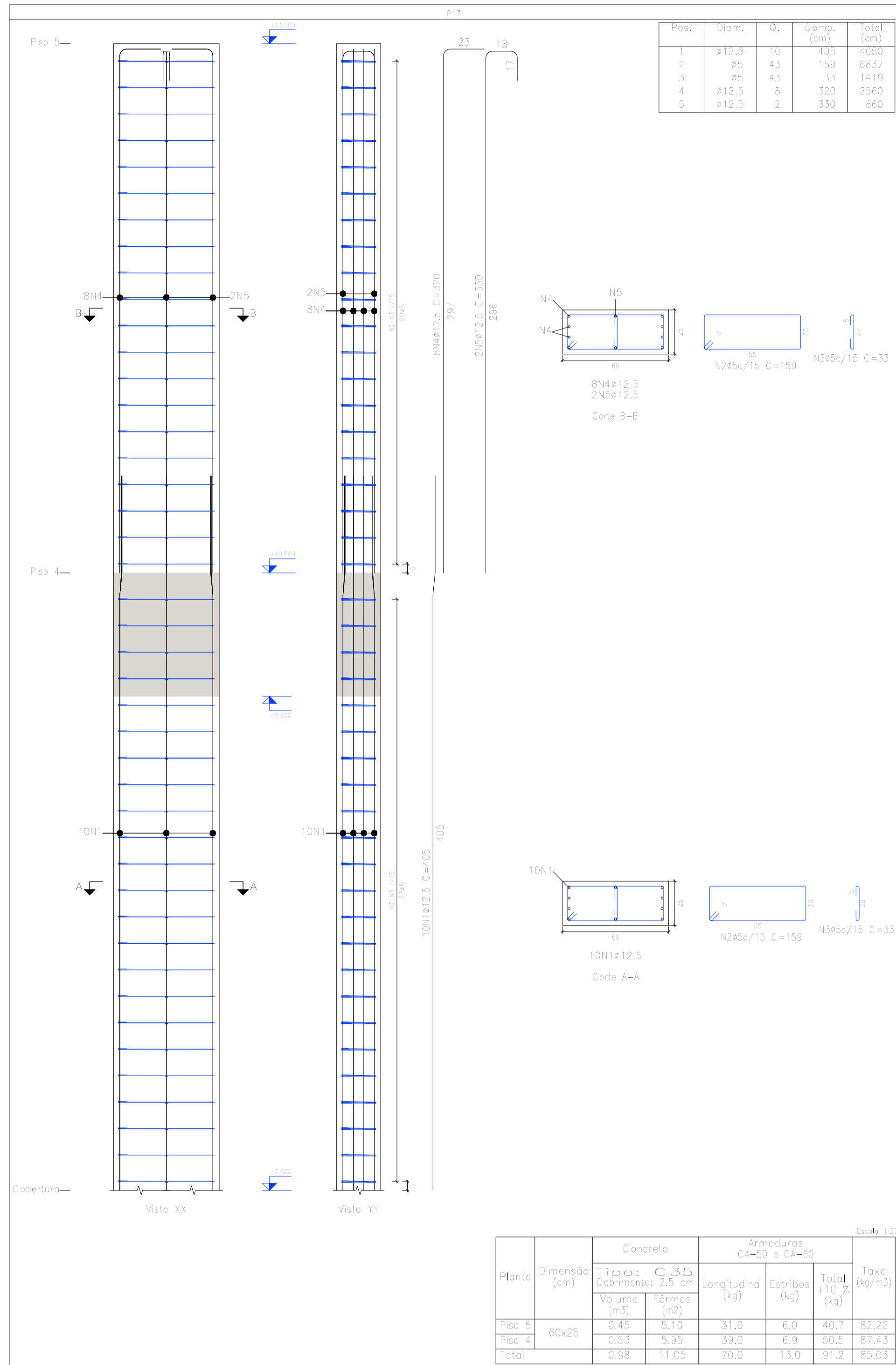
Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C 35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm - e-mail: chefepm@estaminas.com.br
 Rua Álvares de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax: (31) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PROJETO:	CONTÉUDO:	ESTRUTURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	OBRA:	ARMADURA PILARES
RESP. TÉCNICO:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME	
ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG	
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	FOLHA:	3 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²

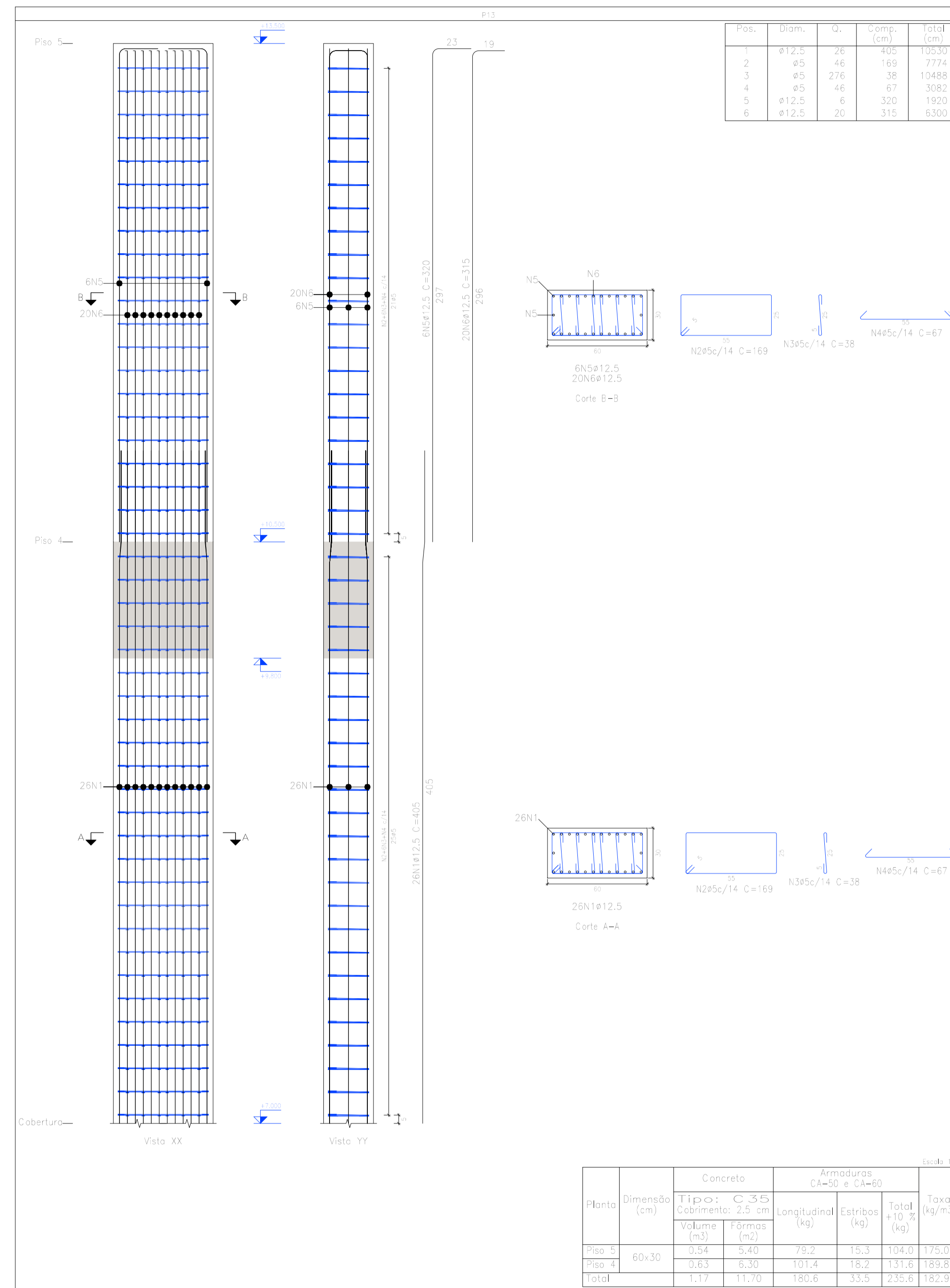
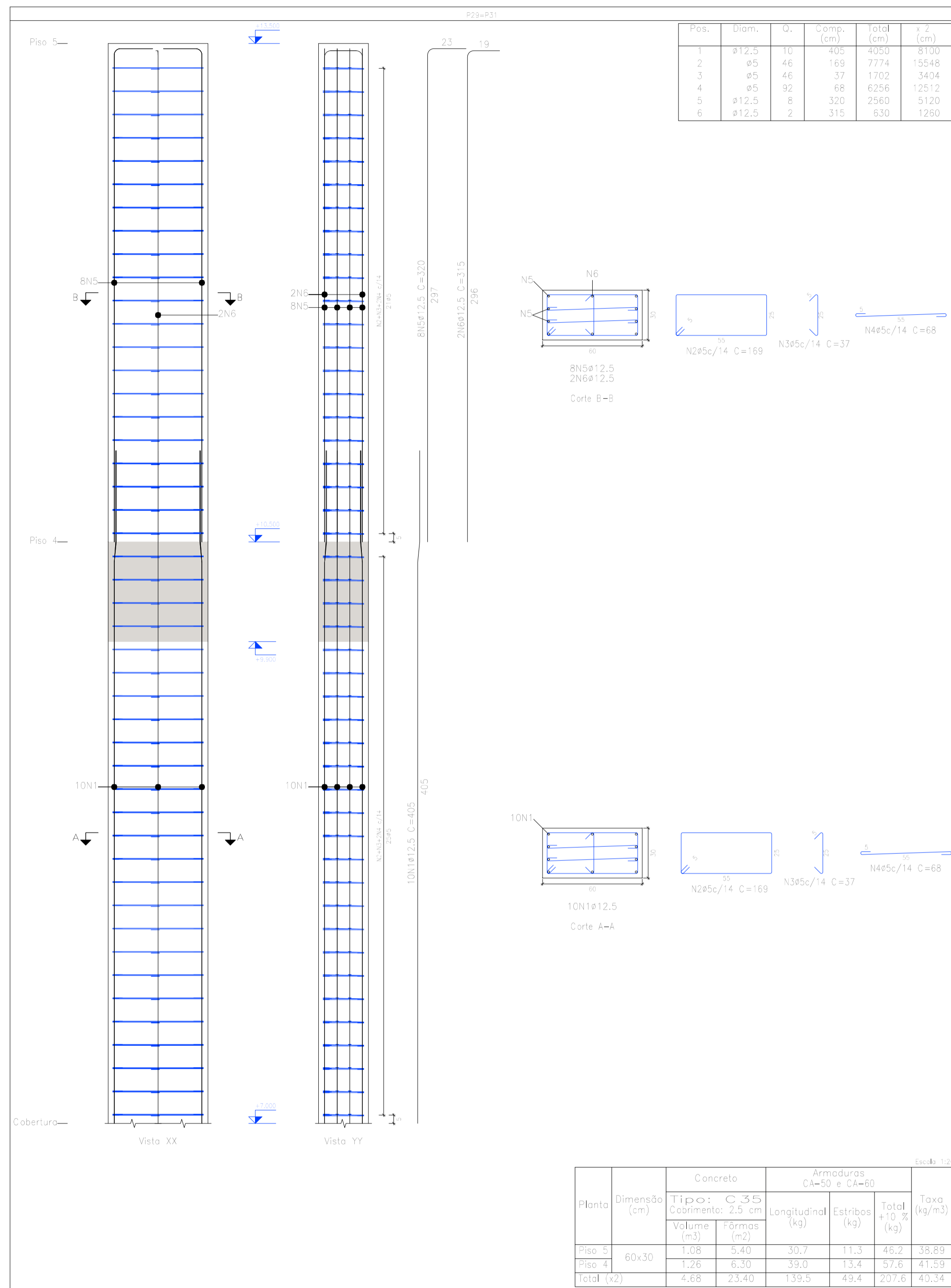


Elemento	Pos.	Diã.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P17	1	Ø12,5	10	[Diagrama]	405	4050	39,0		
	2	Ø5	43	[Diagrama]	159	6837		10,7	
	3	Ø5	43	[Diagrama]	33	1419		2,2	
	4	Ø12,5	8	[Diagrama]	320	2560	34,7		
	5	Ø12,5	2	[Diagrama]	330	660	6,4		
Total+10%							77,1	14,2	
P11	1	Ø12,5	12	[Diagrama]	405	4860	46,8		
	2	Ø5	43	[Diagrama]	159	6837		10,7	
	3	Ø5	43	[Diagrama]	33	1419		2,2	
	4	Ø12,5	10	[Diagrama]	320	3200	30,8		
	5	Ø12,5	2	[Diagrama]	330	660	6,4		
Total+10%							92,4	14,2	
							Ø12,5	99,5	0,0
							Total	199,5	28,4

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C 35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
 C.G.C. - 18.132.464/0001-17 - Telefone: (32) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	PROJETO:	ESTRUTURA
RESP. TÉCNICO:	CONTEÚDO:	ARMADURA PILARES
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
	FOLHA:	4 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P29+P31	1	φ12.5	10		405	4050	39,0	
	2	φ5	46		169	7774		12,2
	3	φ5	46		37	1702		2,7
	4	φ5	92		68	6256		9,8
	5	φ12.5	8		320	2560		24,7
	6	φ12.5	2		315	630		6,1
				Total+10% (x2)		176,8	27,2	54,4
P13	1	φ12.5	26		405	10530	101,4	
	2	φ5	46		169	7774		12,2
	3	φ5	276		38	10488		16,5
	4	φ5	46		67	3082		4,8
	5	φ12.5	6		320	1920		18,5
	6	φ12.5	20		315	6300		60,7
				Total+10% (x2)		198,7	36,9	
				φ5:		0,0	91,3	
				φ12.5:		352,3	0,0	
				Total:		352,3	91,3	

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C 35
 Aço dos barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax: (32) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO: _____

DESENHO: JAL

PROJETO: **ESTRUTURA**

CONTEÚDO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

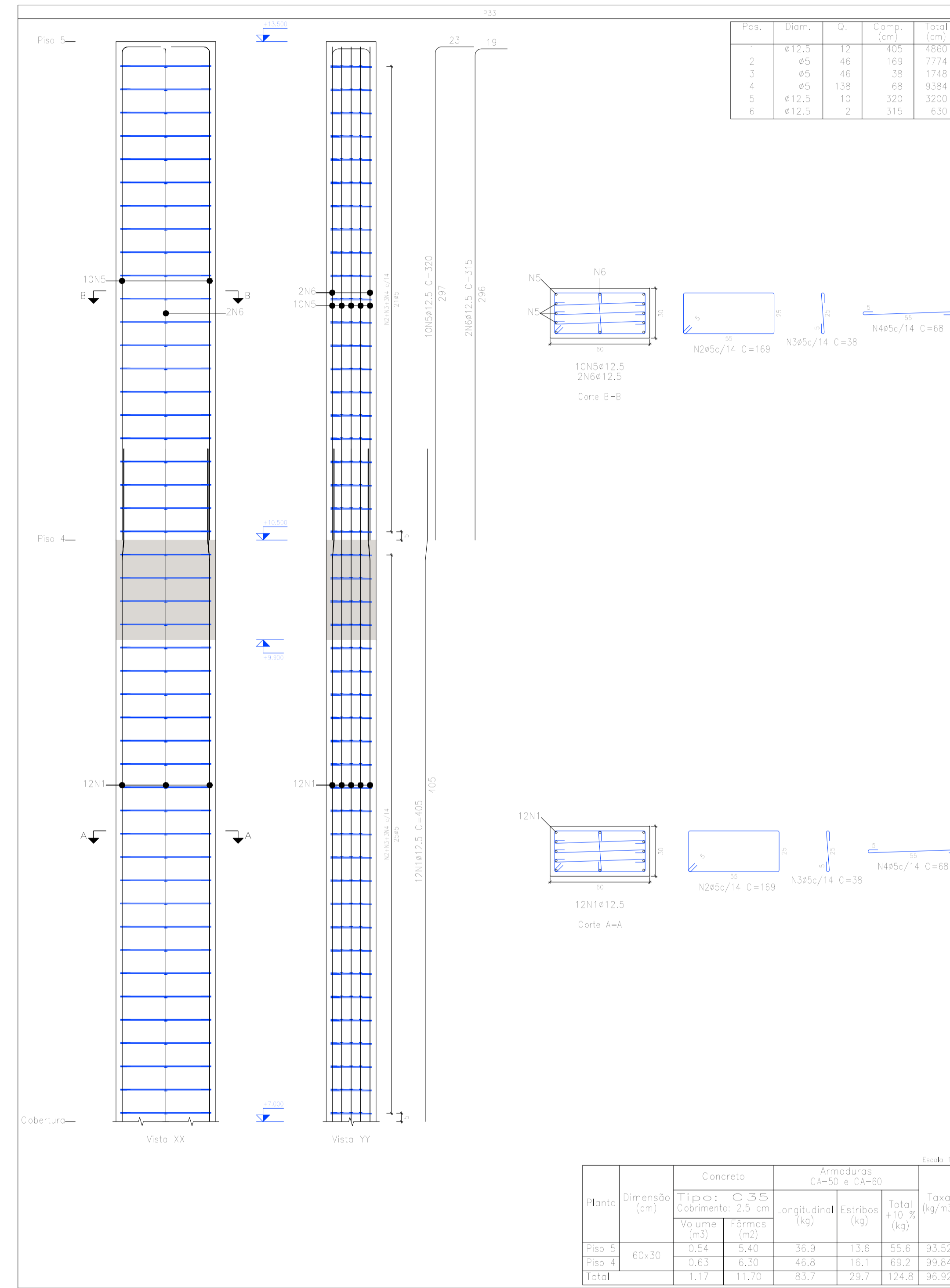
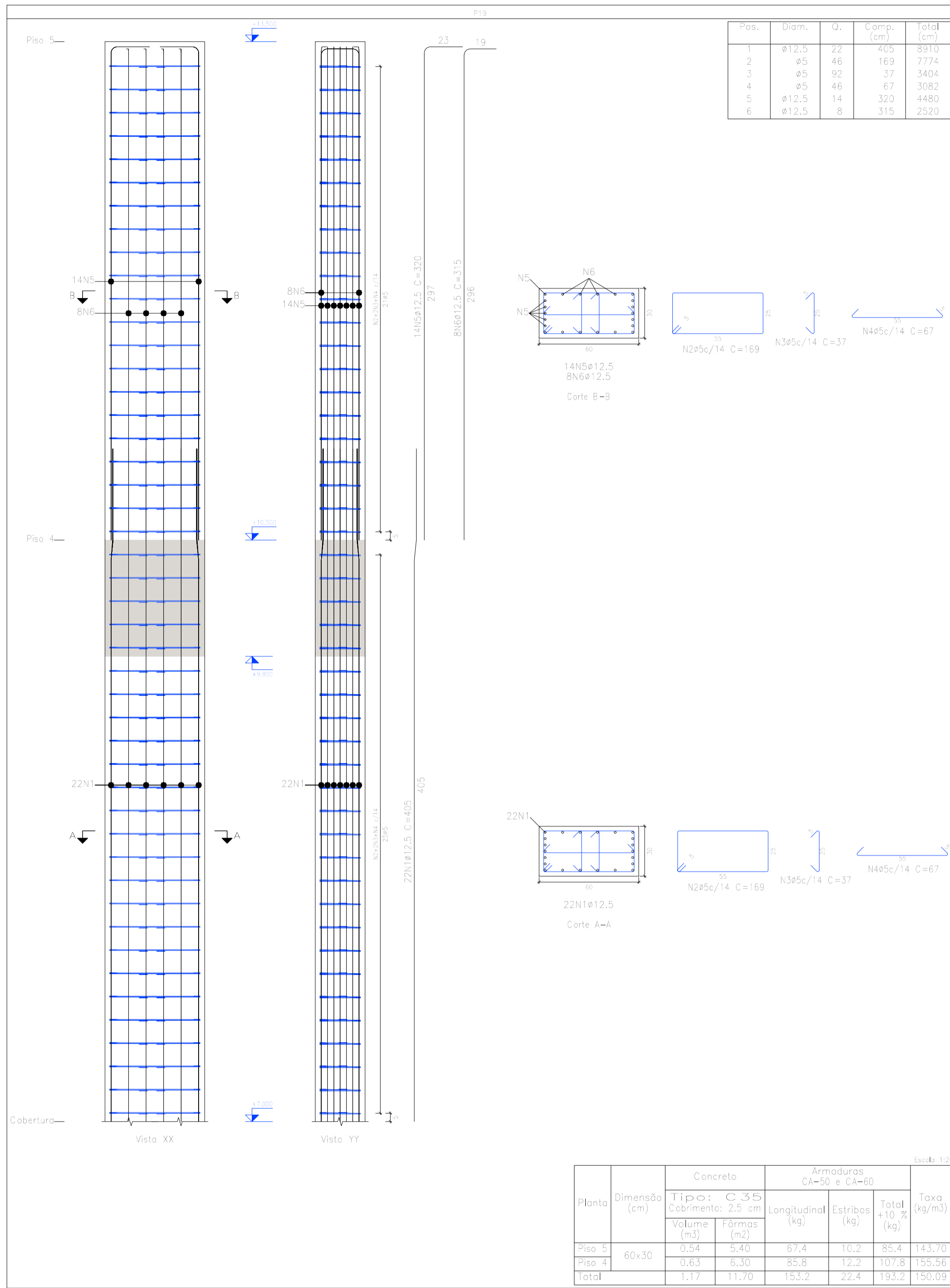
RES.P. TÉCNICO: _____

OBRA: AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME

ENDEREÇO: RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG

JOÃO ADELMO LESSA
 ENG. CIVIL - CREA 58.756/D

FOLHA: 5 DE 12 DATA: 05/2023 ÁREA: 502,00 m²



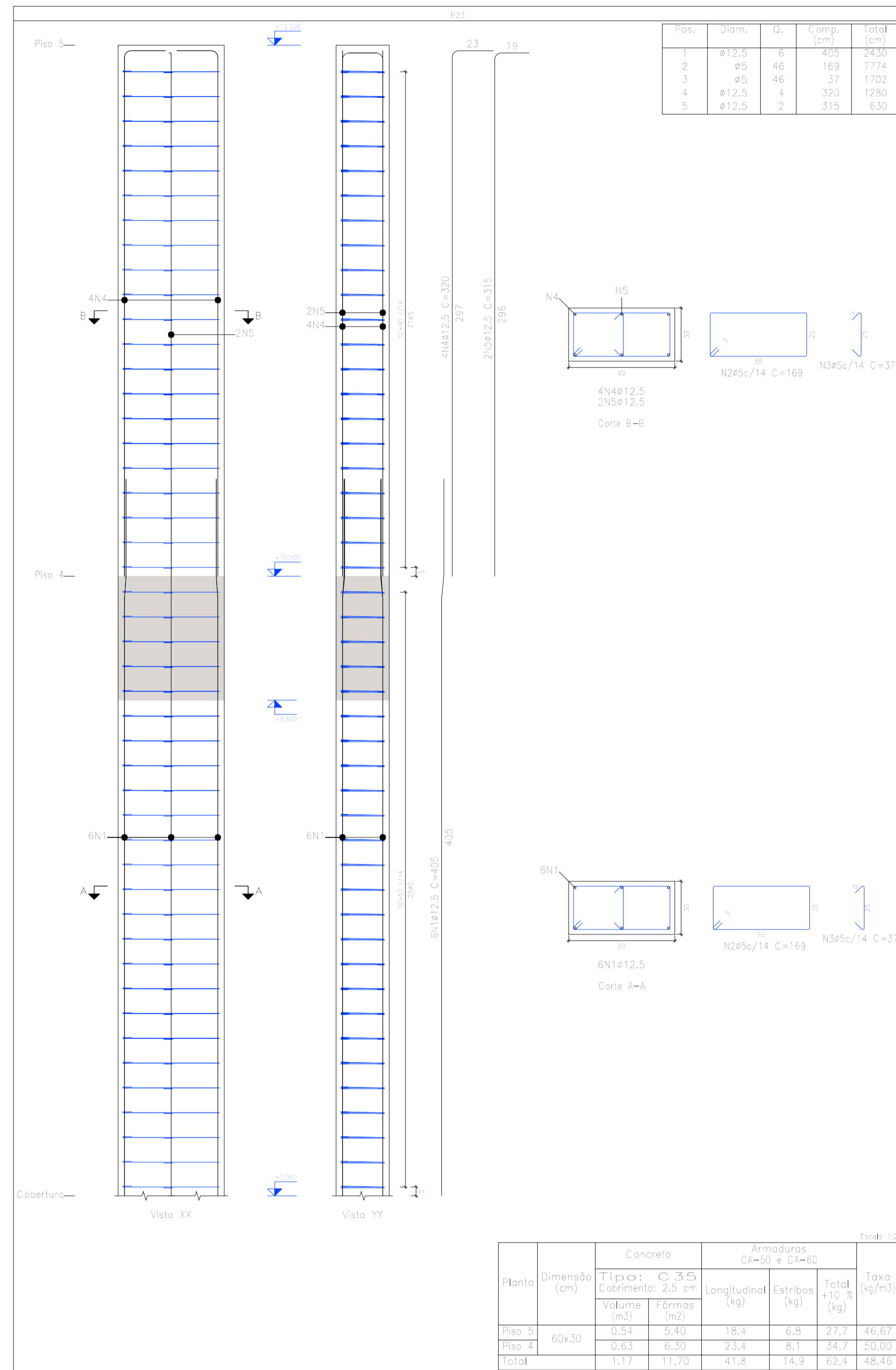
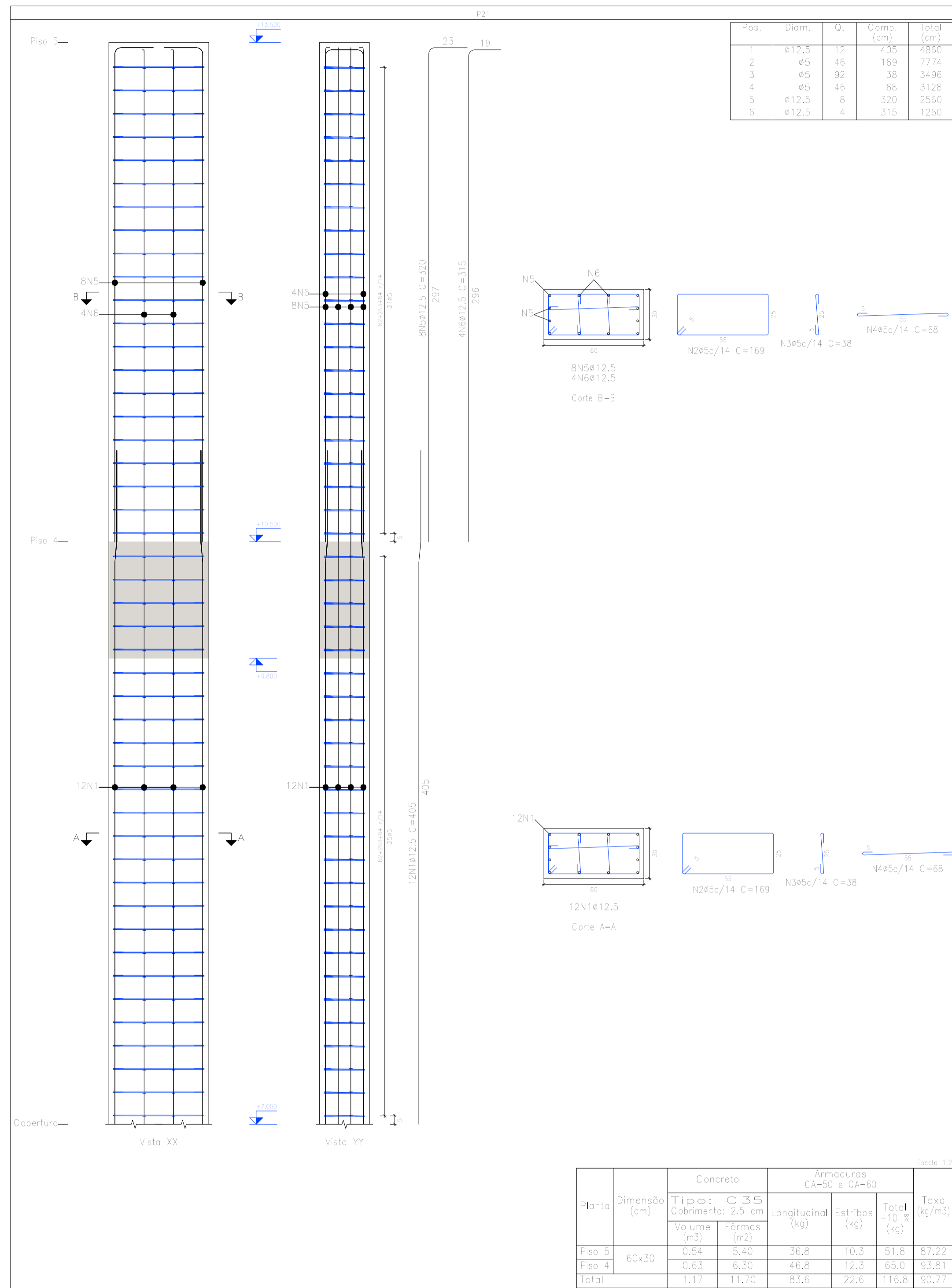
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P19	1	12.5	22	[Diagrama]	405	8910	85.8	
	2	5	46	[Diagrama]	169	7774		12.2
	3	5	92	[Diagrama]	37	3404		5.3
	4	5	46	[Diagrama]	67	3082		4.8
	5	12.5	14	[Diagrama]	320	4480	43.2	
	6	12.5	8	[Diagrama]	315	2520	24.3	
				Total+10%	158.6		24.5	
P33	1	12.5	12	[Diagrama]	405	4860	46.8	
	2	5	46	[Diagrama]	169	7774		12.2
	3	5	46	[Diagrama]	38	1748		2.7
	4	5	138	[Diagrama]	68	9384		14.7
	5	12.5	10	[Diagrama]	320	3200	30.8	
	6	12.5	2	[Diagrama]	315	630	6.1	
				Total+10%	92.1	32.6		
				es:	0.0	57.1		
				12.5:	250.7	0.0		
				Total:	250.7	57.1		

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C-35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax: (32) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO: JAL
PROJETO:	ESTRUTURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	CONTEÚDO:
	ARMADURA PILARES
RESP. TÉCNICO:	OBRA:
	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
ENDEREÇO:	ENDEREÇO:
RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG	
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	FOLHA: 6 DE 12 DATA: 05/2023 ÁREA: 502,00 m²

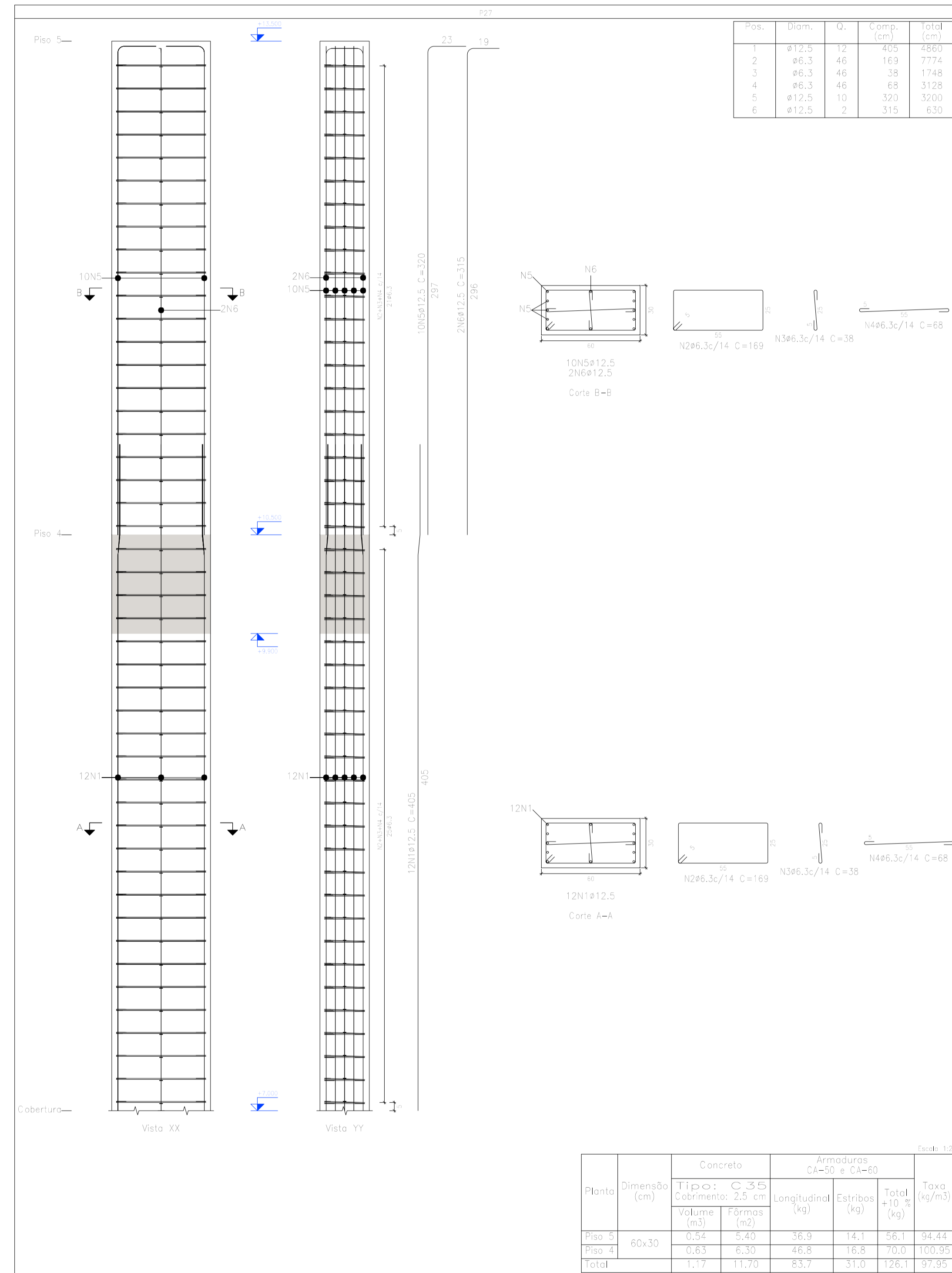
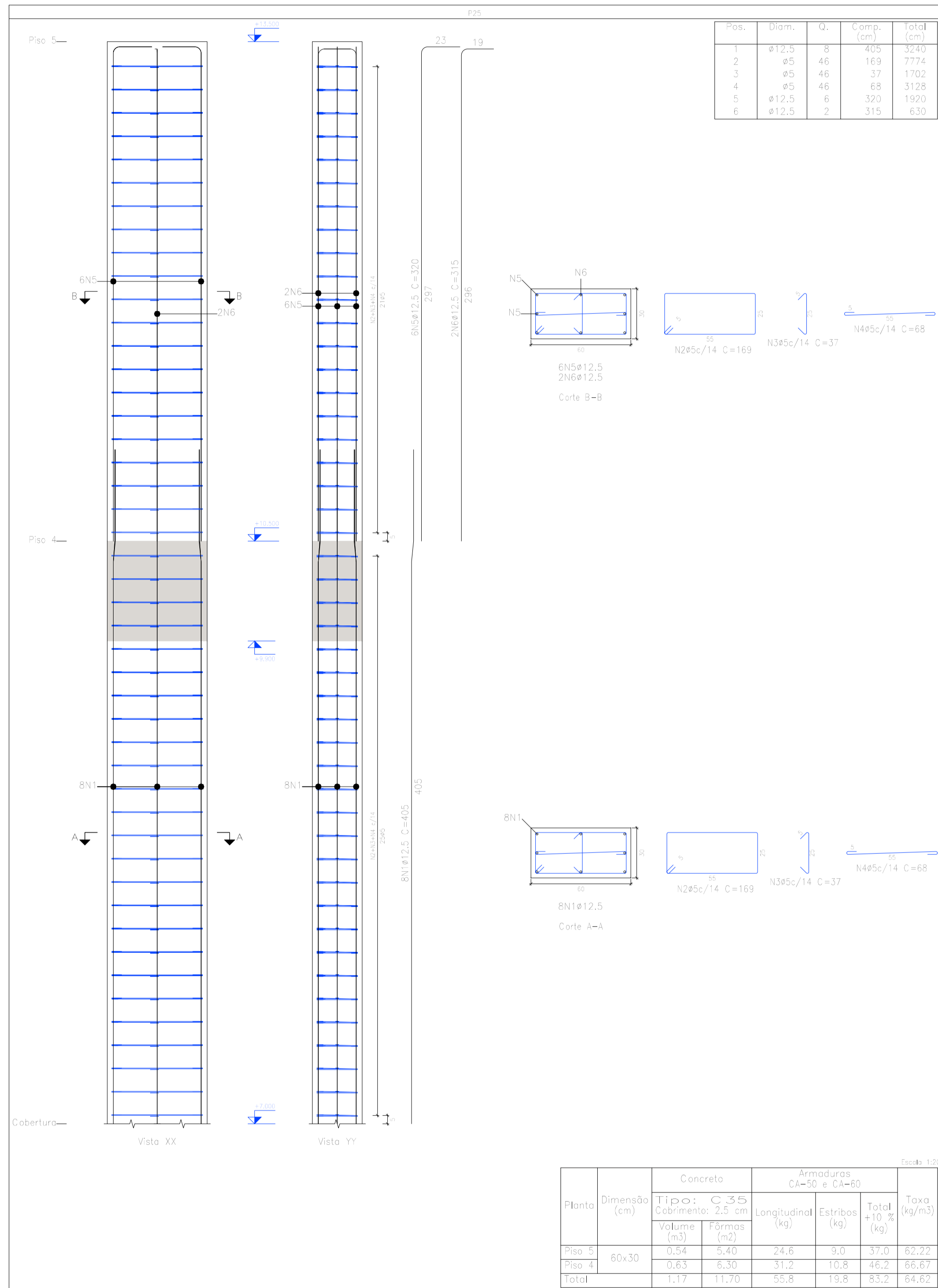


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P21	1	ø12,5	12	[Esquema]	405	4860	48,8	
	2	ø5	46	[Esquema]	169	7774		12,2
	3	ø5	92	[Esquema]	38	3496		5,5
	4	ø5	46	[Esquema]	68	3128		4,9
	5	ø12,5	8	[Esquema]	320	2560	24,7	
	6	ø12,5	4	[Esquema]	315	1260	12,1	
Total+10%							92,0	24,9
P23	1	ø12,5	6	[Esquema]	405	2430	23,4	
	2	ø5	46	[Esquema]	169	7774		12,2
	3	ø5	46	[Esquema]	37	1702		2,7
	4	ø12,5	4	[Esquema]	320	1280	12,3	
	5	ø12,5	2	[Esquema]	315	630	6,1	
Total+10%							48,0	18,4
ø5:							0,0	41,3
ø12,5:							138,0	0,0
Total:							138,0	41,3

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
 C.G.C. - 18.132.464/0001-17 - Telefax - (31) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	PROJETO:	ESTRUTURA
RESP. TÉCNICO:	CONTEÚDO:	ARMADURA PILARES
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
	FOLHA:	7 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²

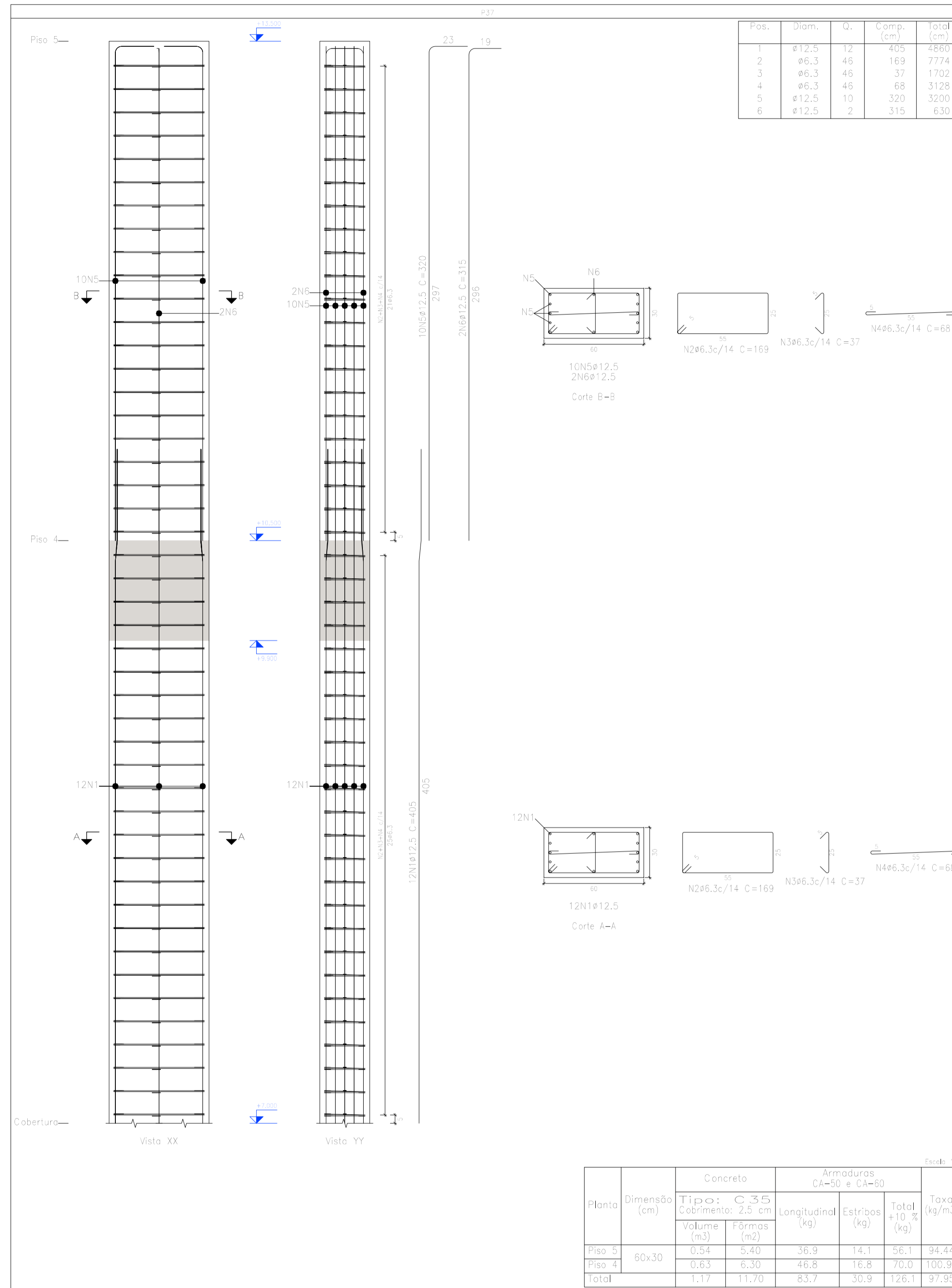
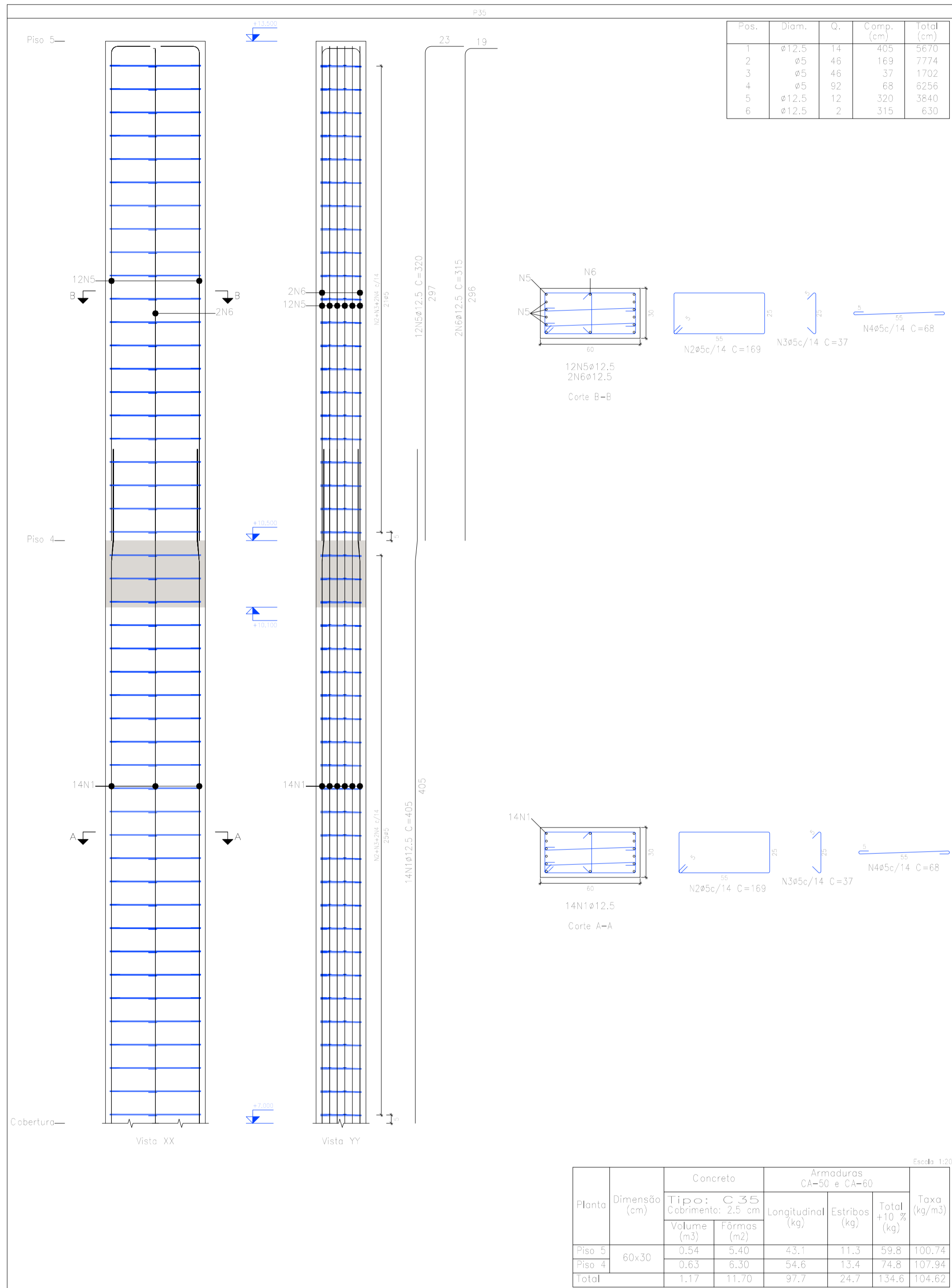


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P25	1	ø12,5	8	[Diagram]	405	3240	31,2		
	2	ø5	46	[Diagram]	169	7774		12,2	
	3	ø5	46	[Diagram]	37	1702		2,7	
	4	ø5	46	[Diagram]	68	3128		4,9	
	5	ø12,5	6	[Diagram]	320	1920	18,5		
	6	ø12,5	2	[Diagram]	315	630	6,1		
Total+10%							81,4	21,8	
P27	1	ø12,5	12	[Diagram]	405	4860	46,8		
	2	ø6,3	46	[Diagram]	169	7774	19,0		
	3	ø6,3	46	[Diagram]	38	1748	4,3		
	4	ø6,3	46	[Diagram]	68	3128	7,7		
	5	ø12,5	10	[Diagram]	320	3200	30,8		
	6	ø12,5	2	[Diagram]	315	630	6,1		
Total+10%							126,2	21,8	
							ø5:	0,0	21,8
							ø6,3:	34,1	0,0
							ø12,5:	153,5	0,0
							Total:	187,6	21,8

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C35
 Aço dos barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepm@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 18.132.464/0001-17 - Telefax: (32) 555-1132 / 555-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	PROJETO:	ESTRUTURA
RESP. TÉCNICO:	CONTEÚDO:	ARMADURA PILARES
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
	FOLHA:	8 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²



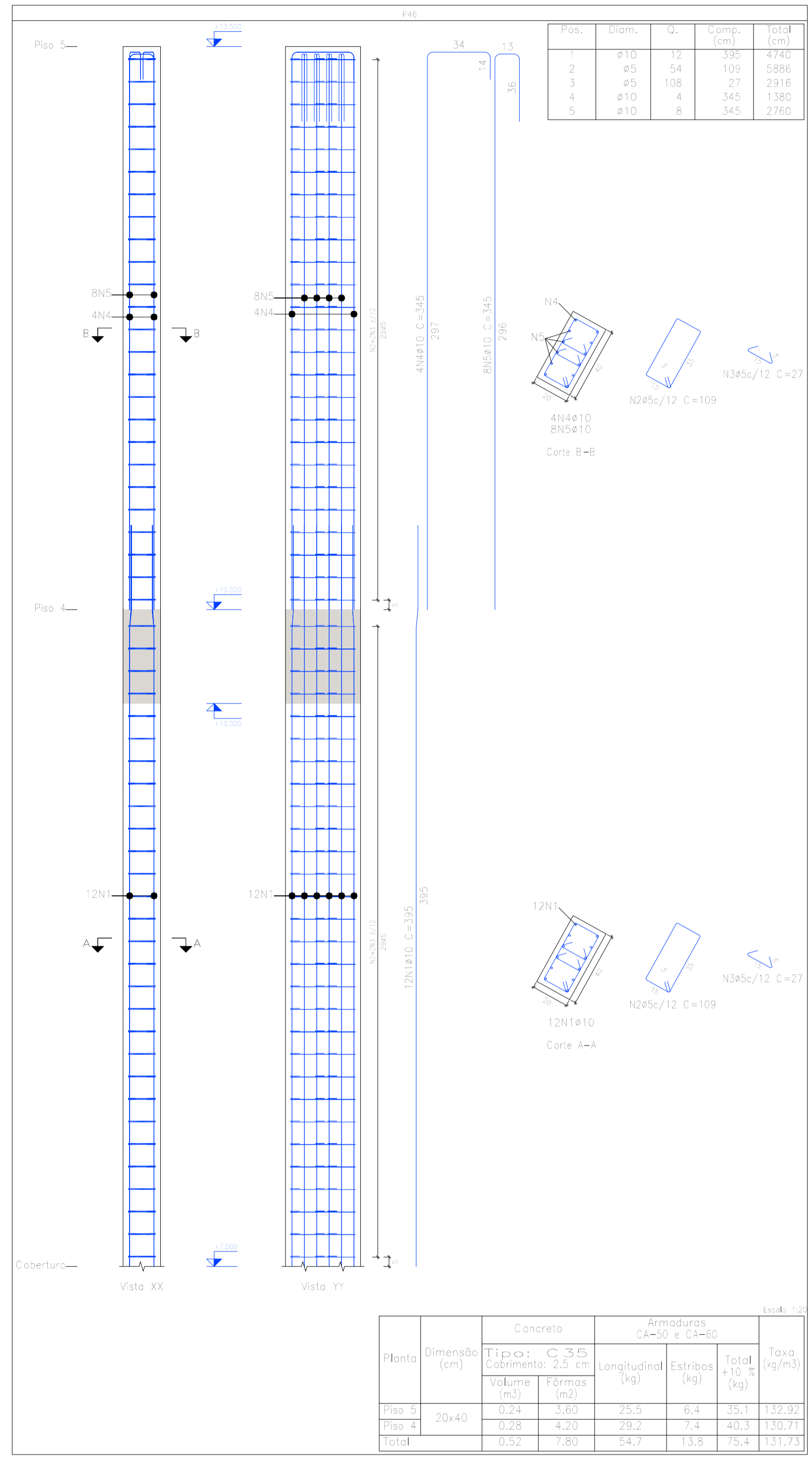
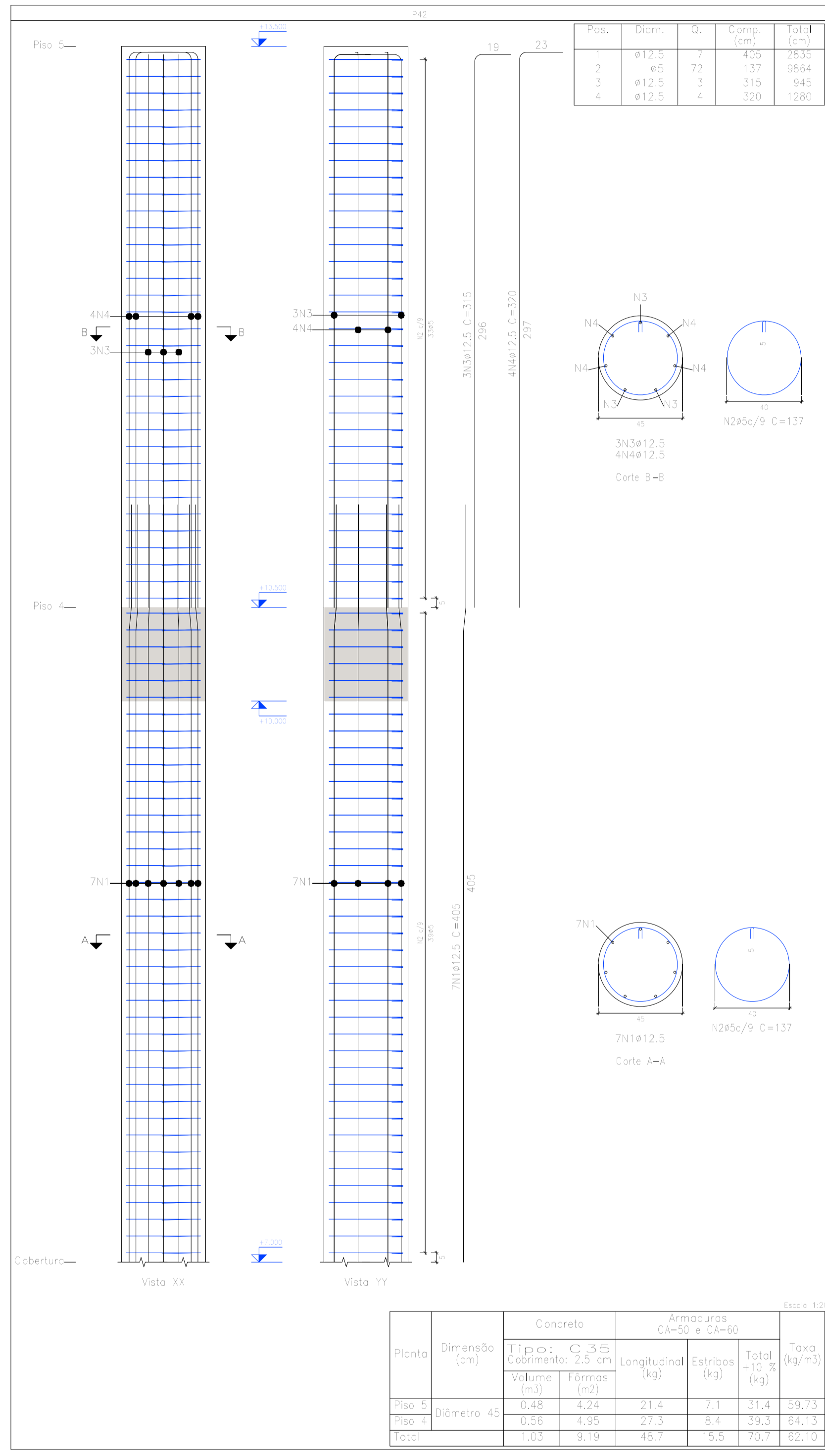
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P35	1	12.5	14		405	5670	54,6		
	2	5	46		169	7774		12,2	
	3	5	46		37	1702		2,7	
	4	5	92		68	6256		9,8	
	5	12.5	12		320	3840	37,0		
	6	12.5	2		315	630	6,1		
Total+10%							107,5	27,2	
P37	1	12.5	12		405	4860	46,8		
	2	6.3	46		169	7774		19,0	
	3	6.3	46		37	1702		4,2	
	4	6.3	46		68	3128		7,7	
	5	12.5	10		320	3200	30,8		
	6	12.5	2		315	630	6,1		
Total+10%							126,1	27,2	
							5	0,0	27,2
							6.3	34,0	0,0
							12.5	199,6	0,0
Total							233,6	27,2	

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepm@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax: (32) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PROJETO:	ESTRUTURA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	CONTEÚDO:	ARMADURA PILARES
RESP. TÉCNICO:	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
ENDEREÇO:	ENDEREÇO:	RUJA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	FOLHA:	9 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P42	1	ø12,5	7		405	2835	27,3	
	2	ø5	72		137	9864		15,5
	3	ø12,5	3		315	945	9,1	
	4	ø12,5	4		320	1280	12,3	
Total+10%							53,6	17,1
P46	1	ø10	12		395	4740	29,2	
	2	ø5	54		109	5886		9,2
	3	ø5	108		27	2916		4,6
	4	ø10	4		345	1380	8,5	
	5	ø10	8		345	2760	17,0	
Total+10%							60,2	15,2
							ø5: 0,0	32,3
							ø10: 60,2	0,0
							ø12,5: 53,6	0,0
							Total: 113,8	32,3

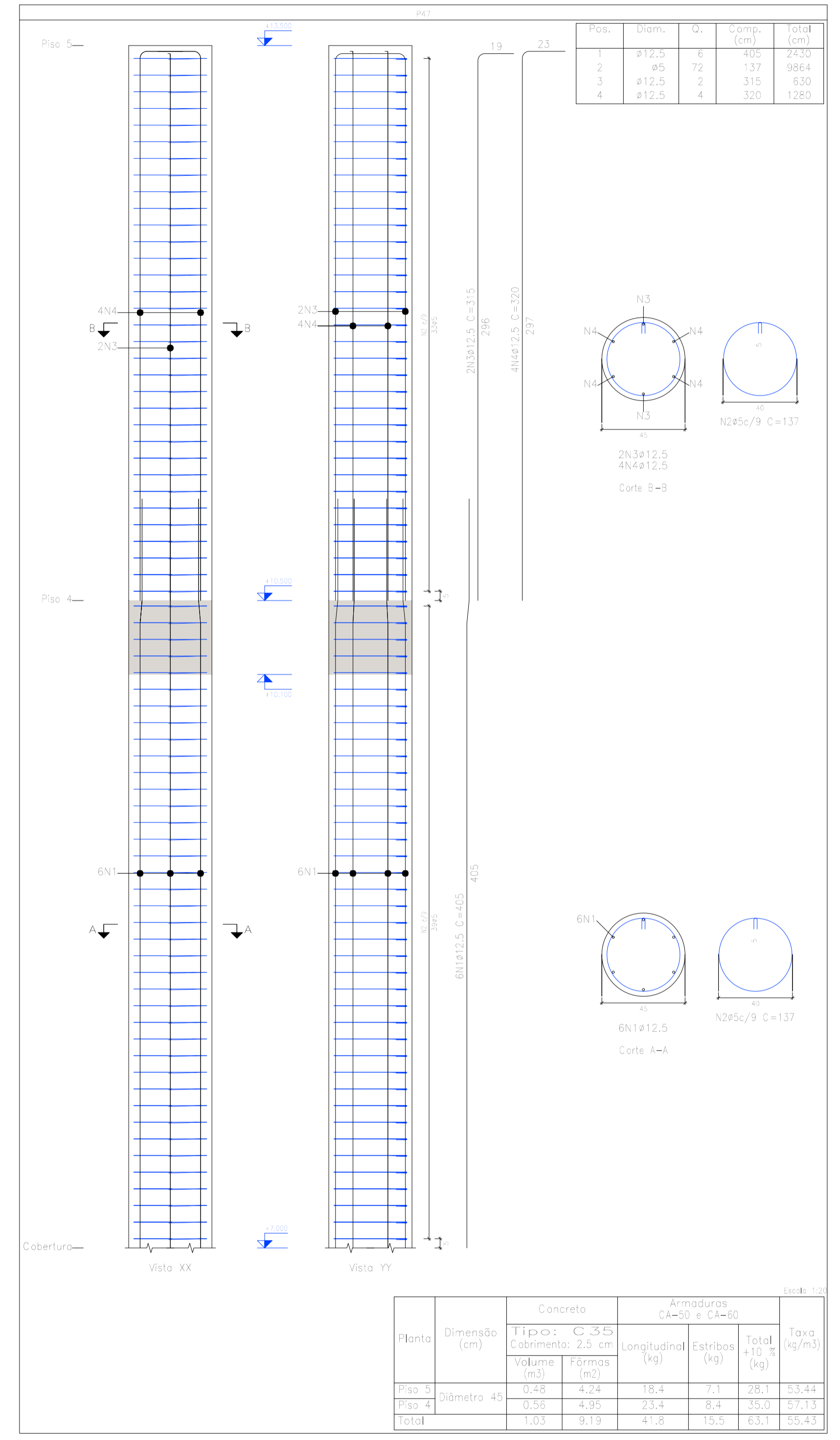
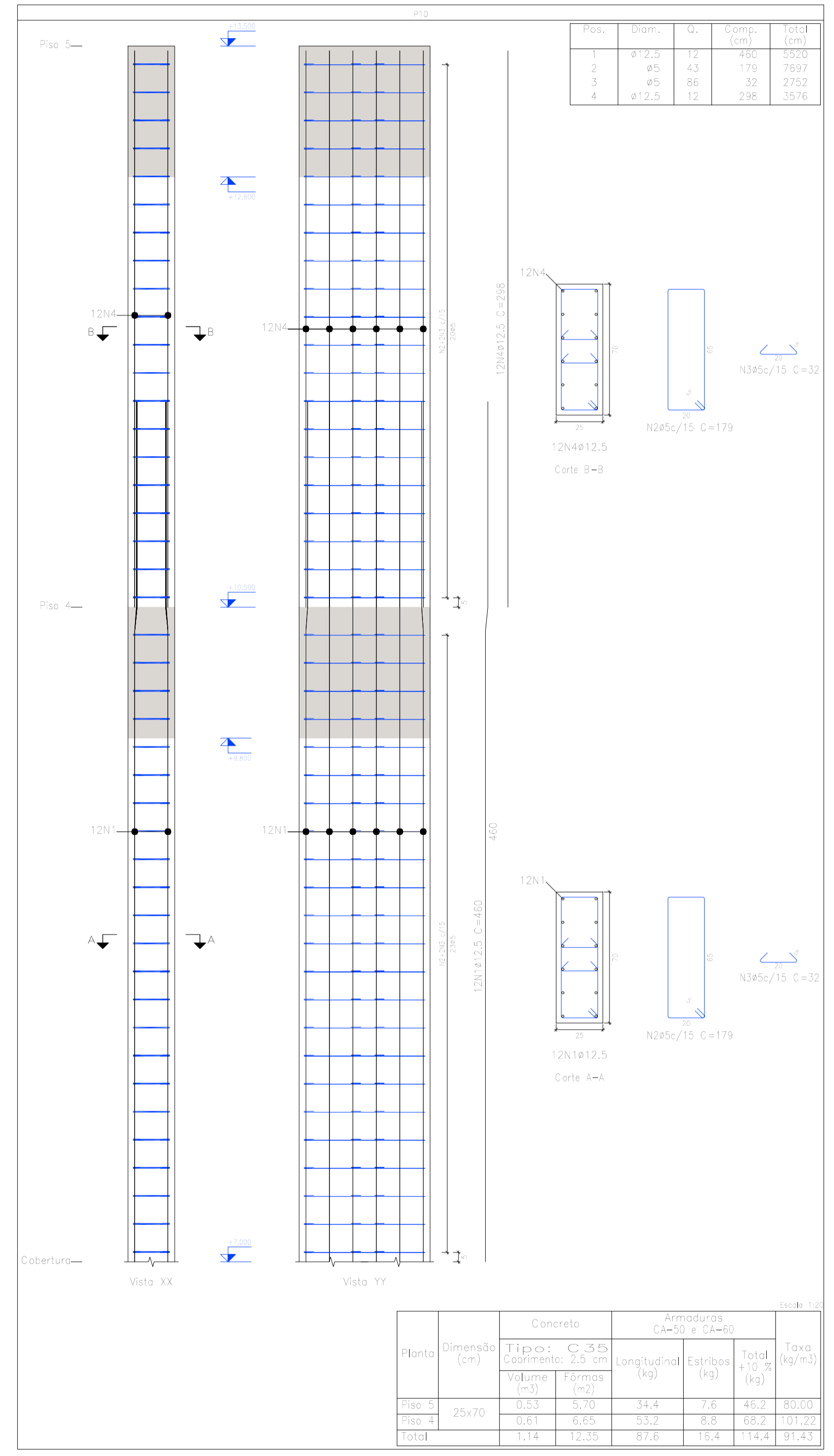


Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C 35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax: (32) 555-1132 / 555-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	PROJETO:	ESTRUTURA
RESP. TÉCNICO:	CONTEÚDO:	ARMADURA PILARES
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
	FOLHA:	10 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P10	1	ø12,5	12		480	5520	53,2	
	2	ø5	43		179	7697		12,1
	3	ø5	86		32	2752		4,3
	4	ø12,5	12		298	3576	34,4	
					Total=100%		96,4	18,0
P47	1	ø12,5	6		405	2430	23,4	
	2	ø5	72		137	6864		15,5
	3	ø12,5	2		315	630	6,1	
	4	ø12,5	4		320	1280	12,3	
					Total=100%		46,0	17,1
					ø5:		0,0	35,1
					ø12,5:		142,4	0,0
					Total:		142,4	35,1

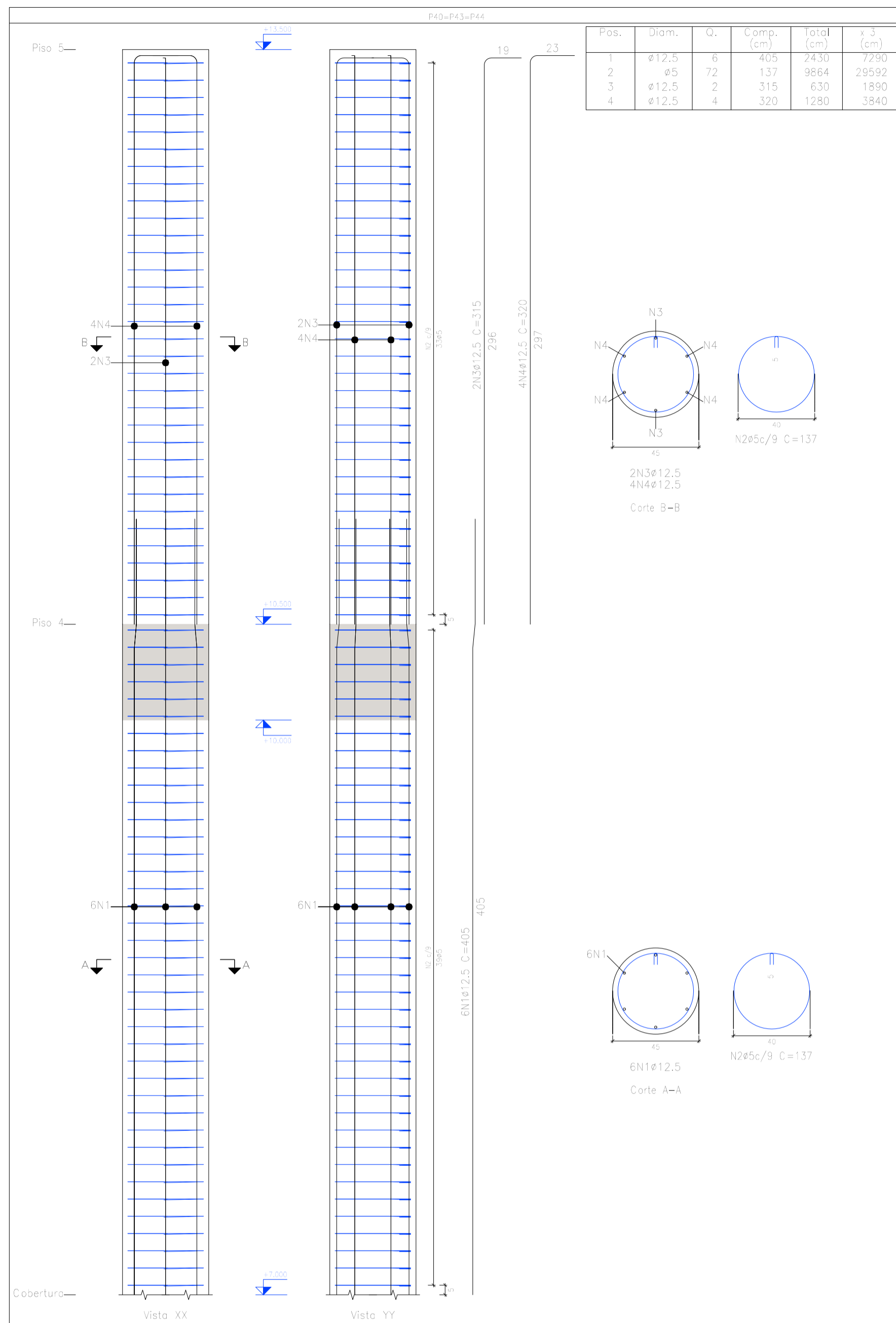


Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
 Concreto: C-35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
<http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm> - e-mail: chefepmc@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.550-000 - COIMBRA - MG
 C.C.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefone: (32) 355-1132 / 355-1214

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA
 DESENHO: JAL
 PROJETO: **ESTRUTURA**
 CONTEÚDO: ARMADURA PILARES
 RESP. TÉCNICO: JOÃO ADELMO LESSA
 ENDEREÇO: RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
 FOLHA: 11 DE 12 DATA: 05/2023 ÁREA: 502,00 m²

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P40=P43=P44	1	ø12.5	6		405	2430	23.4	
	2	ø5	72		137	9864		15.5
	3	ø12.5	2		315	630	6.1	
	4	ø12.5	4		320	1280	12.3	
					Total=10R:	46.0	17.1	
					(x3)	138.0	51.3	
					ø5:	0.0	51.3	
					ø12.5:	138.0	0.0	
					Total:	138.0	51.3	



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	ø12.5	6	405	2430	7290
2	ø5	72	137	9864	29592
3	ø12.5	2	315	630	1890
4	ø12.5	4	320	1280	3840

Pilares que nascem em Piso 4 e chegam em Piso 5
Concreto: C35
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø6.3	252.5	68	
ø10	662.7	449	
ø12.5	1516.7	1607	2124
CA-60 ø5	3227.9	557	557
Total			2681

Ponto	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60		Taxa (kg/m³)
		Tipo: C35	Cobrimento: 2.5 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	
Piso 5	Diâmetro 45	1.43	4.24	18.4	7.1	28.1
Piso 4		1.67	4.95	23.4	8.4	35.0
Total (x3)		9.30	27.57	125.4	46.5	189.1



PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA

http://netpage.estaminas.com.br/pmcmg/index.htm - e-mail: chefepm@estaminas.com.br
 Rua Alvaro de Barros, 401 - Centro - CEP: 36.500-000 - COIMBRA - MG
 C.G.C. - 15.132.464/0001-17 - Telefax - (32) 555-1132 / 555-1214

PROPRIETÁRIO:	DESENHO:	JAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE COIMBRA	PROJETO:	ESTRUTURA
RESP. TÉCNICO:	CONTEÚDO:	ARMADURA PILARES
JOÃO ADELMO LESSA ENG. CIVIL - CREA 58.756/D	OBRA:	AMPLIAÇÃO ESCOLA PADRE JAIME
	ENDEREÇO:	RUA SÃO SEBASTIÃO CENTRO, COIMBRA - MG
	FOLHA:	12 DE 12
	DATA:	05/2023
	ÁREA:	502,00 m²