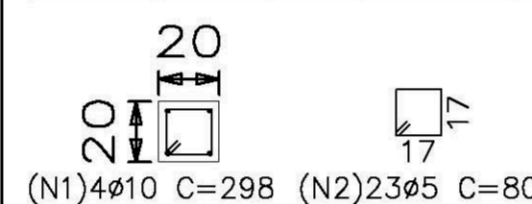


Pos.	Bit.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	ø10	4	298	1192	4768
2	ø5	23	80	1840	7360



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

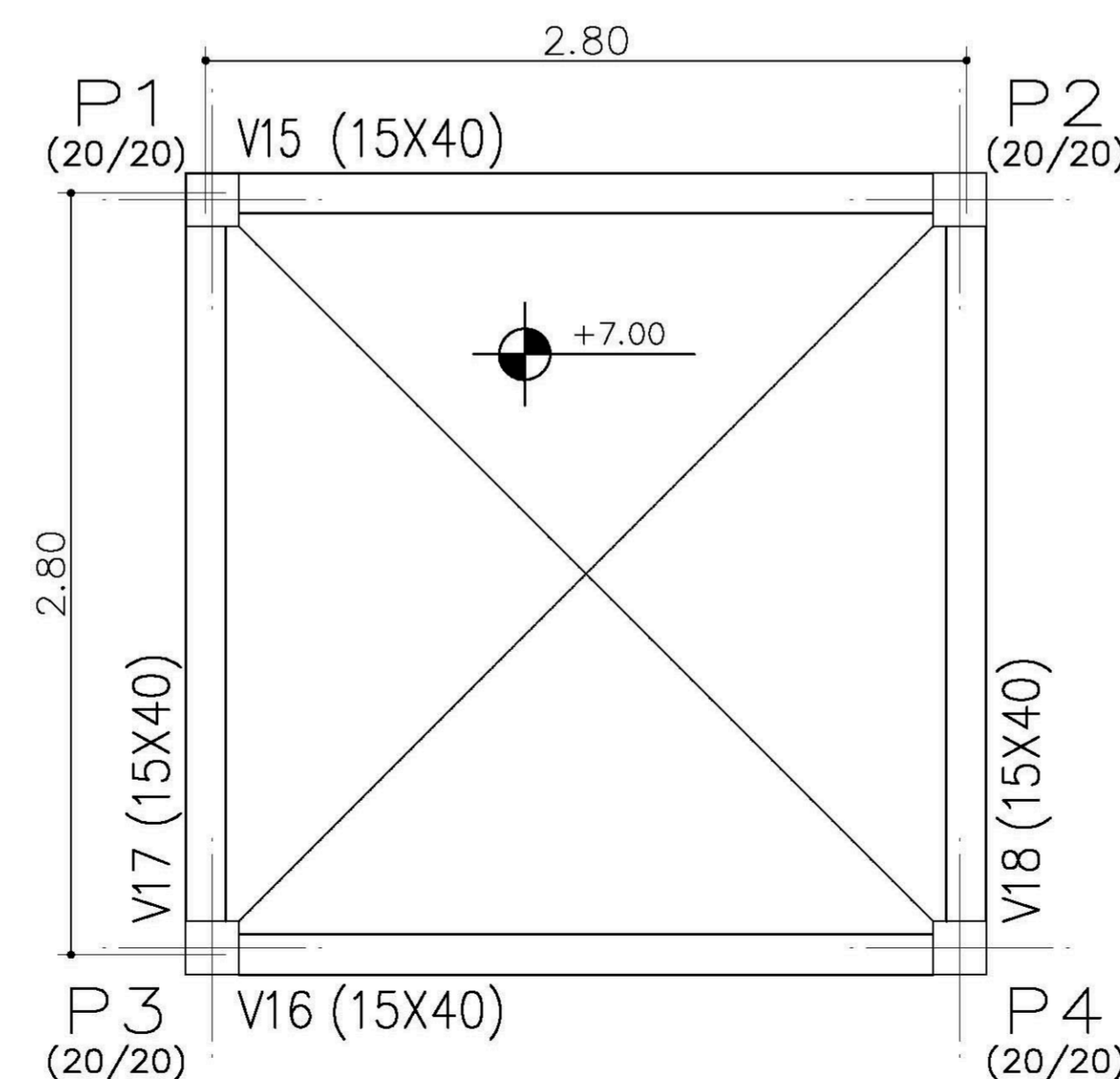
Pilares que terminam em TAMPA CAIXA
 Concreto: C15, 15MPa
 Aço: CA-50-A, nb=1.5
 Escala: 1:50

RESUMO AÇO TAMPA CAIXA PILARES	Comp. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
CA-50-A ø5	73.6	13	
ø10	47.7	33	46

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		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 TAMPA CAIXA VIGAS	Comp. Total (m)	Peso+10% (Kg)	Total
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



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

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 FORMAS, DETALHAMENTO DE VIGAS E PILARES NÍVEL +7,00

FOLHA **05** / 06

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