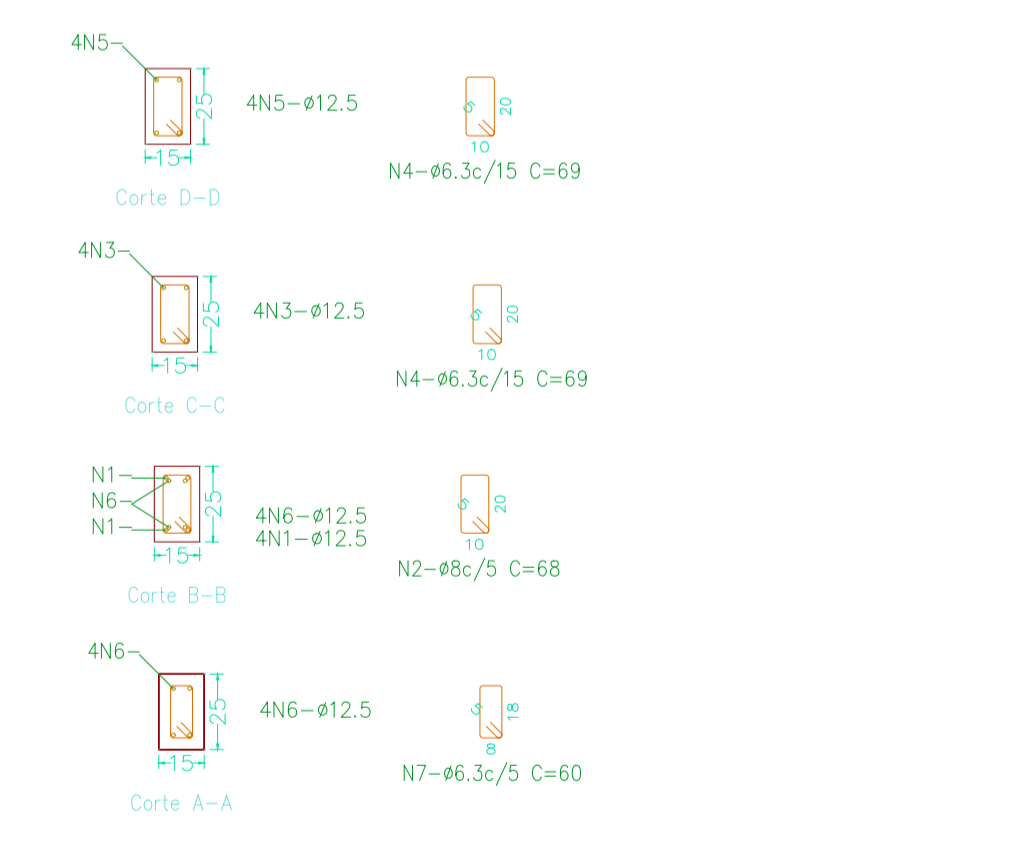
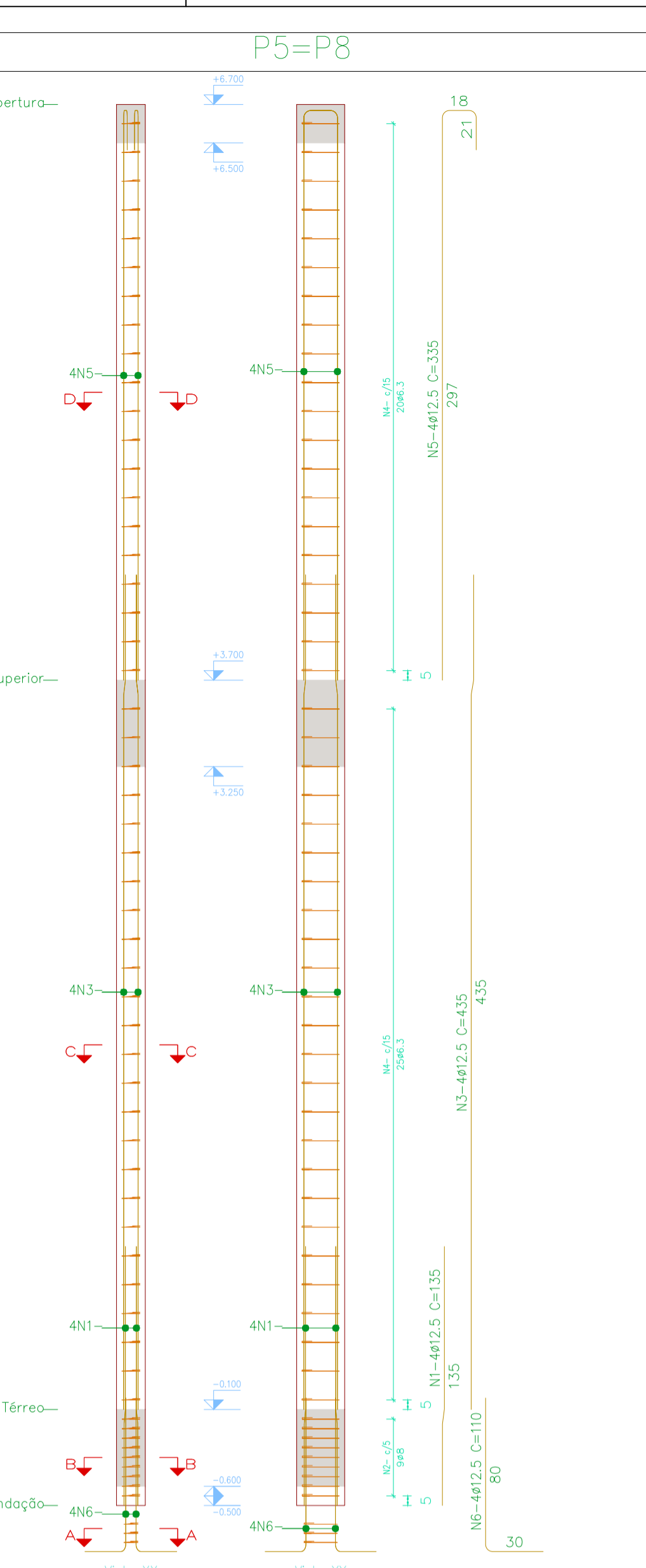


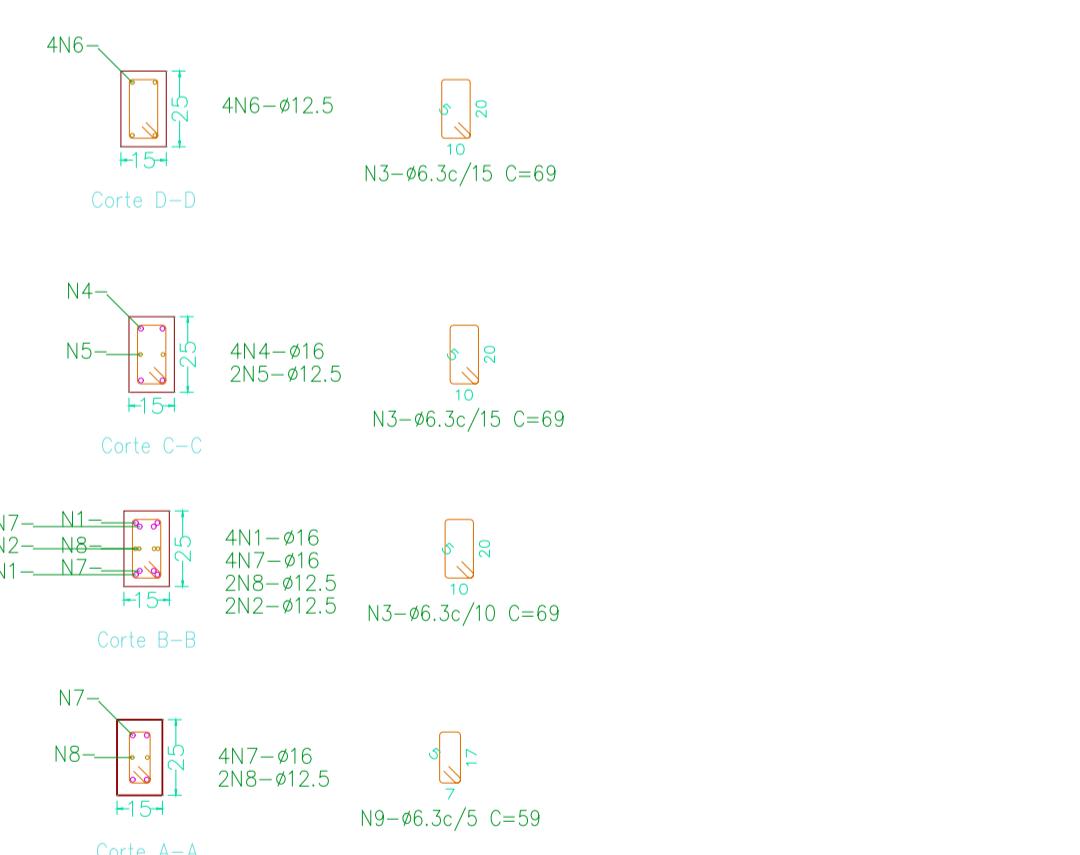
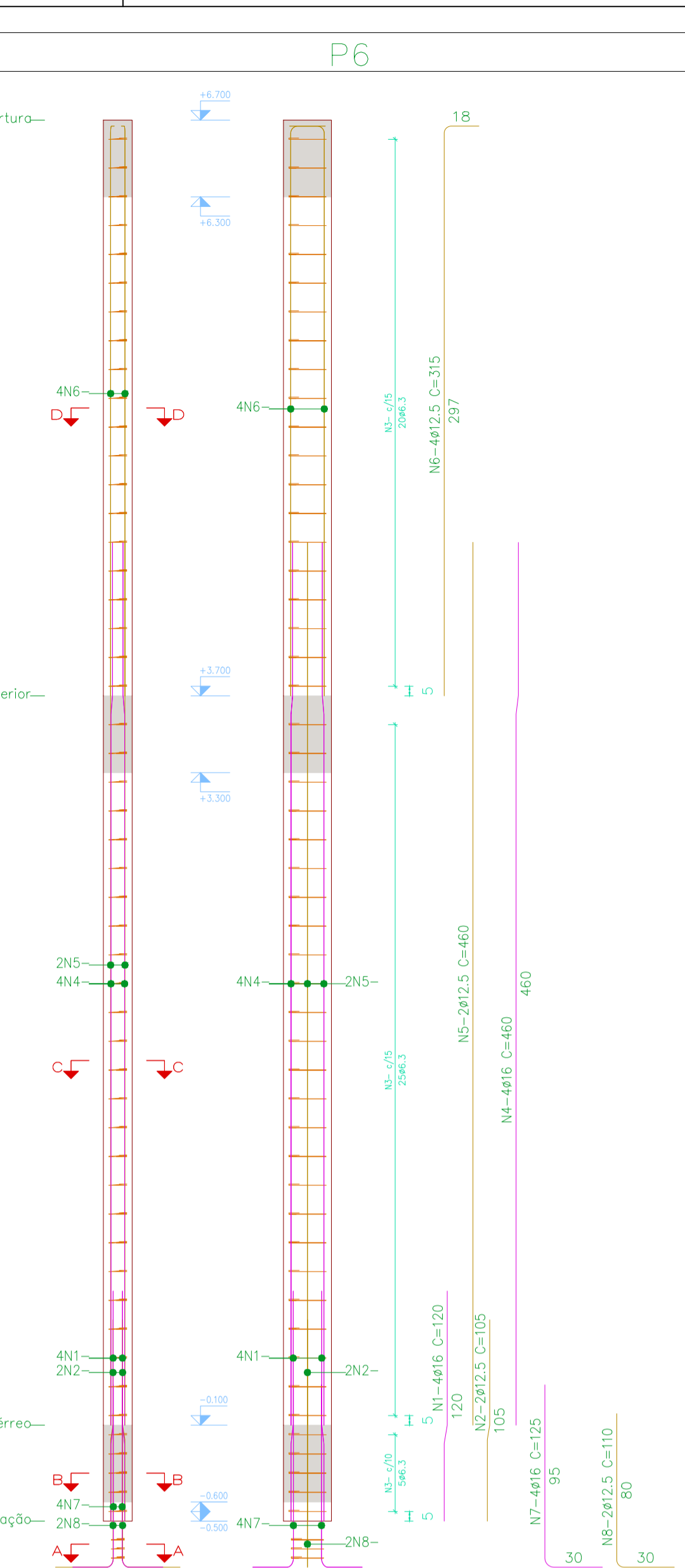
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	
1	ø16	4	120	480	
2	ø6.3	49	79	3871	
3	ø12.5	4	460	1840	
4	ø12.5	4	340	1360	
5	ø16	4	125	500	
6	ø6.3	3	70	210	
Total					180.21

Planta	Dimensão (cm)	Concreto	Armaduras CA-50 e CA-60		Taxa (kg/m³)
Cobertura	15x30	Tipo: C20, em geral	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	125.93
		Cobrimto: 2.5 cm			
Início Escada	15x30	0.17	3.42	4.8	197.66
Térreo	15x30	0.02	0.45	7.6	373.33
Total		0.33	6.57	49.7	180.21



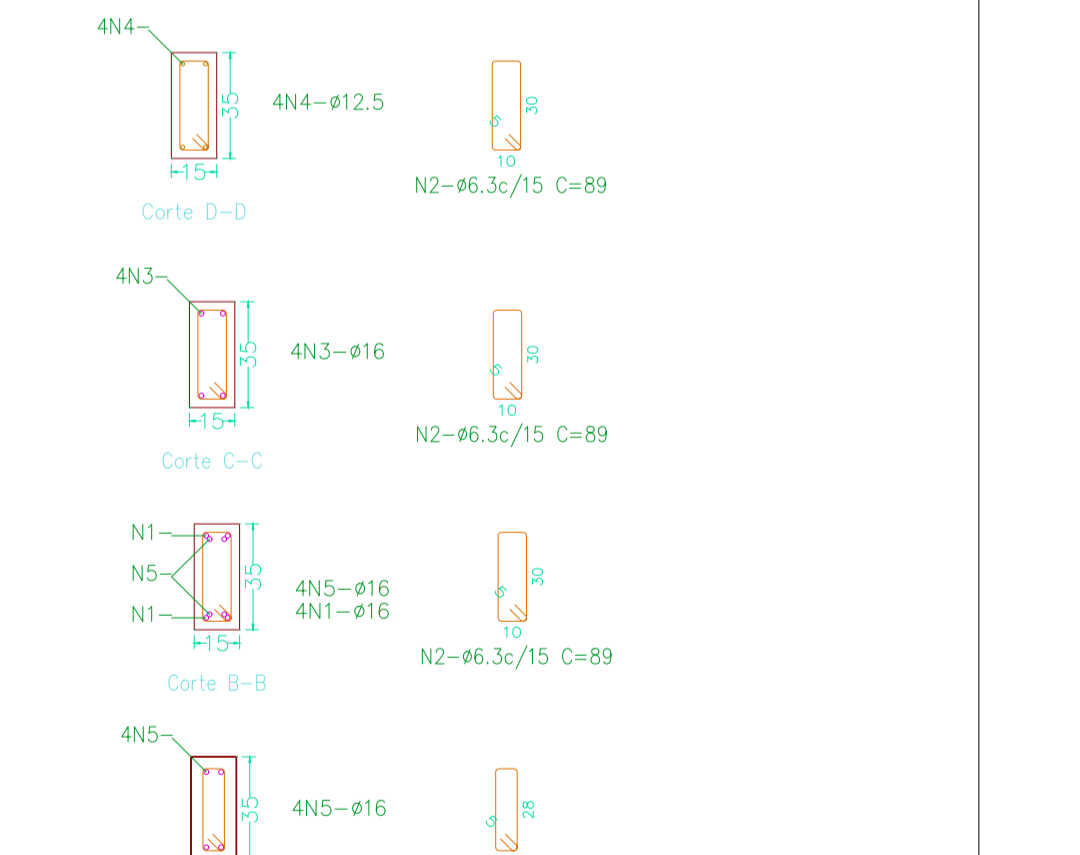
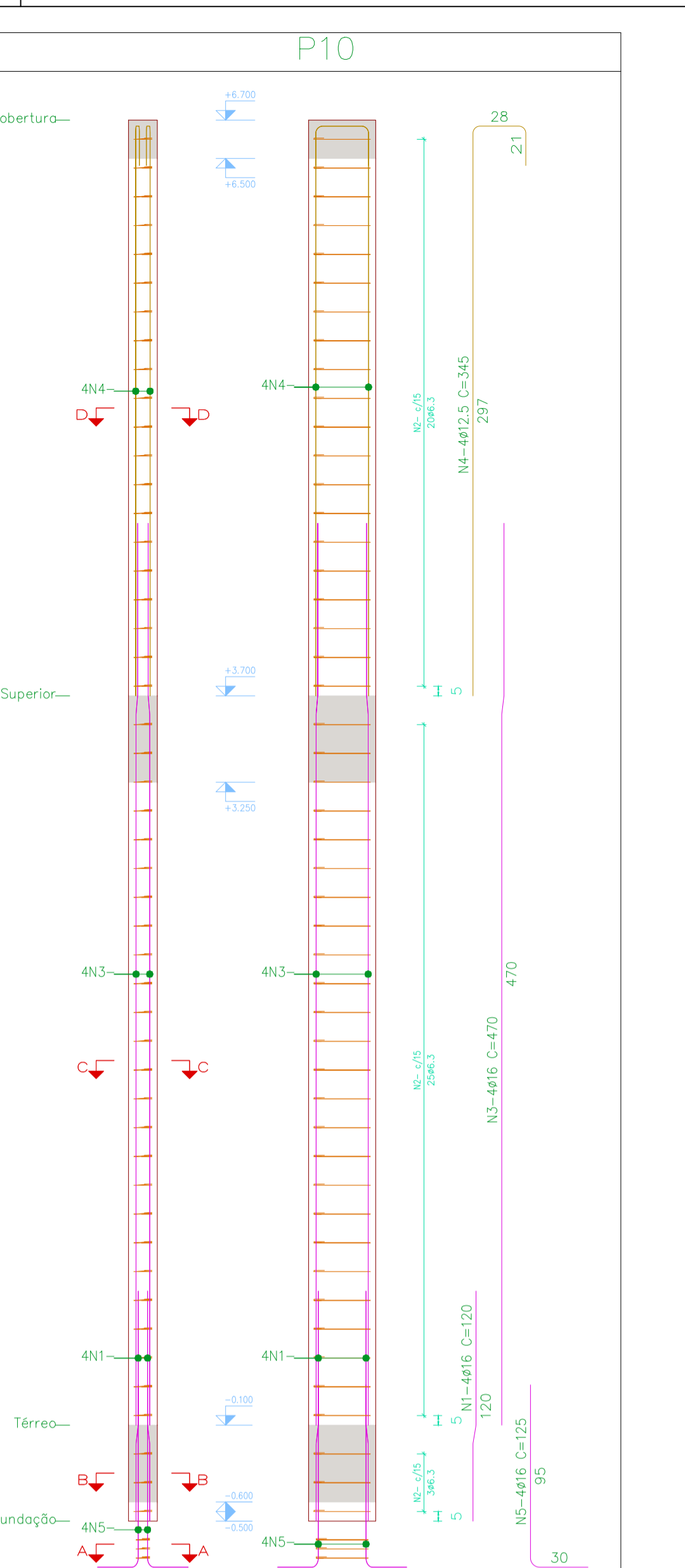
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)	
1	ø12.5	4	135	540	1080	
2	ø8	9	68	612	1224	
3	ø12.5	4	435	1740	3480	
4	ø6.3	45	69	3105	6210	
5	ø12.5	4	335	1340	2680	
6	ø12.5	4	110	440	880	
7	ø6.3	3	60	180	360	
Total (x2)						164.02

Planta	Dimensão (cm)	Concreto	Armaduras CA-50 e CA-60		Taxa (kg/m³)
Cobertura	15x25	Tipo: C20, em geral	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	144.89
		Cobrimto: 2.5 cm			
Início Escada	15x25	0.14	3.04	16.8	147.37
Térreo	15x25	0.02	0.40	5.2	405.33
Total		0.55	11.68	69.7	164.02



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	
1	ø16	4	120	480	
2	ø12.5	2	105	210	
3	ø6.3	50	69	3450	
4	ø16	4	460	1840	
5	ø12.5	2	460	920	
6	ø12.5	4	315	1260	
7	ø16	4	125	500	
8	ø12.5	2	110	220	
9	ø6.3	3	59	177	
Total					248.40

Planta	Dimensão (cm)	Concreto	Armaduras CA-50 e CA-60		Taxa (kg/m³)
Cobertura	15x25	Tipo: C20, em geral	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	137.78
		Cobrimto: 2.5 cm			
Início Escada	15x25	0.14	3.04	37.9	295.44
Térreo	15x25	0.02	0.40	9.6	554.67
Total		0.27	5.84	59.6	248.40



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	
1	ø16	4	120	480	
2	ø6.3	48	89	4272	
3	ø16	4	470	1880	
4	ø12.5	4	345	1380	
5	ø16	4	125	500	
6	ø6.3	3	80	240	
Total					159.43

Planta	Dimensão (cm)	Concreto	Armaduras CA-50 e CA-60		Taxa (kg/m³)
Cobertura	15x35	Tipo: C20, em geral	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	112.38
		Cobrimto: 2.5 cm			
Início Escada	15x35	0.20	3.80	29.7	38.6
Térreo	15x35	0.03	0.50	7.6	316.19
Total		0.38	7.30	50.5	159.43

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P4	1	ø16	4	40	120	480	7.6	
	2	ø6.3	49	79	3871	9.5		
	3	ø16	4	370	1840	29.0		
	4	ø12.5	4	297	340	1360	13.1	
	5	ø16	4	125	500	7.9		
	6	ø6.3	3	70	210	0.5		
Total+10%							74.4	
P5=P8	1	ø12.5	4	135	540	5.2		
	2	ø8	9	68	612	2.4		
	3	ø12.5	4	375	1740	16.8		
	4	ø6.3	45	69	3105	7.6		
	5	ø12.5	4	335	1340	12.9		
	6	ø12.5	4	110	440	4.2		
	7	ø6.3	3	60	180	0.4		
Total+10%							54.5	
(x2)							109.0	
							ø6.3:	28.6
							ø8:	5.4
							ø12.5:	100.4
							ø16:	49.0
							Total:	183.4

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P6	1	ø16	4	40	120	480	7.6	
	2	ø12.5	2	105	210	2.0		
	3	ø6.3	50	69	3450	8.4		
	4	ø16	4	370	1840	29.0		
	5	ø12.5	2	460	920	8.9		
	6	ø12.5	4	297	315	1260	12.1	
	7	ø16	4	125	500	7.9		
	8	ø12.5	2	110	220	2.1		
	9	ø6.3	3	59	177	0.4		
Total+10%							86.2	
P10	1	ø16	4	40	120	480	7.6	
	2	ø6.3	48	89	4272	10.5		
	3	ø16	4	370	1880	29.7		
	4	ø12.5	4	345	1380	13.3		
	5	ø16	4	125	500	7.9		
	6	ø6.3	3	80	240	0.6		
Total+10%							76.6	
							ø6.3:	21.8
							ø12.5:	42.3
							ø16:	98.7
							Total:	162.8

Pilares que nascem em Fundação e chegam em Cobertura
 Concreto: C20, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- 01 - Normas de Referência:
 - * NBR 6123 - Forças Devidas ao Vento em Edificações;
 - * NBR 8800 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios;
 - * NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto;
 - * NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas em edificações;
 - * NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- 02 - Todas as peças fabricadas são caracterizadas pelo aço-carbono ASTM A36, com excesso de parafusos, porcas e afins, que são fabricados em aço A307 e A325, quando de alta resistência;
- 03 - O concreto utilizado em pilares, vigas e lajes é o fck 20 MPa, à exceção dos blocos de concreto, que utilizam concreto fck 20 MPa.
- 04 - Cotas e medidas em centímetros, níveis em metros e descrição de materiais em milímetros ou polegadas, conforme nomes comerciais;
- 05 - Quaisquer alterações em obra devem ser revisadas pelo responsável técnico, não estando autorizada a execução sem confirmação.

EMISSÃO INICIAL	R00	14/04/2023	LUCAS
ALTERAÇÃO DE PROJETO - DESCRIÇÃO	VERSÃO	DATA	ALTERADO POR:

Projeto Estrutural - Concreto Armado

"DECLARO QUE O PRESENTE PROJETO ATENDE A TODA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL VIGENTE"
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 170 DO CÓDIGO PENAL, LEI 5.888 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 205/71

FINALIDADE
 COMENTÁRIOS INFORMAÇÃO APROVAÇÃO COTAÇÃO CONSTRUÇÃO

PROJETO
 Sede Esportiva - Linha São Pedro

PROPRIETÁRIO Prefeitura Municipal de Tunápolis/S CNPJ 78.486.198/0001-52	RESPONSÁVEL TÉCNICO Lucas Mulinari Schweitzer ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS230475
LOCAL Rua São Teodoro, Linha São Pedro, S/N CEP 89898-000 Tunápolis/S	DESCRIÇÃO VESTIÁRIOS Detalhamento Pilares
VERSÃO R00	PRANCHA 05/20
ÁREA TOTAL PROJETADA 242,00 m²	DATA 14/04/2023
Nº ART 12502271	