



Armação positiva das lajes do pavimento Inferior (Nível -154) (Eixo X)  
Esc.: 1:25



Armação positiva das lajes do pavimento Inferior (Nível -154) (Eixo Y)  
Esc.: 1:25

#### NOTAS:

- 1- Dimensões em centímetro, exceto onde indicado.
- 2- A execução da estrutura deverá obedecer às prescrições da NBR-6118.
- 3- A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto.
- 4- Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e corrigidas.
- 5- As formas e esquadros deverão ser executados de modo a não sofrerem deformações excessivas durante a execução da obra.
- 6- Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo umedecida a superfície do protótipo-a com película impermeável.
- 7- Caso seja necessário emendar barras de armadura não indicadas neste projeto, esta deverá ser feita conforme as especificações do item 9.5 da NBR-6118.
- 8- Os ganchos nas extremidades das barras de armadura serão em ângulo reto, com raso de curvatura e ponta reta de acordo com o detalhe "A".
- 9- As barras de armadura deverão ser monitoradas com segurança nas posições previstas durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espaçadores adequados para garantir o cobrimento de concreto especificado nos desenhos de armação.
- 10- Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
- 11- Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas.

#### CONCRETO:

- fck = 30 MPa
- Relação Água/Cimento em Massa (a/c) < 0,60
- Diâmetro Característico do Agregado:
- A Dosagem do Concreto Deverá Ter Como Base a Resistência característica do concreto "fck" aos 28 dias, indicada neste projeto.

#### COBRIMENTOS:

- Lajes = 2,5cm

#### NORMAS UTILIZADAS:

- NBR-6118/2003 - Projeto de Estruturas de Concreto Armado - Procedimento
- NBR-6120/1980 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações.

#### DETALHE "A"

SEM ESCALA

RAMO (V) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS

NBR-6118 (Item 9.4.2.3)

ESP. LAJ. CAPO. CAPO.

<20mm 2,5a3 3a3

<20mm 4a3 ---

<20mm 1,5a3 1,5a3

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
					(cm)	(cm)
Positivos X	CA50	6	6,3	1	408	408
	CA50	7	6,3	26	365	9490
	CA50	8	6,3	1	546	546
	CA50	9	6,3	26	400	10400
	CA50	10	6,3	9	93	837
	CA50	11	6,3	1	165	165
	CA50	12	6,3	1	165	165
	CA50	13	6,3	1	403	403
	CA50	14	6,3	1	397	397
	CA50	15	6,3	1	392	392
	CA50	16	6,3	1	386	386
	CA50	17	6,3	1	381	381
	CA50	18	6,3	1	413	413
	CA50	19	6,3	1	419	419
	CA50	20	6,3	1	424	424
	CA50	21	6,3	1	430	430
	CA50	22	6,3	1	395	395
	CA50	23	6,3	1	337	337
	CA50	24	6,3	1	280	280
	CA50	25	6,3	1	538	538
	CA50	26	6,3	1	530	530
	CA50	27	6,3	1	553	553
	CA50	28	6,3	1	551	551
	CA50	29	6,3	1	569	569
	CA50	30	6,3	1	577	577
	CA50	31	6,3	1	564	564
	CA50	32	6,3	1	506	506
	CA50	33	6,3	1	449	449
	CA50	34	6,3	1	391	391
	CA50	35	6,3	1	333	333
	CA50	36	6,3	1	275	275
	CA50	37	6,3	1	157	157
	CA50	38	6,3	1	149	149
	CA50	39	6,3	1	172	172
	CA50	40	6,3	1	180	180
	CA50	41	6,3	1	188	188
	CA50	42	6,3	1	142	142
	CA50	43	6,3	1	203	203
	CA50	44	6,3	1	142	142
	CA50	45	6,3	1	162	162
	CA50	46	6,3	1	164	164
	CA50	47	6,3	1	158	158
	CA50	48	6,3	1	156	156
	CA50	49	6,3	1	154	154
	CA50	50	6,3	1	152	152
	CA50	51	6,3	1	131	131
	CA50	52	6,3	1	72	72
Positivos Y	CA50	53	6,3	10	156	1560
	CA50	54	6,3	1	182	182
	CA50	55	6,3	1	130	130
	CA50	56	6,3	1	76	76
	CA50	57	6,3	19	225	4275
	CA50	58	8,0	1	248	248
	CA50	59	8,0	44	278	12276
	CA50	60	8,0	19	335	6365
	CA50	61	8,0	1	254	254
	CA50	62	8,0	1	261	261
	CA50	63	8,0	1	268	268
	CA50	64	8,0	1	275	275
	CA50	65	8,0	1	241	241
	CA50	66	8,0	1	234	234
	CA50	67	8,0	1	227	227
	CA50	68	8,0	1	193	193
	CA50	69	8,0	1	112	112
	CA50	70	12,5	10	278	2790
	CA50	71	12,5	1	276	276
	CA50	72	12,5	1	189	189
	CA50	73	12,5	1	271	271
	CA50	74	12,5	1	285	285
	CA50	75	12,5	1	260	260
	CA50	76	12,5	1	255	255
	CA50	77	12,5	1	250	250
	CA50	78	12,5	1	245	245
	CA50	79	12,5	1	239	239
	CA50	80	12,5	1	234	234
	CA50	81	12,5	1	229	229
	CA50	82	12,5	1	224	224
	CA50	83	12,5	1	219	219
	CA50	84	12,5	1	213	213
	CA50	85	12,5	1	208	208
	CA50	86	12,5	1	203	203
	CA50	87	12,5	2	198	396
	CA50	88	12,5	2	193	386
	CA50	89	12,5	1	187	187
	CA50	90	12,5	1	182	182
	CA50	91	12,5	1	177	177
	CA50	92	12,5	2	172	344
	CA50	93	12,5	1	128	128
	CA50	94	12,5	1	84	84
	CA50	95	12,5	1	185	185
	CA50	96	12,5	1	180	180
	CA50	97	12,5	1	176	176
	CA50	98	12,5	1	167	167
	CA50	99	12,5	1	202	202
	CA50	100	12,5	1	206	206
	CA50	101	12,5	1	211	211

#### Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
		(kg)	(kg)
CA50	6,3	416,6	112,1
	8,0	209,6	90,9
	12,5	97,9	103,6
PESO TOTAL			
CA50	306,7		

Vol. de concreto total (C-30) = 7,22 m³

Área de forma total = 60,19 m²

00	08/2013	EMISSION INICIAL	
REV.	DATA	DISCRIMINAÇÃO	VISTO

**TERRAPRIME**  
construções

Rua João Gualberto da Oliveira, 312, Foz de Iguazu - São José / SC  
048 3259-9350 - www.terraprime.com.br

## Projeto Estrutural

Obras:

AUDITÓRIO - IFC - CAMPUS LUZERNA

Endereço:

SC - 303

Luizena - SC

Proprietário:

Instituto Federal Catarinense - IFC

Conteúdo:

Detalhamento das lajes - Nível -154

Responsável Pela Obra:

Autores do Projeto:

Eng. JÚLIO CESAR DA SILVA

Eng. GLAUCO DE SOUZA MARCON

48 9928 5320 - julo@terraprime.com.br

48 8838 5538 - glauco@terraprime.com.br

Desenho:

Glauco

Data:

Novembro/2013

Arquivo:

Indicada

Revisão:

00

37

/78

00