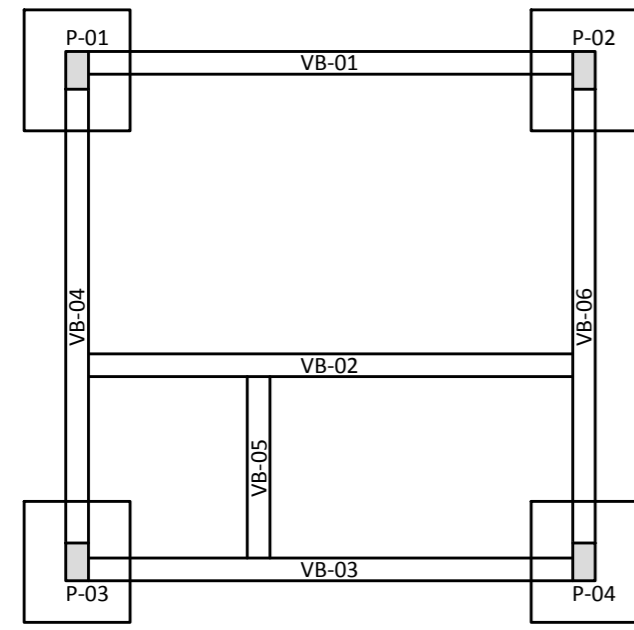
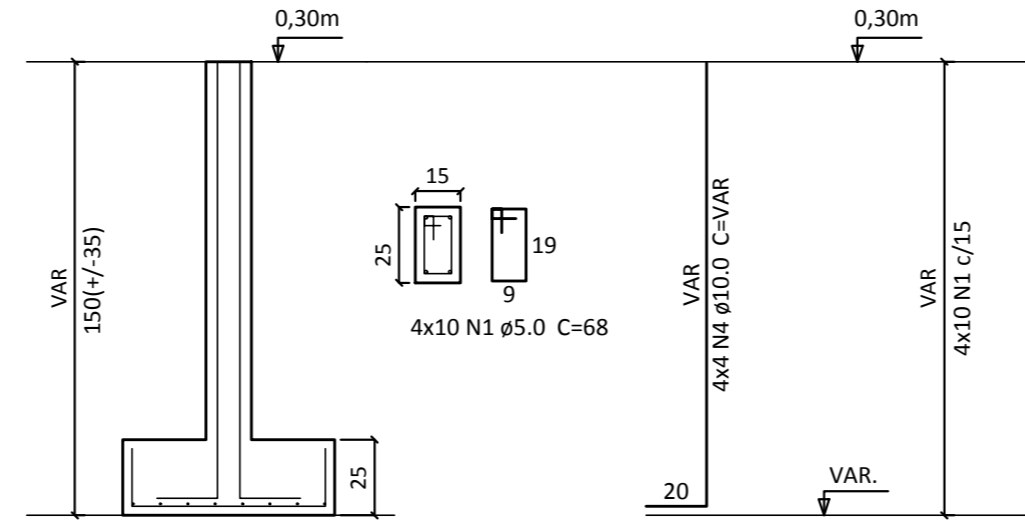
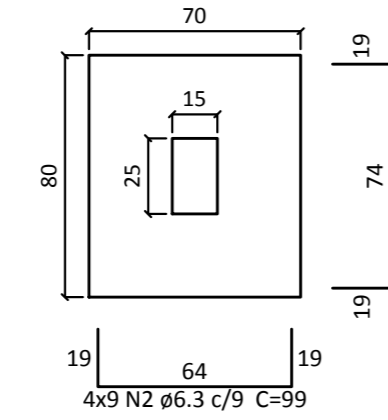


LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998 - ART. 18 - A PROTEÇÃO AOS DIREITOS DE QUE TRATA ESTA LEI INDEPENDENTE DE REGISTRO.  
 ART. 22 - PERTENCE AO AUTOR OS DIREITOS MORAIS E PATRIMONIAIS SOBRE A OBRA QUE CRIOU.  
 ART. 29 - DEPENDE DE AUTORIZAÇÃO PRÉVIA E EXPRESSAS DO AUTOR A UTILIZAÇÃO DA OBRA, POR  
 QUALQUER MODALIDADE, TAIS COMO A REPRODUÇÃO PARCIAL OU INTEGRAL.  
 CONFORME LEI 5.194 DE 24/12/1966 ART. 17 COMBINADO COM ART. 18. (ALTERAÇÃO DE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR)

**GUARITA - 12,25m<sup>2</sup>**  
**PLANTA BAIXA - FORMA BALDRAME**  
 Escala 1:50



**ARMADURA SAPATA (4X)**  
 Escala 1:25



**Relação do aço das Sapatas**

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	43	68	2924
CA60	2	6.3	36	99	3564
	3	6.3	32	109	3488
	4	10.0	16	VAR	VAR

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	29.3	5
CA60	6.3	70.6	19
	10.0	26.4	18
<b>PESO TOTAL</b>			<b>42.0</b>

Vol. de concreto total (C-25) = 0.78 m<sup>3</sup>  
 Área de forma total = 7.8 m<sup>2</sup>

**Relação do aço das Vigas**

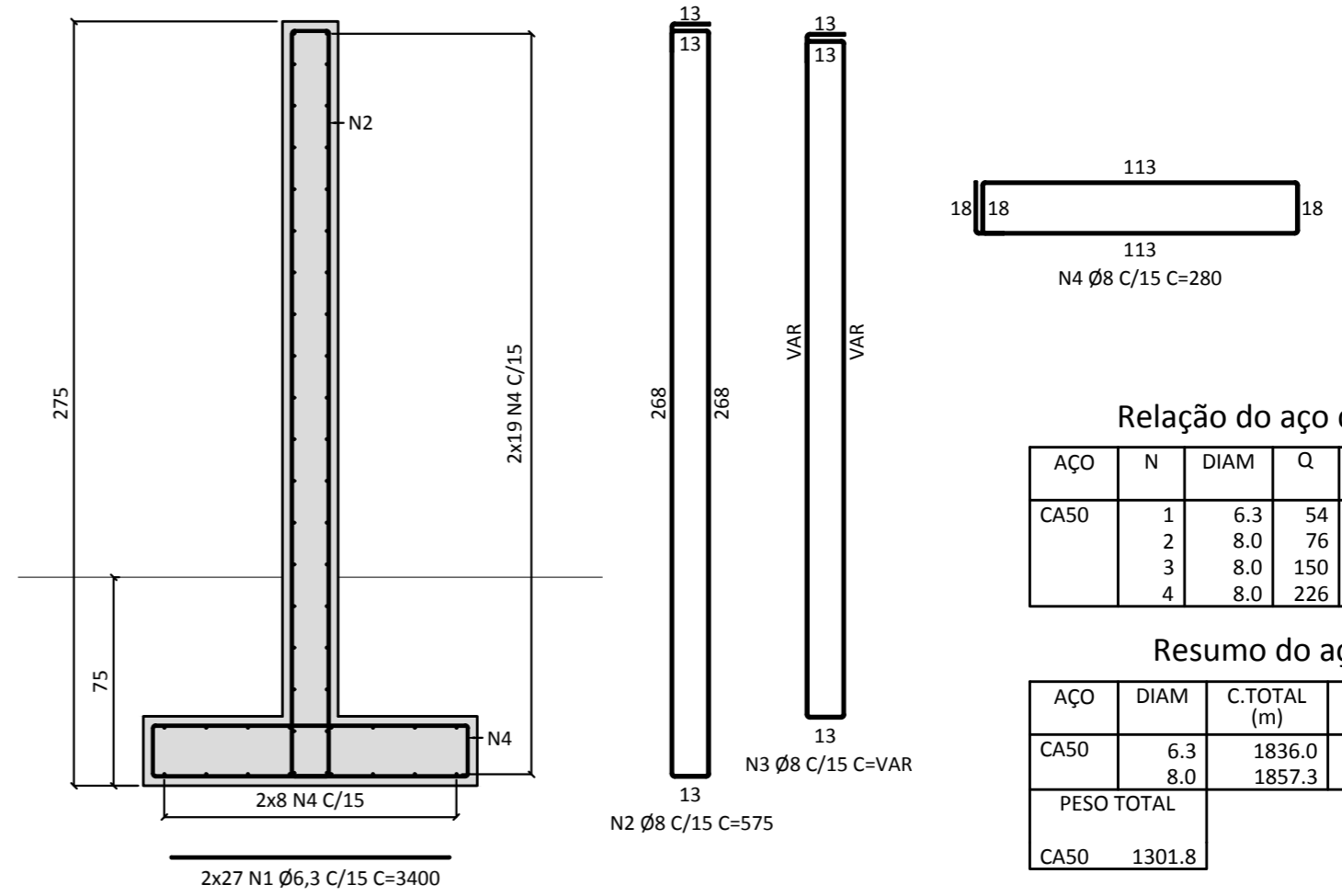
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	84	98	8232
	2	5.0	2	144	288
CA60	3	6.3	2	76	152
	4	8.0	12	394	4728
	5	8.0	2	153	306
	6	10.0	12	363	4356
	7	10.0	2	345	690

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	85.2	14.5
CA60	6.3	1.6	0.4
	8.0	50.4	21.9
	10.0	50.5	34.3
<b>PESO TOTAL</b>			<b>71.1</b>

Vol. de concreto total (C-25) = 1.14 m<sup>3</sup>  
 Área de forma total = 18.05 m<sup>2</sup>

**DETALHE ESTRUTURAL DO MURO**  
 Escala 1:25



**Relação do aço do Muro**

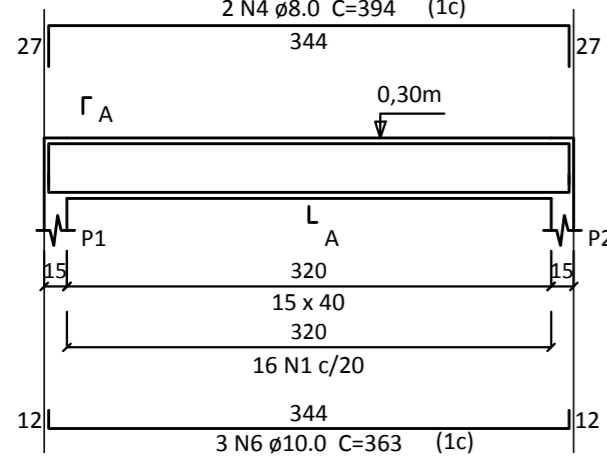
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	54	3400	183600
	2	8.0	76	575	43700
	3	8.0	150	VAR	VAR
	4	8.0	226	280	63280

**Resumo do aço**

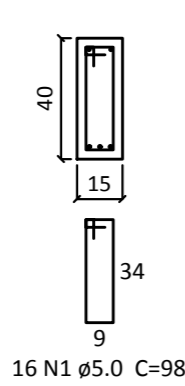
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1836.0	494.8
	8.0	1857.3	807.0
<b>PESO TOTAL</b>			<b>1301.8</b>

Vol. de concreto total (C-25) = 25.47 m<sup>3</sup>  
 Área de forma total = 172.76 m<sup>2</sup>

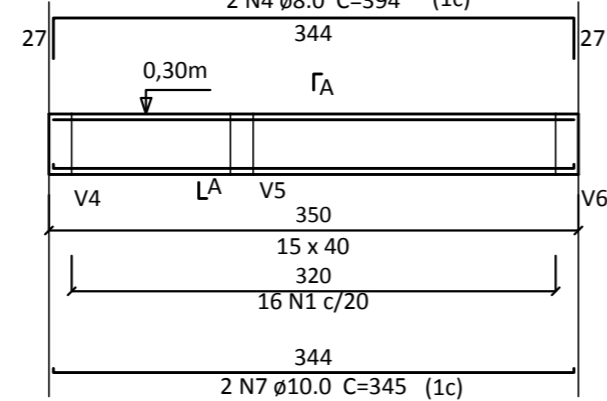
**VB - 01**  
 Escala 1:50



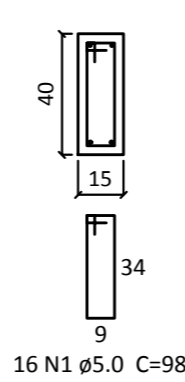
**SEÇÃO A-A**  
 Escala 1:25



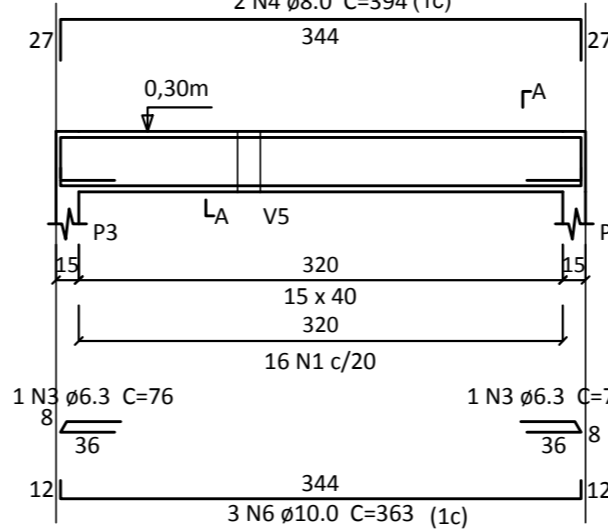
**VB - 02**  
 Escala 1:50



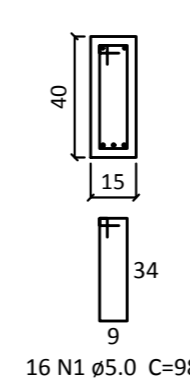
**SEÇÃO A-A**  
 Escala 1:25



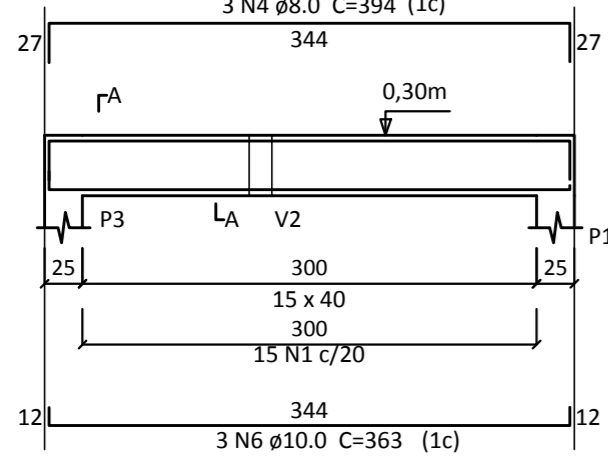
**VB - 03**  
 Escala 1:50



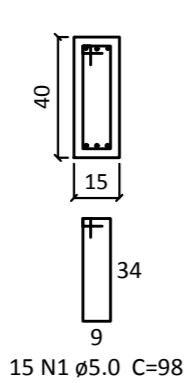
**SEÇÃO A-A**  
 Escala 1:25



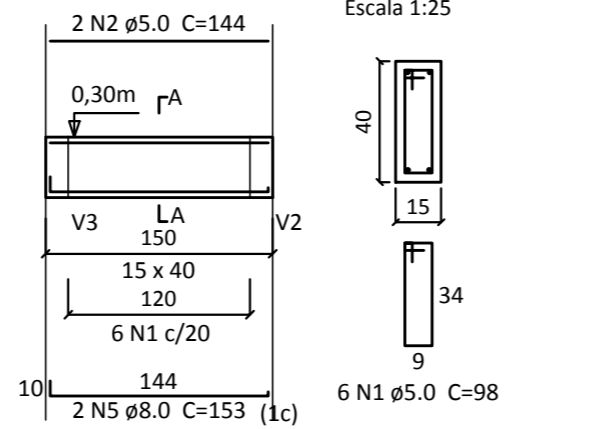
**VB - 04**  
 Escala 1:50



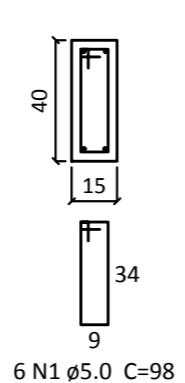
**SEÇÃO A-A**  
 Escala 1:25



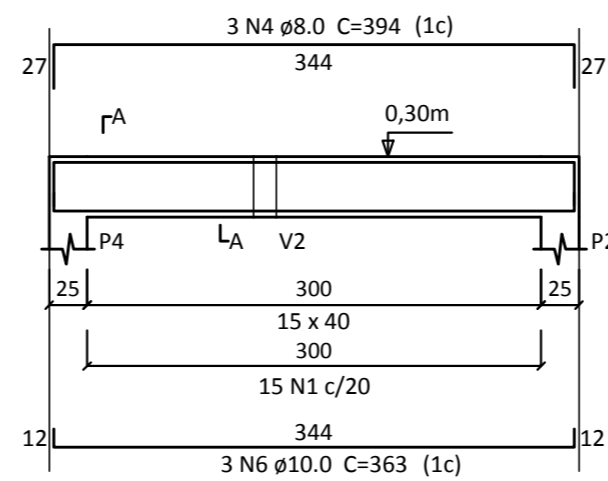
**VB - 05**  
 Escala 1:50



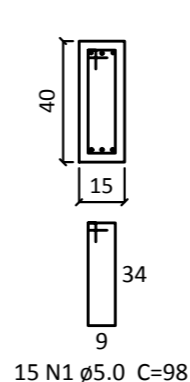
**SEÇÃO A-A**  
 Escala 1:25



**VB - 06**  
 Escala 1:50



**SEÇÃO A-A**  
 Escala 1:25



ASSINATURAS

Proprietário

Endereço da obra

Obra

Projetos

Prancha

JEIMES JONAHTAN GUTJAHR  
 ENG. CIVIL - CREA/SC nº 133221-3  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE  
 ÁGUA E ESGOTO DE TIMBÓ

Área	73,85m <sup>2</sup>
Escala	Indicadas
Data	Novembro/2018
Desenho	Jeimes
Tipo de projeto	Estrutural
Prancha	EST 01/01



Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Timbó  
 Rua Duque de Caxias, 56, Centro - Timbó-SC  
 www.samaetimbo.com.br