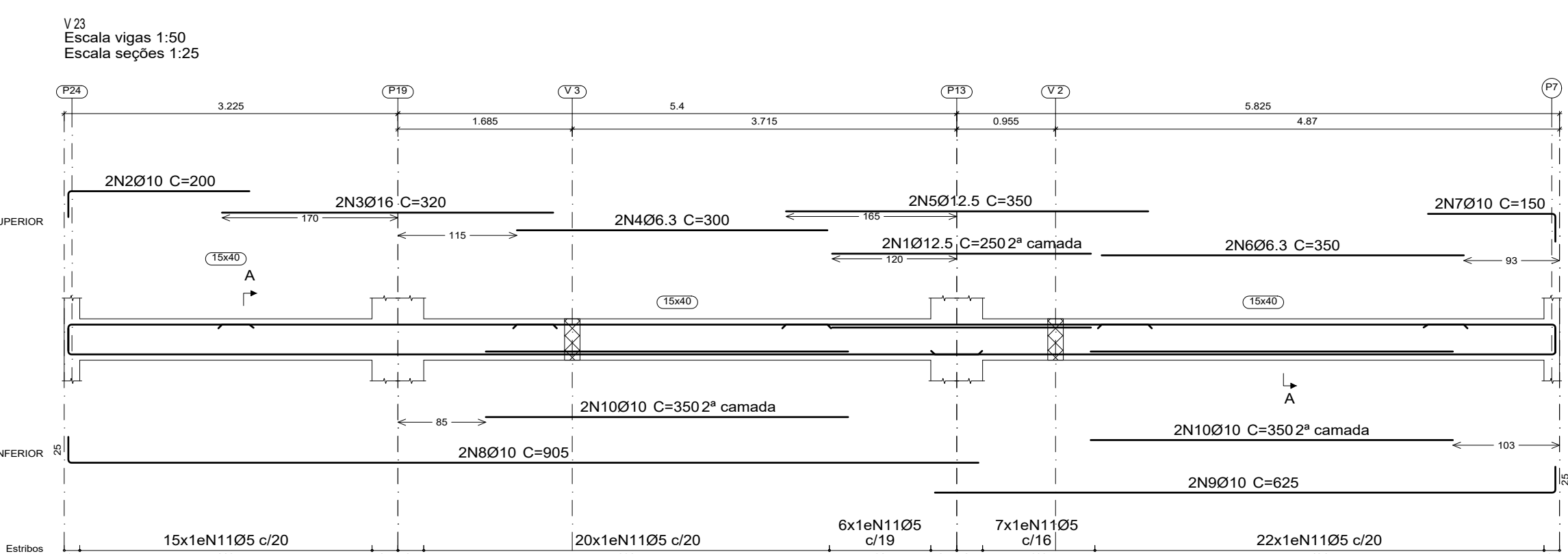
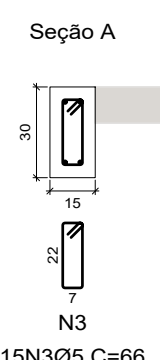
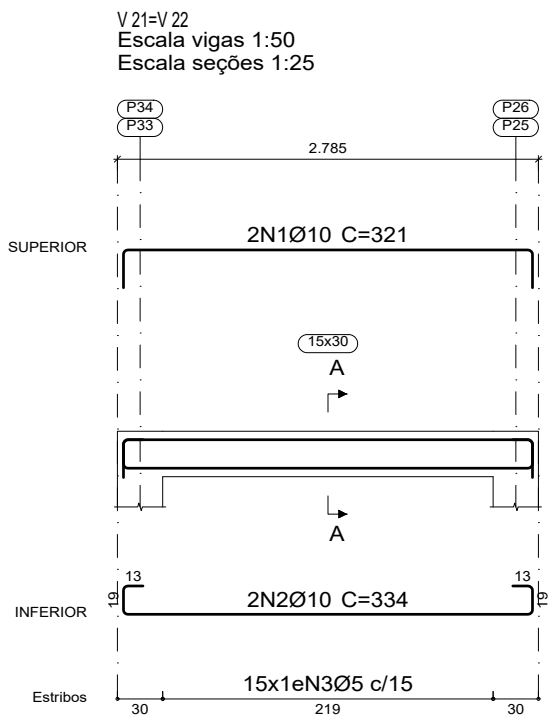
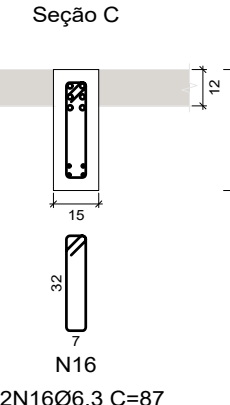
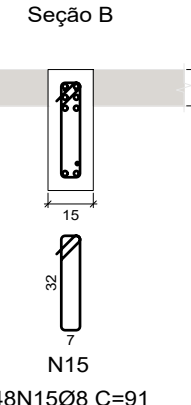
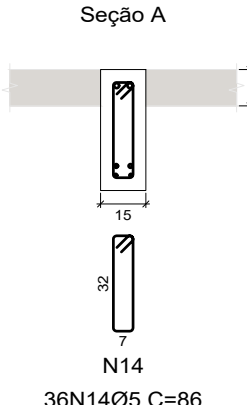
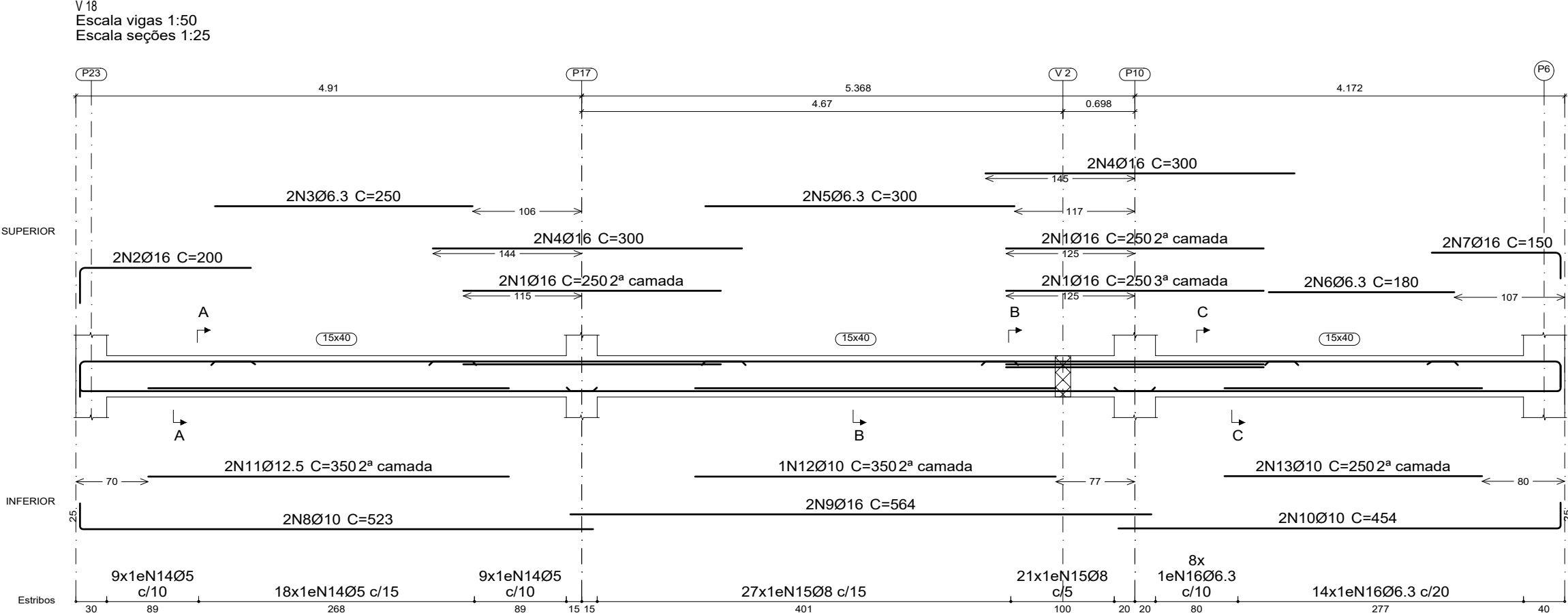
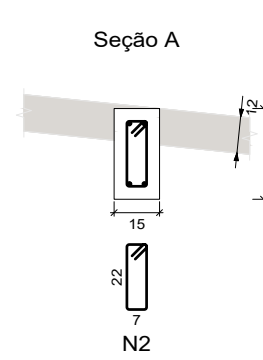
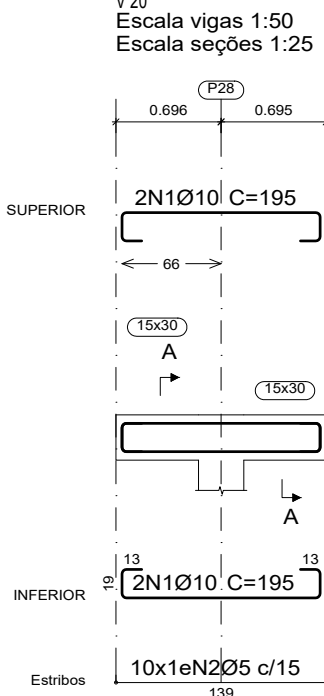
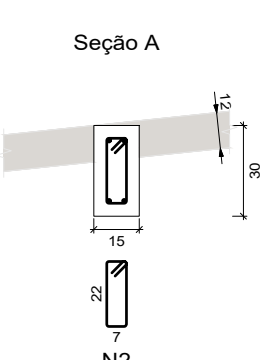
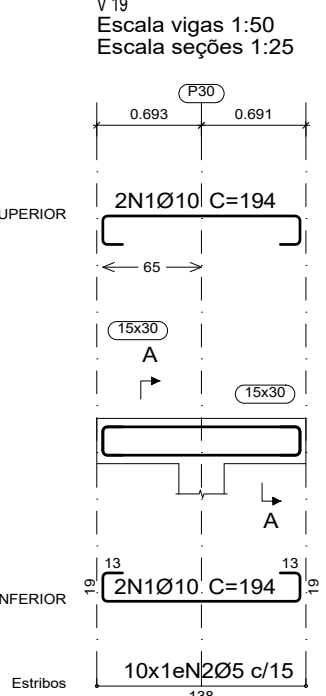
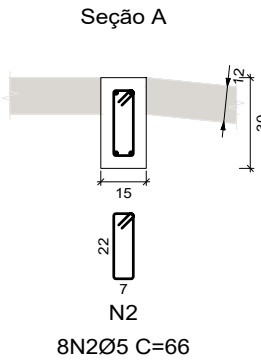
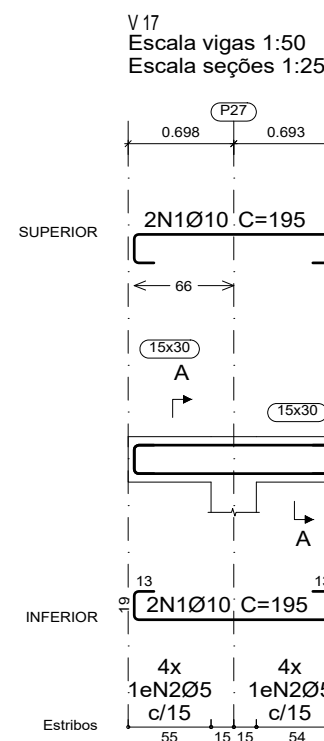
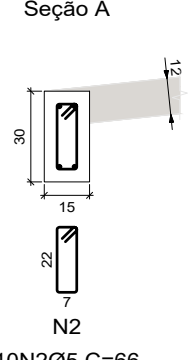
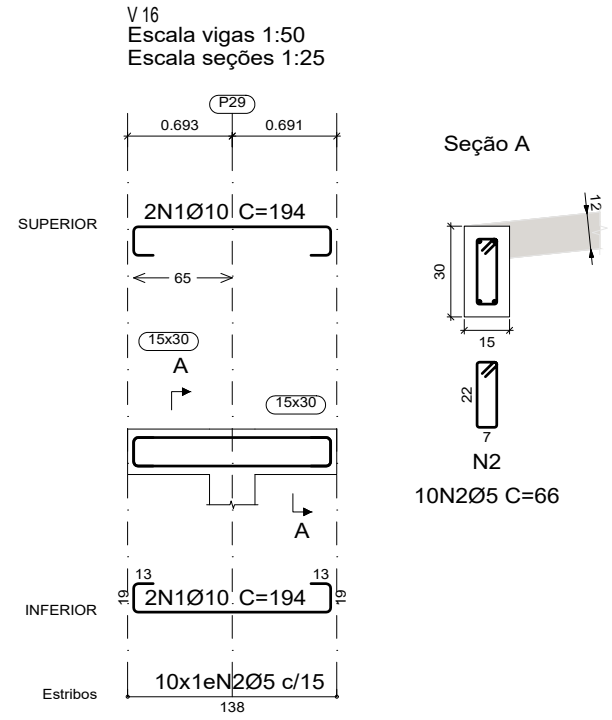
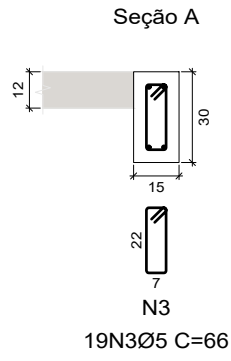
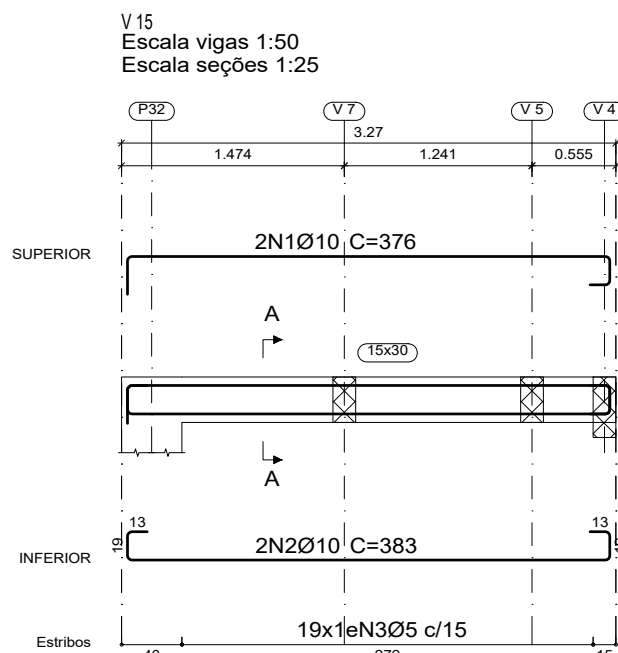
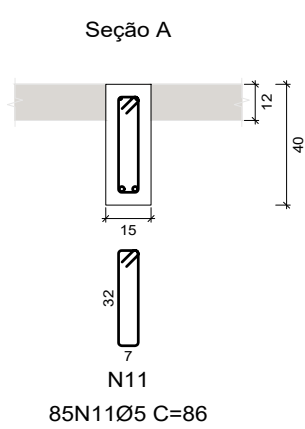
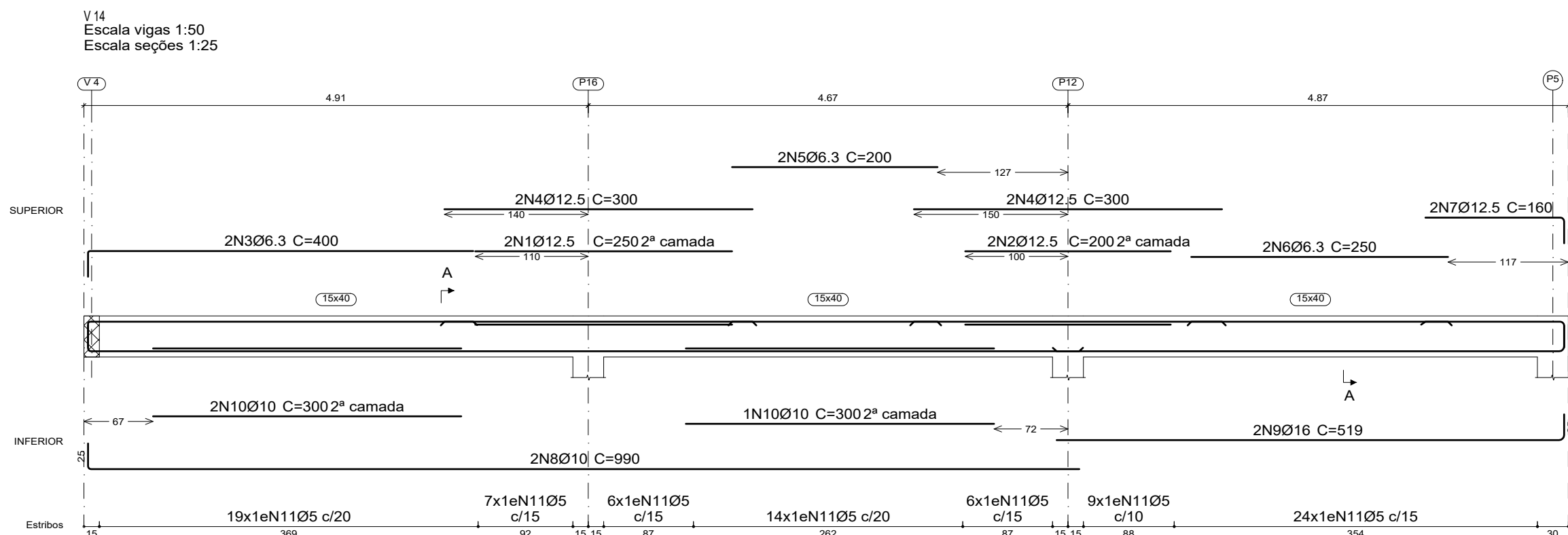


NOTAS

1. PROPRIEDADES CONSIDERADAS PARA O CONCRETO
Classe de Agressividade Ambiental III (Forte)
Resistência Característica (Fck) Mínima 35 MPa
Consumo Mínimo de Cimento > 280 Kg/m³
Fator Água-Cimento Máximo < 0,6
2. AÇO EM ARMADURA PASSIVA
Aço CA-50 / CA-60
3. CARGAS CONSIDERADAS
I. Alvenaria (c/ revestimento): 13 kN/m³
II. Peso próprio do concreto: 25 kN/m³
III. Revestimento interno: 19 kN/m²
IV. Revestimento externo: 19 kN/m²
V. Pisos comuns: 0,75 kN/m²
VI. Reboco de tetos: 0,25 kN/m²
VII. Dry-wall: 0,25 kN/m²
VIII. Área de jardim: 18 kN/m²
IX. Enchimento de piso: 20 kN/m²
4. COBRIMENTOS
01. Lajes: 3,5 cm
02. Vigas: 4,0 cm
03. Pilares: 4,0 cm
04. Blocos sobre Estacas / Sapatas: 4,0 cm
05. Cintas: 4,0 cm
06. Paredes de subsolo: 3,5 cm
07. Reservatório: 3,5 cm

5. As cotas estão expressas em centímetros e os níveis em metros.
6. A cota 0,00m deste projeto corresponde ao piso acabado do projeto de arquitetura.
7. As formas e escoramentos deverão ser dimensionadas e executadas de acordo com as prescrições da NBR 15696, de modo que não sofram deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente do concreto antes do início do tempo de pega. O projeto deve ser aprovado formalmente pelo projetista da estrutura e é de responsabilidade do executante. Em todo caso, recomenda-se que a retirada das formas obedeça aos prazos mínimos indicados a seguir:
 - Faces laterais -> 3 dias
 - Faces inferiores, deixando pontaleiros bem encaixados e espaçados -> 14 dias
 - Faces inferiores, sem pontaleiros -> 28 dias
 - Laje em balanço - 100% -> 28 dias
8. Toda peça em contato direto com o solo deverá ter base em concreto magro com espessura de 5 cm. Todo o terreno deverá ser compactado satisfatoriamente antes da aplicação do concreto magro.
9. Não é permitido executar nenhum tipo de furação em elementos estruturais, que não esteja indicada nas formas ou aprovado formalmente pelo projetista estrutural.
10. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem consulta e autorização prévia do projetista.
11. Principais normas adotadas para a elaboração deste projeto:

NBR 6118:2023 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
NBR 6120:2019 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações - Procedimento
NBR 6123:2023 - Forças devidas ao vento em edificações - Procedimento
NBR 6122:2022 - Projeto e execução de fundações
NBR 7191:1982 - Execução de desenhos para obras de concreto
NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
NBR 12655:2022 - Concreto - Preparo, controle e recebimento
NBR 14931:2023 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento
NBR 15575:2021 - Norma de desempenho
NBR 15200:2024 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 17	1	Ø10	4		195	780	4.8	
	2	Ø5	8		66	528		0.8
Total+10%:							5.3	0.9
V 16	1	Ø10	4		194	776	4.8	
	2	Ø5	10		66	660		1.0
Total+10%:							5.3	1.1
V 18	1	Ø16	6		250	1500	23.7	
	2	Ø16	2		200	400	6.3	
	3	Ø6.3	2		250	500	1.2	
	4	Ø16	4		300	1200	18.9	
	5	Ø6.3	2		300	600	1.5	
	6	Ø6.3	2		180	360	0.9	
	7	Ø16	2		150	300	4.7	
	8	Ø10	2		523	1046	6.4	
	9	Ø16	2		564	1128	17.8	
	10	Ø10	2		454	908	5.6	
	11	Ø12.5	2		350	700	6.7	
	12	Ø10	1		350	350	2.2	
	13	Ø10	2		250	500	3.1	
	14	Ø5	36		86	3096		4.9
	15	Ø8	48		91	4368	17.2	
	16	Ø6.3	22		88	1936	4.7	
Total+10%:							133.0	5.4
V 19	1	Ø10	4		194	776	4.8	
	2	Ø5	10		66	660		1.0
Total+10%:							5.3	1.1
V 20	1	Ø10	4		195	780	4.8	
	2	Ø5	10		66	660		1.0
Total+10%:							5.3	1.1
V 21=V 22	1	Ø10	2		321	642	4.0	
	2	Ø10	2		334	668	4.1	
	3	Ø5	15		66	990		1.6
Total+10%:							8.9	1.8
(x2):							17.8	3.6
V 23	1	Ø12.5	2		250	500	4.8	
	2	Ø10	2		200	400	2.5	
	3	Ø16	2		320	640	10.1	
	4	Ø6.3	2		300	600	1.5	
	5	Ø12.5	2		350	700	6.7	
	6	Ø6.3	2		350	700	1.7	
	7	Ø10	2		150	300	1.8	
	8	Ø10	2		905	1810	11.2	
	9	Ø10	2		625	1250	7.7	
	10	Ø10	4		350	1400	8.6	
	11	Ø5	70		86	6020		9.5
Total+10%:							62.3	10.5
V 15	1	Ø10	2		376	752	4.6	
	2	Ø10	2		383	766	4.7	
	3	Ø5	19		66	1254		2.0
Total+10%:							10.2	2.2
V 14	1	Ø12.5	2		250	500	4.8	
	2	Ø12.5	2		200	400	3.9	
	3	Ø6.3	2		375	400	800	2.0
	4	Ø12.5	4		300	1200	11.6	
	5	Ø6.3	2		200	400	1.0	
	6	Ø6.3	2		250	500	1.2	
	7	Ø12.5	2		135	160	320	3.1
	8	Ø10	2		965	990	1980	12.2
	9	Ø16	2		494	519	1038	16.4
	10	Ø10	3		300	900	5.5	
	11	Ø5	85		86	7310		11.5
Total+10%:							67.9	12.7
Ø5:							0.0	38.6
Ø6.3:							17.5	0.0
Ø8:							18.9	0.0
Ø10:							122.5	0.0
Ø12.5:							45.8	0.0
Ø16:							107.7	0.0
Total:							312.4	38.6

ARMAÇÃO DE VIGAS DO TÉRREO

1 : 50

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANDUBA

ESTRUTURA DE CONCRETO ETAPA: PROJETO

OBRA: Escola Municipal São José
Comunidade São Tomé, Margem Direita do Rio Negro, Iranduba/AM

TÍTULO DA PRANCHA: Armação de vigas do térreo
ÁREA: 322 m²
DATA: 26/06/2025

AUTOR DO PROJETO: Ingrid Cavalcante
ESCALA: 1 : 50

PROPRIETÁRIO : Prefeitura de Iranduba
DESENHISTA: Ingrid Cavalcante
PRANCHA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Ingrid Cavalcante
ART: 06/12