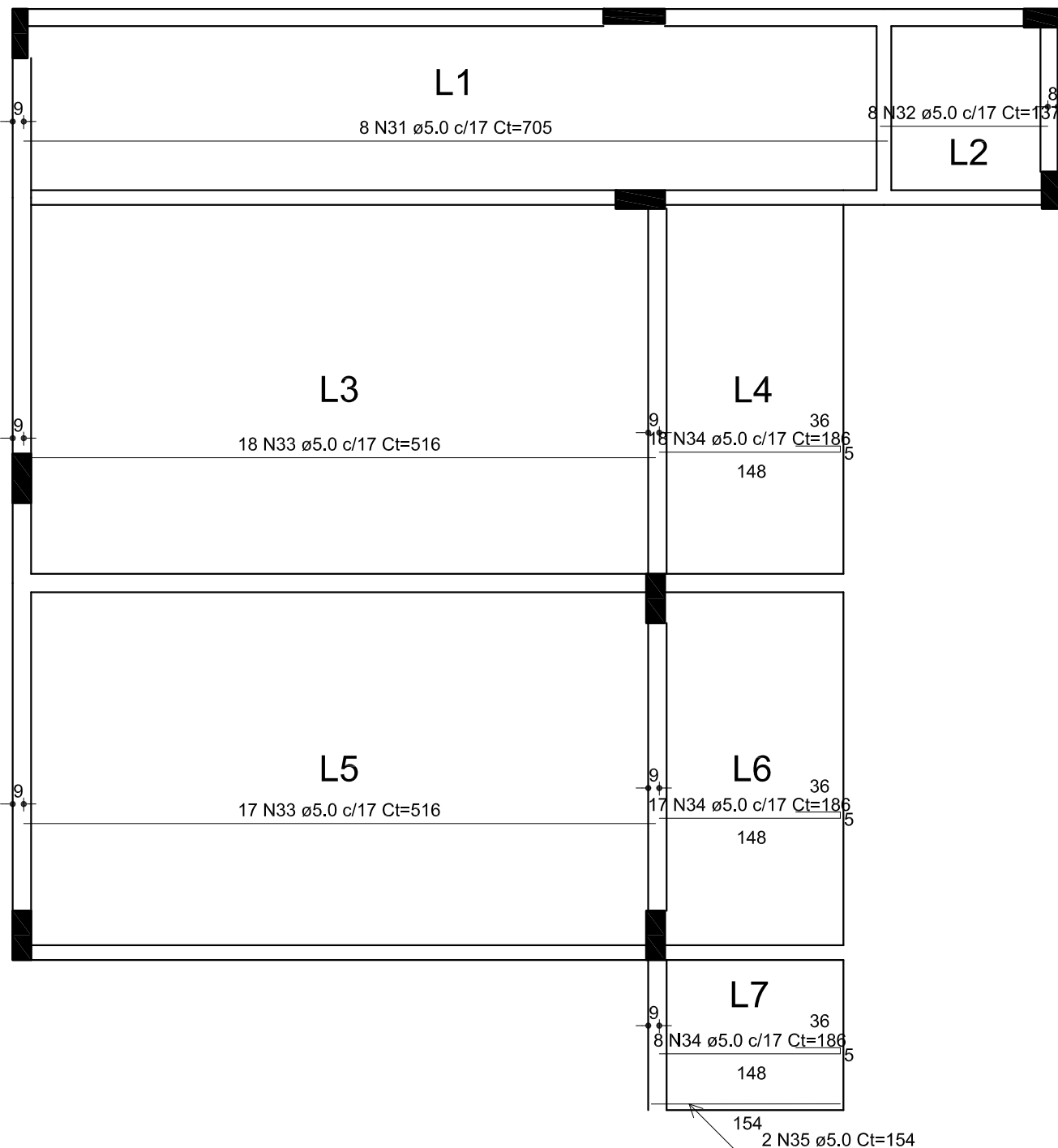


Feros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	8 N2 ø5.0 Ct=67 e=17
N4	4 N5 ø5.0 Ct=127 e=17
N42	5 N6 ø5.0 Ct=147 e=17
N4	4 N7 ø5.0 Ct=223 e=17
N4	4 N8 ø5.0 Ct=79 e=17
N51	22 N9 ø5.0 Ct=111 e=17
N51	22 N10 ø5.0 Ct=105 e=17
N51	22 N11 ø5.0 Ct=103 e=17
N51	22 N12 ø5.0 Ct=262 e=17
N4	4 N13 ø5.0 Ct=281 e=17
N4	4 N14 ø5.0 Ct=136 e=17
N15	4 N16 ø5.0 Ct=137 e=17



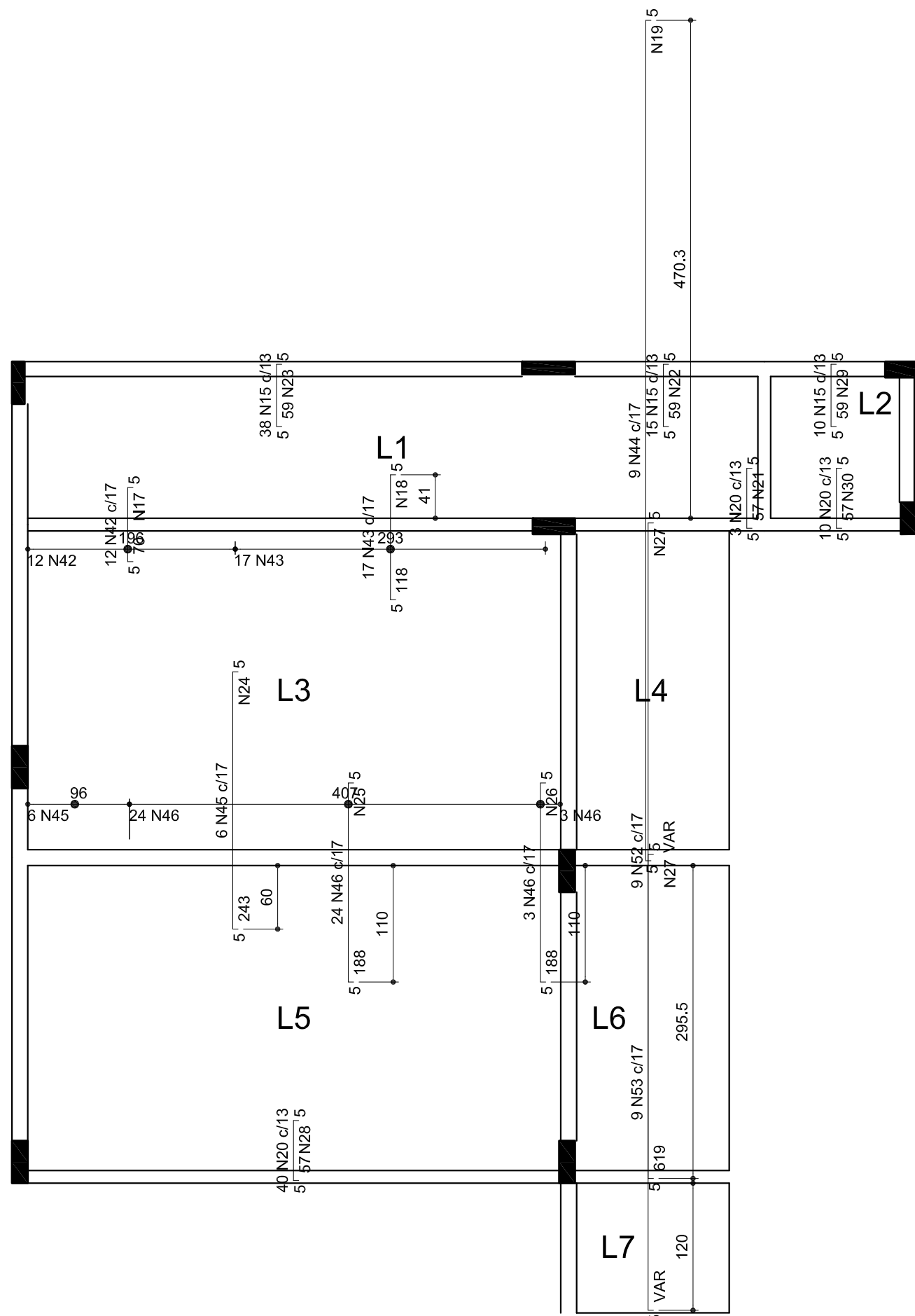
RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos X		Negativos Y		Positivos X	
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL (cm)
60	1	5.0	4	139	556
	2	5.0	8	67	536
	3	5.0	2	59	118
	4	5.0	65	67	4355
	5	5.0	4	127	508
	6	5.0	5	147	735
	7	5.0	4	223	892
	8	5.0	4	79	316
	9	5.0	22	VAR	VAR
	10	5.0	22	105	2310
	11	5.0	22	103	2266
	12	5.0	22	262	5764
	13	5.0	4	281	1124
	14	5.0	4	136	544
	15	5.0	74	66	4884
	16	5.0	4	137	548
	17	5.0	5	204	1020
	18	5.0	7	293	2051
	19	5.0	47	VAR	VAR
	20	5.0	53	64	3392
	21	5.0	4	33	132
	22	5.0	4	191	764
	23	5.0	4	488	1952
	24	5.0	15	104	1960
	25	5.0	11	413	4543
	26	5.0	11	50	550
	27	5.0	63	153	9639
	28	5.0	4	517	2068
	29	5.0	4	126	504
	30	5.0	4	136	544
	31	5.0	8	705	5640
	32	5.0	8	137	1096
	33	5.0	35	516	18060
	34	5.0	43	186	7998
	35	5.0	2	154	308
	36	5.0	41	148	6068
	37	5.0	8	149	1192
	38	5.0	30	316	9480
	39	5.0	30	303	9090
	40	5.0	9	167	1503
	41	5.0	2	129	258
	42	6.3	21	77	1617
	43	6.3	17	125	2125
	44	6.3	9	VAR	VAR
	45	6.3	6	250	1500
	46	6.3	27	195	5265
	47	6.3	9	316	2844
	48	6.3	2	323	646
	49	6.3	9	303	2727
	50	6.3	2	310	620
	51	8.0	34	VAR	VAR
	52	8.0	9	625	5625
	53	8.0	9	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	6.3	245.6	66.2
CA60	8.0	224.5	97.6
PESO TOTAL			211.5
CA50	163.8		
CA60	211.5		

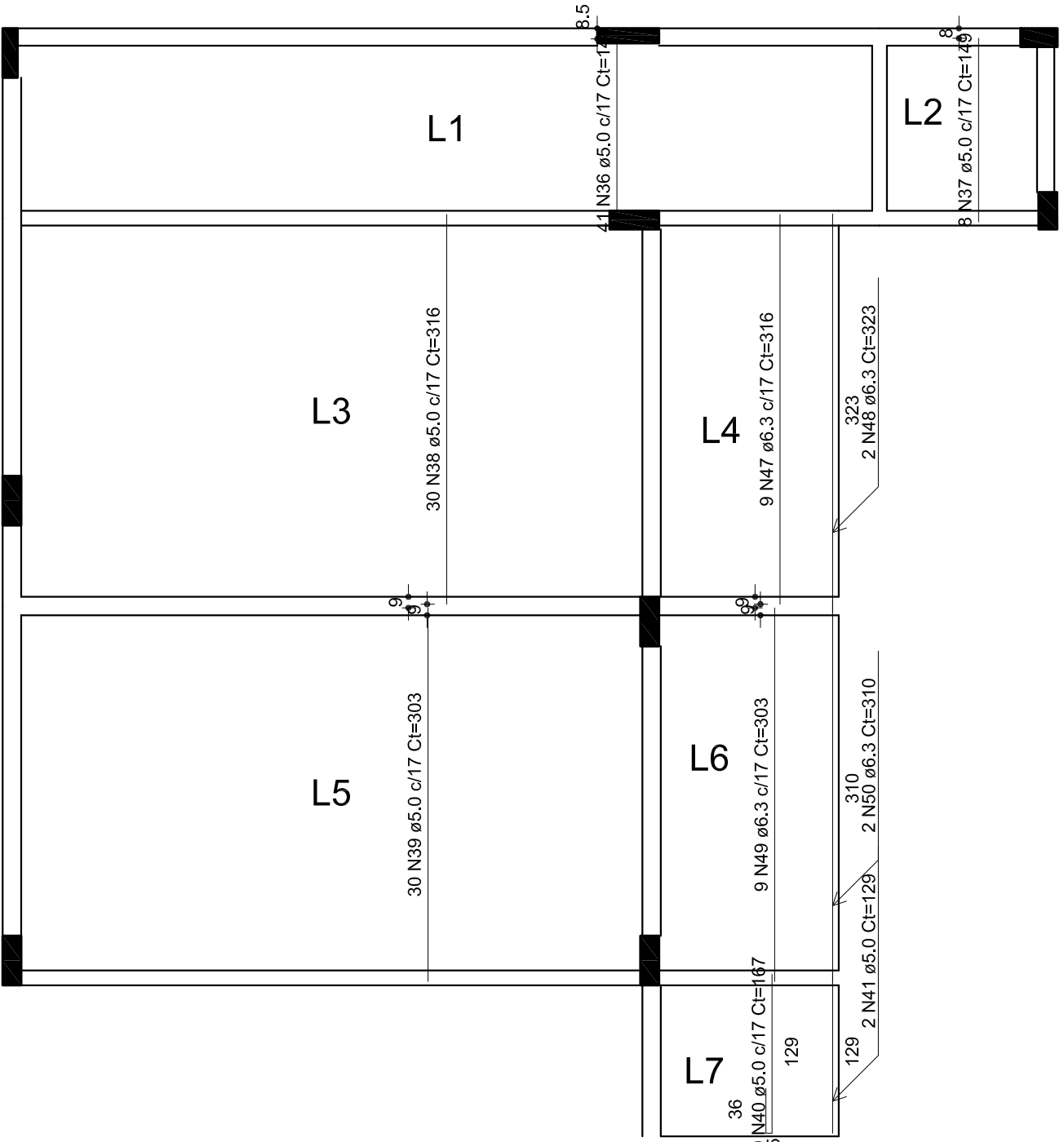
Vol. de concreto total (C-25) = 5,09 m³  
Área de forma total = 51,83 m²

Armação negativa das lajes do pavimento cobertura (Eixo X) escala 1:50

Armação positiva das lajes do pavimento cobertura (Eixo X) escala 1:50



Feros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N42	5 N17 ø5.0 Ct=204 e=17
N43	7 N18 ø5.0 Ct=293 e=17
N44	47 N19 ø5.0 Ct=158 e=17
N20	4 N21 ø5.0 Ct=33 e=17
N15	4 N22 ø5.0 Ct=191 e=17
N15	4 N23 ø5.0 Ct=488 e=17
N45	15 N24 ø5.0 Ct=104 e=17
N46	11 N25 ø5.0 Ct=413 e=17
N46	11 N26 ø5.0 Ct=50 e=17
N52	37 N27 ø5.0 Ct=153 e=17
N20	4 N28 ø5.0 Ct=517 e=17
N53	26 N27 ø5.0 Ct=153 e=17
N15	4 N29 ø5.0 Ct=126 e=17
N20	4 N30 ø5.0 Ct=136 e=17



Armação negativa das lajes do pavimento cobertura (Eixo Y) escala 1:50

Armação positiva das lajes do pavimento cobertura (Eixo Y) escala 1:50

REPRESENTANTE LEGAL: GUSTAVO F. R. COELHO  
CIC Nº: 365.873.624-00

AUTOR: PAULO BEZERRA DE CASTRO  
CREA Nº: 210211647-6

RESPONSÁVEL PELA OBRA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
Superintendência de Infra-estrutura

SUPERINTENDENTE:  
GUSTAVO FERNANDES ROSADO COELHO

CIC Nº:  
365.873.624-00

PROJETISTA:  
PAULO BEZERRA DE CASTRO

CREA Nº:  
210211647-6

PROJETO  
ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO

OBRA  
DESPENSA E CÂMARAS FRIAS - MEJC

LOCAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

ASSUNTO  
ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA

ESCALA  
INDICADAS

DATA  
JANEIRO/2012

Resistência Característica à Compressão do Concreto:  
Fck = 30 MPa

OBSERVAÇÕES:  
INFORMAÇÕES TÉCNICAS:  
Módulo de Elasticidade Secante do Concreto: 26071 MPa  
Aço: CA-50A / 60B  
DÚVIDAS SOBRE O PROJETO: CONTATE O(A) ENGENHEIRO(A) - UFRN/SIN - 3215-3162  
A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na Lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98.

PRANCHINHA Nº  
**12**  
/17