

Technical drawing of a reinforced concrete slab (LA 01) showing a plan view and two cross-sections (A-A and B-B).

Plan View Dimensions and Reinforcement:

- Overall dimensions: 849 x 511 cm.
- Top reinforcement: 2 N13 ϕ 16.0 - 585 (549), 2 N6 ϕ 10.0 - 655 (617), 1 N5 ϕ 10.0 - 220 (182), 3 N9 ϕ 12.5 - 398 (328), 51 N1 ϕ 5.0 - 192 (15).
- Bottom reinforcement: 13 N1 c/20, 38 N1 c/20, 2 N10 ϕ 16.0 c/60 - 550 (849), 2 N11 ϕ 16.0 - 918.
- Central skin reinforcement: 2x4 N3 ϕ 8.0 - 1128 (armadura de pele).
- Other dimensions: 145, 125, 113.55, 182, 20, 73, 80.

Section A-A: Shows a total thickness of 80 cm, with 20 cm for the skin reinforcement cage.

Section B-B: Shows a total thickness of 75 cm, with 15 cm for the skin reinforcement cage.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (LAJE) showing top and side views.

Top View (Plan):

- Overall dimensions: 19.20m x 7.14m.
- Reinforcement bars:
 - 2 N7 ø10.0 - 864 (Top)
 - 1 N5 ø10.0 - 220 (Corners)
 - 2x4 N4 ø8.0 - 789 (Diagonal)
 - 1 N20 ø20.0 - 714 (Bottom)
 - 3 N21 ø20.0 - 923 (Bottom)
- Spacing: 192cm/c25.
- Reference: +113.55.

Side View (Section A-A):

- Thickness: 20cm.
- Overall height: 80cm.
- Reinforcement layout in cross-section.

The drawing illustrates the reinforcement layout for a reinforced concrete slab. The top view shows a rectangular slab with overall dimensions of 9000 mm by 7300 mm. The reinforcement includes:

- Top Reinforcement:**
 - 2 N7 $\phi 10.0$ - 864 (top center)
 - 1 N5 $\phi 10.0$ - 220 (top left and right corners)
 - 2x4 N4 $\phi 8.0$ - 789 (armadura de pele - skin reinforcement, indicated by a diagonal line)
- Bottom Reinforcement:**
 - 36 N1 $\phi 20$ (bottom center, indicated by a dimension line)
 - 1 N14 $\phi 16.0$ - 615 (bottom left and right corners)
 - 2 N15 $\phi 16.0$ - 928 (bottom center, indicated by a dimension line)
- Other Details:**
 - Section cut symbols: PT402, L A, PT401
 - Dimensions: 9000 mm (total width), 7300 mm (total depth), 162 mm (corner reinforcement offset), 113.55 mm (top reinforcement offset), 88 mm (slab thickness), 20 mm (bottom reinforcement offset), 75 mm (bottom reinforcement offset), 15 mm (bottom reinforcement offset).

SEÇÃO A-A

2 N7 ϕ 10.0 - 864
789

1 N5 ϕ 10.0 - 220
182

1 N5 ϕ 10.0 - 220
182

2x4 N4 ϕ 8.0 - 789
(armadura de pele)

+113.55

PT404

36 N1 c/20

2 N16 ϕ 16.0 c/85 - 580
789

2 N15 ϕ 16.0 - 928

80

20

75

15

36 N1 ϕ 5.0 - 192



Relação do aço					
LT401		VT403		VT404	
VT405		VT401=VT402			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	174	192	33408
CA50	2	6.3	33	192	6336
	3	8.0	16	1128	18048
	4	8.0	38	799	29992
	5	10.0	8	2220	1760
	6	10.0	4	655	2620
	7	10.0	6	864	5184
	8	10.0	37	318	11766
	9	12.5	6	398	2388
	10	16.0	4	950	2200
	11	16.0	4	118	3672
	12	16.0	4	285	1140
	13	16.0	4	585	2340
	14	16.0	1	615	615
	15	16.0	4	928	3712
	16	16.0	2	580	1160
	17	16.0	37	805	29785
	18	16.0	53	789	41817
	19	16.0	39	415	16185
	20	20.0	1	714	714
	21	20.0	3	923	2769

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	63.4	15.5
	8.0	480.3	189.5
	10.0	213.3	131.5
	12.5	23.9	23
	16.0	1026.3	1619.8
20.0	34.9	85.9	
CA60	5.0	334.1	51.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	2065.2		
CA60	51.5		

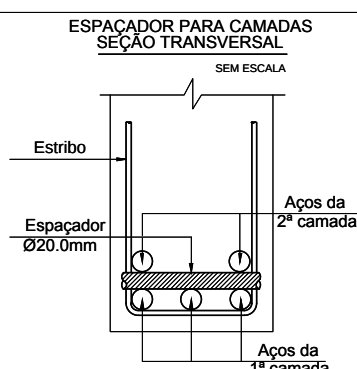
Volume de concreto (C-25) = 19.03 m³
Área de forma = 160.95 m²

DIÂMETRO (D) DOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

SEM ESCALA

BITOLA ($\varnothing$)	CA50	CA60
<20mm	5x $\varnothing$	6x $\varnothing$
≥ 20 mm	8x $\varnothing$	—
estribo ≤ 10 mm	3x $\varnothing$	3x $\varnothing$

NBR-6118:2007 (Itens 9.4.2.3 e 9.4.6.1)



01 NBRE618:2007 - Cossê de Agressividade Ambiental = II (estrutura revestida).
02 NBRE618:2007 - Concreto para cacos: fck=25MPa;
03 NBRE618:2007 - Cobrimentos indicados nos detalhes dos peças estruturais.
04 NBRE618:2007 - Controle rigoroso das formas.
05 Níveis de projeto baseados em documento (Pátomix) de correlação entre cotas de projeto com níveis referências de topografia (considerados também para sondagem).
Topografia: nível 104,750 = nível em caso pavimento térreo.
06 Unidades: diâmetro do aço em milímetros; espaçamento e comprimento em centímetro; níveis em metro.

01	04/01/14	Modificação de níveis, conforme reunião específico – revisão geral.
00	12/12/13	Emissão inicial.
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES

Proger Engenharia Ltda
PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO
DIONÍSIO AUGUSTO AMERICANO DE NEVES E SOUZA
Engenheiro Civil - CREA-RJ 52.791-D
IMB/FAU - Professor

Av. Pres. Vargas, 590 – grupos 1309 a 131
Centro, Rio de Janeiro, RJ CEP:20.071-000
Tel./Fax:(21)2432.0811/Cel.:(21)9987.9477
dionisio@progerengenharia.com.br
dionisio@dionisio.eng.br
<http://www.progerengenharia.com.br>

OBRA: PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE SHOPPING
Rodovia BR-101, s/n (Fazenda Imperial)
Teixeira de Freitas - BA

DESENHO:
419 arm03 13 r1

ESCALA:
elev./lajes: 1:50
seções: 1:25

DATA – REVISÃO:
04/01/14 R01

PROJETO:	E419
ARM 03-13	