

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

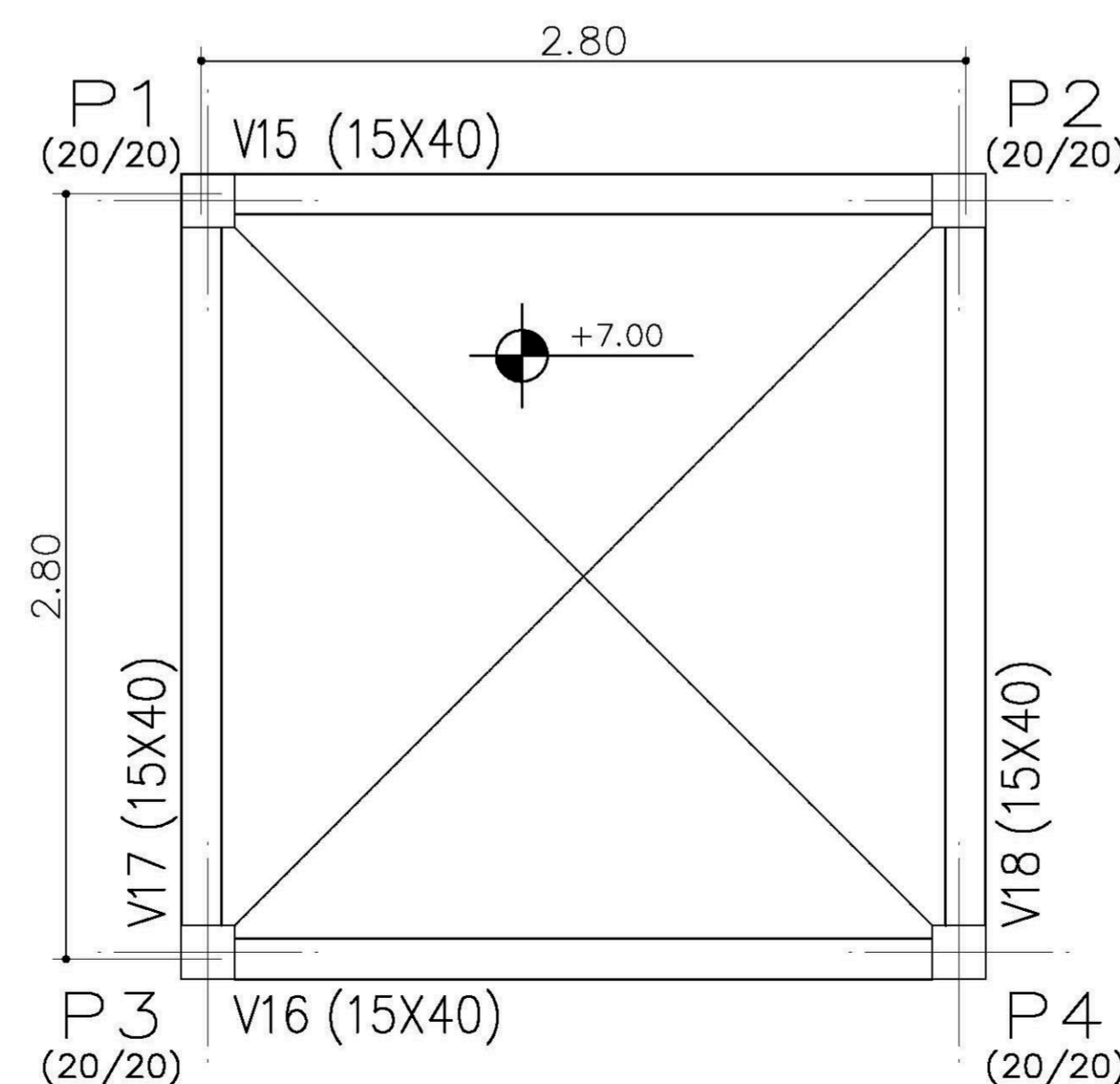
Pilares que terminam em TAMPA CAIXA  
 Concreto: C15, 15MPa  
 Aço: CA-50-A, nb=1.5  
 Escala: 1:50

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	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 <b>FNDE</b> 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	<b>PROJETO DE ESTRUTURA</b> <b>CASTELO D'AGUA</b> <b>FORMAS, DETALHAMENTO</b> <b>DE VIGAS E PILARES</b> <b>NÍVEL +7,00</b>
REVISÃO:	DATA : AGOSTO/2000 ESCALA : INDICADA DESENHO : VISTO: