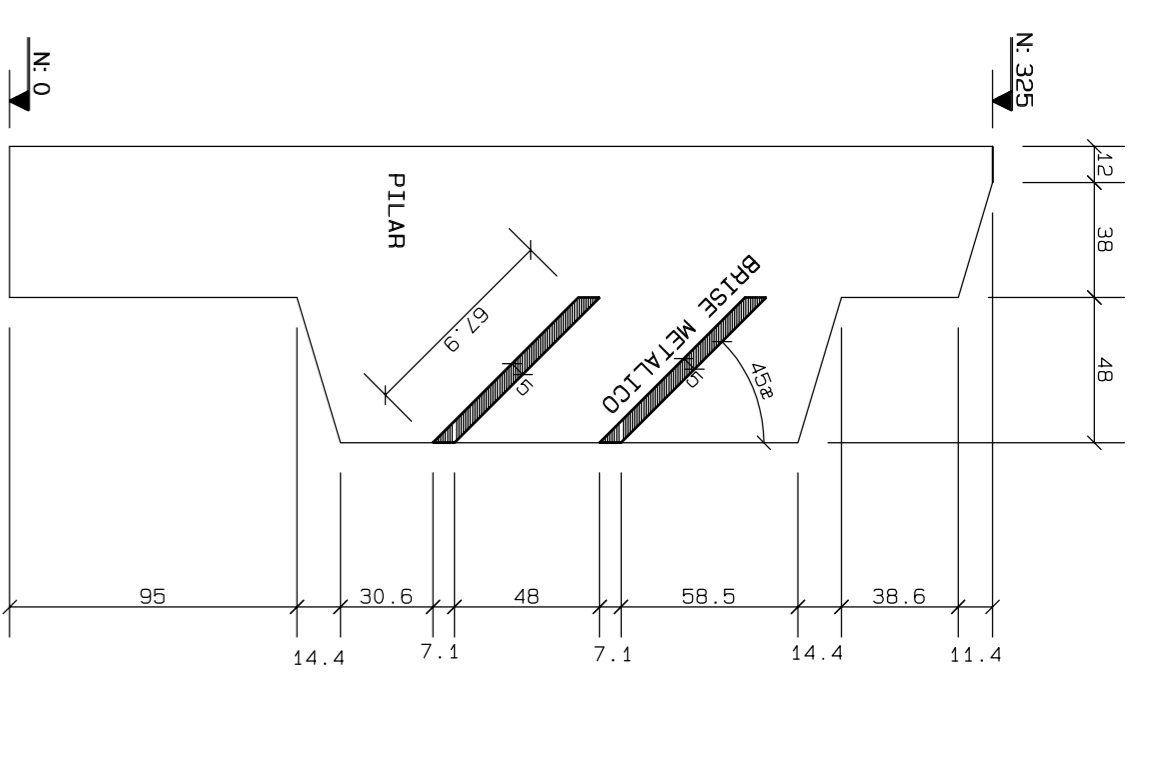


**OBSERVAÇÕES**

Alibres que morrem ->  
 Peso espec. do concreto = 2,5 t/m<sup>3</sup>  
 Peso espec. do aço = 7,8 t/m<sup>3</sup>  
 Área de formas = 136 m<sup>2</sup>  
 Volume de concreto = 7,5 m<sup>3</sup>



**BRISES METALICOS**  
Esc. 1:25

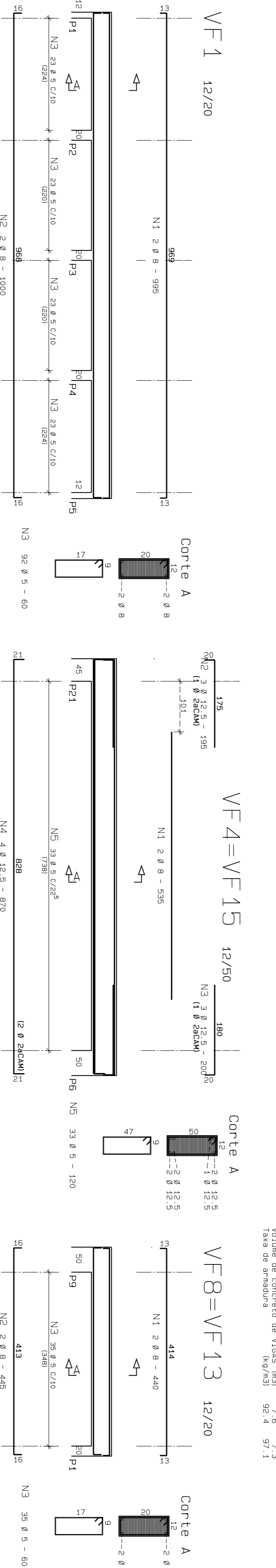
ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	UNID	TOTAL
VF1	50A	1	8	2	995	1990
	50B	2	8	140	280	560
	60B	3	5	92	60	5520
VF2=VF3	50A	1	8	8	1140	9120
	50B	2	8	8	995	7960
	60B	4	5	130	23750	
VF4=VF15	50A	1	8	4	535	2140
	50B	2	8	6	195	1170
	60B	5	5	66	870	5200
VF5=VF6=VF7=VF9=VF10=VF12=VF14	50A	1	12	5	120	720
	50B	2	12	5	16	845
	60B	6	5	264	120	31680
VF8=VF13	50A	1	8	4	440	1760
	50B	2	8	4	445	1780
	60B	3	5	70	60	4200

RESUMO ACO CA 50-60 PESO

ACO BIT COMPR	(mm)	(m)	(Kg)
50A	12,5	364	145
50B	12,5	444	176
60B	5	731	117
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>589 Kg</b>
		<b>60B =</b>	<b>117 Kg</b>

Exo Faces  
 Volume de concreto de vigas (m<sup>3</sup>) 7,6  
 Taxa de armadura (kg/m<sup>3</sup>) 92,4 97,1

**PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS DA COBERTURA**



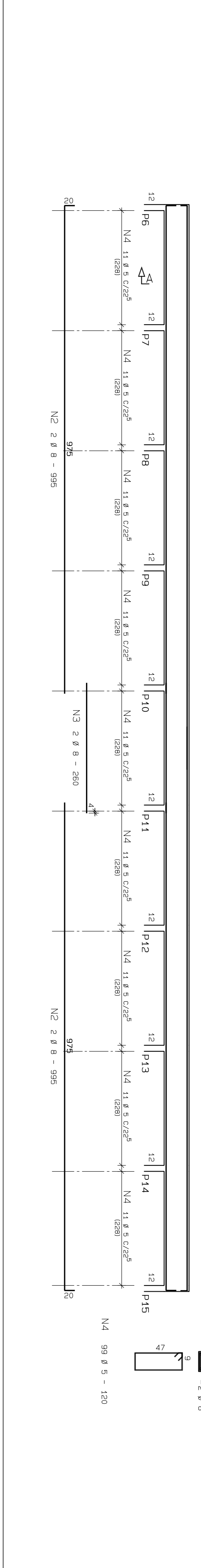
**VF2=VF3 12/50**

**VF4=VF15 12/50**

**VF8=VF13 12/20**

**VF1 12/20**

**Corte A**



**VF5=VF6=VF7=VF9=VF10=VF11=VF12=VF14 12/50**

**Corte A**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

Ministério da Educação  
**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENERGIÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RSCP - TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 Eng. ISMAEL TAVARES RICHA - CREA-CO 1823/D  
 AUTOR DO PROJETO

CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

**PROJETO ESTRUTURAL concreto armado**

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA**

BLOCO C: LABORATÓRIOS  
 FORMAS DAS LAJES, VIGAS DO FORRO  
 E ARMADURA DAS VIGAS.

**EST**

PROJETO: 15/34