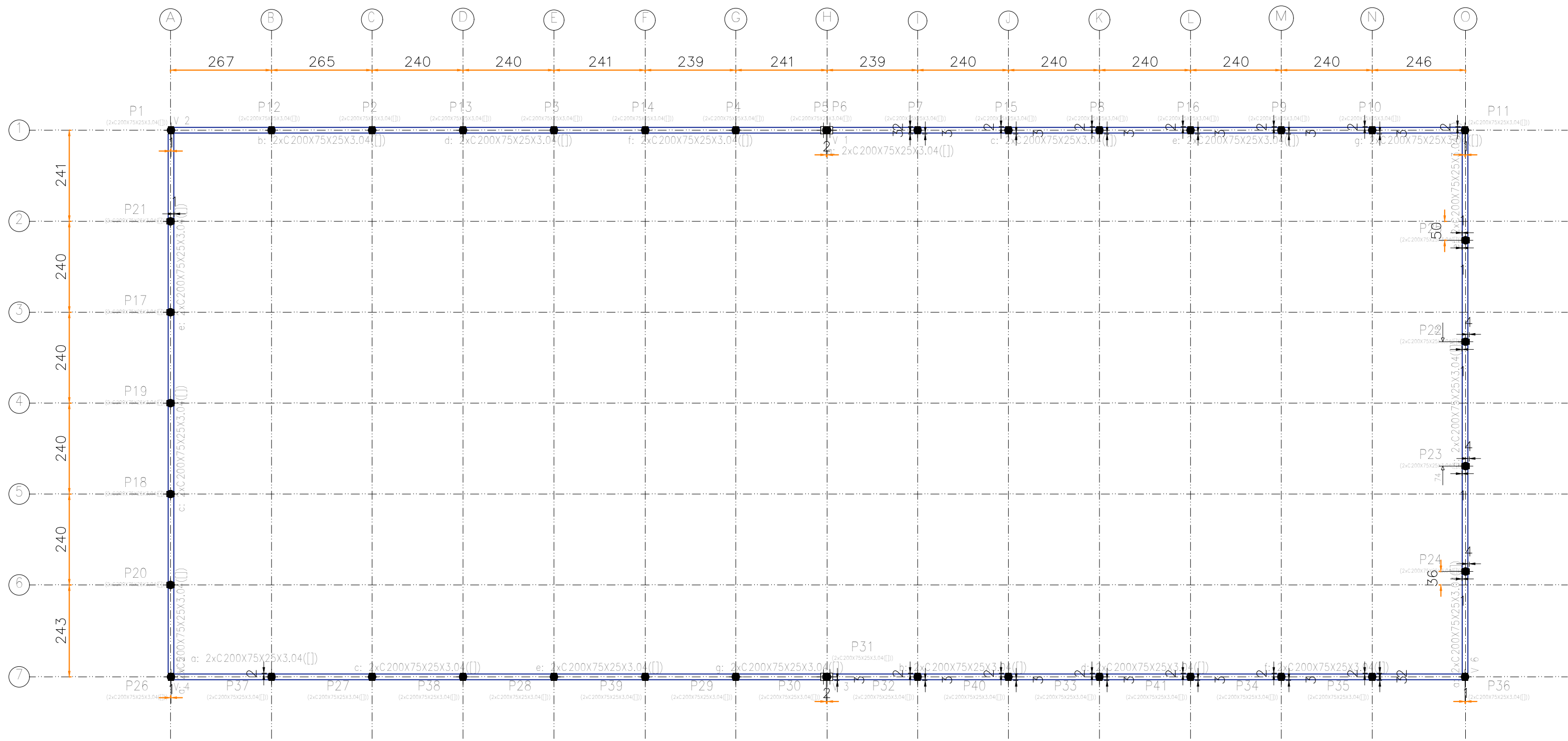
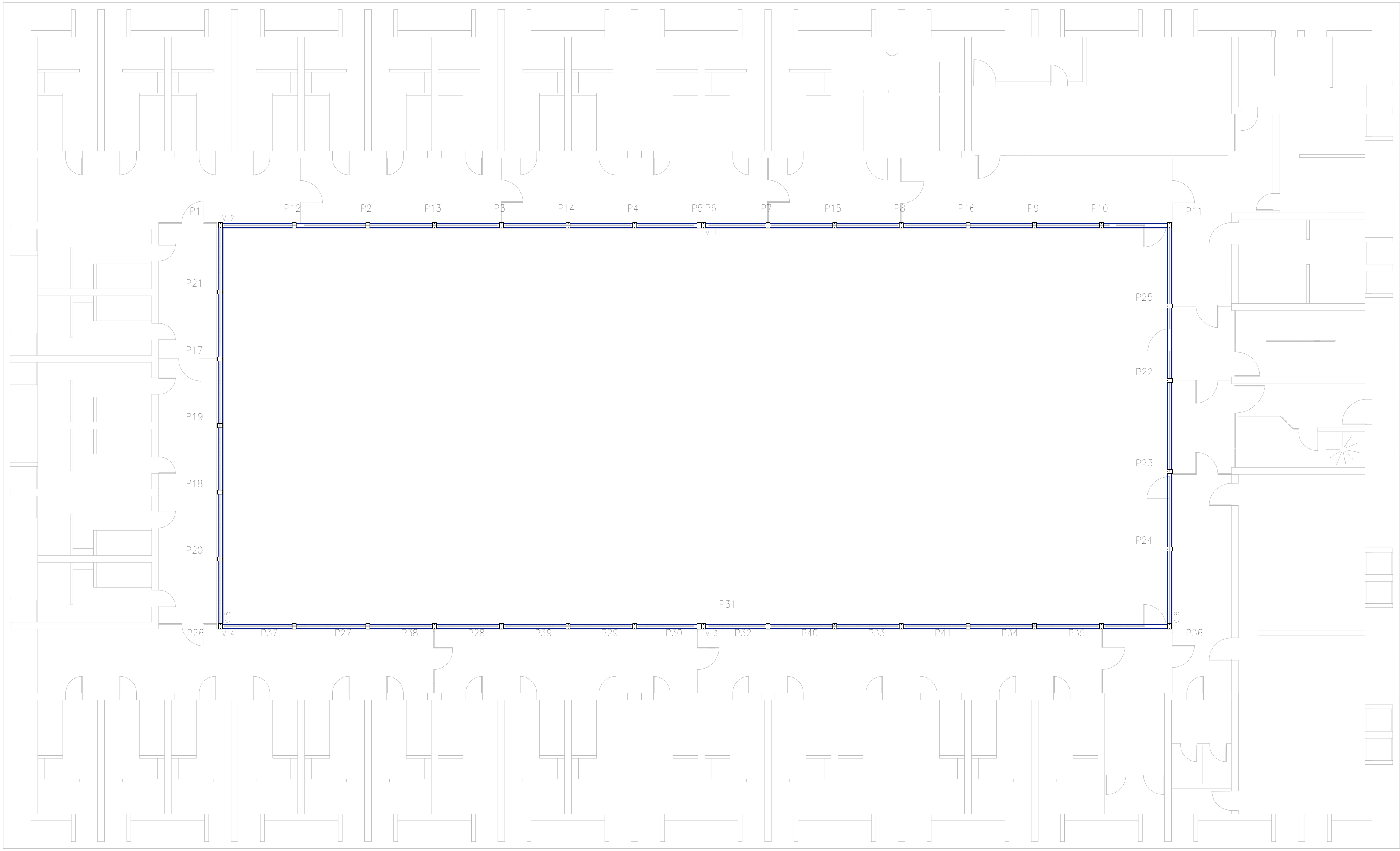
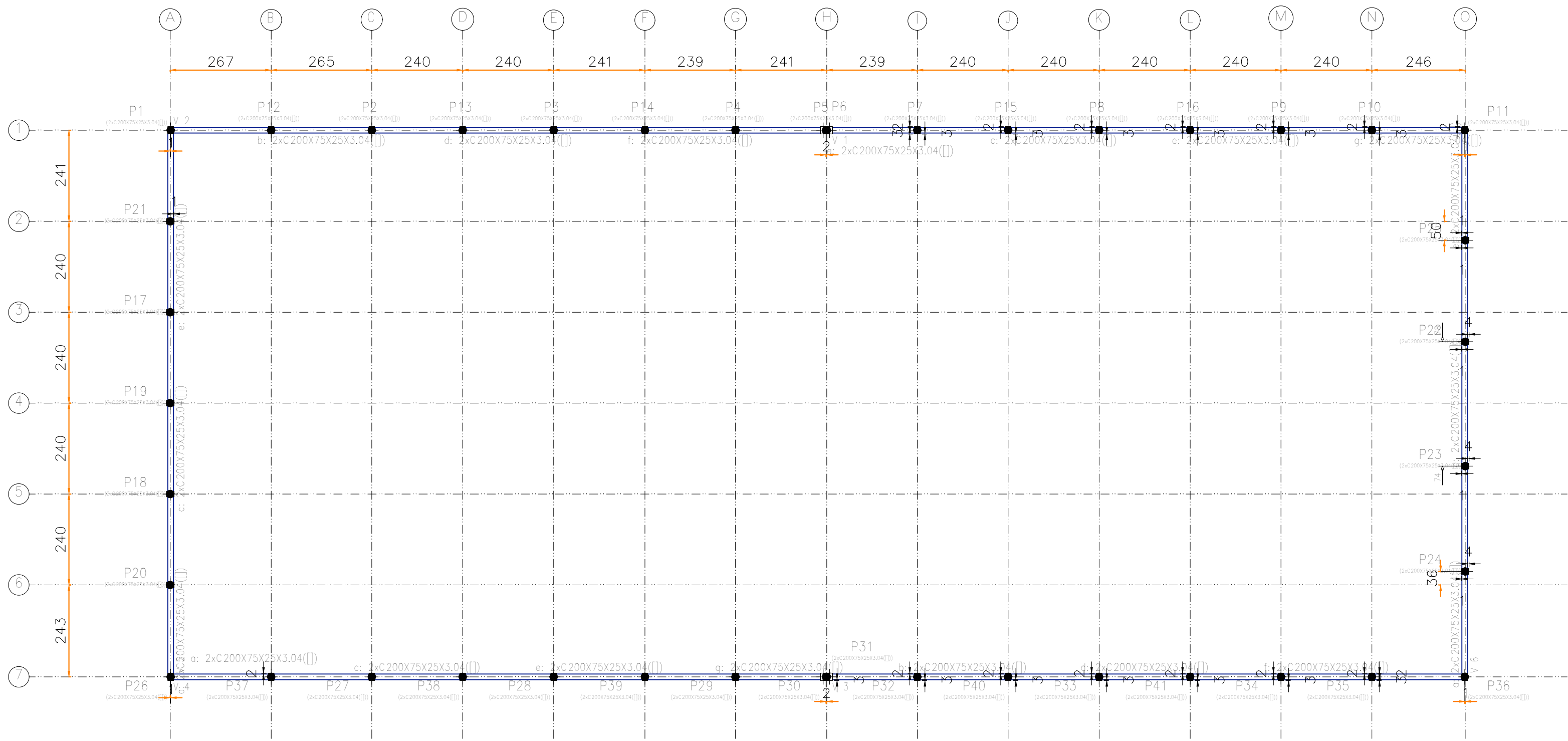
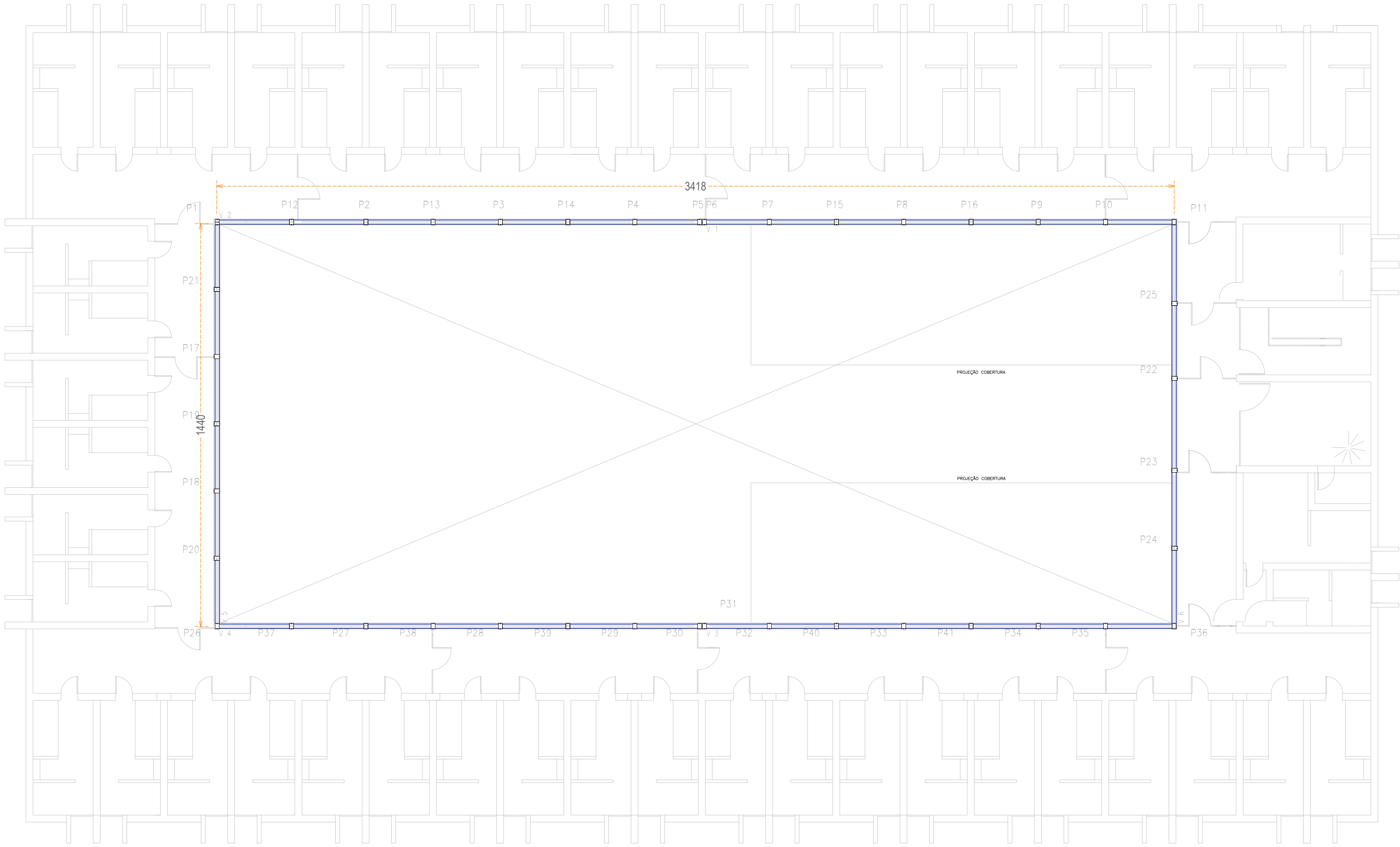


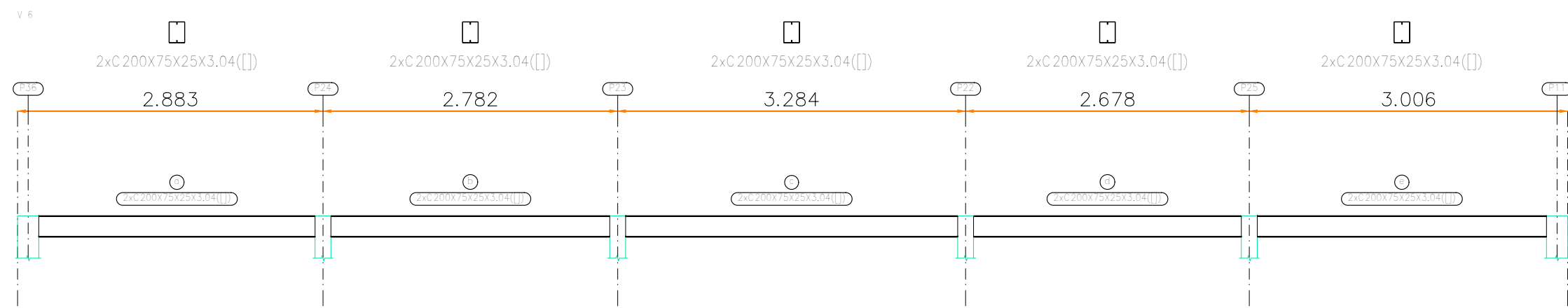
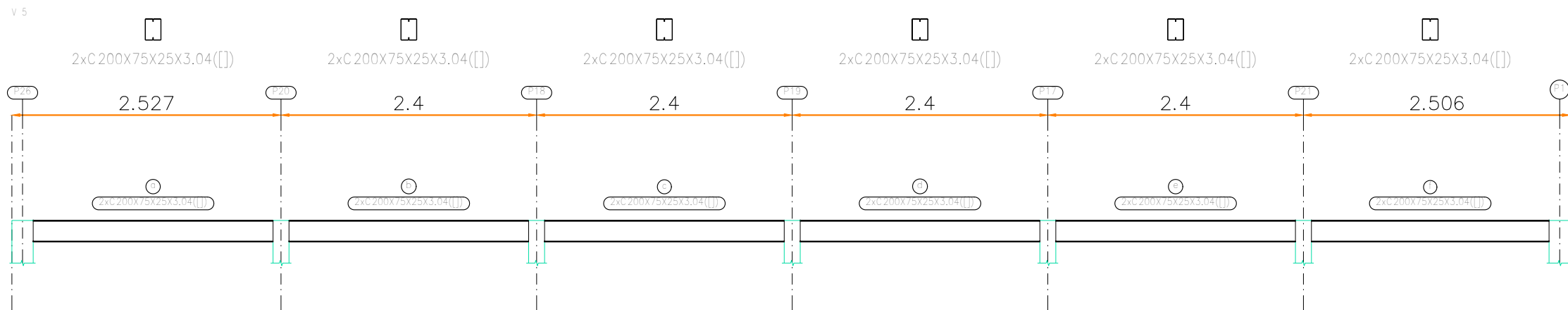
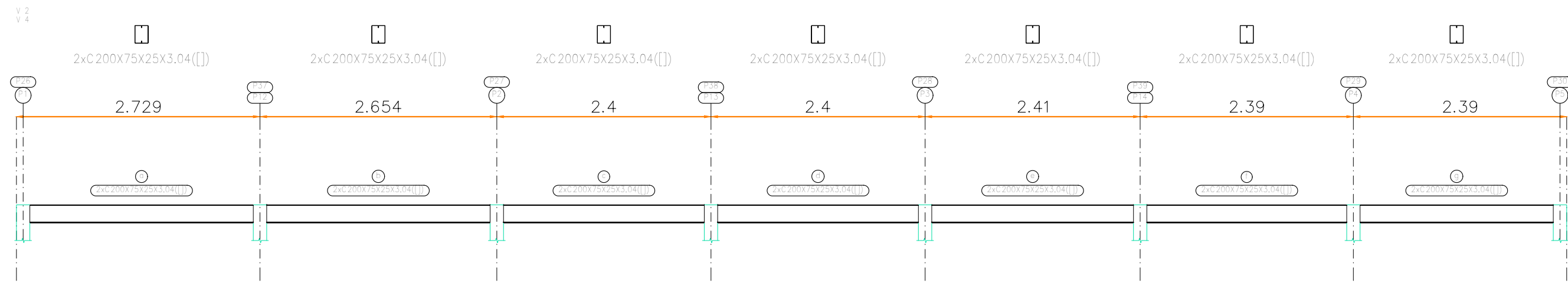
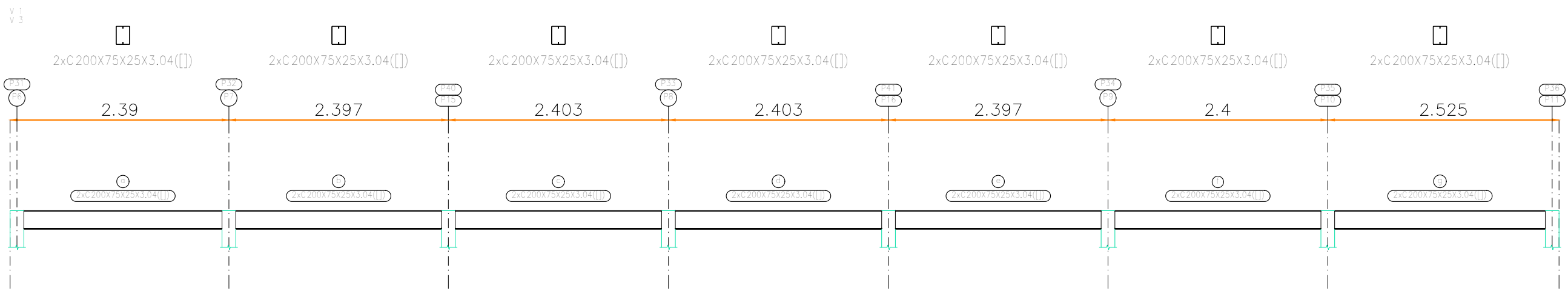


VIGAS REFORÇO TERREO
ESCALA 1:100

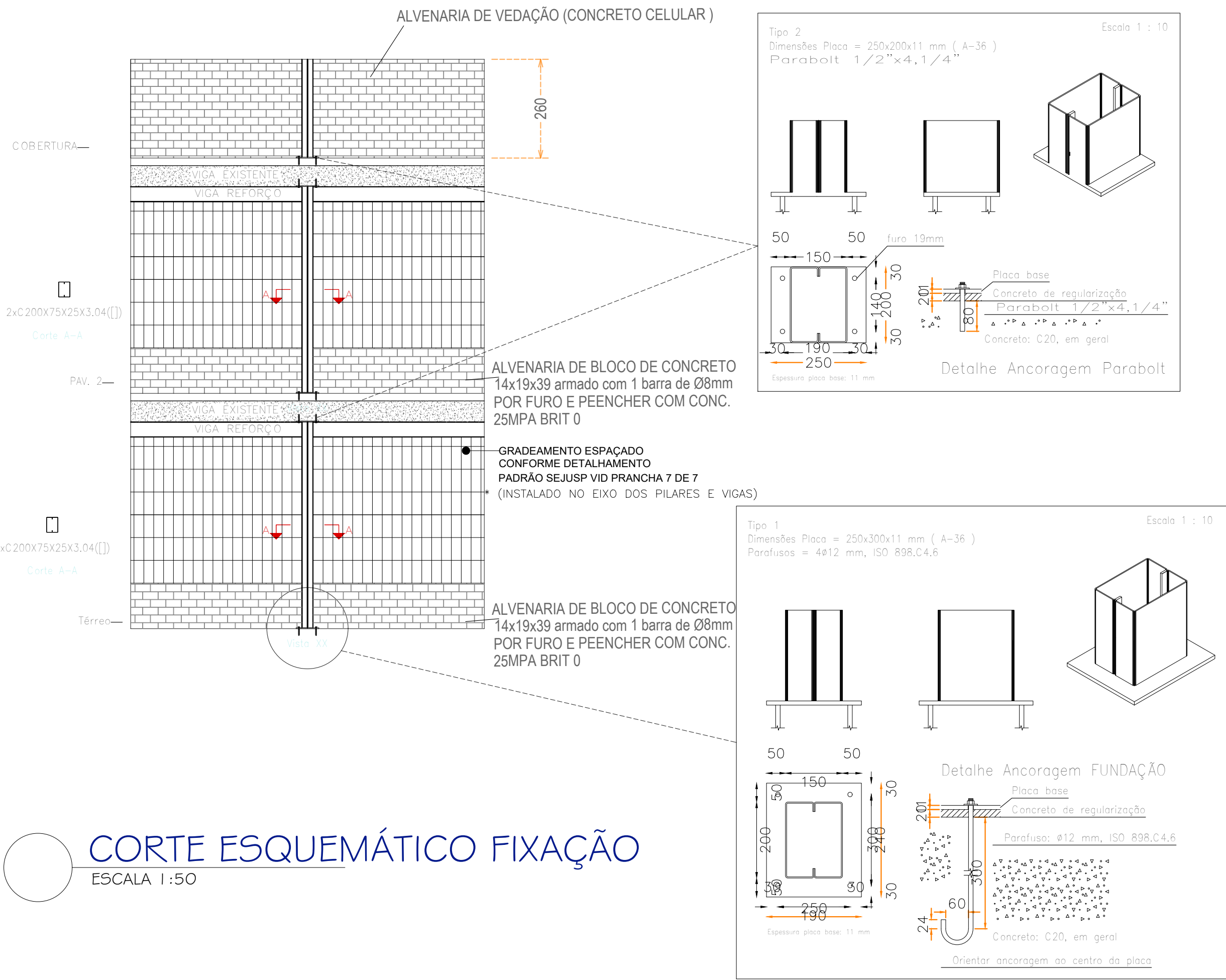


VIGAS REFORÇO COBERTURA
ESCALA 1:100

OBSERVAÇÕES				REVISÕES	REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO										IDENTIFICAÇÃO	SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA			CONT.	PROJETO ESTRUTURAL GRADEAMENTO PAVL 01 DULTRA			OUT.25				
					001	29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	Desenhista: Lucas Sathier de Faria CREA MG: 224418/D											PRESÍDIO ANTÔNIO DUTRA LADEIRA				DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA				PROJ. COB			
					002	12/11/2025	CORREÇÃO DO TÍTULO DO PROJETO	Responsável Técnico: André Hermont Pereira da Silva CREA MG: A 53.707-1 CONSULTORIA SANTIAGO ENGENHARIA											DETALHE ESTRUTURA								OUT.25			
																											04 DE 07			



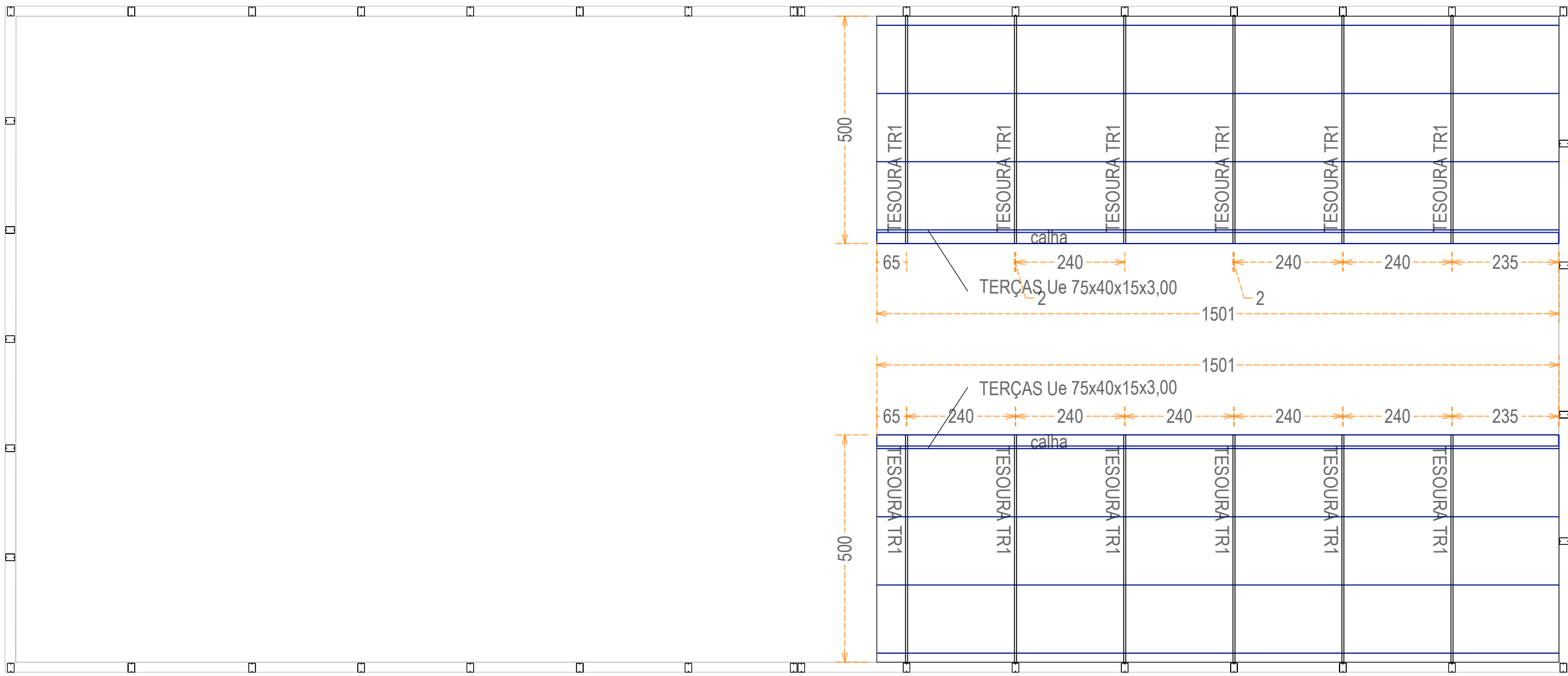
VIGAS REFORÇO
ESCALA 1:50



CORTE ESQUEMÁTICO FIXAÇÃO
ESCALA 1:50

- NOTAS ESTRUTURAS METÁLICAS:**
- Projeto realizado de acordo com a ABNT NBR 8800, NBR 6123, NBR5884, NBR6120, NBR 6355 e NBR 14762,
 - Executar de acordo com a ABNT NBR 8800 com profissional técnico legalmente habilitado (de quem deve ser exigida a ART de Execução);
 - Nenhuma barra de aço ou perfil deve ser substituída, caso haja indisponibilidade de mercado, sem consulta prévia ao projetista;
 - Todas as cotas estão em milímetros (exceto quanto indicado);
 - Projeto estrutural elaborado com base no projeto arquitetônico apresentado;
 - Conferir todas as medidas em loco;
 - Os quantitativos de aço não levaram em consideração perda com corte ou dobra;
 - Todas as superfícies da estrutura metálica devem ser preparadas (limpas, isentas de poeira, óleos, graxas e rebarbas);
 - Pintura em duas demãos de primer epóxi dupla função (fundo e acabamento) com 100micras de espessura por demão na cor a ser definida pelo cliente
 - As ações devidas ao vento foram consideradas na análise estrutural, com base na ABNT NBR 6123:1989, admitindo-se:
Velocidade básica de 35 m/s;
Classe B;
Categoria IV;
8 ângulos de incidência: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°
 - Em nenhuma hipótese as dimensões das seções transversais dos elementos estruturais devem ser alteradas;
 - A inobservância do projeto, bem como de suas notas gerais, exime o autor do projeto de qualquer responsabilidade técnica sobre a estrutura.

OBSERVAÇÕES						REV.		DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO				IDENTIFICAÇÃO			
						001		29/05/2025	EMIÇÃO INICIAL	 SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA Desenhista: Lucas Sathier de Faria CREA MG: 224418/D  Responsável Técnico: André Hermont Pereira da Silva CREA MG: A 53.707-1 CONSULTORIA SANTIAGO ENGENHARIA				PROJETO ESTRUTURAL GRADEAMENTO PAVL 01 DULTRA		DATA	OUT/25
						002		12/11/2025	CORREÇÃO DO TÍTULO DO PROJETO					PRESÍDIO ANTÔNIO DUTRA LADEIRA		Est.	
														DETALHE ESTRUTURA		05 DE 07	



REFERÊNCIAS E SIMBOLÓGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".

METODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:

Referências:

1: seta (ligação entre 2 e 6)

2: linha de referência

3: símbolo de solda

4: símbolo solda perimetral

5: símbolo de solda no local de montagem

6: linha do desenho que identifica a ligação proposta

5: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.

(E): tamanho do cordão em soldas de topo

L: comprimento efetivo do cordão de solda

D: dado suplementar. Em geral, a série de eletrado a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:

Onde:

OS(Other Side): é o outro lado da seta

AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz larga		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

Diagrama de cobertura

ESCALA 1:100

Detalhe Tesoura TR1

ESCALA 1:50

RESUMO DE MATERIAIS				
ITEM	Comp. total (m)	Barra com 8m	peso total (kg)	OBSERVAÇÃO
U-68 x 30 x 2,00	142,56	24	257	MONTANTES
U-75 x 40 x 2,00	134,84	23	310	BANZOS
U(e)-200x75x25x3,00	687,6	112	5942	PILARES E VIGAS
PARABOLIT 1/2X4,1/4"	462	-	-	CHUMBADORES
BAR. Ø1/2"	114,8	20	111	CHUMBADORES TERREO
VER DETALHE CHAPAS	-	-	-	
Total (KG)			6618	

NOTAS ESTRUTURAS METÁLICAS:

1. Projeto realizado de acordo com a ABNT NBR 8800, NBR 6123, NBR5884, NBR6120, NBR 6355 e NBR 14762,

2. Executar de acordo com a ABNT NBR 8800 com profissional técnico legalmente habilitado (de quem deve ser exigida a ART de Execução);

3. Nenhuma barra de aço ou perfil deve ser substituída, caso haja indisponibilidade de mercado, sem consulta prévia ao projetista;

4. Todas as cotas estão em milímetros (exceto quanto indicado);

5. Projeto estrutural elaborado com base no projeto arquitetônico apresentado;

6. Conferir todas a medidas em loco;

7. Os quantitativos de aço não levaram em consideração perda com corte ou dobra;

8. Todas as superfícies da estrutura metálica devem ser preparadas (limpas, isentas de poeira, óleos, graxas e rebarbas);

9. Pintura em duas demãos de primer epóxi dupla função (fundo e acabamento) com 100micras de espessura por demão na cor a ser definida pelo cliente

10. As ações devidas ao vento foram consideradas na análise estrutural, com base na ABNT NBR 6123:1989, admitindo-se: Velocidade básica de 35 m/s;

Classe B;

Categoria IV;

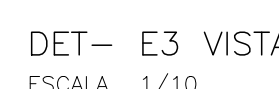
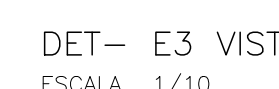
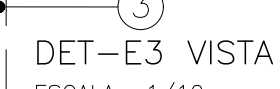
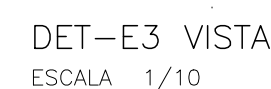
8 ângulos de incidência: 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°

11. Em nenhuma hipótese as dimensões das seções transversais dos elementos estruturais devem ser alteradas;

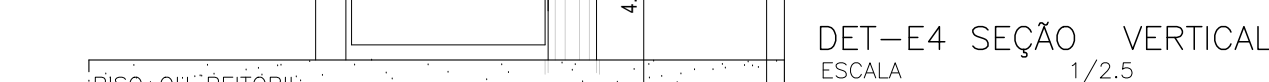
12. A inobservância do projeto, bem como de suas notas gerais, exime o autor do projeto de qualquer responsabilidade técnica sobre a estrutura.

OBSERVAÇÕES	REV.			REVISÕES	DATA			RESPONSÁVEL TÉCNICO	Identificação PROJETO ESTRUTURAL GRADEAMENTO PAV. 01 DUTRA PRESIDIO ANTONIO DUTRA LADEIRA DETALHE ESTRUTURA	OUT/25	Est.	06 DE 07						
	001				29/05/2025													
	002				12/11/2025													
FORMATO INTERNACIONAL A0 (1189 x 841 mm)									SECRETARIA DE ESTADO DE JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA									

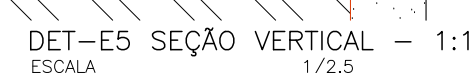
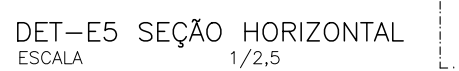
- 1) A PORTA DEVERÁ ABRIR 180°
- 2) A LARGURA DA PORTA CORRESPONDE AO VÃO LIVRE DE ACESSO, ENTRE OS MARCOS E OS BATENTES.



- ① PINO EM BARRA DE AÇO Ø 2" - SAE 1045
- ② ABA EM CHAPA # 1/16"
- ③ ALÇA EM CHAPA # 1/16"
- ④ FURO Ø 1/2"
- ⑤ TRAVA PARA TRINCO EM CHAPA # 1/16" SOLDADA NO QUADRO
- ⑥ ANEL SOLDADO NO PINO PARA LIMITE DO CURSO
- ⑦ PROJEÇÃO DO FURO PARA ENCAIXE DO PINO



- ① PINO EM BARRA DE
AÇO ~~1/2~~" - SAE 1045
- ② ABA EM CHAPA # 1/16"
- ③ ALÇA EM CHAPA # 1/16"
- ④ FURO P/ PRENDER O CADEADO
- ⑤ TRAVA PARA TRINCO EM
CHAPA # 1/16" SOLDADA
NO QUADRO
- ⑤* TRAVA EXTRA P/ TRINCO EM
CHAPA # 1/16" SOLDADA
NO QUADRO
- ⑥ ANEL SOLDADO NO PINO
PARA LIMITE DO CURSO
- ⑦ PROJEÇÃO DO FURO
PARA ENCAIXE DO PINO
- ⑧ BATENTE



- 1) CHAPA EM CHAPA 14
DOBRAÇA – SAZ 1020
- 2) PORTA CADEADO EM FERRO
CHATO 2" x 1/4" – SAZ 1045
- 3) PERFIL CHATO EM AÇO
SAZ 1045 – 1" x 5/16"
- 4) BARRA DE FERRO SAZ 1045, Ø 3/4"
DEVERÁ ENTRAR APENAS 3CM NA
FOLHA
- 5) TUBO DE AÇO SAZ 1045 Ø1",
PARA PASSAGEM DA BOLA
- 6) MARCO EM PERFIL CANTONEIRA,
AÇO SAZ 1045 – 2 1/2" x 1/2" x 5/16"
- 7) QUADRO DA PORTA EM PERFIL CHATO,
AÇO SAZ 1045 – 2" x 5/16"
- 8) CHUMBADOR TIPO ANDORINHA
DETALHE E2
- 9) SOLDA
- 10) DOBRADIÇA TIPO CACHIMBO
DETALHE E1
- 11) PORTA EM CHAPA

REVISÕES

Desenhista: Lucas Sathler de Faria
CREA MG: 224418/D

