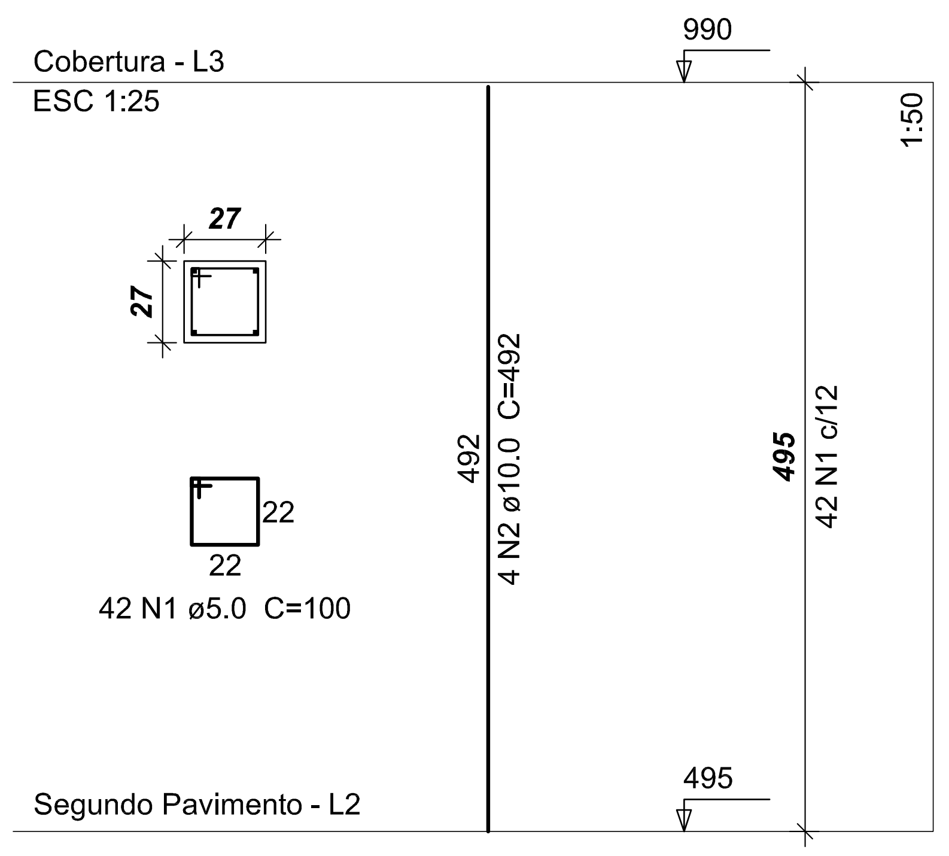
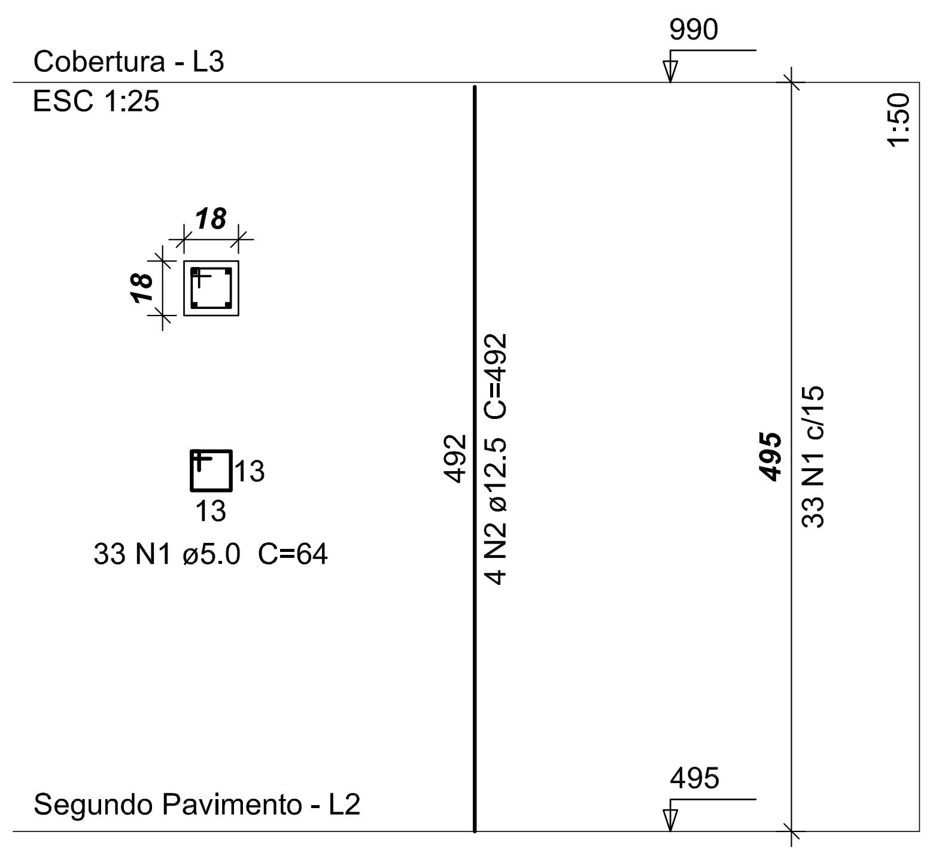
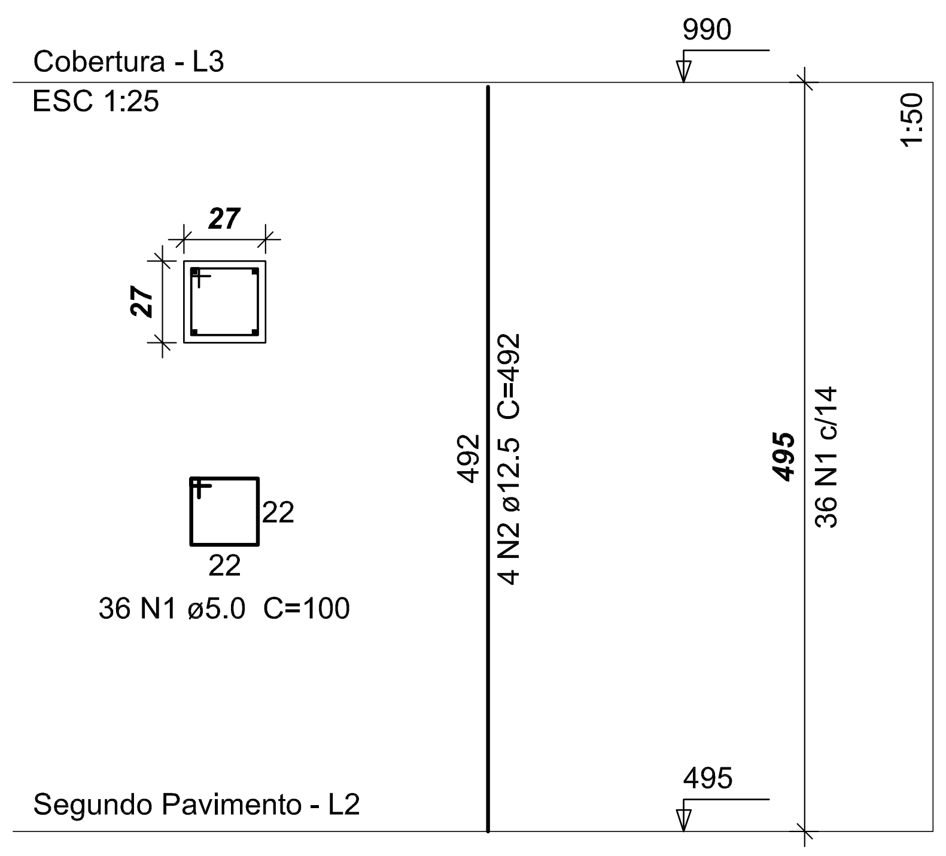
P1=P2=P3=P12=P13 =P14=P23=P24=P25


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
27
27
22
22
42 N1 ø5.0 C=100
492
4 N2 ø10.0 C=492
495
42 N1 c/12
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

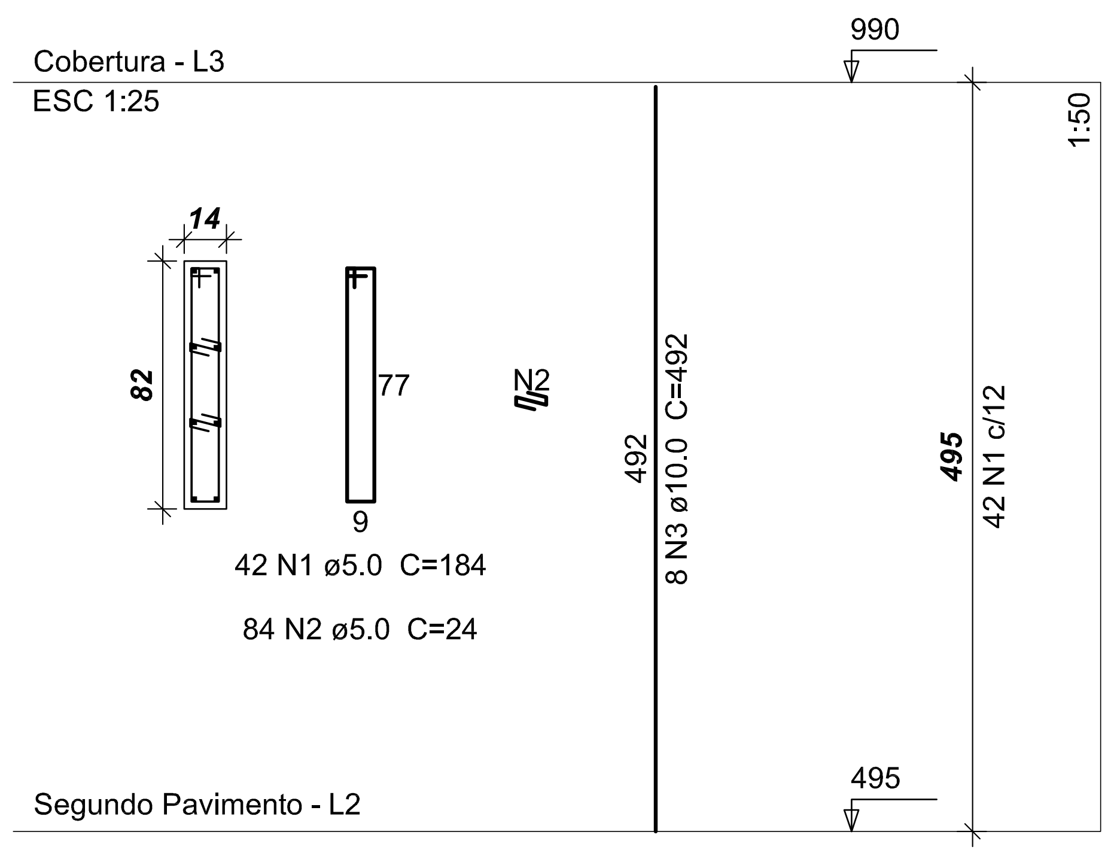
P11


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
18
18
13
13
33 N1 ø5.0 C=64
492
4 N2 ø12.5 C=492
495
33 N1 c/15
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

P18


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
27
27
22
22
36 N1 ø5.0 C=100
492
4 N2 ø12.5 C=492
495
36 N1 c/14
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

P4=P10=P19=P26


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
14
82
77
9
N2
42 N1 ø5.0 C=184
84 N2 ø5.0 C=24
492
8 N3 ø10.0 C=492
495
42 N1 c/12
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
9xP1	CA60	1	5.0	378	100	37800
	CA50	2	10.0	36	492	17712
4xP4	CA60	1	5.0	168	184	30912
	CA60	2	5.0	336	24	8064
	CA50	3	10.0	32	492	15744
2xP5	CA60	1	5.0	72	80	5760
	CA50	2	12.5	8	492	3936
2xP6	CA60	1	5.0	84	80	6720
	CA50	2	10.0	8	492	3936
2xP7	CA60	1	5.0	84	180	15120
	CA60	2	5.0	168	24	4032
	CA50	3	10.0	16	492	7872
2xP8	CA60	1	5.0	84	64	5376
	CA50	2	10.0	8	492	3936
3xP9	CA60	1	5.0	126	72	9072
	CA50	2	10.0	12	492	5904
P11	CA60	1	5.0	33	64	2112
	CA50	2	12.5	4	492	1968
P18	CA60	1	5.0	36	100	3600
	CA50	2	12.5	4	492	1968

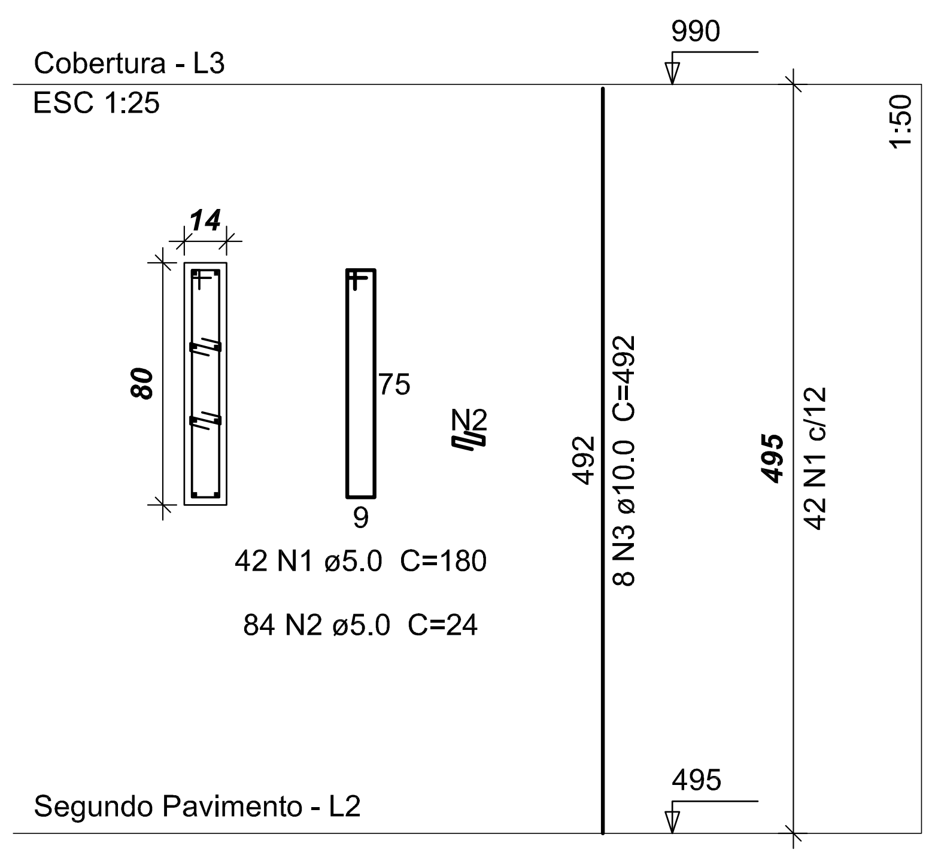
Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	551.1	339.7
	12.5	78.8	75.8
CA60	5.0	1285.7	198.2

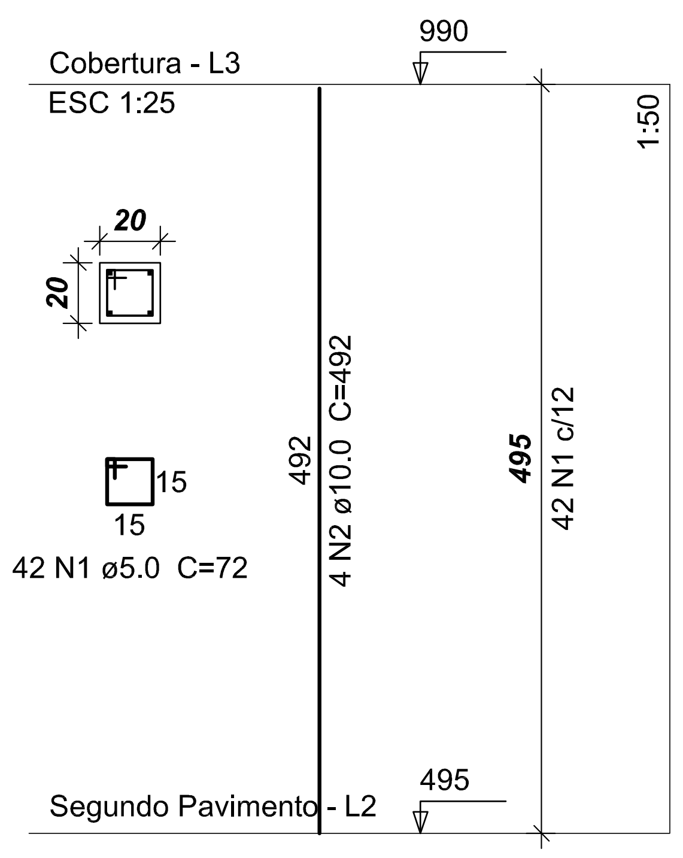
PESO TOTAL	
CA50	415.6
CA60	198.2

Vol. de concreto total (C-25) = 8.9 m³
Área de forma total = 150.08 m²

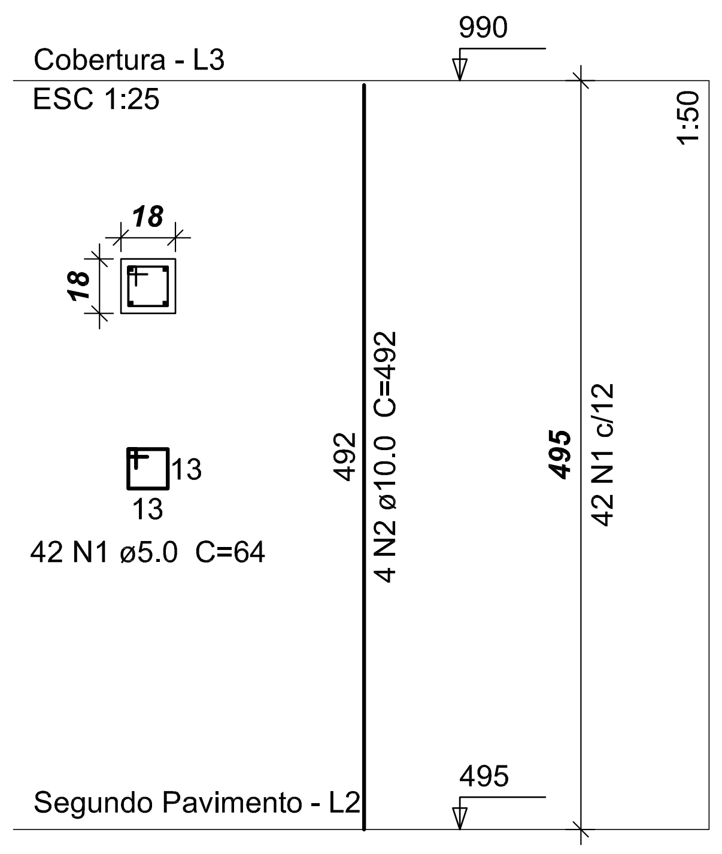
P7=P20


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
14
80
75
9
N2
42 N1 ø5.0 C=180
84 N2 ø5.0 C=24
492
8 N3 ø10.0 C=492
495
42 N1 c/12
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

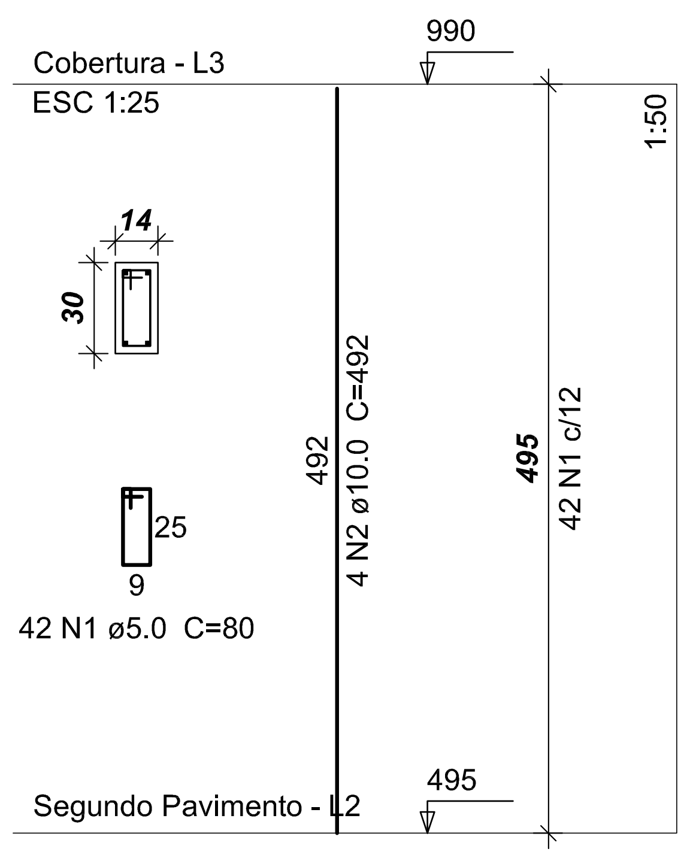
P9=P16=P17


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
20
20
15
15
42 N1 ø5.0 C=72
492
4 N2 ø10.0 C=492
495
42 N1 c/12
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

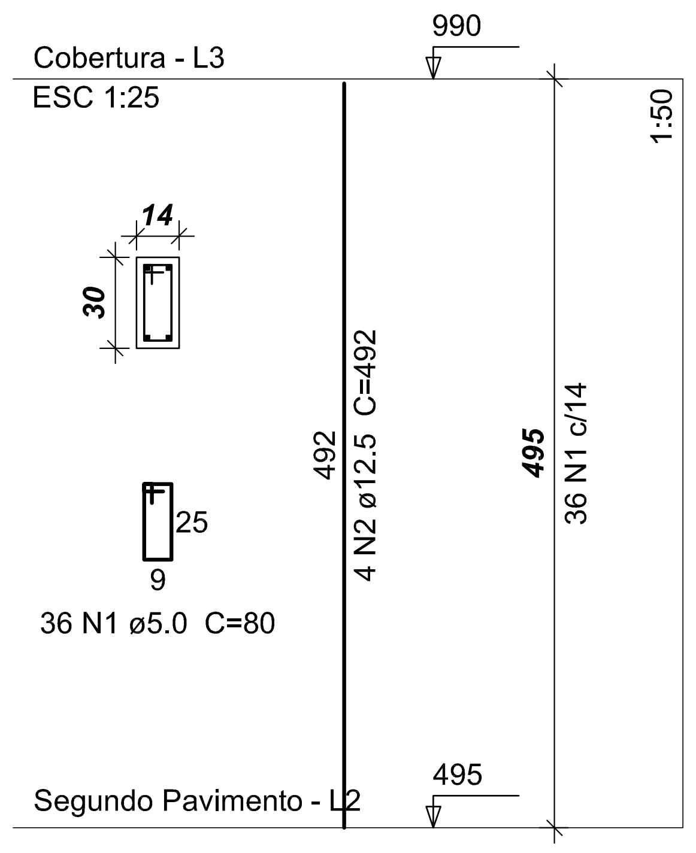
P8=P15


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
18
18
13
13
42 N1 ø5.0 C=64
492
4 N2 ø10.0 C=492
495
42 N1 c/12
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

P6=P22

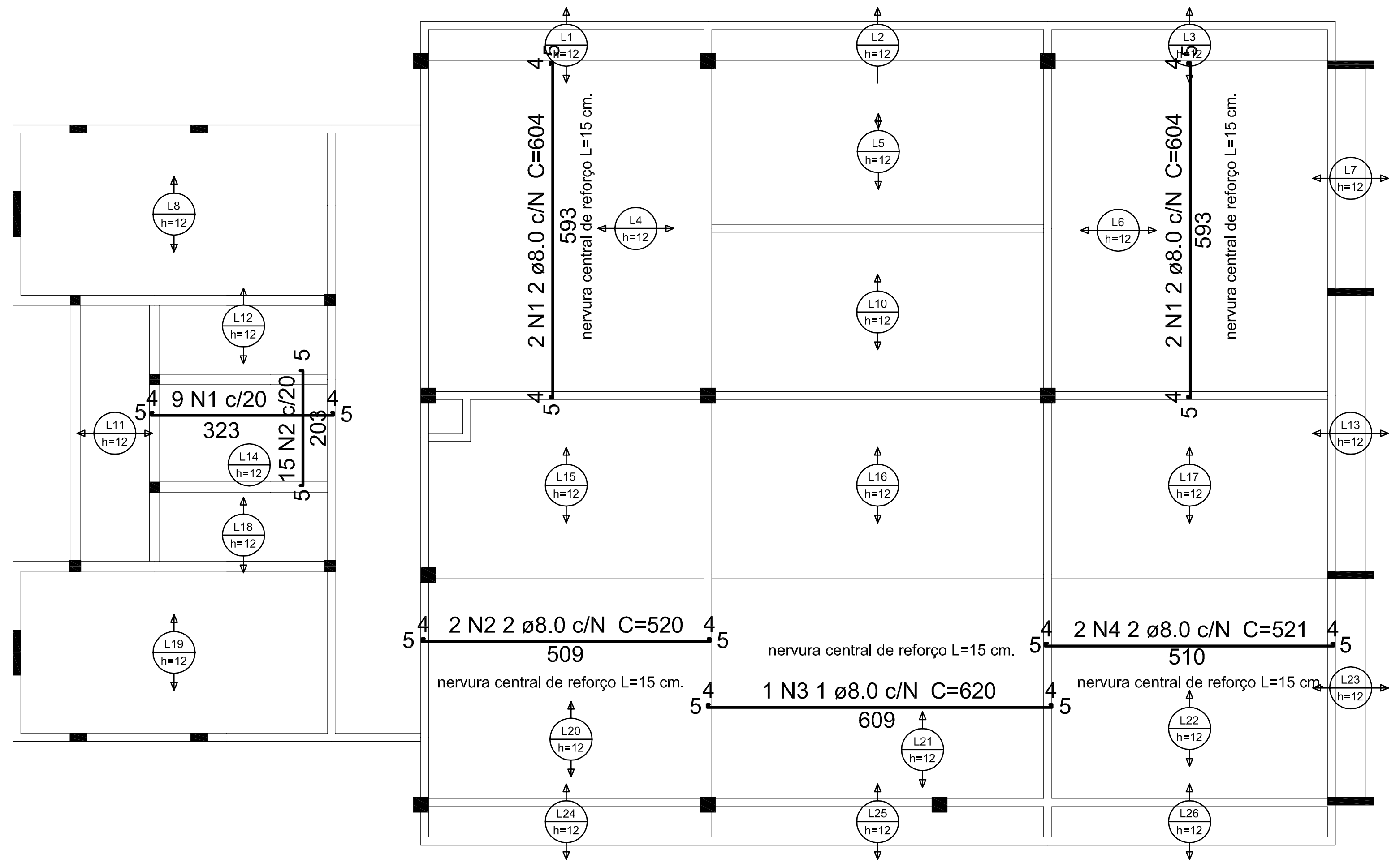

Cobertura - L3
ESC 1:25
990
14
30
25
9
42 N1 ø5.0 C=80
492
4 N2 ø10.0 C=492
495
42 N1 c/12
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

P5=P21


Cobertura - L3
ESC 1:25
990
14
30
25
9
36 N1 ø5.0 C=80
492
4 N2 ø12.5 C=492
495
36 N1 c/14
1:50
Segundo Pavimento - L2
495

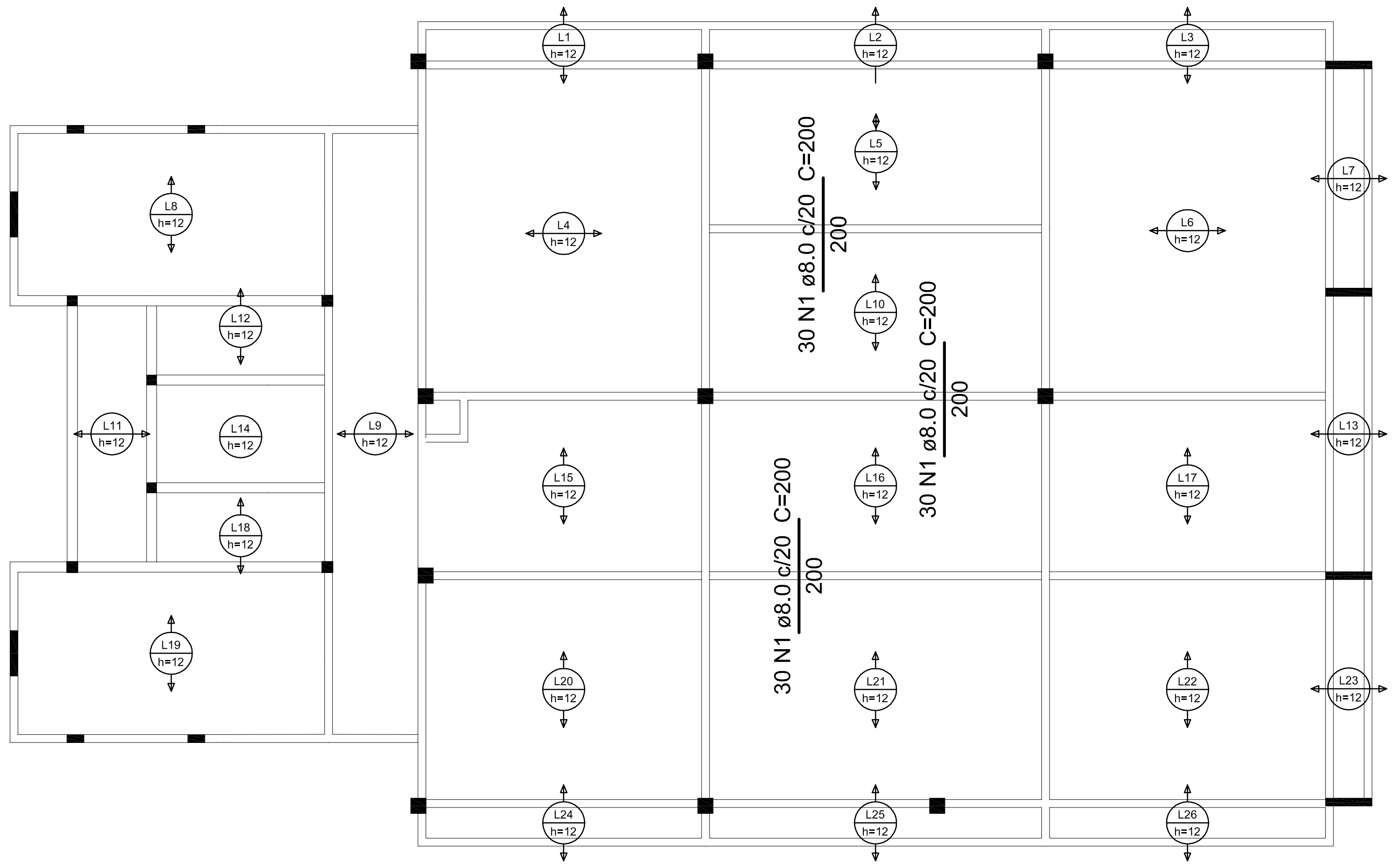
Armação Positiva das Lajes da Cobertura

escala 1:100


2 N1 2 ø8.0 c/N C=604
593
nervura central de reforço L=15 cm.
9 N1 c/20
323
15 N2 c/20
203
2 N2 2 ø8.0 c/N C=520
509
2 N4 2 ø8.0 c/N C=521
510
1 N3 1 ø8.0 c/N C=620
609
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
L10
L11
L12
L13
L14
L15
L16
L17
L18
L19
L20
L21
L22
L23
L24
L25
L26
h=12

Armação Negativa das Lajes da Cobertura

escala 1:100


30 N1 ø8.0 c/20 C=200
200
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
L9
L10
L11
L12
L13
L14
L15
L16
L17
L18
L19
L20
L21
L22
L23
L24
L25
L26
h=12

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Negativos Y	CA50	1	8.0	90	200	18000
Positivos X	CA50	1	8.0	9	334	3006
	CA50	2	8.0	2	520	1040
	CA50	3	8.0	1	620	620
	CA50	4	8.0	2	521	1042
Positivos Y	CA50	1	8.0	4	604	2416
	CA50	2	8.0	15	214	3210

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	293.4	115.7

PESO TOTAL	
CA50	115.7

Vol. de concreto total (C-25) = 13.03 m³
Área de forma total = 5.11 m²

AS BUILT PROJETOS
Rua Jovino do Rosário, 1564 – Boa Vista
CEP 82560–435 – Curitiba – Paraná

OBRA:	CITEC – CAMPUS DIAMANTINA
PROPRIETÁRIO:	UNIVERSIDADE DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI – UFVJM
ENDEREÇO:	RODOVIA MGT 367 – Km 583, N°5000, ALTO DA JACUBA – DIAMANTINA/MG

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
FERRAGEM DOS PILARES QUE SUPORTAM A COBERTURA
FERRAGEM DAS LAJES DA COBERTURA

AUTOR DO PROJETO :
ENG. CIVIL CARLOS HENRIQUE DE S. GONÇALVES
CREA : 7.982–D/PR

PRANCHA : EST 13 /13

ARQUIVO :

DESENHO : CARLOS

DATA: 14/10/2012

ESCALA : INDICADA