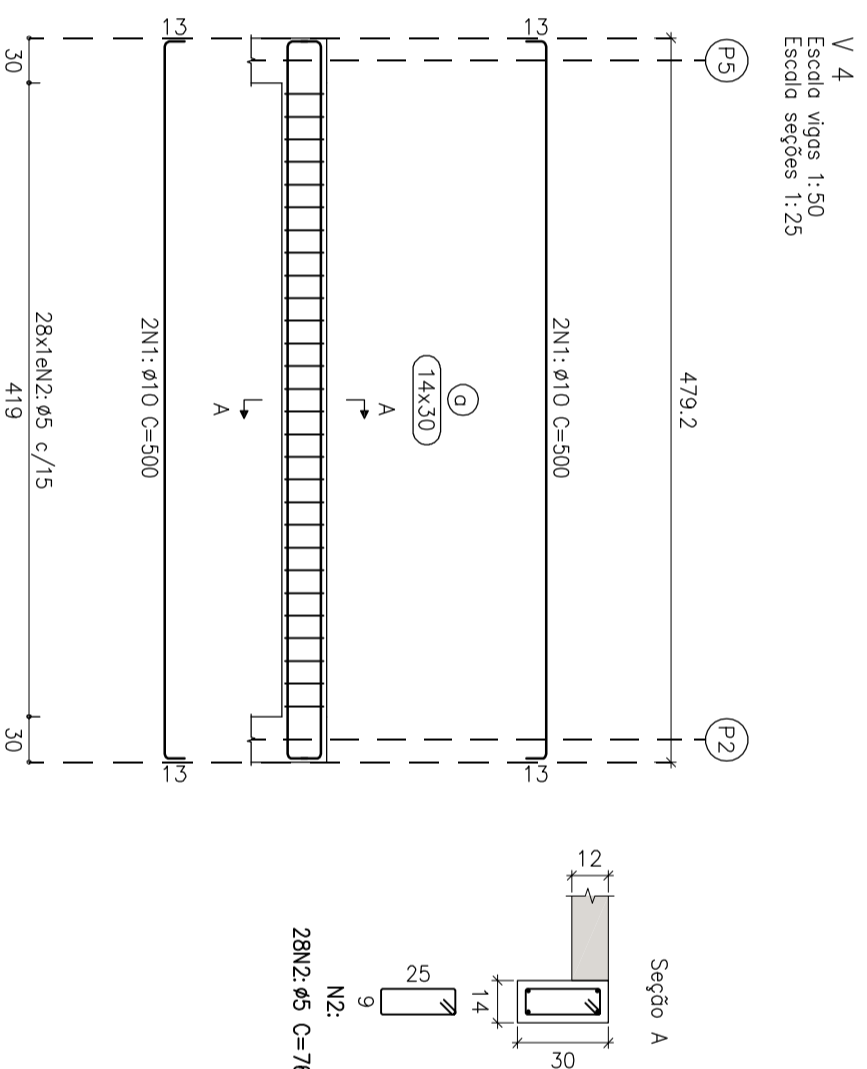
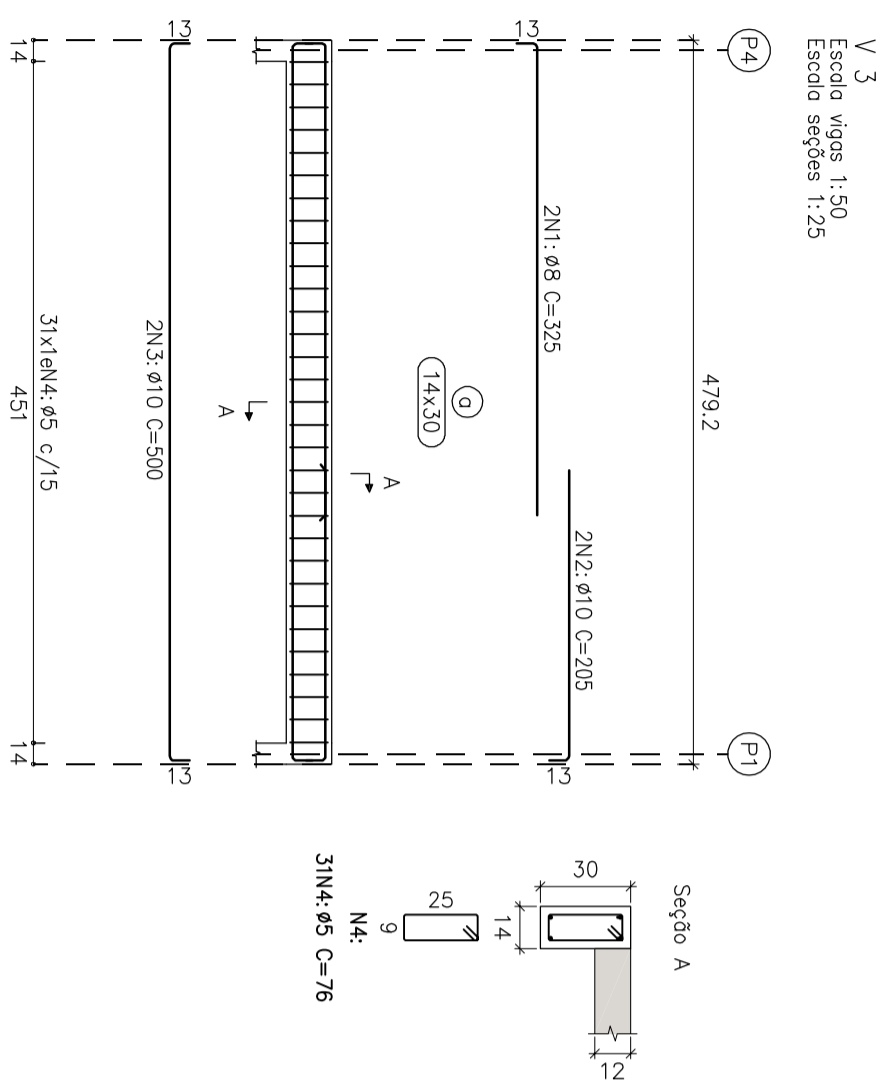
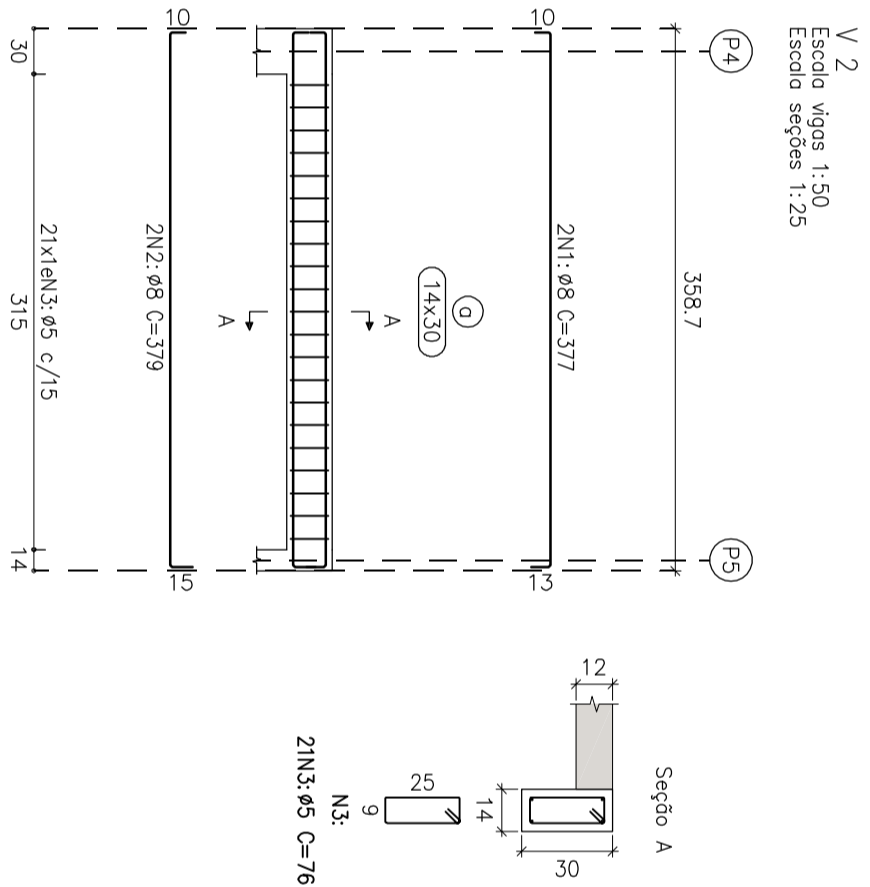
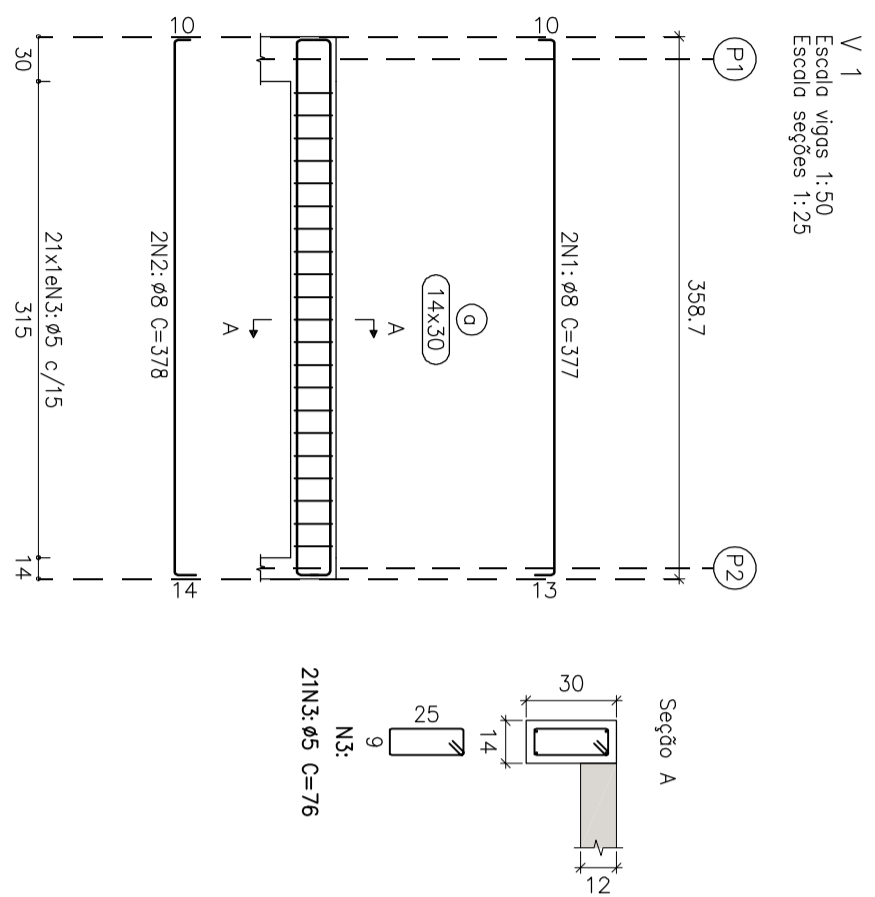


Elemento	Pos.	Dimm.	Q.	Dim	Recur	Conte	Total	Q <sub>total</sub>	Peso
				(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)
V 1	1º e 8º	210 x 4.353,7	13	377	754	3.0			
	2º e 6º	210 x 4.353,7	14	378	758	3.0			
	3º e 5º	210 x 4.353,7	15	379	758	3.0	Total+10%	6.6	2.8
V 2	1º e 8º	210 x 4.353,7	13	377	754	3.0			
	2º e 6º	210 x 4.353,7	15	379	758	3.0			
	3º e 5º	210 x 4.353,7	15	379	758	3.0	Total+10%	6.6	2.8
V 3	1º e 8º	210 x 3.317,7	13	325	650	2.8			
	2º e 6º	210 x 3.317,7	13	325	650	2.8			
	3º e 5º	210 x 3.317,7	13	325	650	2.8	Total+10%	8.4	3.7
V 4	1º e 8º	280 x 4.742	13	500	1000	6.2			
	2º e 6º	280 x 4.742	13	500	1000	6.2			
	3º e 5º	280 x 4.742	13	500	1000	6.2	Total+10%	18.4	8.6
		1º e 8º	4	13.474,2	13	500	2000	12.3	3.3
		2º e 6º	20	51	80	51	1040,096	13.5	3.6
								46	0.0
								16,1	0.0
								106,8	38,1
								13,3	5,8



Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
CA-50 ø8	36,7	16	39
CA-60 ø10	34,1	23	13
CA-60 ø5	76,8	13	52
Total			

Teto Caixa  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C30, usina.rigor  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escola vigas 1:50  
 Escola seções 1:25  
 Escola aberturas 1:20

**Concreto 30MPa**

NÚMERO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.

**PROJETO ESTRUTURAL**

**PROENGA**  
 ENGENHARIA E ARQUITETURA  
 Rua dos Ferrovilões, 279 - Taboão da Serra  
 CEP: 06705-000 - São Paulo/SP  
 Fone: (11) 3352-1466  
 E-mail: proeng@proeng.com.br

**EQUIPE TÉCNICA:**  
 Eng.º Civil Celso Zanoni Filho  
 CREA/SC 061.511-0  
 Eng.º Civil Jéssica Tarraf da Silva  
 CREA/SC 147.347-0  
 Eng.º Eletricista Eduardo Marcelo da Silva  
 CREA/SC 107.293-8  
 Eng.º Mecânico Fábio Domingos Guimarães  
 CREA/SC 075.436-1  
 Arquiteto e Urbanista David Tarraf  
 CAU/SC A118224-2

RESPONSÁVEL PELO PROJETO  
 Eng.º Civil Celso Zanoni Filho

PROPRIETÁRIO LOCAL DA OBRA  
 Prof. Mun. Governador Celso Ramos  
 CNPJ: 82.892.373/0001-89  
**ESCOLA MUNICIPAL PROF. ALAÍDE DA SILVA MARRA**  
 Rua Joaquim Coelho  
 Bairro Azeitos do Meio - Governador Celso Ramos/SC

APROVAÇÃO

CONTÊUDO	FRANCHA	ESCALA
- Vigas do teto da caixa	VI 06 / 06	INDIC.

CAD C.Z.F. 168,17m² DATA Set/2019 OBRA 439

RI - RIGOROSAMENTE CADASTRADO / SÍMBOLOS DE REGISTRO DA TABELA DE LOCALIZAÇÃO / N - NÍVELS / SA - SALTADOS / V - VIGAS  
 RL - RÉLICO / TE - TELEFÔNICO