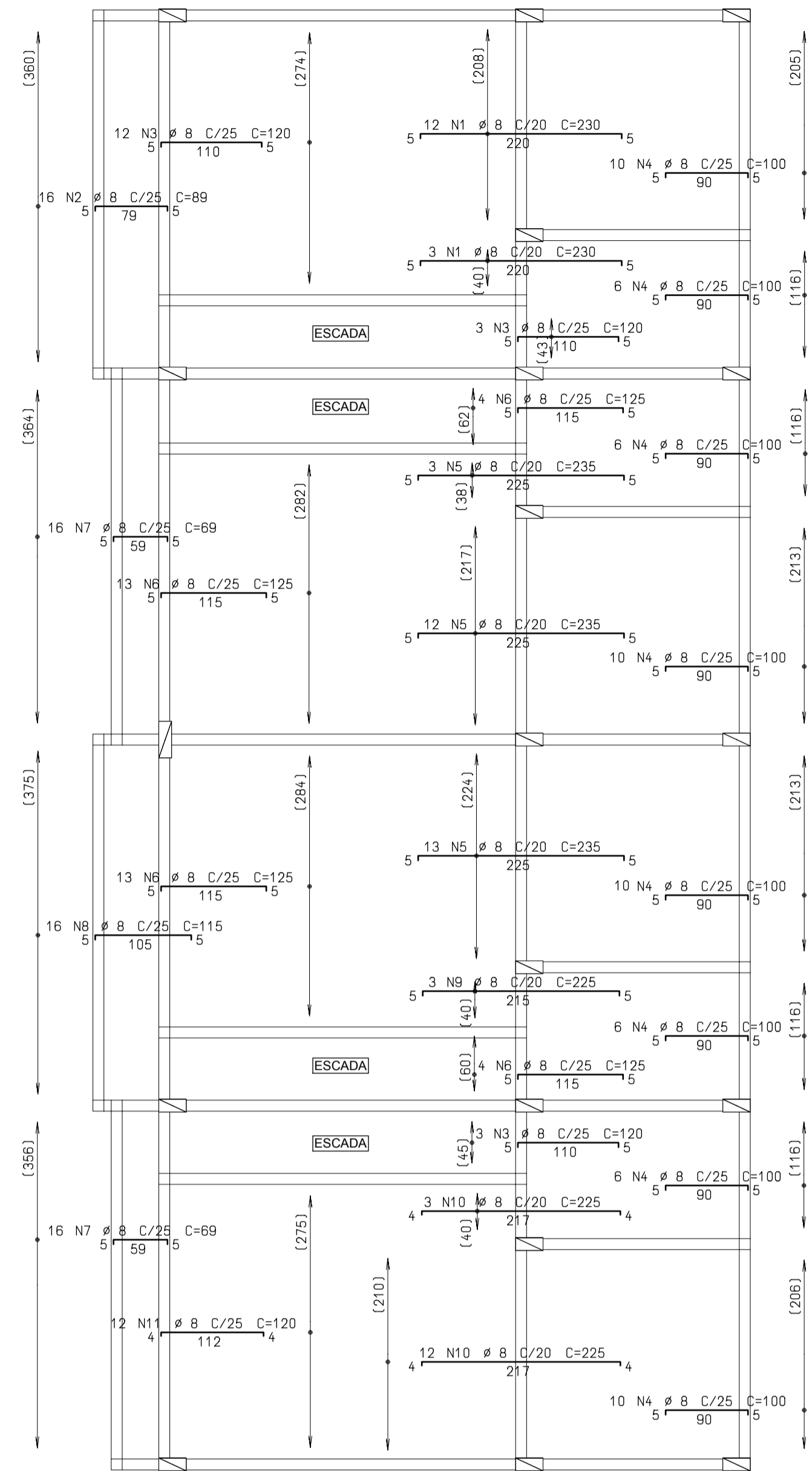
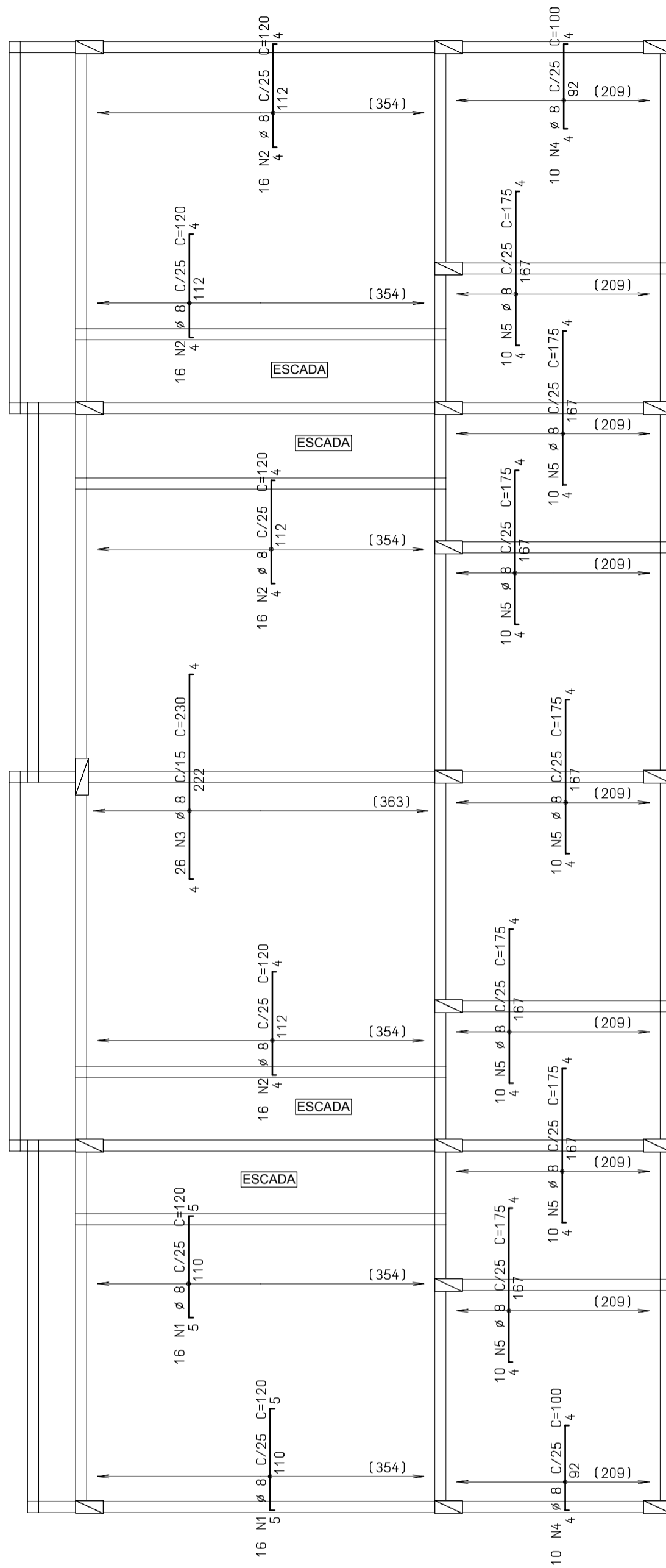


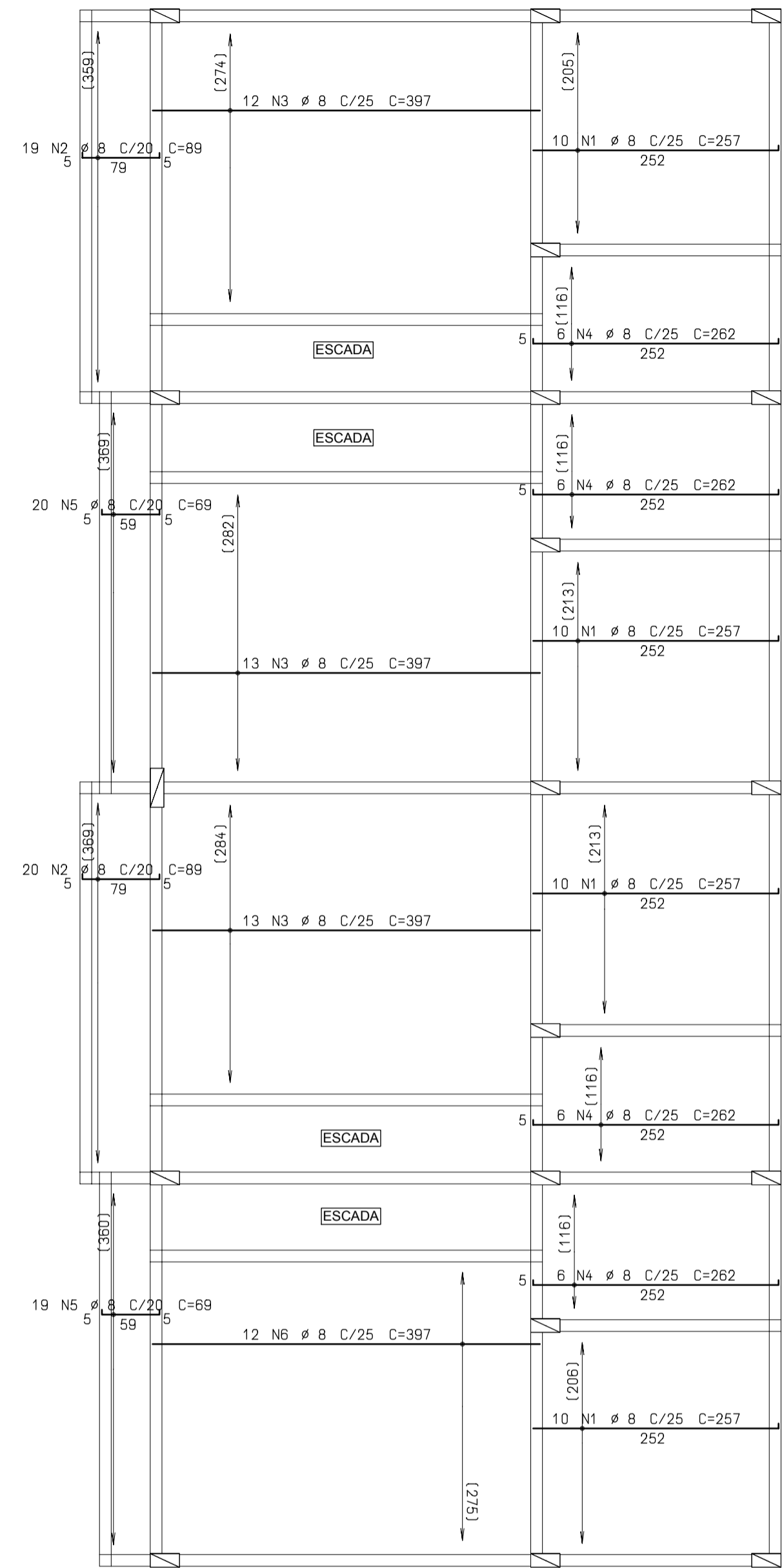
### Armadura negativa horizontal



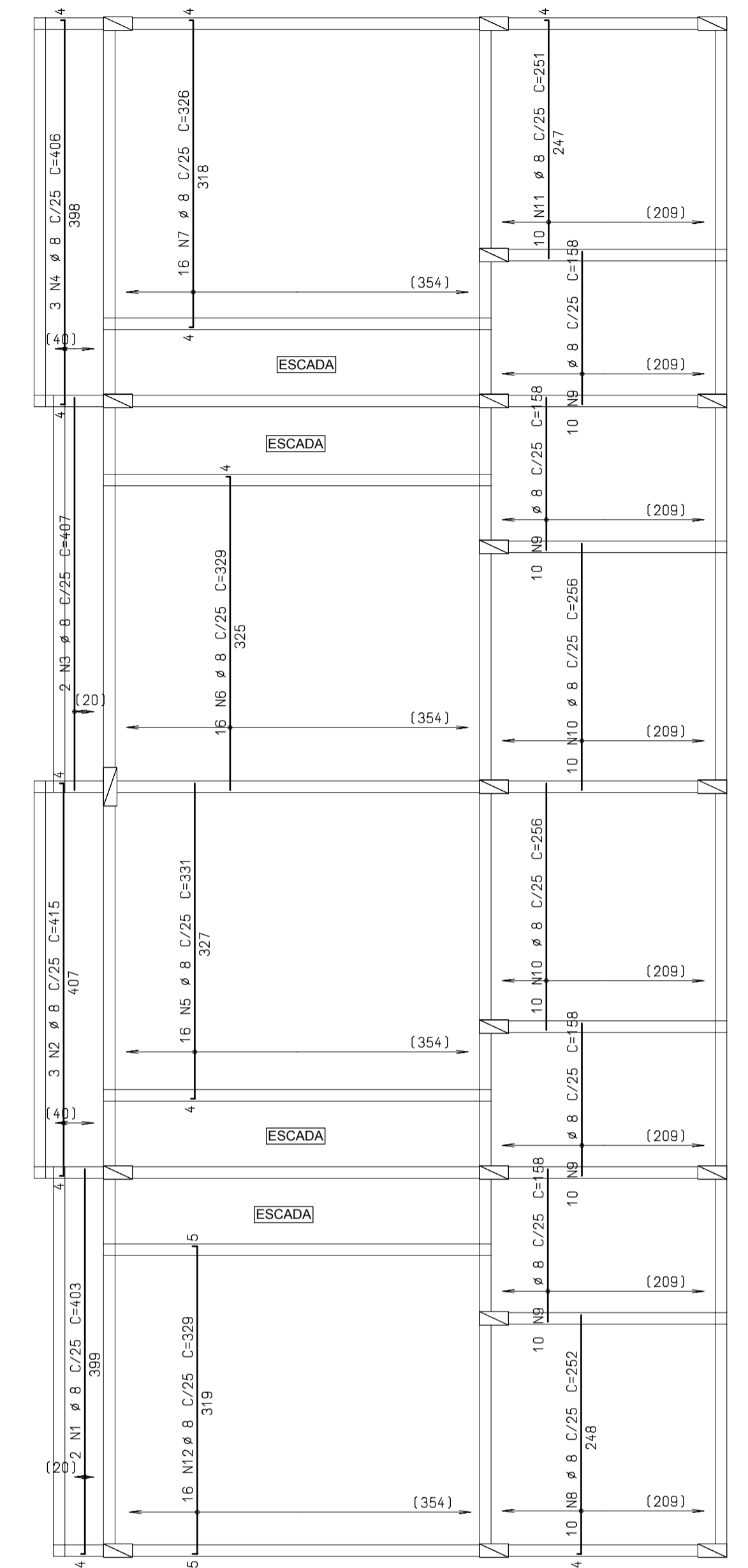
### Armadura negativa vertical



### Armadura positiva horizontal

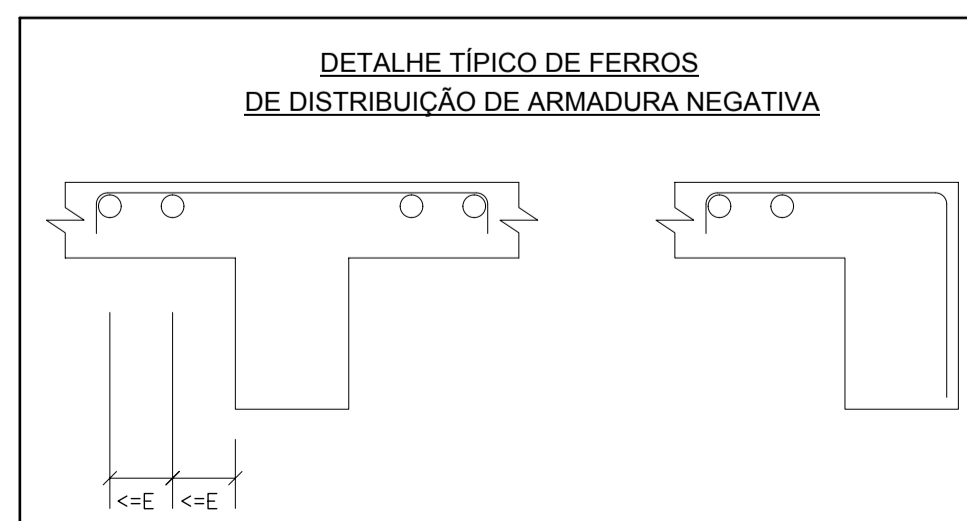
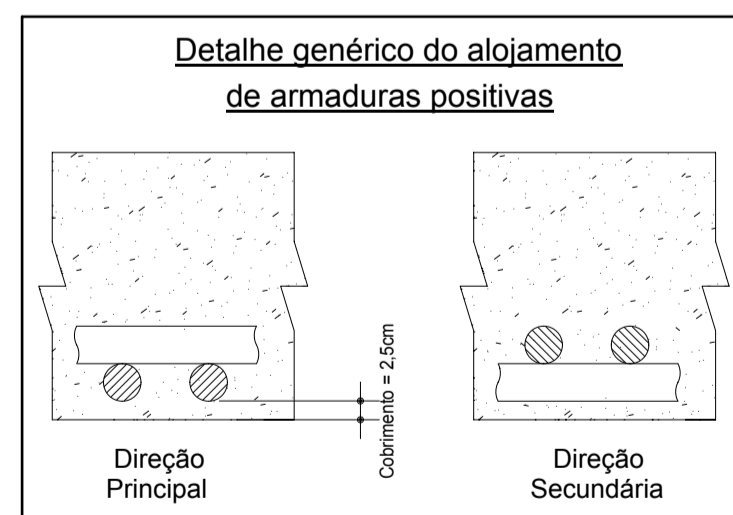


### Armadura positiva vertical



#### NOTAS GERAIS:

- Medidas em centímetros.
- Classe de agressividade ambiental: II (moderada)
- Especificação dos materiais:
  - concreto classe C25 -> fck=25 MPa (mínimo)
  - fator A/C máximo=0,6
  - aço CA-50
- Para a locação das estacas, utilizar planta PN 038/13 LF de LAB Engenharia e Consultoria Ltda. enviada em 25/07/2013.
- A locação dos blocos de fundação deverá ser sempre em relação ao centro de gravidade das estacas.
- A empresa executante deverá garantir, durante toda a duração da obra, a estabilidade das estruturas vizinhas.
- Obrigatório controle tecnológico do concreto.
- Verificações e ensaios de recebimento:
  - o traço deverá constar na nota fiscal, inclusive a adição de água máxima permitida a ser efetuada em obra.
  - verificação do tempo decorrido desde a produção: não utilizar o concreto após 120min de adição de água.
  - moldagem de C.P. para ruptura (7, 14 e 28 dias).
- Cobrimentos das armaduras:
  - vigas : 3,0cm
  - pilares : 3,0cm
  - lajes : 2,5cm
- Quaisquer mudanças no projeto original devem ser informadas imediatamente ao projetista responsável.**



ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	UNIT (cm)	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
<b>Armadura negativa horizontal</b>						
50A	1	8	15	230	3450	
50A	2	8	16	89	1424	
50A	3	8	18	120	2160	
50A	4	8	64	100	6400	
50A	5	8	28	235	6580	
50A	6	8	34	125	4250	
50A	7	8	32	59	2308	
50A	8	8	16	115	1840	
50A	9	8	3	225	675	
50A	10	8	15	225	3375	
50A	11	8	12	120	1440	
<b>Armadura negativa vertical</b>						
50A	1	8	32	120	3840	
50A	2	8	64	120	7680	
50A	3	8	26	230	5980	
50A	4	8	20	100	2000	
50A	5	8	70	175	12250	
<b>Armadura positiva horizontal</b>						
50A	1	8	40	257	10280	
50A	2	8	39	89	3471	
50A	3	8	38	397	15086	
50A	4	8	24	262	6308	
50A	5	8	39	69	2691	
50A	6	8	12	397	4764	
<b>Armadura positiva vertical</b>						
50A	1	8	2	403	806	
50A	2	8	3	415	1245	
50A	3	8	2	407	814	
50A	4	8	3	406	1218	
50A	5	8	16	331	5298	
50A	6	8	16	329	5264	
50A	7	8	16	326	5216	
50A	8	8	10	252	2520	
50A	9	8	40	158	6320	
50A	10	8	20	256	5120	
50A	11	8	10	251	2510	
50A	12	8	16	329	5264	

ÇO	BIT (mm)	RESUMO AÇO CA 50-60 COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	1497	599
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>599 kg</b>

**NOTAS:**  
 CONCRETO CLASSE C25 QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR:  
 - fck = 25,0 MPa  
 - Aço CA-50  
 - Cobrimento das Armaduras = 2,5 cm

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÕES
A		
B		
C		

# TLS

PROJETOS ESTRUTURAIS  
 ENGº TIAGO LUIZ SOUZA  
 CREA/RS 127973  
 TEL: (51) 9176-8335 - Email: tiago1422@yahoo.com.br

OBRA: **CONDOMÍNIO POR UNIDADES AUTÔNOMAS**

ENDEREÇO: **AVENIDA JUCA BATISTA, 9742 - PORTO ALEGRE / RS**

PROPRIETÁRIO: **1 INCORPORAÇÕES LTDA.**

TÍTULO: **ARMADURAS DAS LAJES NÍVEL ENTREPISO**

PROJETO: TLS

DATA: 15/10/2013

REVISÃO: -

FCR: 25,0 MPa

COBRIMENTOS: vigas/pilares : 3,0 cm lajes: 2,5 cm

ESCALA: S / E

PRANCHAS: 14