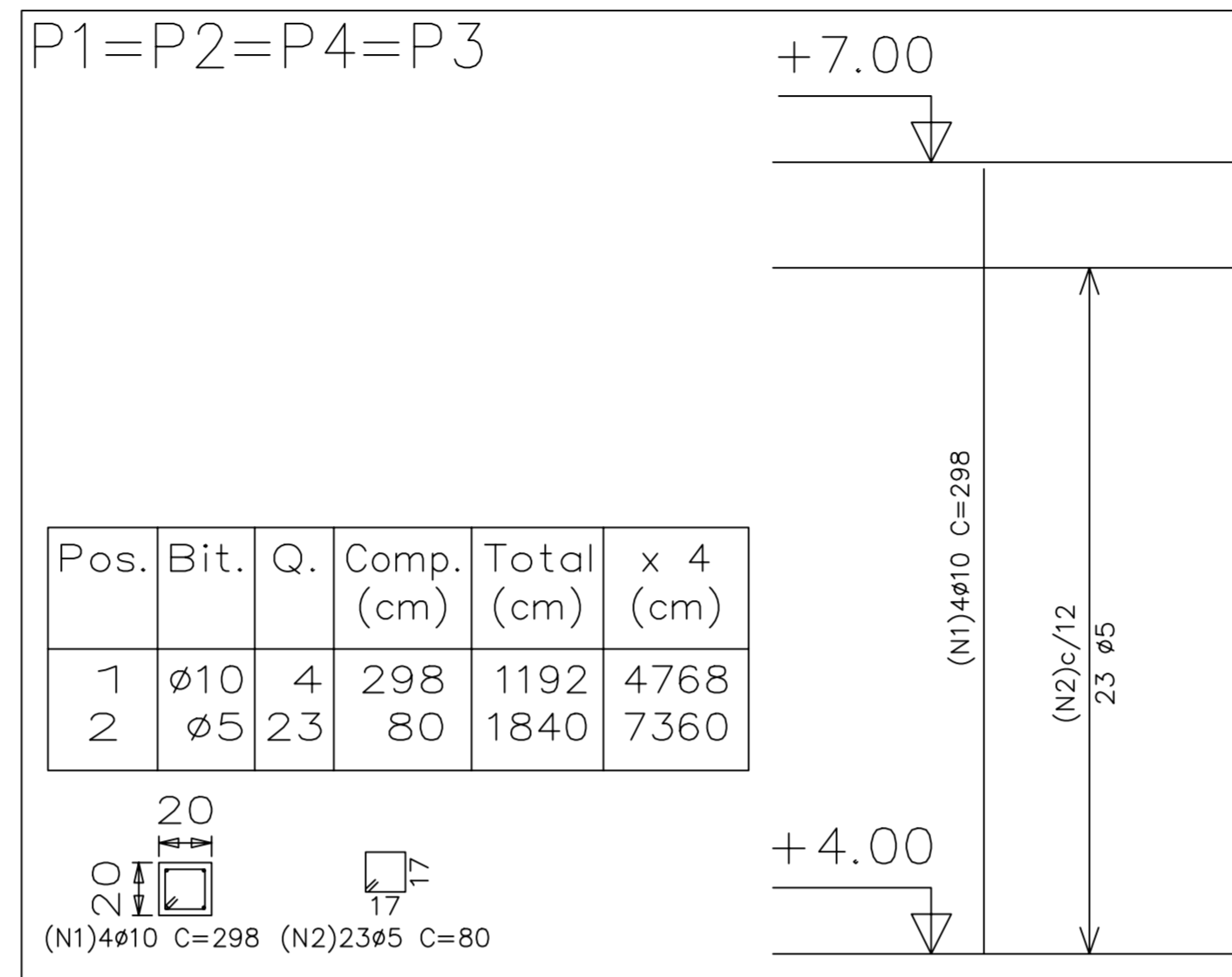


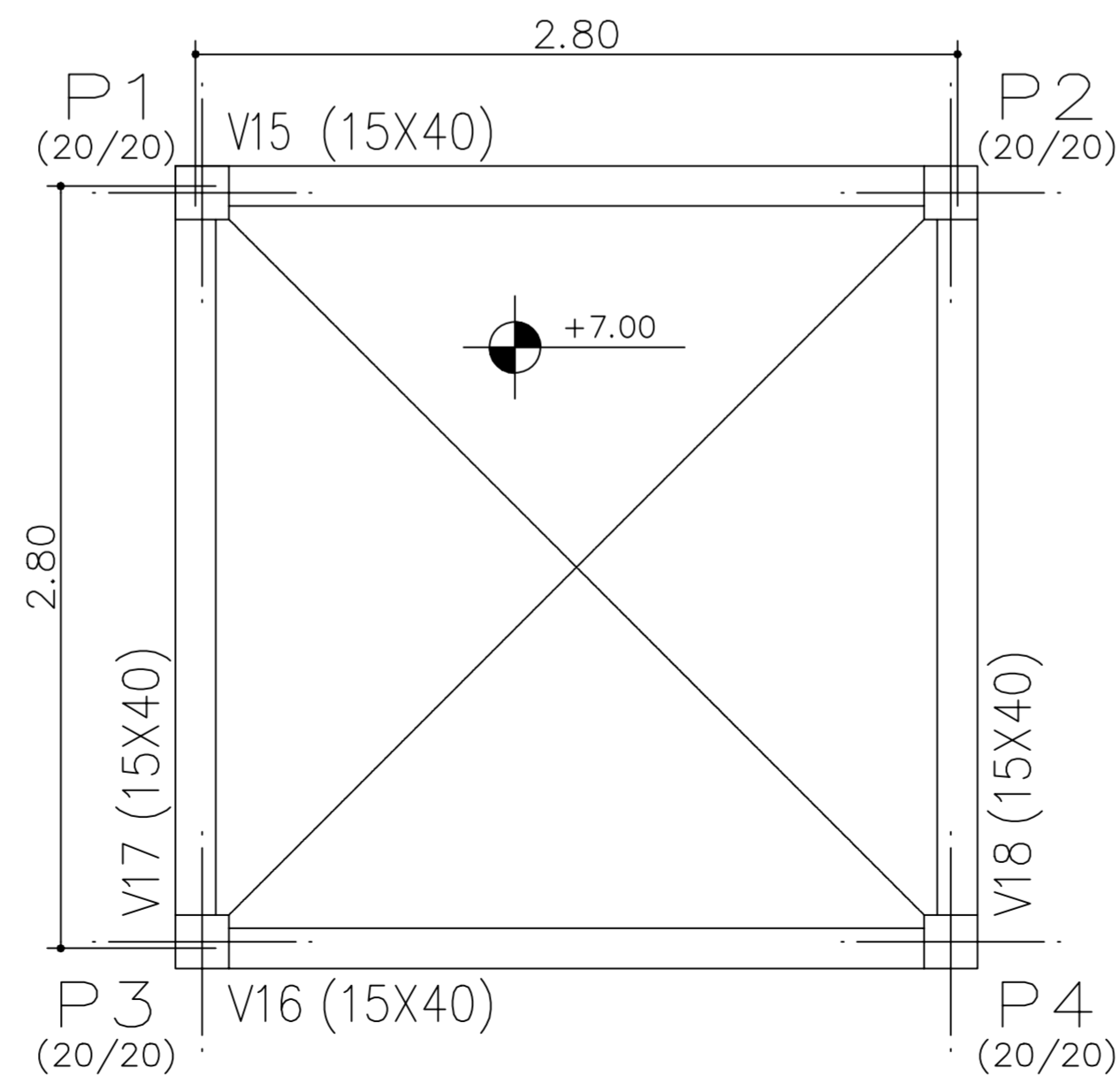
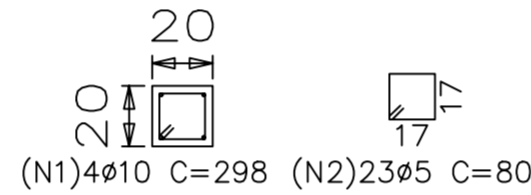
Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Dob. (cm)	Red. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
V15=V16=V17 V18	1	ø8	4	10	70		80	320	1.26
	2	ø5	15	108	1620		2.54		
	3	ø8	2	295	590		2.32		
	4	ø5	2	295	590		0.93		
Total+10% (x4):									7.76
									31.04
									ø5: 15.28
									ø8: 15.76
TOTAL:									31.04

RESUMO AÇO	Comp. 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 m ²			
Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Aço (Kg)
VIGAS: fundo	1.56	0.64	31
lateral	8.32		
PILARES	8.32	0.42	46
TOTAL	18.20	1.06	77
TAXAS (por m ²)	10.581	0.616	44.77

TAMPA CAIXA
Planta
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Dob. (cm)	Red. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
P1=P2=P4=P3	1	ø10	4	298		298	80	1192	7.49
	2	ø5	23	80		80		1840	2.89
Total+10% (x4):									11.42
									45.68
									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. 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 - 04 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
CASTELO D'AGUA
FORMAS, DETALHAMENTO
DE VIGAS E PILARES
NÍVEL +7,00

FOLHA

05

06

REVISÃO:

DATA : AGOSTO/2000

ESCALA : INDICADA

DESENHO :

VISTO: