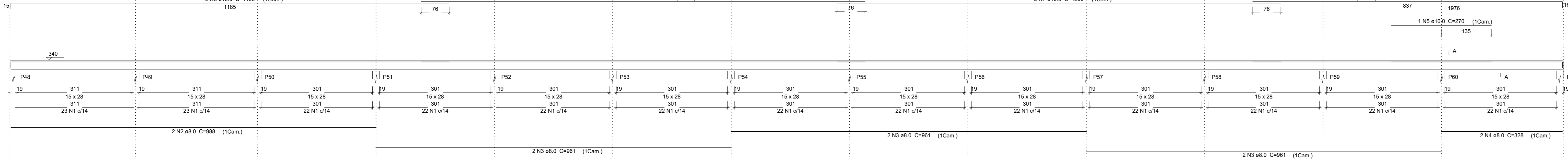
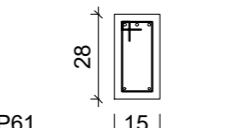


**V211**

ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



**Relação do aço**

ELEMENTO	CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V211	CAÇO 1	1	9.0	298	79	2264
	CAÇO 2	2	8.0	2	988	5766
	CAÇO 3	3	8.0	6	961	656
	CAÇO 4	4	8.0	2	328	2396
	CAÇO 5	5	10.0	1	270	4800
	CAÇO 6	6	10.0	2	1198	4800
	CAÇO 7	7	10.0	4	1200	4800
	CAÇO 8	8	10.0	2	951	1302

**Resumo do aço**

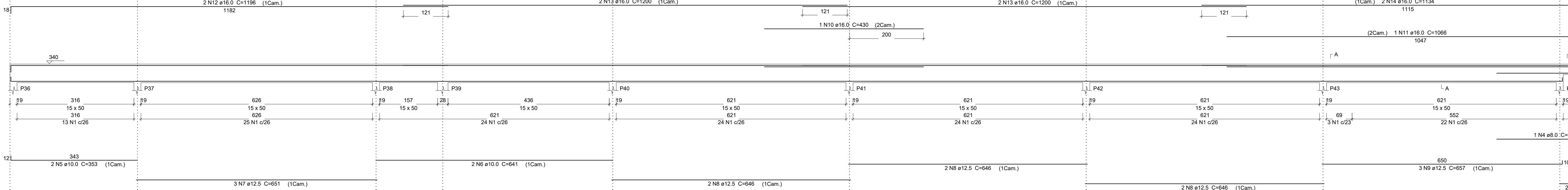
CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CAÇO 1	9.0	84	33.1
CAÇO 2	8.0	917	56.5
CAÇO 3	8.0	2247	34.6
<b>PESO TOTAL</b>			<b>10</b>

CAÇO 69.7  
CAÇO 34.6

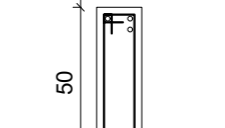
Volume de concreto (C-25) = 1.76 m³  
Área de forma = 29.81 m²

**V209**

ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



**Relação do aço**

ELEMENTO	CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V209	CAÇO 1	1	5.0	159	122	19368
	CAÇO 2	2	5.0	11	78	858
	CAÇO 3	3	8.0	2	156	312
	CAÇO 4	4	8.0	1	318	318
	CAÇO 5	5	10.0	2	303	706
	CAÇO 6	6	10.0	2	641	1282
	CAÇO 7	7	12.5	3	651	1553
	CAÇO 8	8	12.5	6	646	3876
	CAÇO 9	9	12.5	3	657	1971
	CAÇO 10	10	16.0	1	430	430
	CAÇO 11	11	16.0	1	1066	1066
	CAÇO 12	12	16.0	2	1198	2396
	CAÇO 13	13	16.0	4	1200	4800
	CAÇO 14	14	16.0	2	1134	2268

**Resumo do aço**

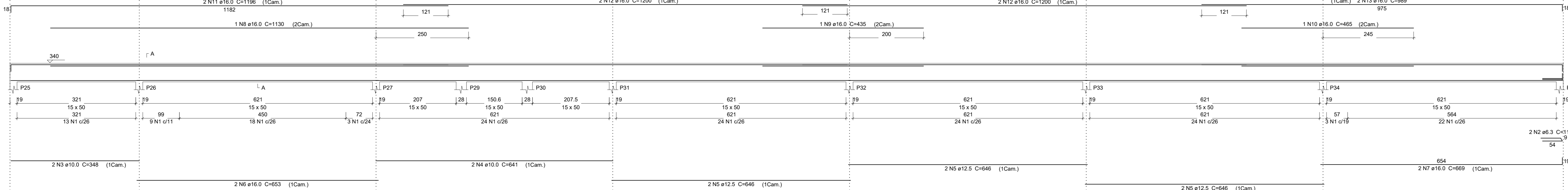
CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CAÇO 1	5.0	6.3	2.5
CAÇO 2	5.0	19.9	12.3
CAÇO 3	8.0	78	75.1
CAÇO 4	8.0	109.6	172.9
CAÇO 5	10.0	202.8	31.2
<b>PESO TOTAL</b>			<b>262.8</b>

CAÇO 262.8  
CAÇO 31.2

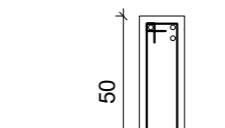
Volume de concreto (C-25) = 3.21 m³  
Área de forma = 49.24 m²

**V208**

ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



**Relação do aço**

ELEMENTO	CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V208	CAÇO 1	1	9.0	164	122	20008
	CAÇO 2	2	6.3	2	113	226
	CAÇO 3	3	10.0	2	348	696
	CAÇO 4	4	10.0	2	641	1282
	CAÇO 5	5	12.5	6	646	3876
	CAÇO 6	6	16.0	2	653	1306
	CAÇO 7	7	16.0	2	669	1338
	CAÇO 8	8	16.0	1	1130	1130
	CAÇO 9	9	16.0	1	435	435
	CAÇO 10	10	16.0	1	465	465
	CAÇO 11	11	16.0	2	1196	2392
	CAÇO 12	12	16.0	4	1200	4800

**Resumo do aço**

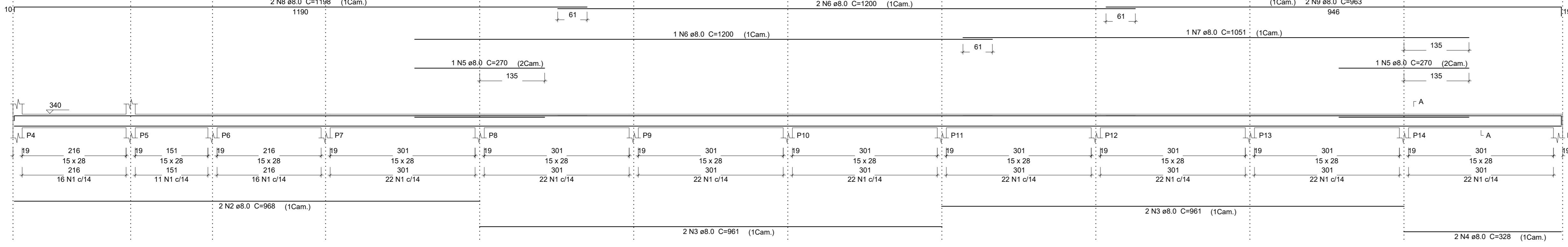
CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CAÇO 1	6.3	2.3	0.8
CAÇO 2	10.0	19.8	12.2
CAÇO 3	12.5	38.8	37.3
CAÇO 4	16.0	138.5	216.5
CAÇO 5	5.0	200.1	30.8
<b>PESO TOTAL</b>			<b>268.8</b>

CAÇO 268.8  
CAÇO 30.8

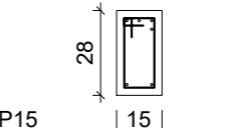
Volume de concreto (C-25) = 3.15 m³  
Área de forma = 48.29 m²

**V202**

ESC 1:50



SEÇÃO A-A  
ESC 1:25



**Relação do aço**

ELEMENTO	CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V202	CAÇO 1	1	5.0	219	78	17082
	CAÇO 2	2	8.0	2	968	1936
	CAÇO 3	3	8.0	4	961	3844
	CAÇO 4	4	8.0	2	328	656
	CAÇO 5	5	8.0	2	270	540
	CAÇO 6	6	8.0	3	1200	3600
	CAÇO 7	7	8.0	1	1051	1051
	CAÇO 8	8	8.0	2	1198	2396
	CAÇO 9	9	8.0	2	963	1926

**Resumo do aço**

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CAÇO 1	5.0	159.5	62.9
CAÇO 2	8.0	170.9	26.3
<b>PESO TOTAL</b>			<b>10</b>

CAÇO 62.9  
CAÇO 26.3

Volume de concreto (C-25) = 1.35 m³  
Área de forma = 22.85 m²

Projeto Estrutural Título: 07/08 Folha

**UNESPAR - Universidades Estadual do Paraná** Proprietário

Detalhes esquemáticos: Vigas Respaldo Conteúdo

Rua Hermínio Millis, S/N Localização

Lote: 2175 Quadra: 01 Bairro: São Cristóvão Município: União da Vitória - PR Município

**UNESPAR - Universidades Estadual do Paraná** Proprietário

CNPJ: 05.012.896/0001-42 Responsável técnico

**Casa do projeto** Engenheiro civil João Artur Casado

CREA-PR 95.017/D CREA-PR 95.017/D

Indicada Escala: Novembro/2019 Data: (44) 3423 4727 / 9985 5692 casado.projeto@unipar.br