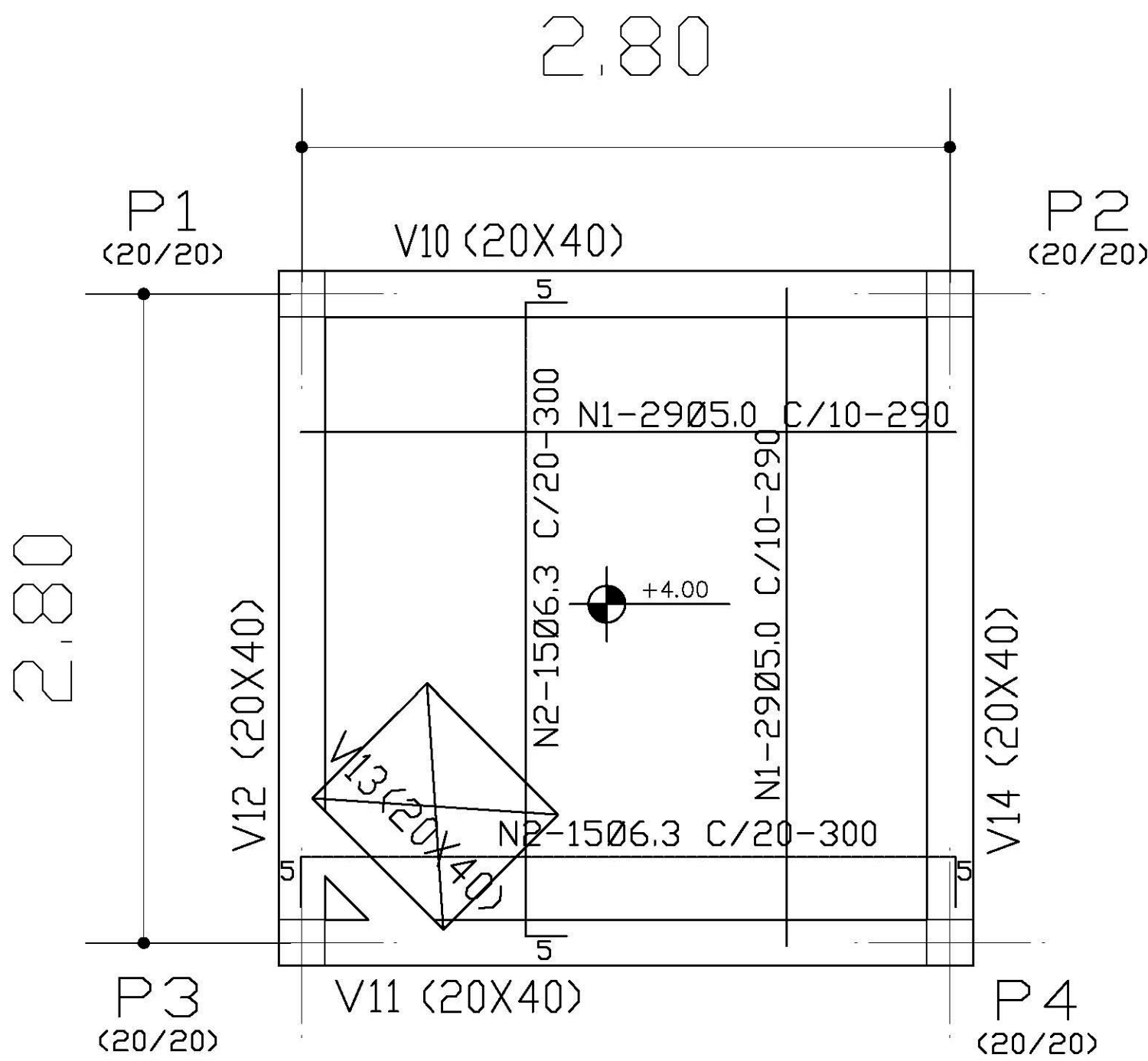


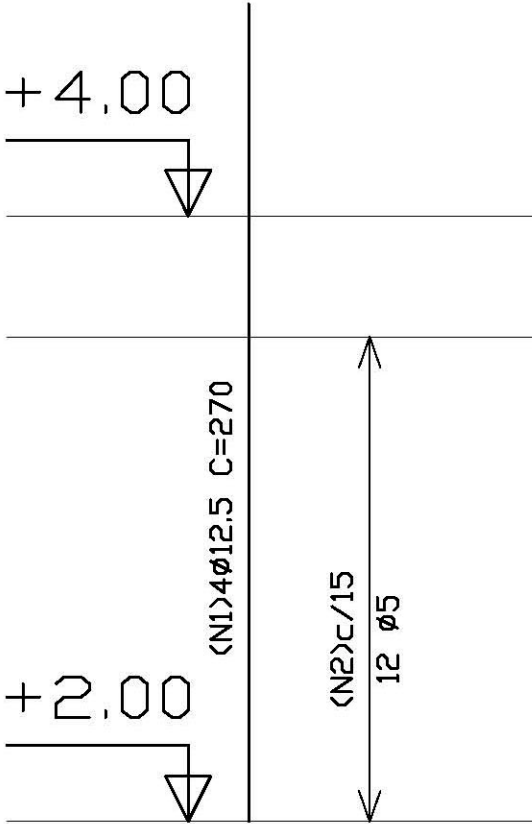
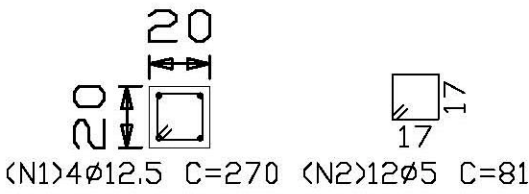


N	Ø	QUANT.	COMP.+10%
1	5.0	58	290
2	6.3	30	300

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

P1=P2=P4=P3

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)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A (Kg)
P1=P2=P4 P3	1	Ø12.5	4	270		270	1080	10.60	1.53
	2	Ø5	12			81	972	13.34	1.53
Total+10% (x4)									53.36
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	
Ø12.5	43.2	47	54

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

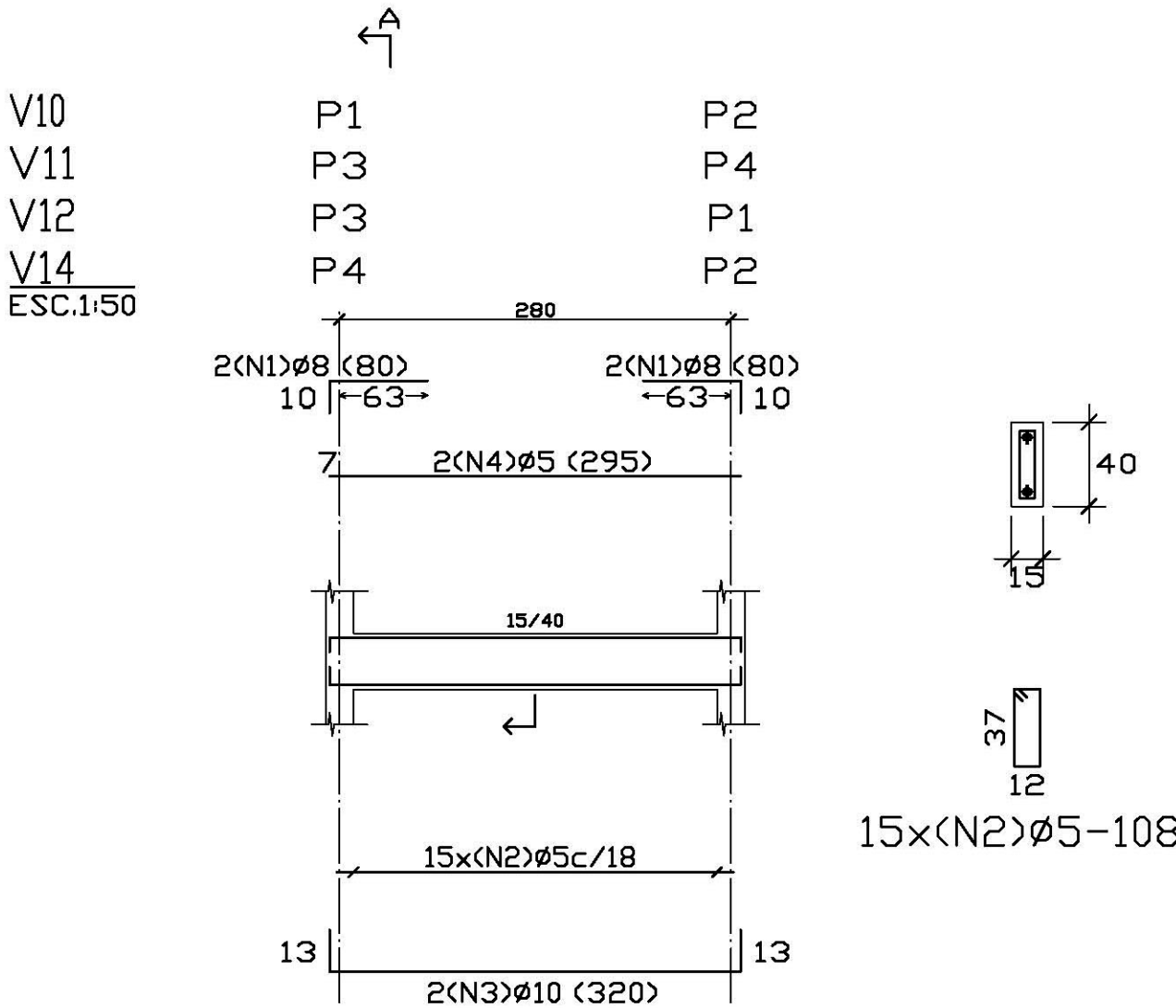
PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO CREA 9860/D-DF

AUTOR DO PROJETO CREA 99000122/AP-MG

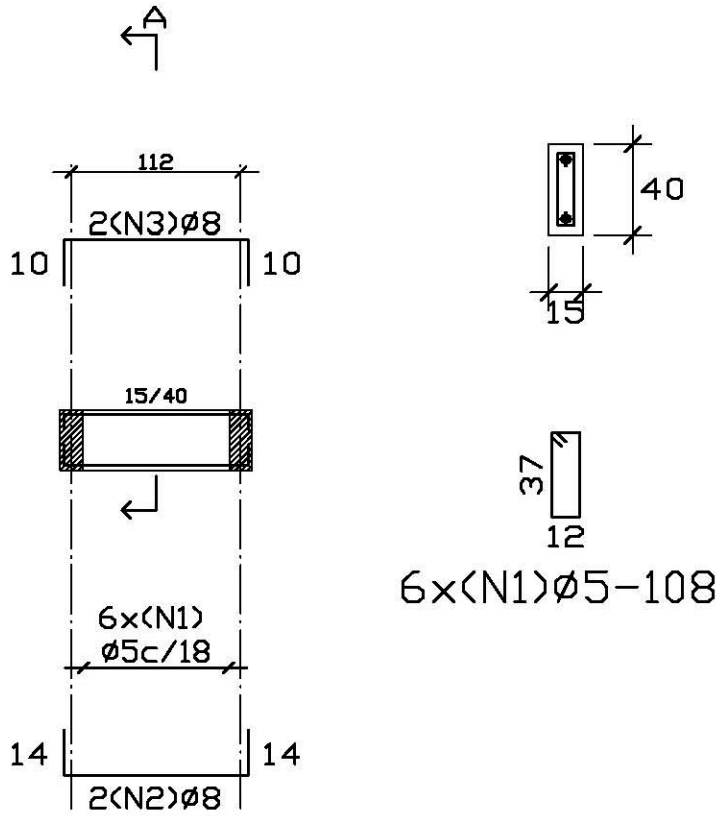
RESP. TÉCNICO

DLFO CREA



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



Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Dob. (cm)	Reta (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			108	1620	2.54	
	3	Ø10	2	13	294	13	320	640	4.02
	4	Ø5	2		295		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
									16.40
									8.07
									17.72
TOTAL:									42.19

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

EST

PROJETO DE ESTRUTURA
CASTELO D'AGUA
DETALHAMENTO VIGAS E PILARES
NÍVEL +4,40

FOLHA

04

06

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