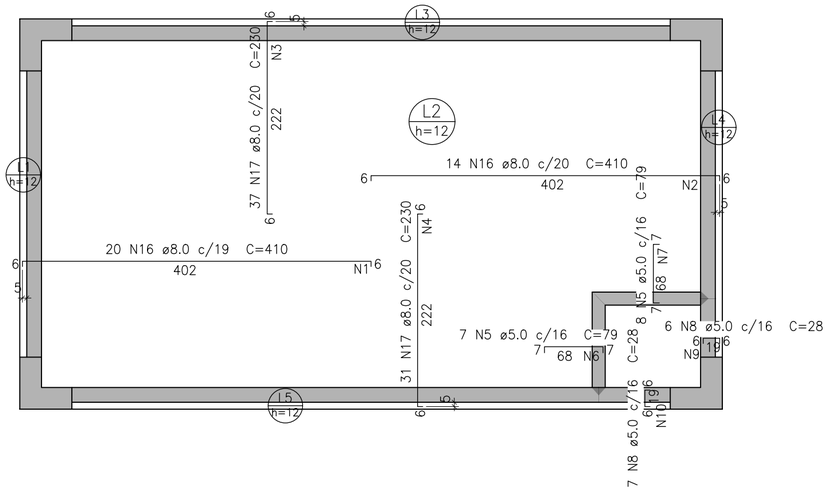
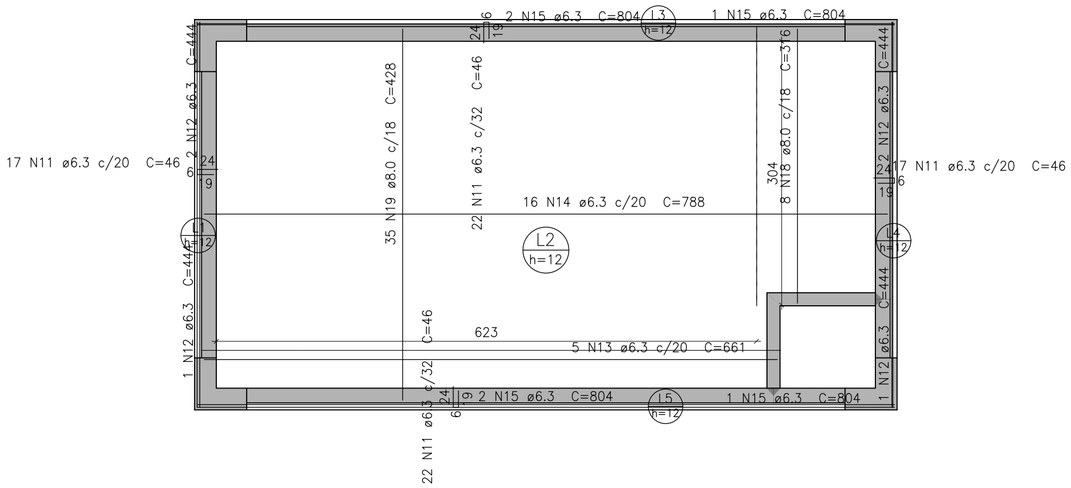


Armação negativa das lajes do Pavimento Cobertura

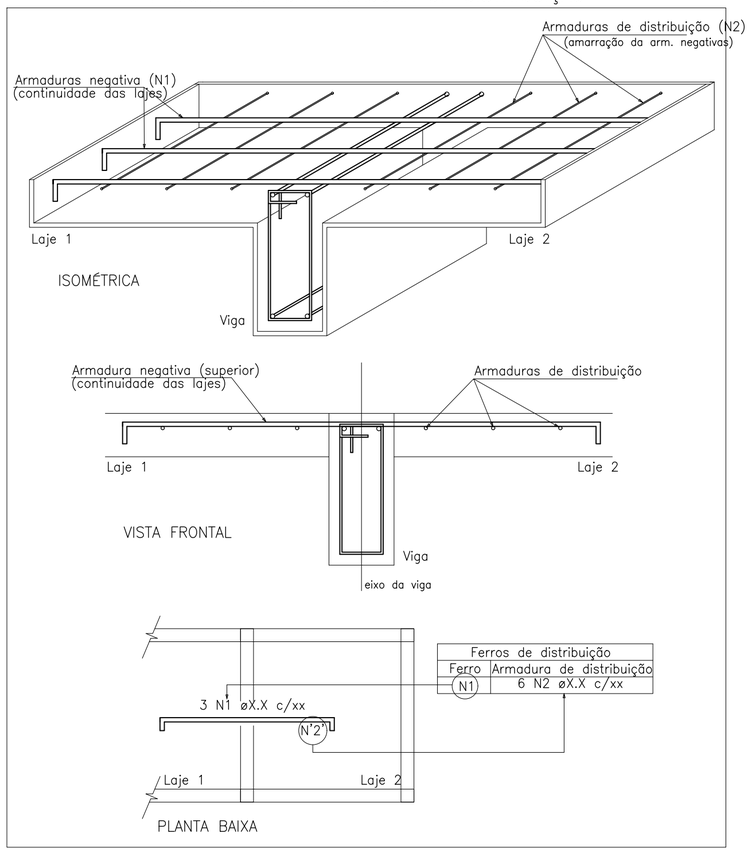
escala 1:50



Armação positiva das lajes do Pavimento Cobertura

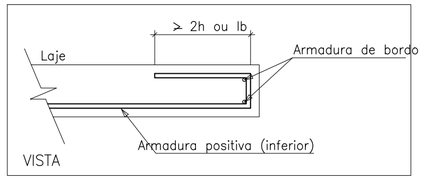
escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N16	21 N1 ø5.0 c/20 C=372
N16	21 N2 ø5.0 c/20 C=284
N17	12 N3 ø5.0 c/20 C=732
N17	12 N4 ø5.0 c/20 C=629
N5	4 N6 ø5.0 c/20 C=111
N5	4 N7 ø5.0 c/20 C=126
N8	1 N9 ø5.0 c/20 C=92
N8	1 N10 ø5.0 c/20 C=107

Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	21	372	7812
	2	5.0	21	284	5964
	3	5.0	12	732	8784
	4	5.0	12	629	7548
	5	5.0	15	79	1185
	6	5.0	4	111	444
	7	5.0	4	126	504
	8	5.0	13	28	364
	9	5.0	1	92	92
	10	5.0	1	107	107
CA50	11	6.3	78	46	3588
	12	6.3	6	444	2664
	13	6.3	5	661	3305
	14	6.3	16	788	12608
	15	6.3	6	804	4824
	16	8.0	34	410	13940
	17	8.0	68	230	15640
	18	8.0	8	316	2528
	19	8.0	35	428	14980

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	269.9	72.6
	8.0	470.9	204.4
CA60	5.0	328.1	55.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	277
CA60	55.6

Volume de concreto (C–30) = 3.65 m³
Área de forma = 33.19 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 requesitos 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

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL
Reservatório de Água - Prédio 31A - RU II
ENDEREÇO:
Av. Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Camobi, Santa Maria - RS

PRANCHA:
Detalhamento das armaduras do Pavimento Cobertura (Nível 1140)

Revisão: **00**
Data: **23/05/2025**
Escala: **1/50**
PRANCHA Nº: **EST 11/15**

594x420