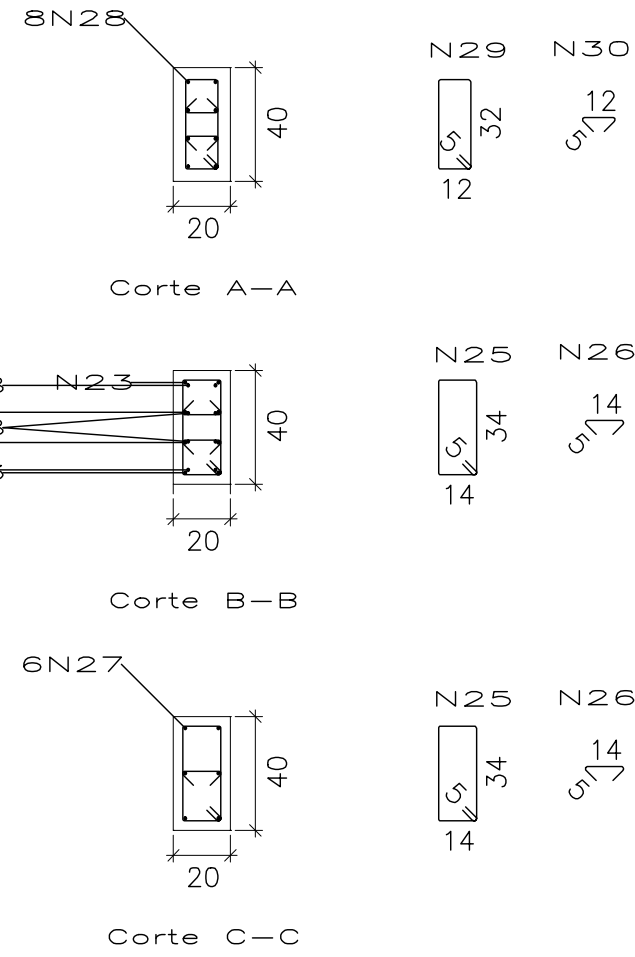
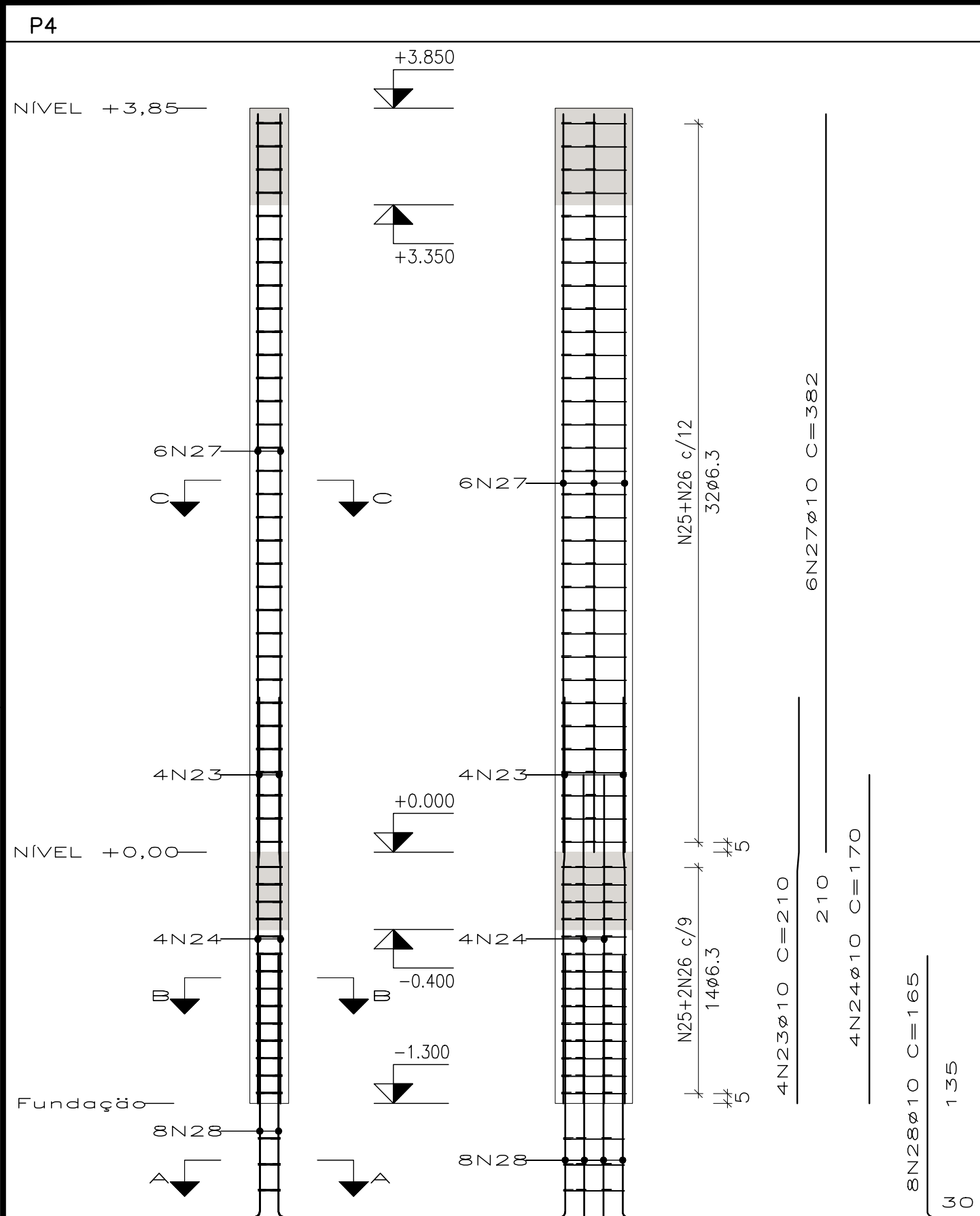
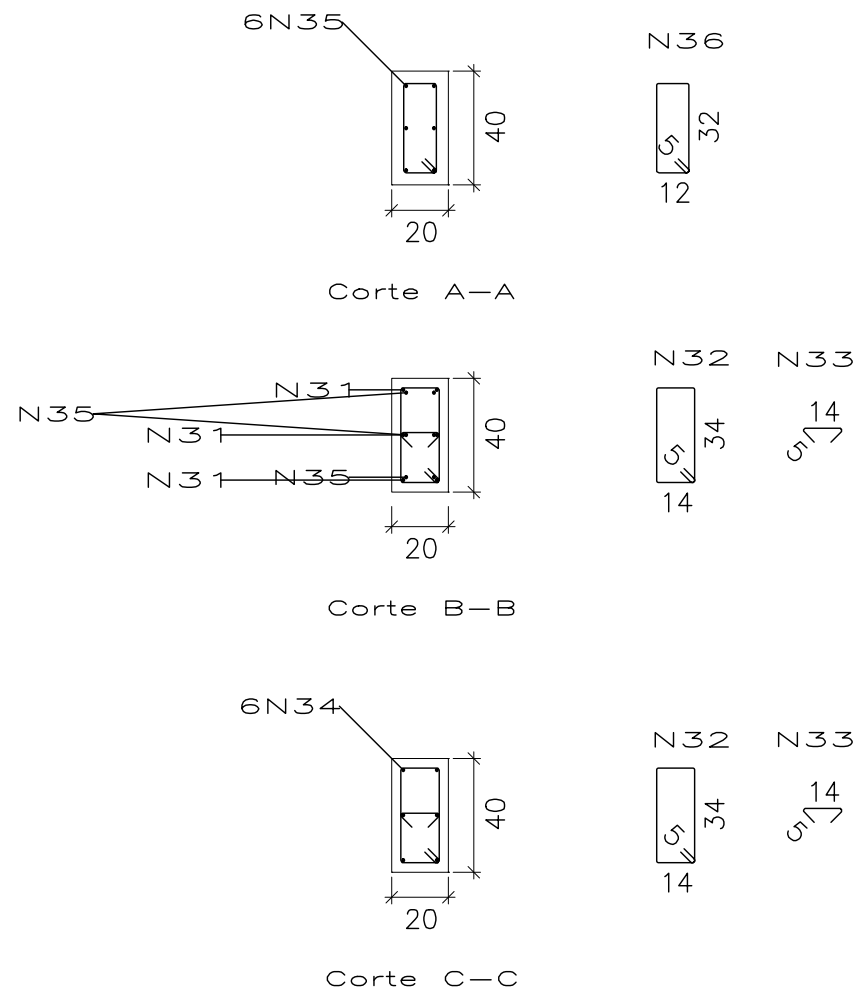
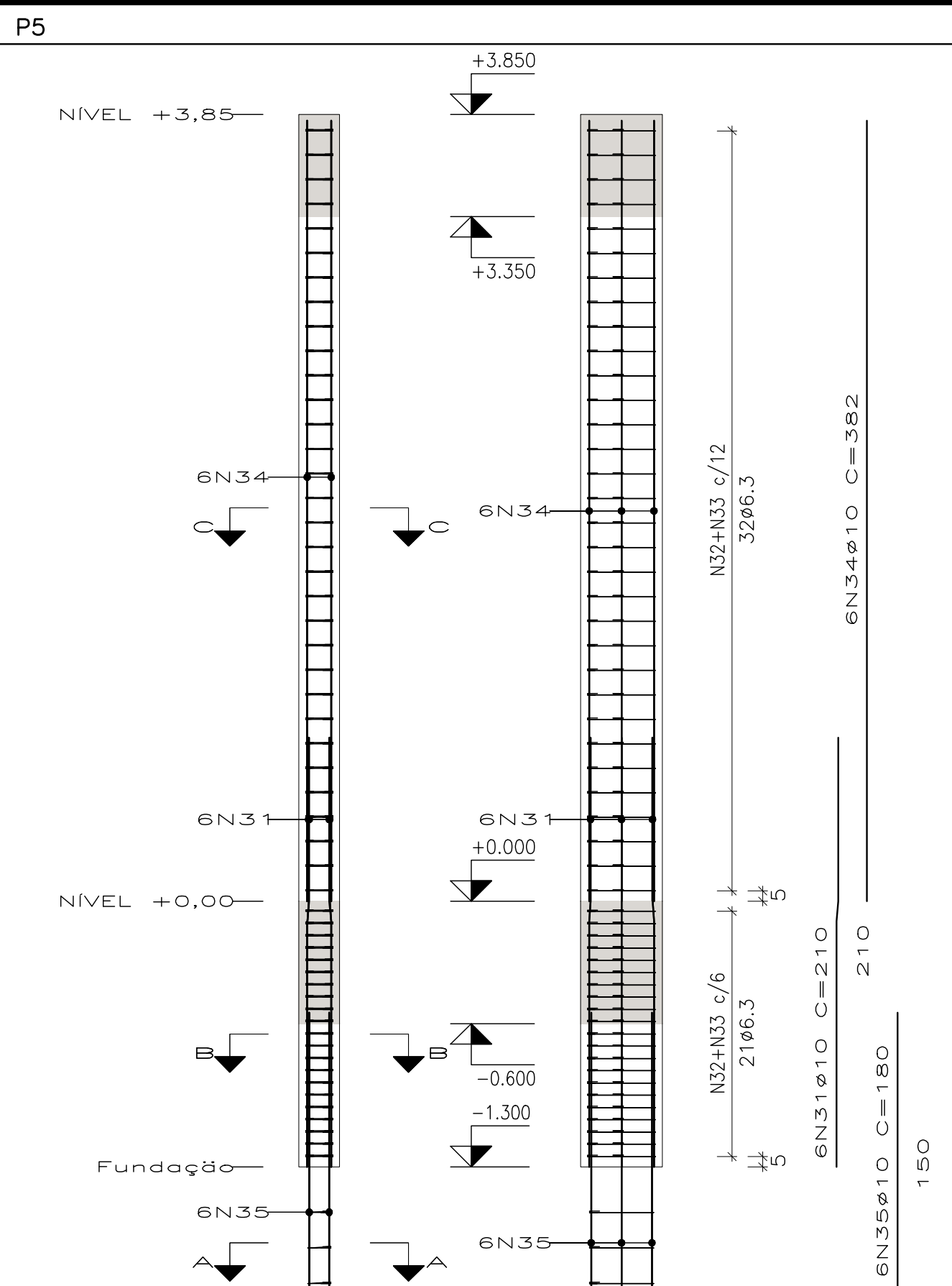
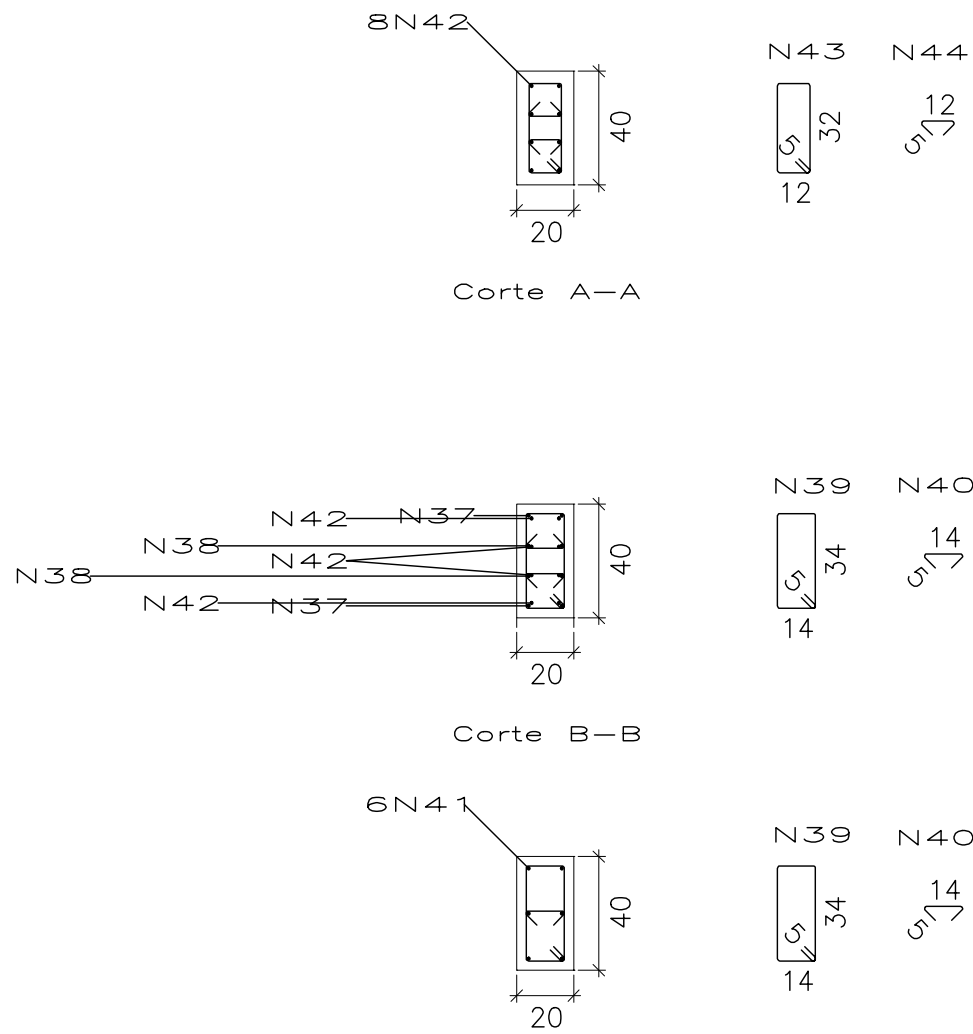
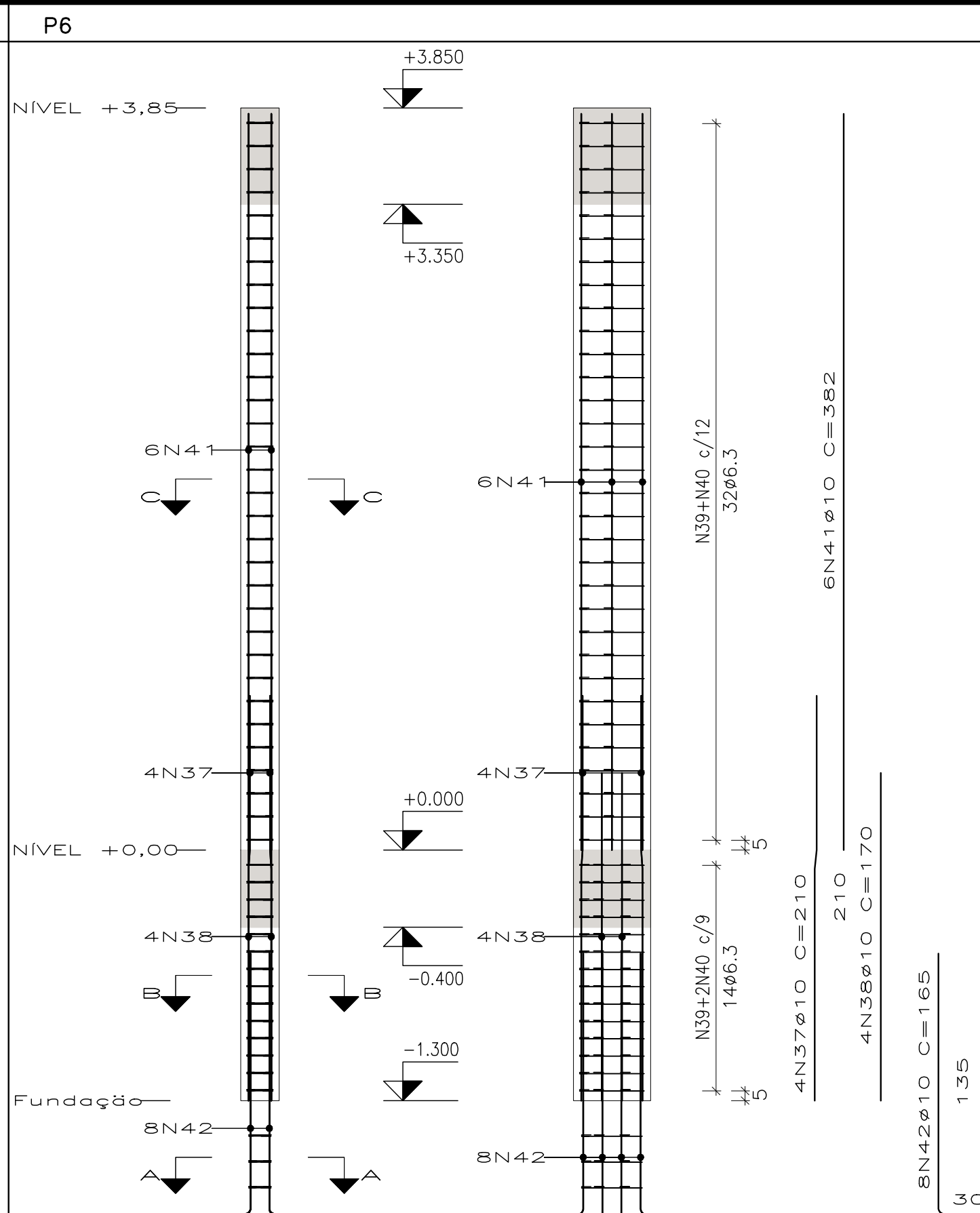




Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
23	ø10	4	210	840
24	ø10	4	170	680
25	ø6.3	46	105	4830
26	ø6.3	60	26	1560
27	ø10	6	382	2292
28	ø10	8	165	1320
29	ø6.3	3	97	291
30	ø6.3	6	24	144



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
31	ø10	6	210	1260
32	ø6.3	53	105	5565
33	ø6.3	53	26	1378
34	ø10	6	382	2292
35	ø10	6	180	1080
36	ø6.3	3	97	291



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
37	ø10	4	210	840
38	ø10	4	170	680
39	ø6.3	46	105	4830
40	ø6.3	60	26	1560
41	ø10	6	382	2292
42	ø10	8	165	1320
43	ø6.3	3	97	291
44	ø6.3	6	24	144

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P4	23	ø10	4				210	840	5.2	
	24	ø10	4				170	680	4.2	
	25	ø6.3	46				105	4830	11.8	
	26	ø6.3	60				26	1560	3.8	
	27	ø10	6				382	2292	14.1	
	28	ø10	8				165	1320	8.1	
	29	ø6.3	3				97	291	0.7	
	30	ø6.3	6				24	144	0.4	
	Total+10%: 53.1									
P5	31	ø10	6				210	1260	7.8	
	32	ø6.3	53				105	5565	13.6	
	33	ø6.3	53				26	1378	3.4	
	34	ø10	6				382	2292	14.1	
	35	ø10	6				180	1080	6.7	
	36	ø6.3	3				97	291	0.7	
	Total+10%: 50.9									
P6	37	ø10	4				210	840	5.2	
	38	ø10	4				170	680	4.2	
	39	ø6.3	46				105	4830	11.8	
	40	ø6.3	60				26	1560	3.8	
	41	ø10	6				382	2292	14.1	
	42	ø10	8				165	1320	8.1	
	43	ø6.3	3				97	291	0.7	
	44	ø6.3	6				24	144	0.4	
	Total+10%: 53.1									

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø6.3	417.7	113	
ø10	297.9	202	315

DETALHAMENTO DOS PILARES
ESCALA 1/25
USO CONCRETO Fck = 25MPa, RELAÇÃO ÁGUA CIMENTO < 0,55
USO DE AÇOS CA-50 E CA-60 PARA BARRAS E ESTRIBOS
COBRIMENTO = 3,0cm
USO DE AGREGADOS COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 15mm
USO DE VIBRADOR COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 20mm

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO: _____

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: _____

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: ____/____/____

Nº DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN: _____

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: ____/____/____

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: **GANEM Engenharia Ltda**

PROJETADO: JULIO CESAR ALI GANEM

COORDENADOR: JULIO CESAR ALI GANEM

CREA: 24918/D REGIÃO: MG

DESENHO: BRENO ALVES

Nº DES. PROJETISTA: _____

DATA: 05/04/13

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM

CREA: 24918/D REGIÃO: MG, ART Nº: _____ DATA: _____

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO: _____

CREA: _____

DESENHADO: _____

VERIFICADO: _____

DIVISÃO: _____

GERÊNCIA: _____

DATAS

CESAN

MUNICÍPIO: SERRA

DISTRITO: CARAPINA

BAIRRO: DIVERSOS

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA GRANDE VITÓRIA

TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA

SETOR: PLANALTO

BOOSTER NOVA CARAPINA – ANO 2015 – PROJETO ESTRUTURAL

DETALHAMENTO DOS PILARES

ESCALA: 1:25

FOLHA: 03/05

Nº CESAN: A-040-000-60-4-XX-0061

REV: 01