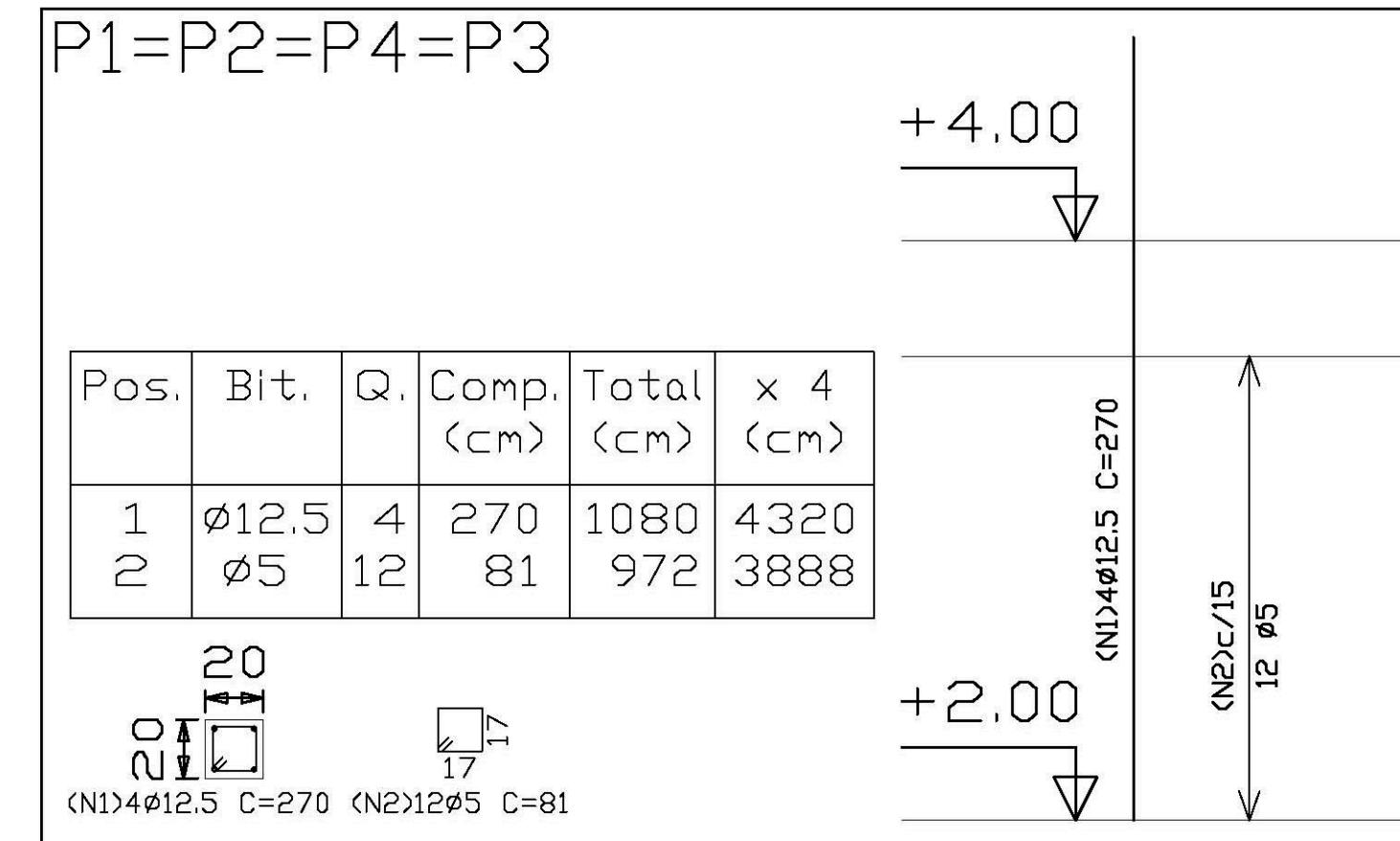
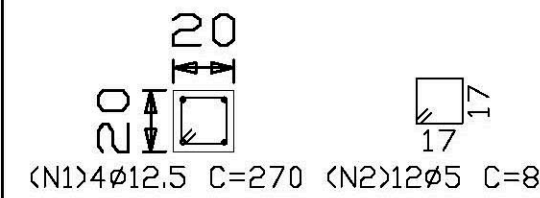


N	Ø	QUANT.	COMP.+10%
1	5.0	58	290
2	6.3	30	300

Ø	COMP.	P	P+10%
5.0	168	27	30
6.3	90	23	25
TOTAL			55



Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø12.5	4	270	1080	4320
2	Ø5	12	81	972	3888

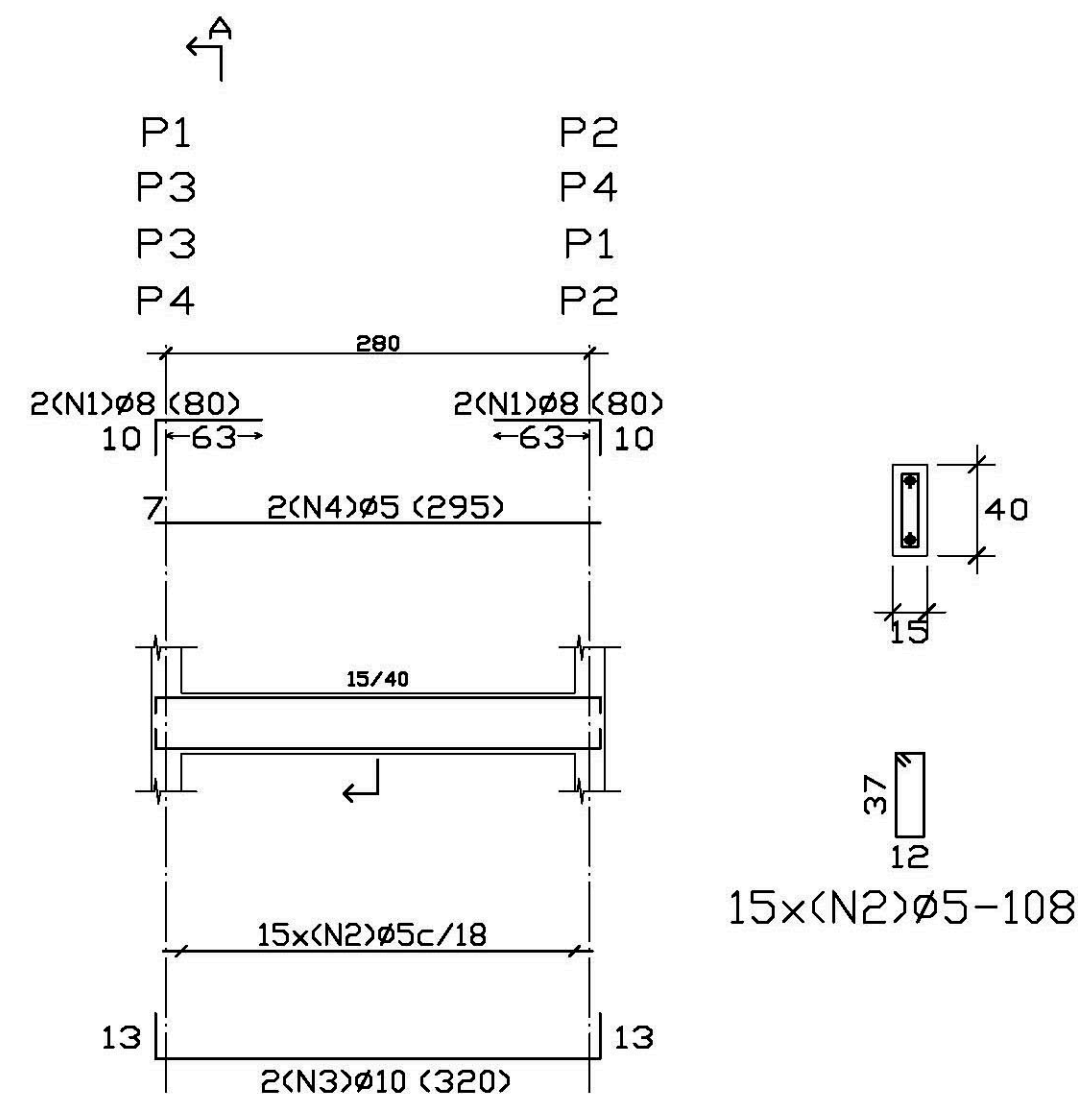


Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Dob. (cm)	Retal. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
P1=P2=P4=P3	1	Ø12.5	4	270		270	1080	10.60	
	2	Ø5	12	81		81	972	1.53	
Total+10% (x4)									13.34
Ø5:									6.72
Ø12.5:									46.64
TOTAL:									53.36

RESUMO AÇO FUNDO CAIXA PILARES	Comp. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
CA-50-A Ø5	38.9	7	54
Ø12.5	43.2	47	

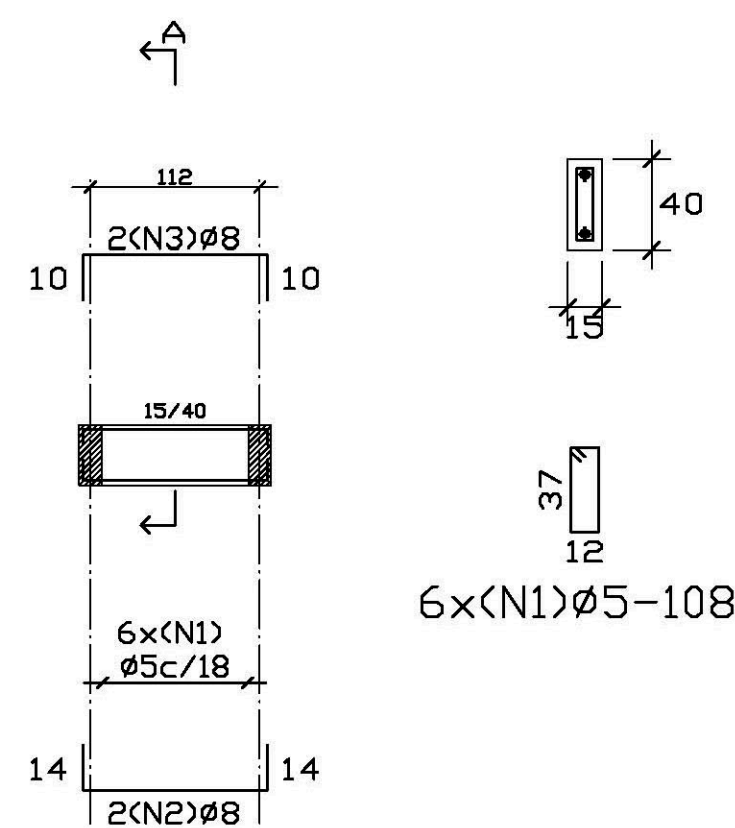
Pilares que terminam em FUNDO CAIXA  
 Concreto: C15, em geral  
 Aço: CA-50-A, nb=1.5  
 Escala: 1:50

V10  
V11  
V12  
V14  
ESC.1:50



RESUMO AÇO FUNDO CAIXA VIGAS	Comp. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
CA-50-A Ø5	94.9	16	
Ø8	18.7	8	
Ø10	25.6	18	42

V13  
ESC.1:50



FUNDO CAIXA  
 Detalhamento de vigas  
 Concreto: C15, 15 MPa  
 Aço: CA-50-A, nb=1.5  
 Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Dob. (cm)	Retal. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
V10-V11-V12 V14	1	Ø8	4	10	70	80	320	1.26	
	2	Ø5	15	13	108	1620	2.54		
	3	Ø10	2	294	13	320	640	4.02	
	4	Ø5	2	295	13	295	590	0.93	
Total+10% (x4)									9.63
									38.52
V13	1	Ø5	6			108	648	1.02	
	2	Ø8	2	14	122	14	150	300	1.18
	3	Ø8	2	10	125	10	145	290	1.14
Total+10%									3.67
									Ø5: 16.40
									Ø8: 8.07
									Ø10: 17.72
TOTAL:									42.19

**Ministério da Educação** **FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC

AUTORES DO PROJETO: MARIO USAI - ENG. CIVIL - CREA 9860/D-DF  
 MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 99000122/AP-MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO \_\_\_\_\_ CREA 9860/D-DF

AUTOR DO PROJETO \_\_\_\_\_ CREA 99000122/AP-MG

RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_

DLFO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

**PROJETO DE ESTRUTURA**

**CASTELO D'AGUA**  
**DETALHAMENTO VIGAS E PILARES**  
**NÍVEL +4,40**

FOLHA **04** / 06

REVISÃO: DATA: AGOSTO/2000 ESCALA: INDICADA DESENHO: VISTO: