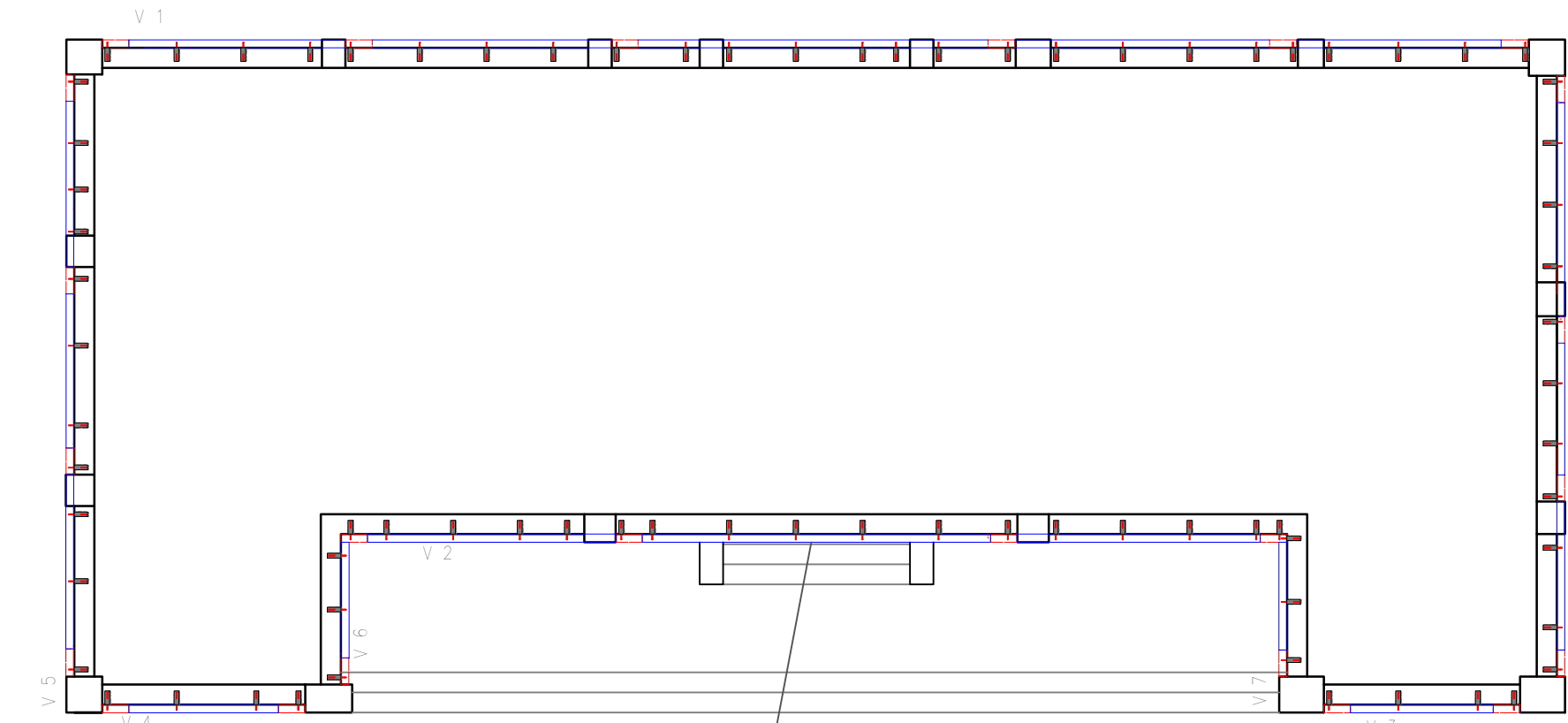
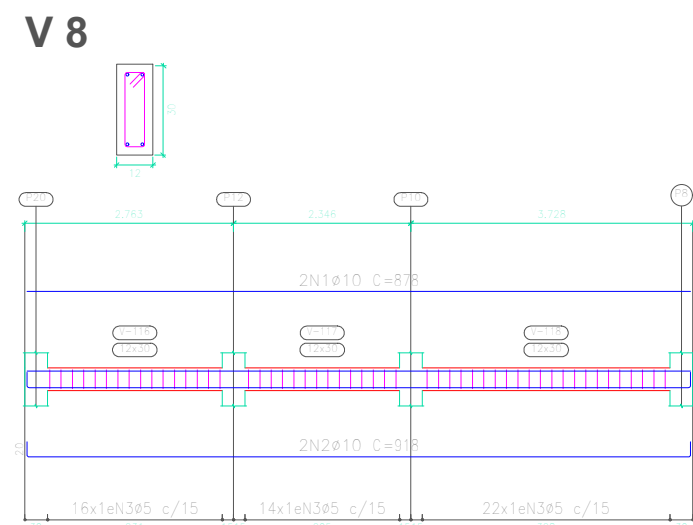
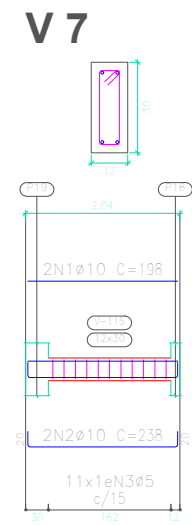
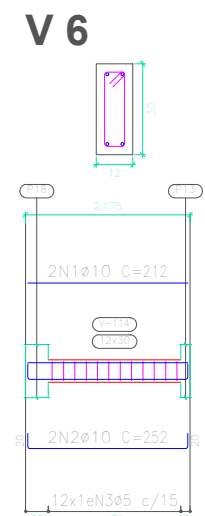
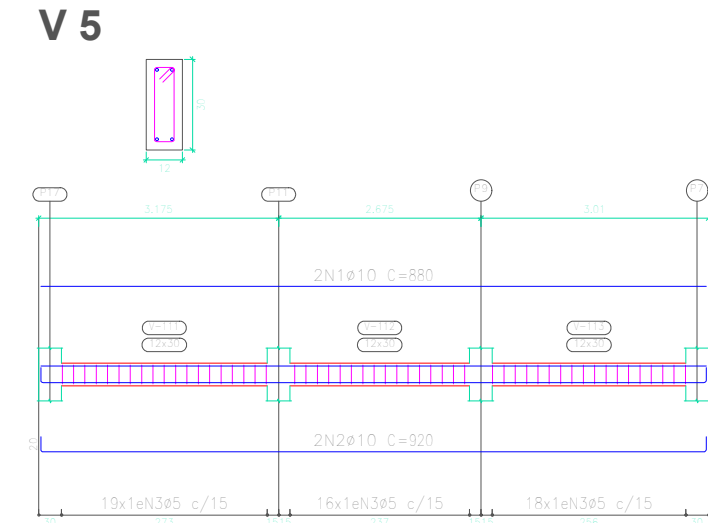
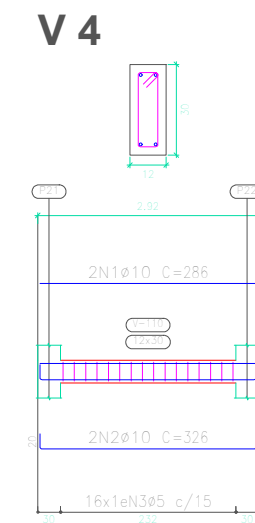
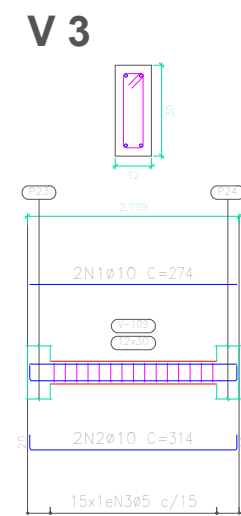
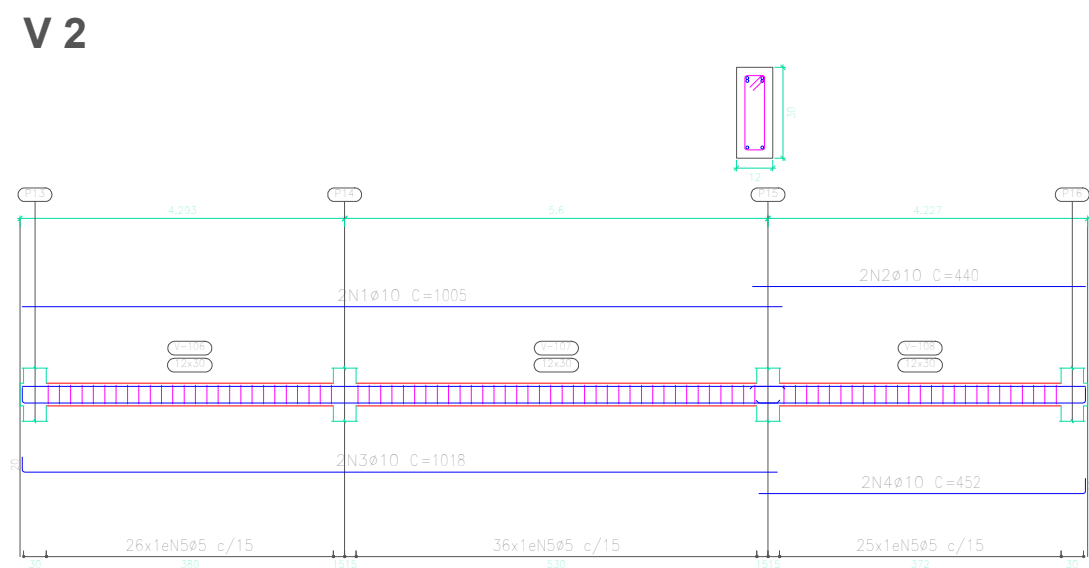
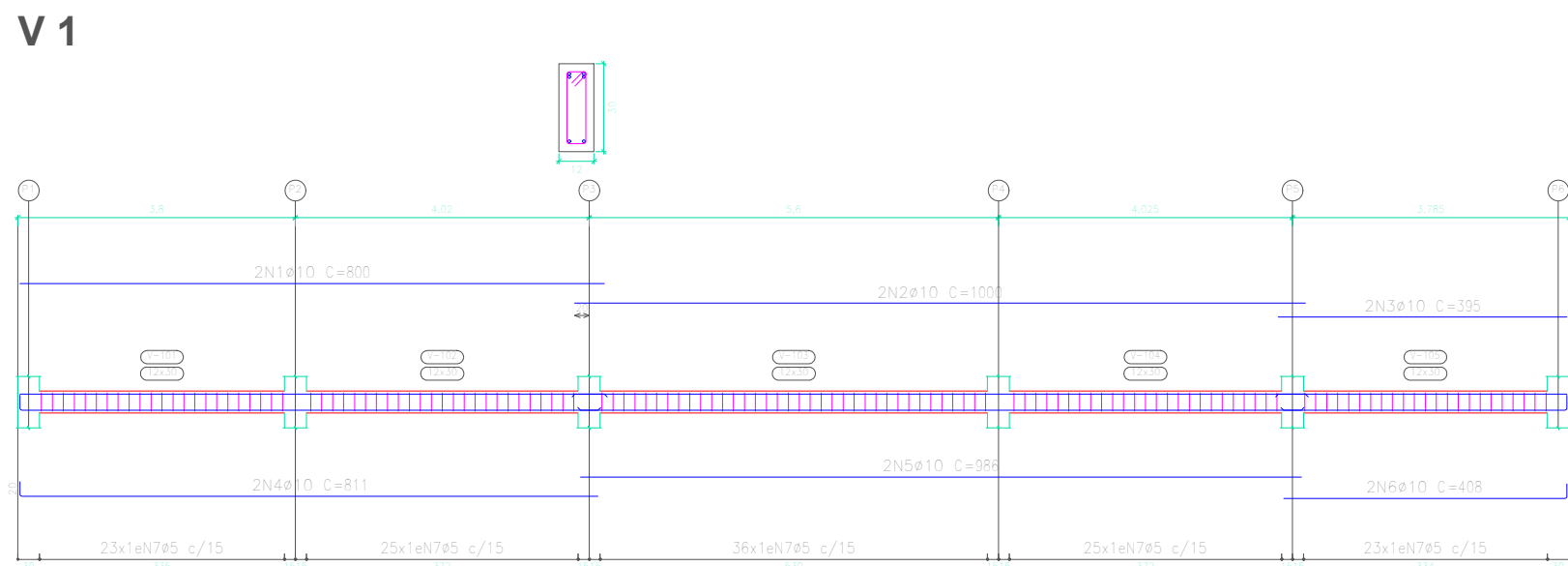
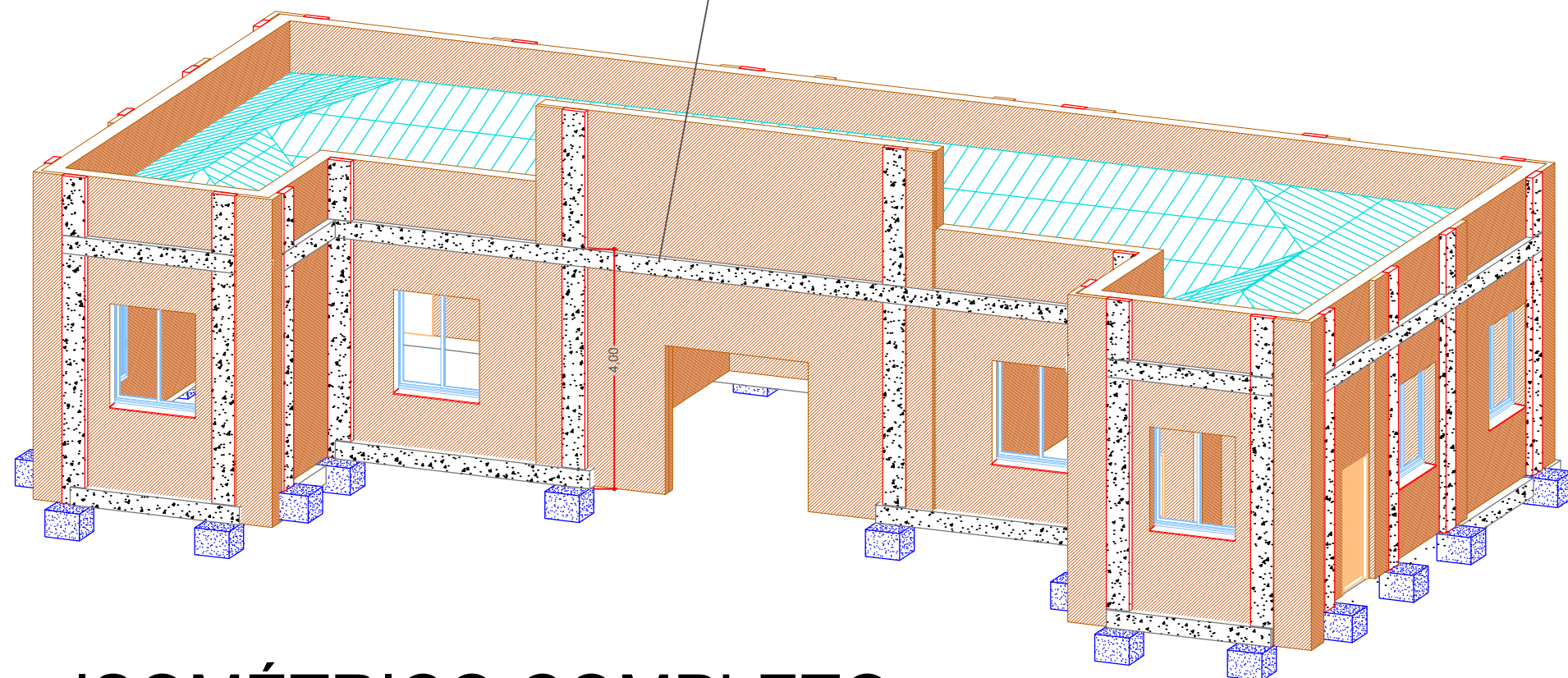


Direitos Autorais reservados, Lei 9610 de 19/02/98 - Resolução 420 CONFEA / CREA. É proibida a reprodução parcial ou integral desta obra sem a devida autorização por escrito do autor. Em lei.



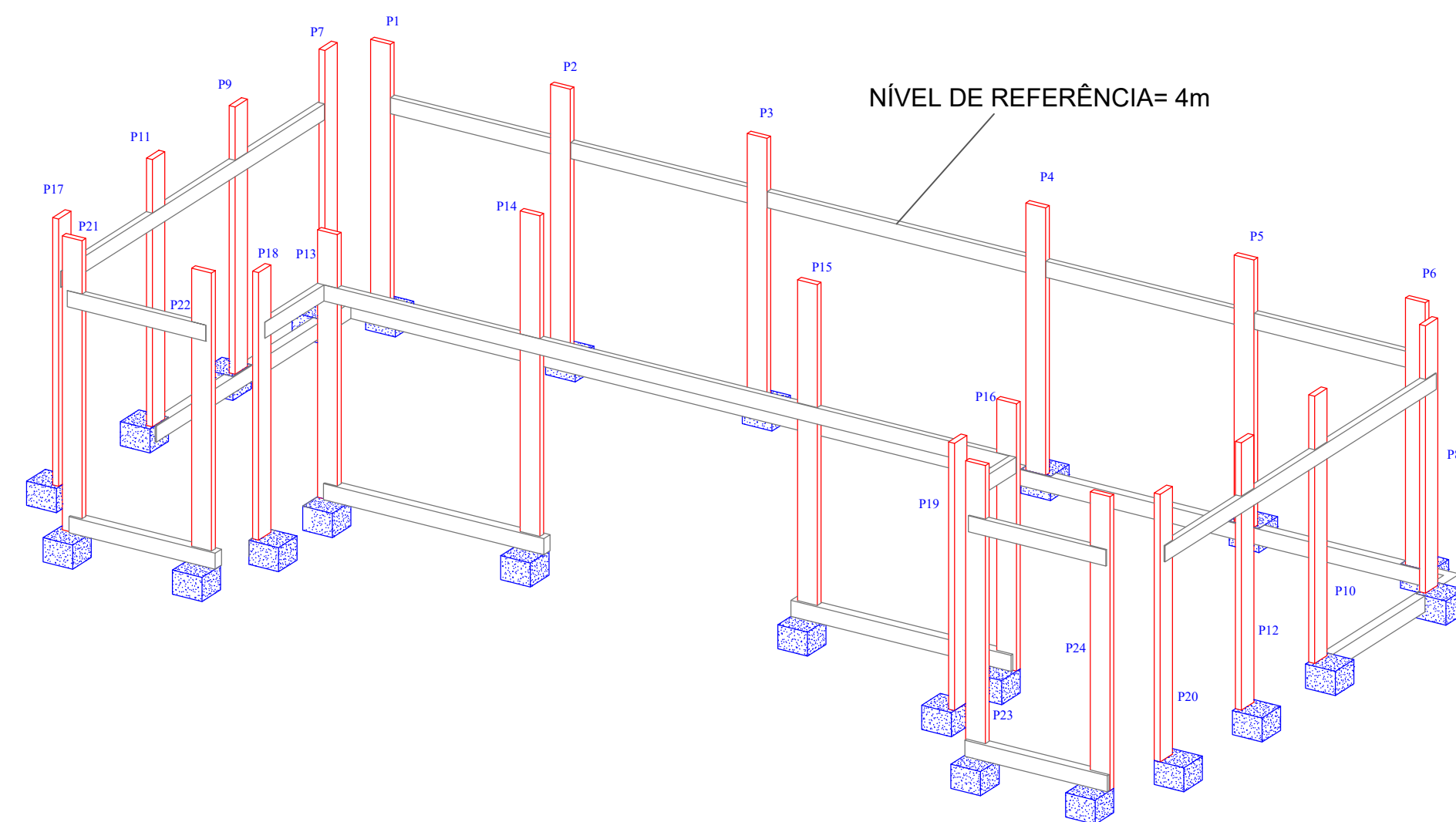
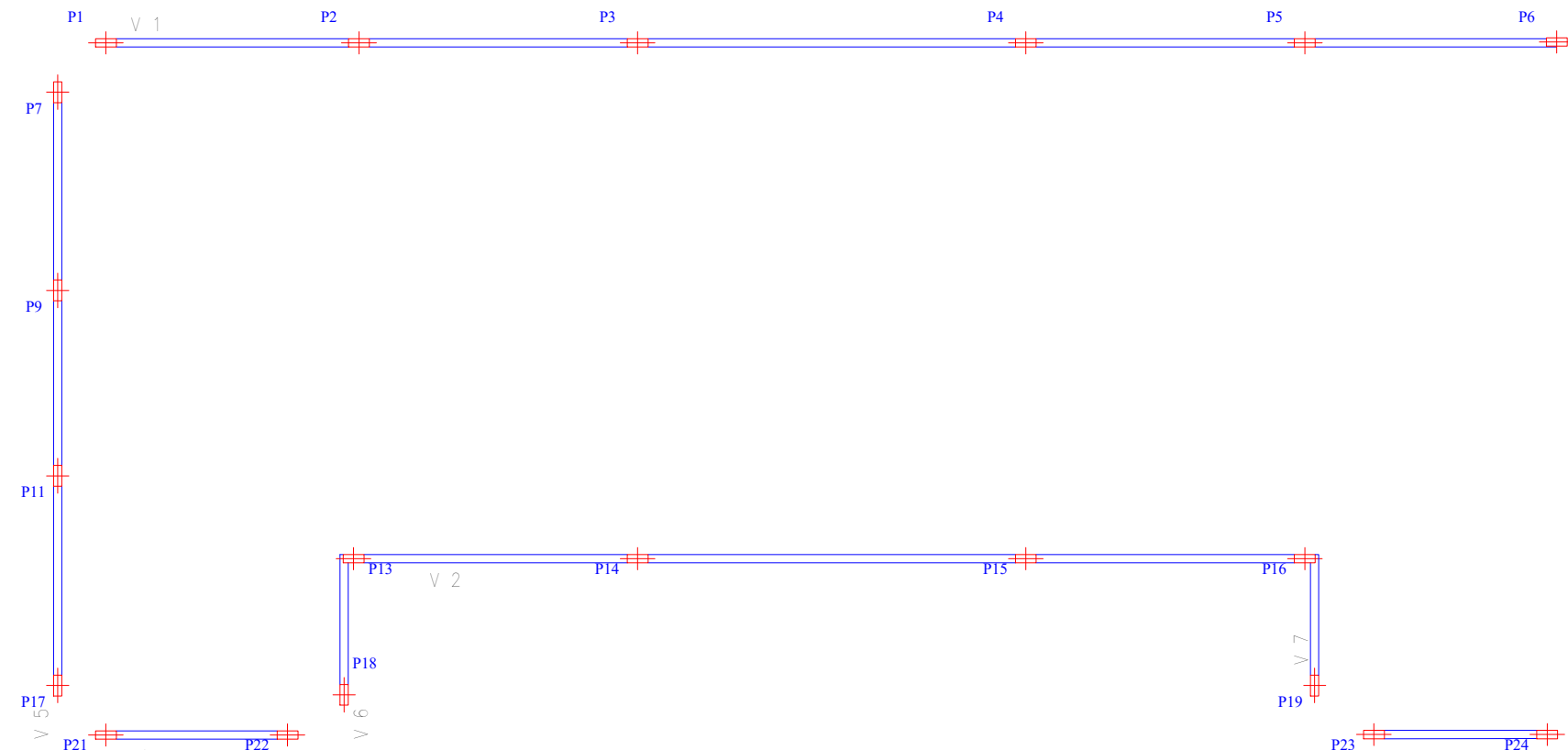
VIGAS DE REFORÇO COTA +4m

ESCALA 1 : 100



ISOMÉTRICO COMPLETO

ESCALA 1 : 100



ISOMÉTRICO ESTRUTURAL

ESCALA 1 : 100

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Totol (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	ø10	2		800	1600	9.9	
	2	ø10	2		1000	2000	12.3	
	3	ø10	2		335	730	4.3	
	4	ø10	2		811	1622	10.0	
	5	ø10	2		986	1972	12.2	
	6	ø10	2		498	816	5.0	
	7	ø5	132		72	9504		14.9
Total+10%							55.7	16.4
V 2	1	ø10	2		1000	2010	12.4	
	2	ø10	2		440	880	5.4	
	3	ø10	2		1018	2036	12.5	
	4	ø10	2		452	904	5.6	
	5	ø5	87		72	6264		9.8
Total+10%							39.5	10.8
V 3	1	ø10	2		274	548	3.4	
	2	ø10	2		314	628	3.9	
	3	ø5	15		72	1080		1.7
Total+10%							8.0	1.9
V 4	1	ø10	2		286	572	3.5	
	2	ø10	2		326	652	4.0	
	3	ø5	16		72	1152		1.8
Total+10%							8.3	2.0
V 5	1	ø10	2		880	1760	10.8	
	2	ø10	2		920	1840	11.3	
	3	ø5	53		72	3816		6.0
Total+10%							24.3	6.8
V 6	1	ø10	2		212	424	2.6	
	2	ø10	2		252	504	3.1	
	3	ø5	12		72	864		1.4
Total+10%							6.3	1.5
V 7	1	ø10	2		198	396	2.4	
	2	ø10	2		238	476	2.9	
	3	ø5	11		72	792		1.2
Total+10%							5.8	1.3
V 8	1	ø10	2		878	1756	10.8	
	2	ø10	2		918	1836	11.3	
	3	ø5	92		72	3744		9.9
Total+10%							26.3	8.5
ø5:							0.0	47.0
ø10:							176.2	0.0
Total:							176.2	47.0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø10	260.2	176
CA-60	ø5	272.2	47
Total			223

+4m
Desenho de vigas
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço das estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:100
Escala seções: 1:25
Escala aberturas: 1:25

PROJETO:	DESENHO Nº:	FOLHA:	DATA:	REVISÃO:
ESTRUTURAL	REF. EST. MUSA	03/07	30/09/2025	R00
OBRA				
Estação Ferroviária de Matão				
ENDEREÇO:				
Avenida 28 de Agosto				
TÍTULO:				
Proj. Executivo de Reforço Estrutural				
RESP. TÉCNICO:				
CREA/SP: 2438683				
PROPRIETÁRIO:				
Ribeiro Engenharia e Projetos Ltda.				
COORDENADOR DO PROJETO:				
CREA/SP: 5070260031				
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA:				
2620251737173				

Situação S/ Escala	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MATÃO CNPJ: 45.270.188/0001-26 RESP. LEGAL: APARECIDO FERRARI CPF: 019.969.658-67	

Áreas	m2
PRÉDIO PRINCIPAL	182,80
RESP. TÉCNICO PELO PROJETO RIBEIRO ENGENHARIA E PROJETOS LTDA CNPJ: 43.285.944/0001-65 RESP. LEGAL: VINICIUS FABBRI RIBEIRO Eng. Civil CREA 5070260031	

NOTAS:
1. Toda concretagem deverá ser executada com fck ≥ 30 MPa;
2. A execução deverá obedecer às diretrizes do ABNT NBR 6118;
3. Qualquer alteração da execução deverá ser notificada ao responsável técnico pelo projeto;
4. Vigas e Pilares deverão ser executados em concreto armado, integrados por meio de barras de espera ou conectores químicos, conforme detalhamento estrutural;
5. Inclinação da Cobertura deverá ser mantida em 35% com telhas cerâmicas, garantindo a originalidade da construção existente;
6. Calhas e Rufos: obrigatória a instalação de calhas e rufos metálicos em chapa galvanizada ≥ 0,65 mm;
7. Ancoragem Química: as perfurações em alvenaria e fundações deverão respeitar profundidade mínima de 15 cm e utilizar adesivo epóxi estrutural;
8. Vigas Balanços e Blocos: as vigas balanços voltadas para a linha férrea deverão ser concretadas abaixo do nível do solo, e os blocos estruturais deverão ser engastados no cimento de pedras existentes, garantindo o travamento com o maciço natural.

Direitos Autorais reservados, Lei 9610 de 19/02/98 - Resolução 420 CONFEA / CREA. É proibida a reprodução parcial ou integral desta obra sem a devida autorização por escrito do autor. Em lei.