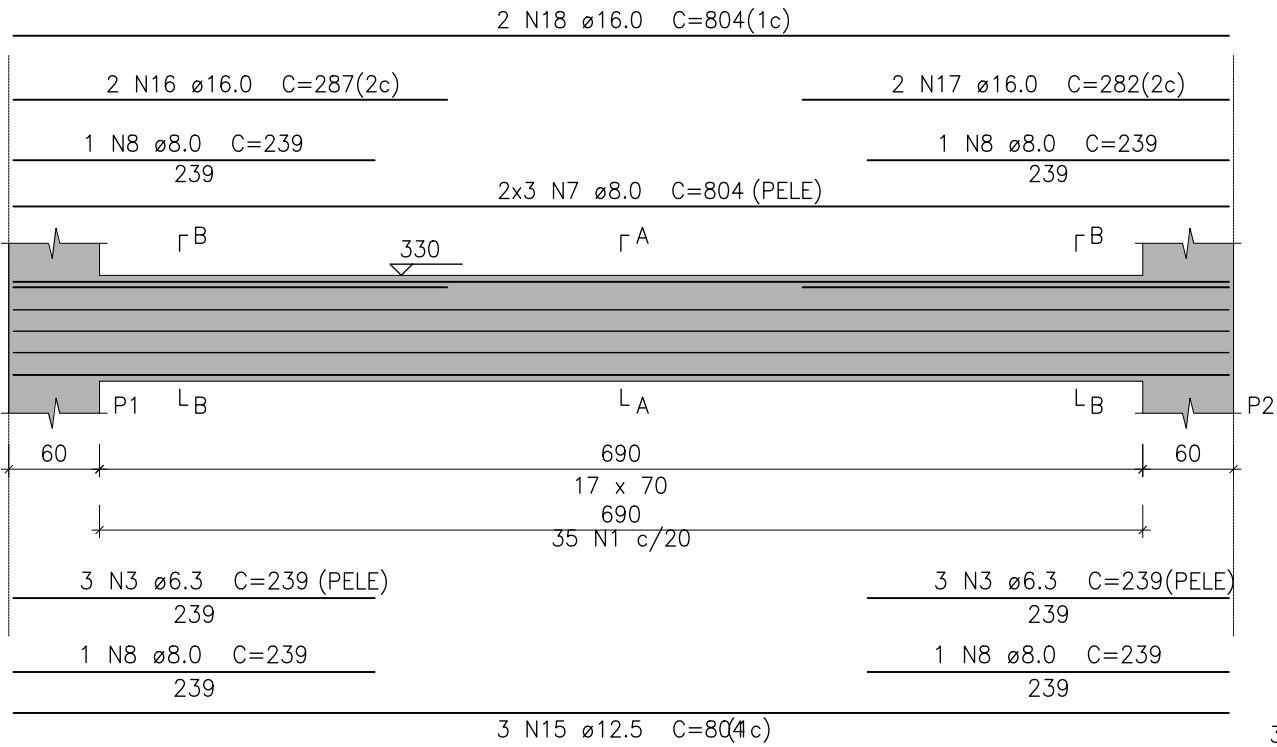
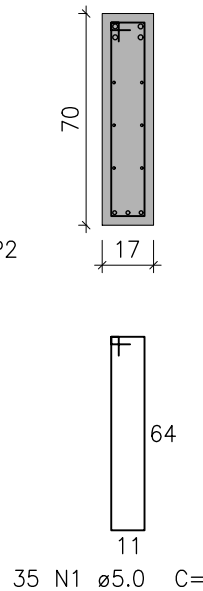


V200

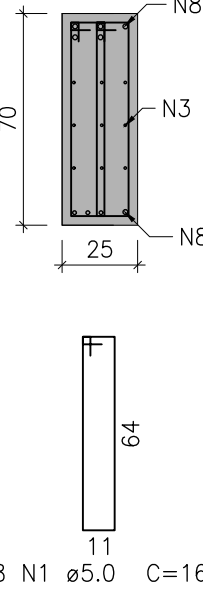
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

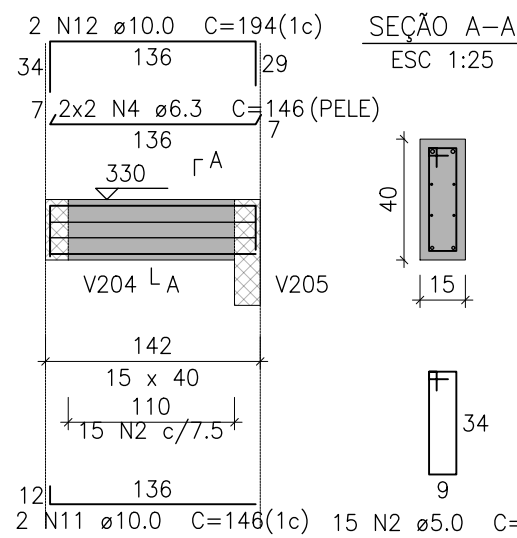


SEÇÃO B-B
ESC 1:25

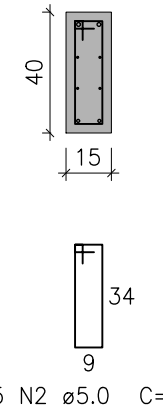


V201

ESC 1:50

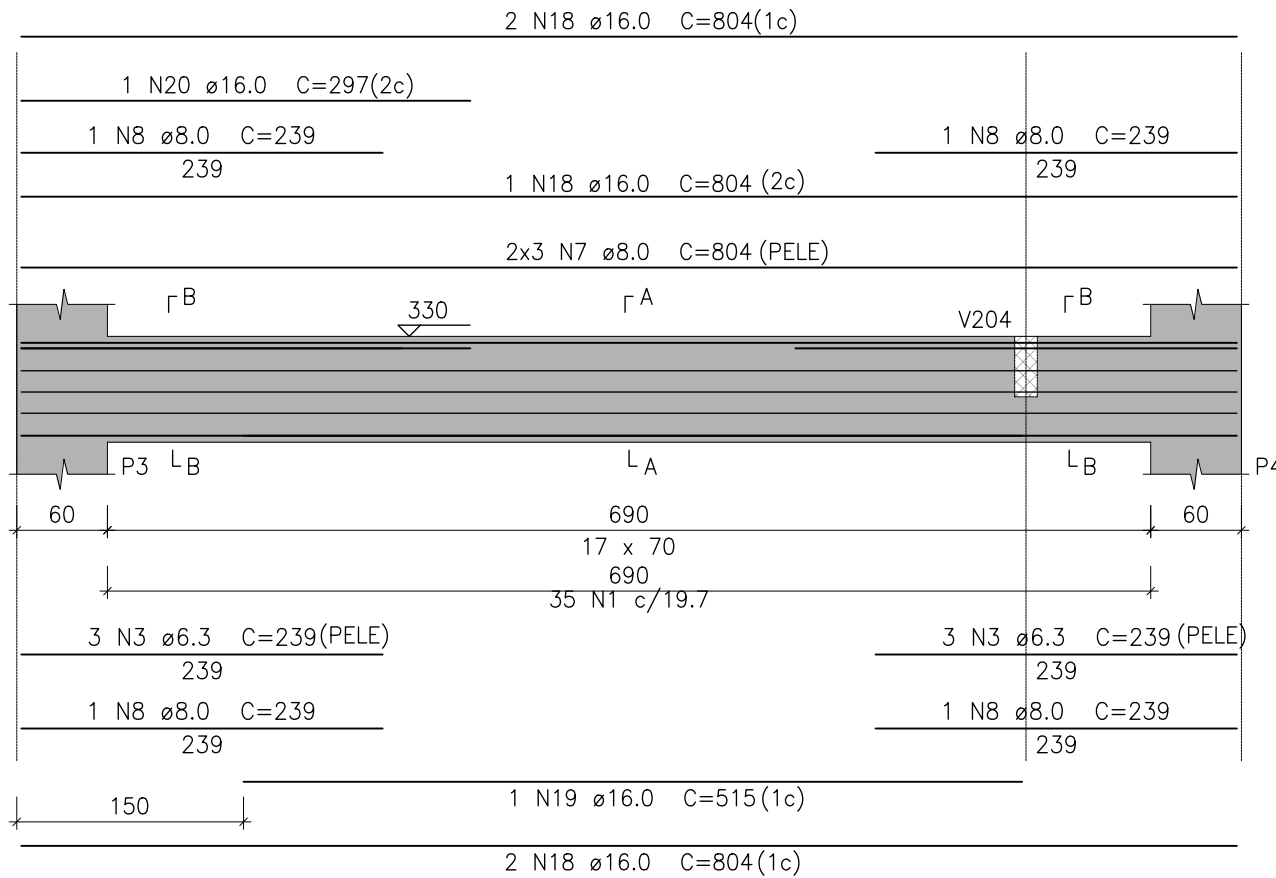


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

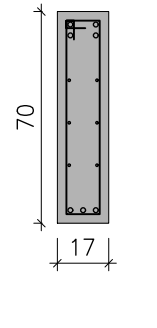


V202

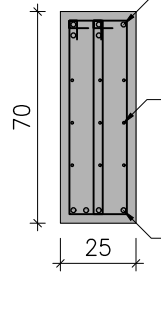
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

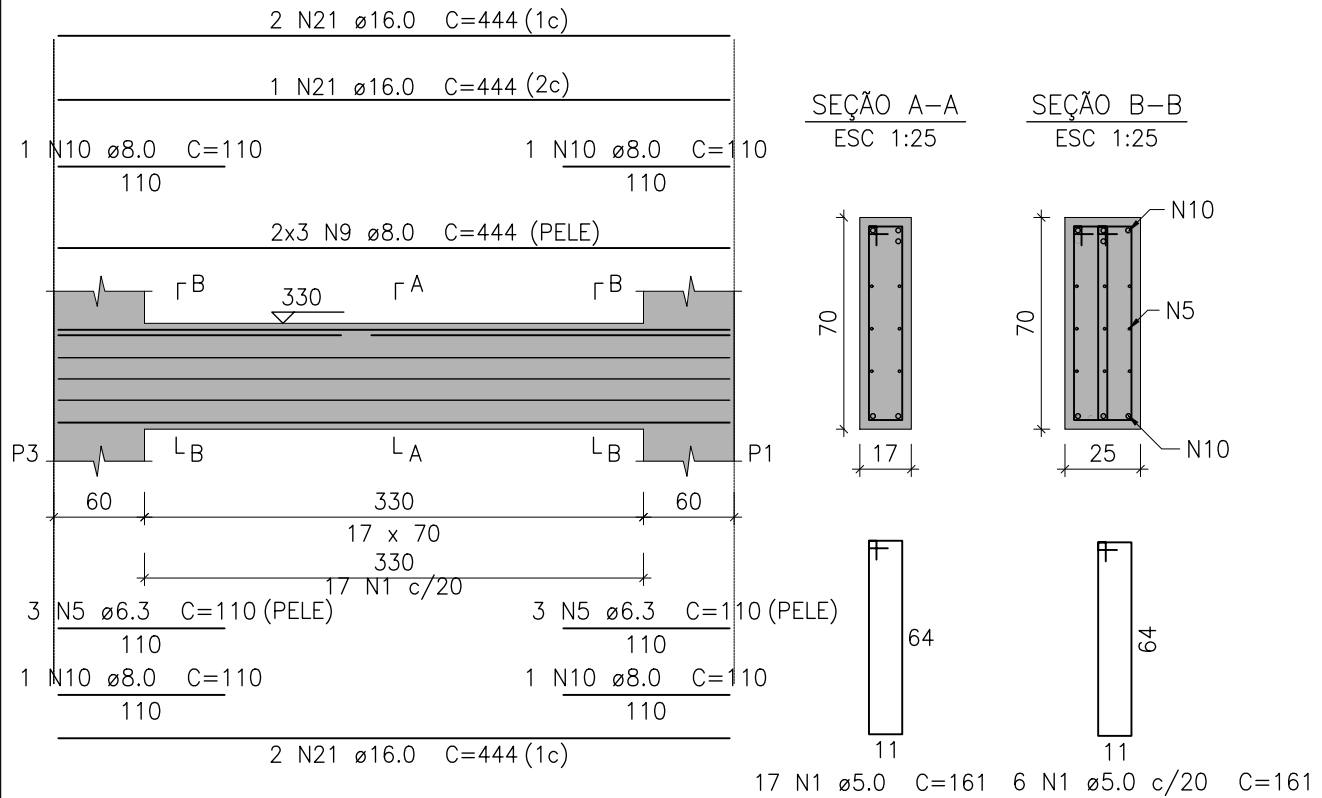


SEÇÃO B-B
ESC 1:25

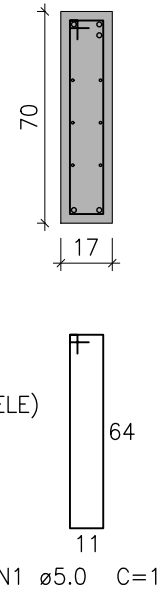


V203

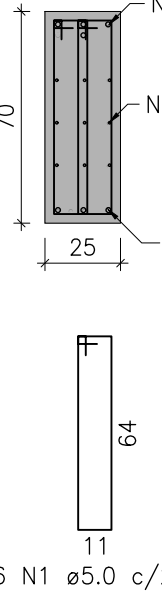
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

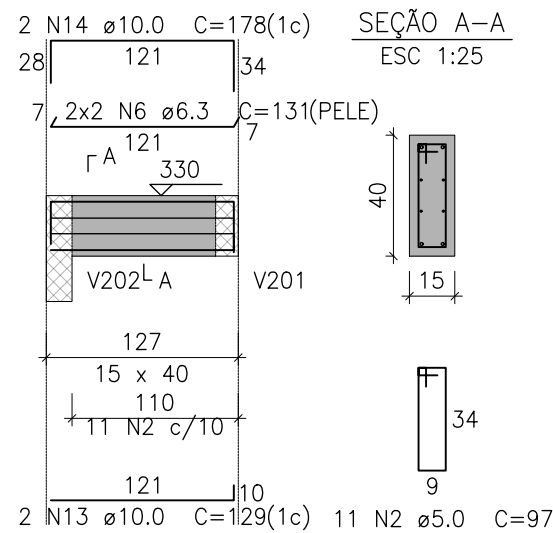


SEÇÃO B-B
ESC 1:25

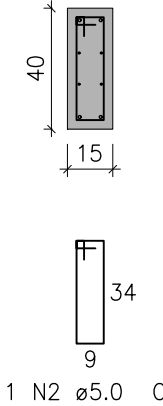


V204

ESC 1:50

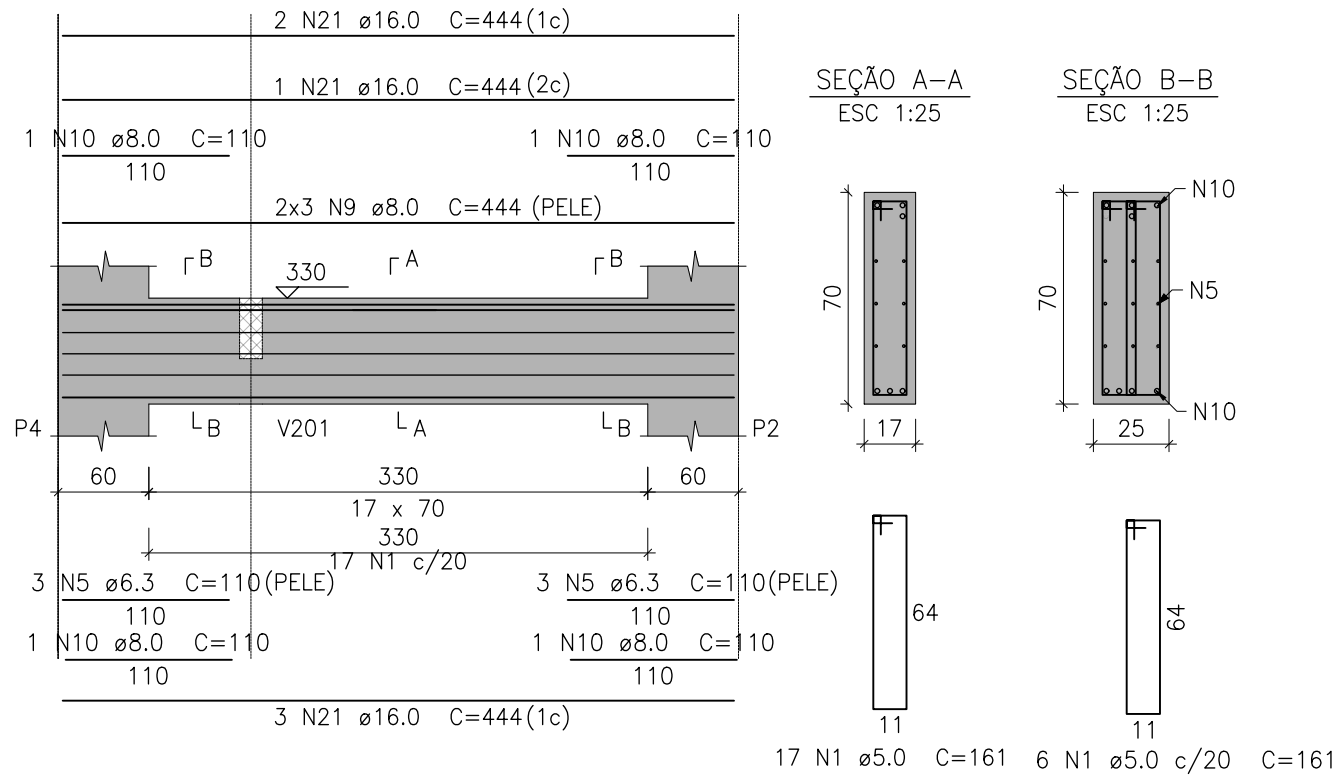


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

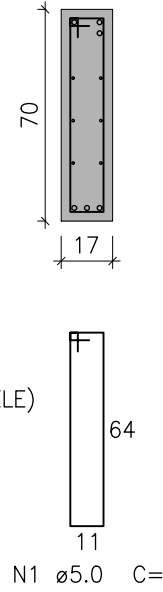


V205

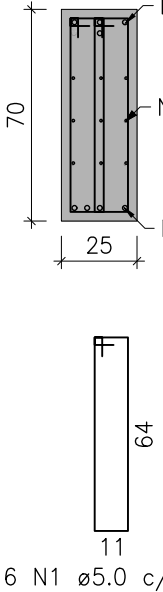
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SEÇÃO B-B
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	152	161	24472
	2	5.0	26	97	2522
CA50	3	6.3	12	239	2868
	4	6.3	4	146	584
	5	6.3	12	110	1320
	6	6.3	4	131	524
	7	8.0	12	804	9648
	8	8.0	8	239	1912
	9	8.0	12	444	5328
	10	8.0	8	110	880
	11	10.0	2	146	292
	12	10.0	2	194	388
	13	10.0	2	129	258
	14	10.0	2	178	356
	15	12.5	3	804	2412
	16	16.0	2	287	574
	17	16.0	2	282	564
	18	16.0	7	804	5628
	19	16.0	1	515	515
	20	16.0	1	297	297
	21	16.0	11	444	4884

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	53	14.3
	8.0	177.7	77.1
	10.0	13	8.8
	12.5	24.2	25.6
	16.0	124.7	216.4
	5.0	270	45.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	342.1		
CA60	45.8		

Volume de concreto (C-30) = 3.11 m³
Área de forma = 31.09 m²

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO:

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO, fck de 28 dias = 30 MPa.
MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE DO CONCRETO, Ecs = 26,8 GPa
TAMANHO MÁXIMO DO AGREGADO GRAÚDO = 19 mm.
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (CAA II).
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO (a/c) MÁXIMA = 0,60
AÇOS DAS ARMADURAS, CA50 E CA60.

NOTAS:

A estrutura de concreto e as fundações devem ser executadas respeitando as especificações presentes nas normas NBR 6118 (2023), NBR 6122 (2022), NBR 14931 (2023), NBR 12655 (2022) e NBR 7480 (2022).

A estrutura de aço deve atender os requisitos presentes nas normas NBR 8800 (2024), NBR 14762 (2010) e NBR 16239 (2013).

Os elementos em madeira devem atender os requisitos presentes na norma 7190 (2022).

Os materiais utilizados na estrutura, bem como o EPS (Poliestireno Expandido) utilizado nas lajes pré-moldadas devem ser classificados como Classe I (incombustível) quanto à incombustibilidade, ao índice de propagação superficial de chama e índice de emissão de fumaça, segundo a NBR 16626 (2017), e estar em conformidade com as exigências da Legislação vigente e do Alvará de Prevenção e Proteção Conta Incêndios (PPCI) da edificação.

ESCRITÓRIO MODELO DE ENGENHARIA - UFSM

Eng. civil André Lübeck

SIAPE: 1692336 / CREARS: 140441

Eng. civil Almir Barros da S. Santos Neto

SIAPE: 2300182 / CREARS: 092776

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL Reservatório de Água - Prédio 31A - RU II		Revisão: 00
ENDEREÇO: Av. Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Camobi, Santa Maria - RS		Data: 23/05/2025
PRANCHA: Detalhamento das vigas do Pavimento Reserv Incêndio (Nível 330)		Escala: 1/50
PRANCHA Nº: EST 04/15		