

Diagram illustrating the cross-section of a reinforced concrete slab with dimensions and reinforcement details:

- Overall Dimensions:**
 - Width: 623
 - Height: 304
- Reinforcement Details:**
 - Top Reinforcement: 16 N12 $\varnothing 8.0$ c/20 C=788
 - Bottom Reinforcement: 5 N11 $\varnothing 8.0$ c/20 C=661
 - Vertical Reinforcement (Left): 42 N14 $\varnothing 10.0$ c/15 C=428
 - Vertical Reinforcement (Right): 10 N13 $\varnothing 10.0$ c/15 C=316
- Other Details:**
 - Central Circular Detail: L1, h=15

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO:

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO, f_{ck} de 28 dias = 30 MPa.
MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE DO CONCRETO, E_{cs} = 26,8 GPa
TAMANHO MÁXIMO DO AGREGADO GRAU0 = 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 Contra Incêndios (PPCI) da edificação.

The drawing illustrates the reinforcement details for a slab-beam system. It consists of three views:

- ISOMÉTRICA:** A 3D perspective view showing the slab (Laje 1 and Laje 2) and the beam (Viga). It highlights the negative reinforcement (N1) and the distribution reinforcement (N2) in the slab.
- VISTA FRONTAL:** A front elevation view showing the slab (Laje 1 and Laje 2) and the beam (Viga). It shows the negative reinforcement (N1) and the distribution reinforcement (N2) in the slab.
- PLANTA BAIXA:** A plan view showing the slab (Laje 1 and Laje 2) and the beam (Viga). It shows the negative reinforcement (N1) and the distribution reinforcement (N2) in the slab.

Labels and annotations include:

- Armaduras negativa (N1) (continuidade das lajes)
- Armaduras de distribuição (N2) (amarração da arm. negativas)
- Laje 1
- Laje 2
- Viga
- ISOMÉTRICA
- Armadura negativa (superior) (continuidade das lajes)
- Armaduras de distribuição
- Laje 1
- Laje 2
- VISTA FRONTAL
- Viga
- eixo da viga
- 3 N1 $\varnothing X.X$ c/xx
- N'2
- Laje 1
- Laje 2
- PLANTA BAIXA
- Ferros de distribuição
- Ferro Armadura de distribuição
- (N1) 6 N2 $\varnothing X.X$ c/xx

Negativos	Positivos
-----------	-----------

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	157	86	13502
	2	5.0	4	207	828
	3	5.0	12	77	924
	4	5.0	12	206	2472
	5	5.0	8	320	2560
	6	5.0	4	219	876
	7	5.0	4	103	412
	8	5.0	19	85	1615
	9	5.0	4	111	444
	10	5.0	4	126	504
CA50	11	8.0	5	661	3305
	12	8.0	16	788	12608
	13	10.0	10	316	3160
	14	10.0	42	428	17976

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	159.2	69.9
	10.0	211.4	143.3
CA60	5.0	241.4	40.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	212.4		
CA60	40.9		

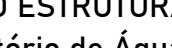
Volume de concreto (C-30) = 4.35 m³
Área de forma = 29 m²

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		Revisão: <div>00</div> Data: 23/05/2025
	PRANCHA: Detalhamento das armaduras do Pavimento Reserv. Consumo (Nível 810)	
		Escala: 1/50 PRANCHA Nº: <div>EST 08/15</div>