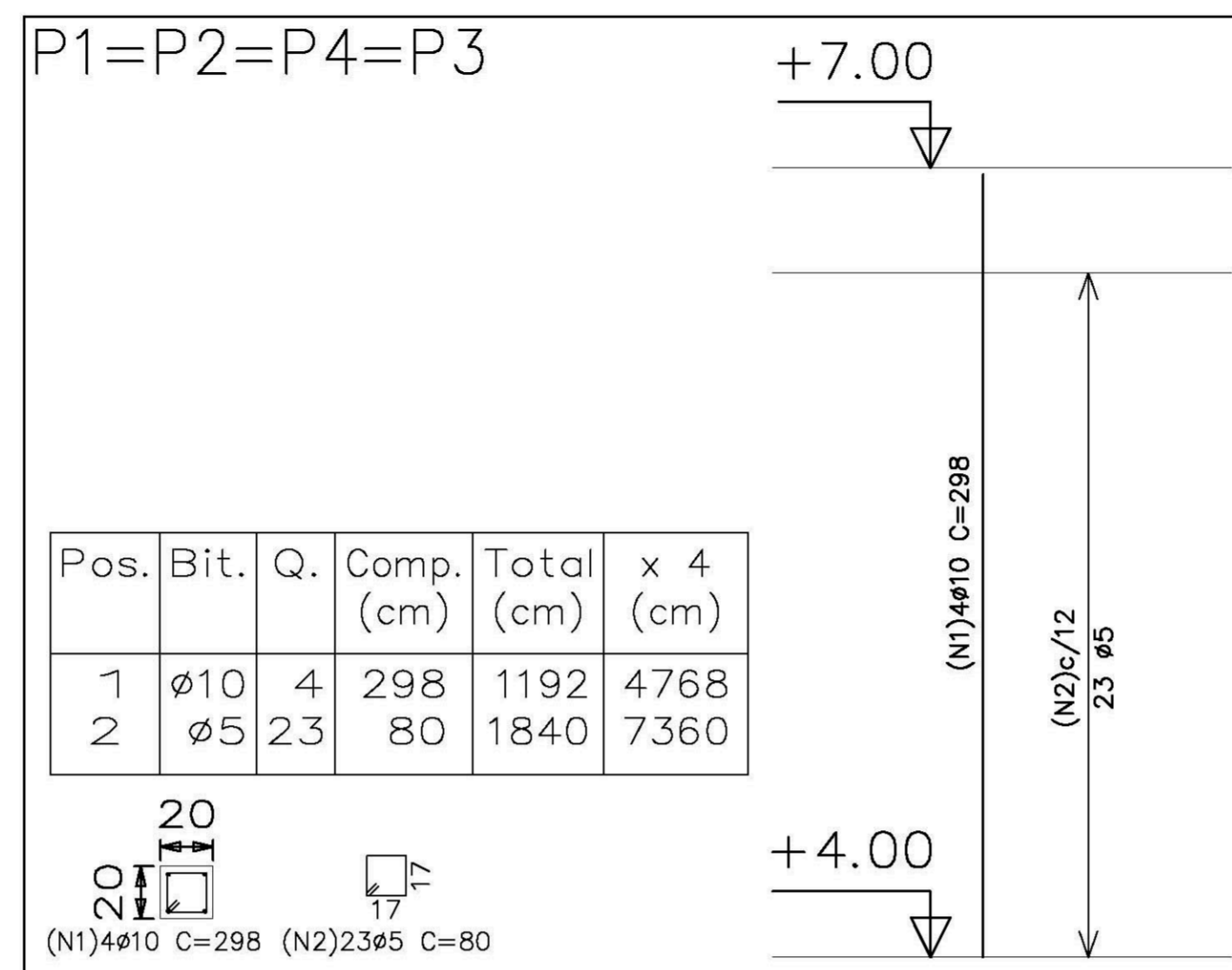


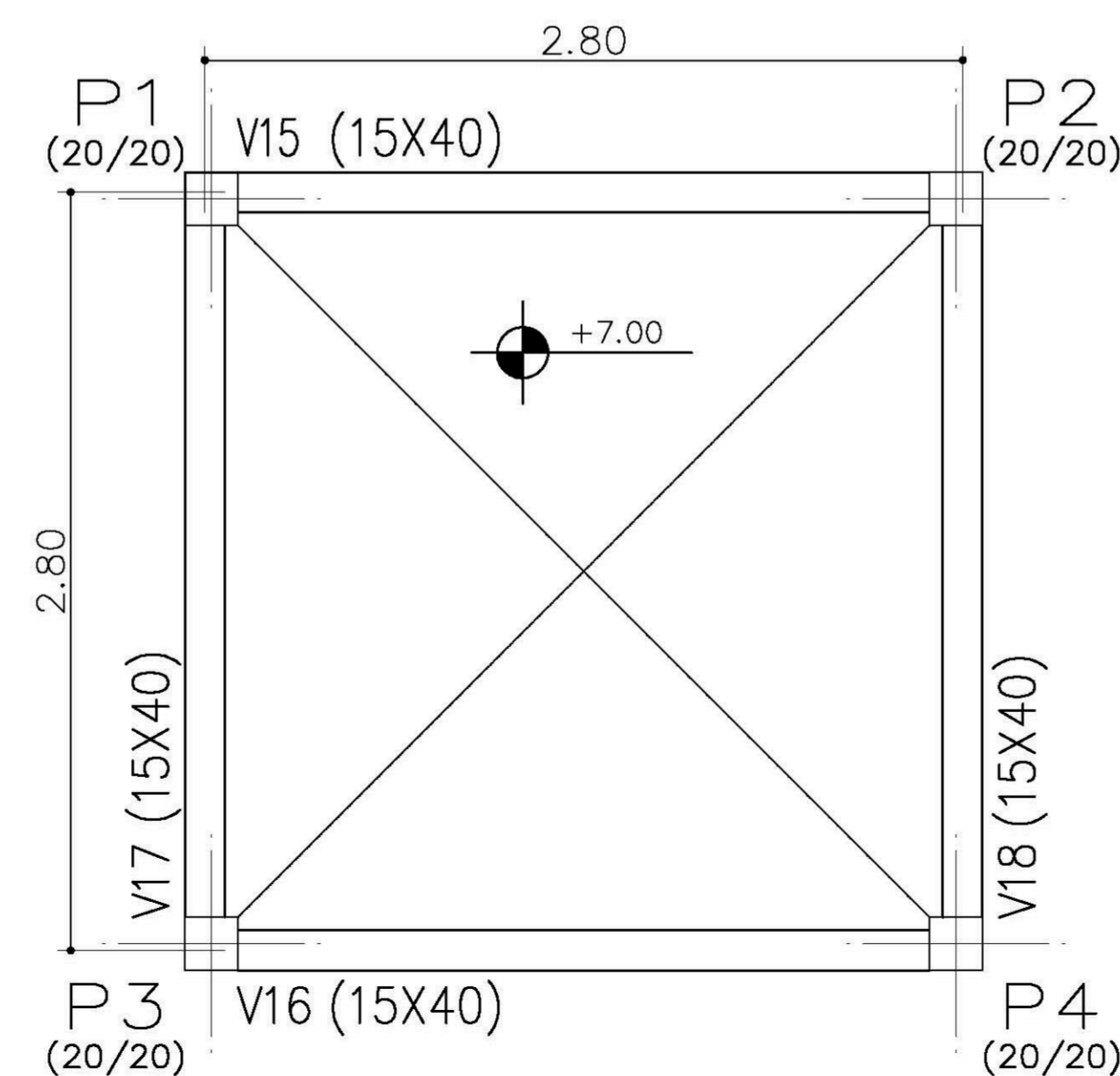
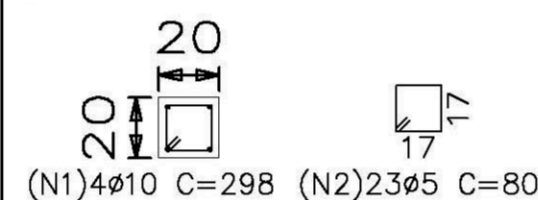
Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
V15-V16-V17-V18	1	Ø8	4	10	70		80	320	1.26
	2	Ø5	15			108	1620	2.54	
	3	Ø8	2	295		295	590	2.32	
	4	Ø5	2	295		295	590	0.93	
Total+10% (x4):								7.76	
								Ø5:	15.28
								Ø8:	15.76
TOTAL:									31.04

RESUMO AÇO	Comp. (m)	Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
TAMPA CAIXA				
VIGAS				
CA-50-A Ø5	88.4		15	
Ø8	36.4		16	31

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



Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø10	4	298	1192	4768
2	Ø5	23	80	1840	7360



TAMPA CAIXA - Superfície total: 1.72 m2			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	Aço (Kg)
VIGAS: fundo lateral	1.56	0.64	31
PILARES	8.32	0.42	46
TOTAL	18.20	1.06	77
TAXAS (por m2)	10.581	0.616	44.77

TAMPA CAIXA  
 Planta  
 Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
P1=P2=P4=P3	1	Ø10	4	298		298	1192	7.49	
	2	Ø5	23	80		80	1840	2.89	
Total+10% (x4):								11.42	
								Ø5:	12.72
								Ø10:	32.96
TOTAL:								45.68	

Pilares que terminam em TAMPA CAIXA  
 Concreto: C15, 15MPa  
 Aço: CA-50-A, nb=1.5  
 Escala: 1:50

RESUMO AÇO	Comp. (m)	Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
TAMPA CAIXA				
PILARES				
CA-50-A Ø5	73.6		13	
Ø10	47.7		33	46

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

EST	PROJETO DE ESTRUTURA		FOLHA
	CASTELO D'AGUA FORMAS, DETALHAMENTO DE VIGAS E PILARES NÍVEL +7,00		05/06
REVISÃO:	DATA: AGOSTO/2000	ESCALA: INDICADA	DESENHO: VISTO: