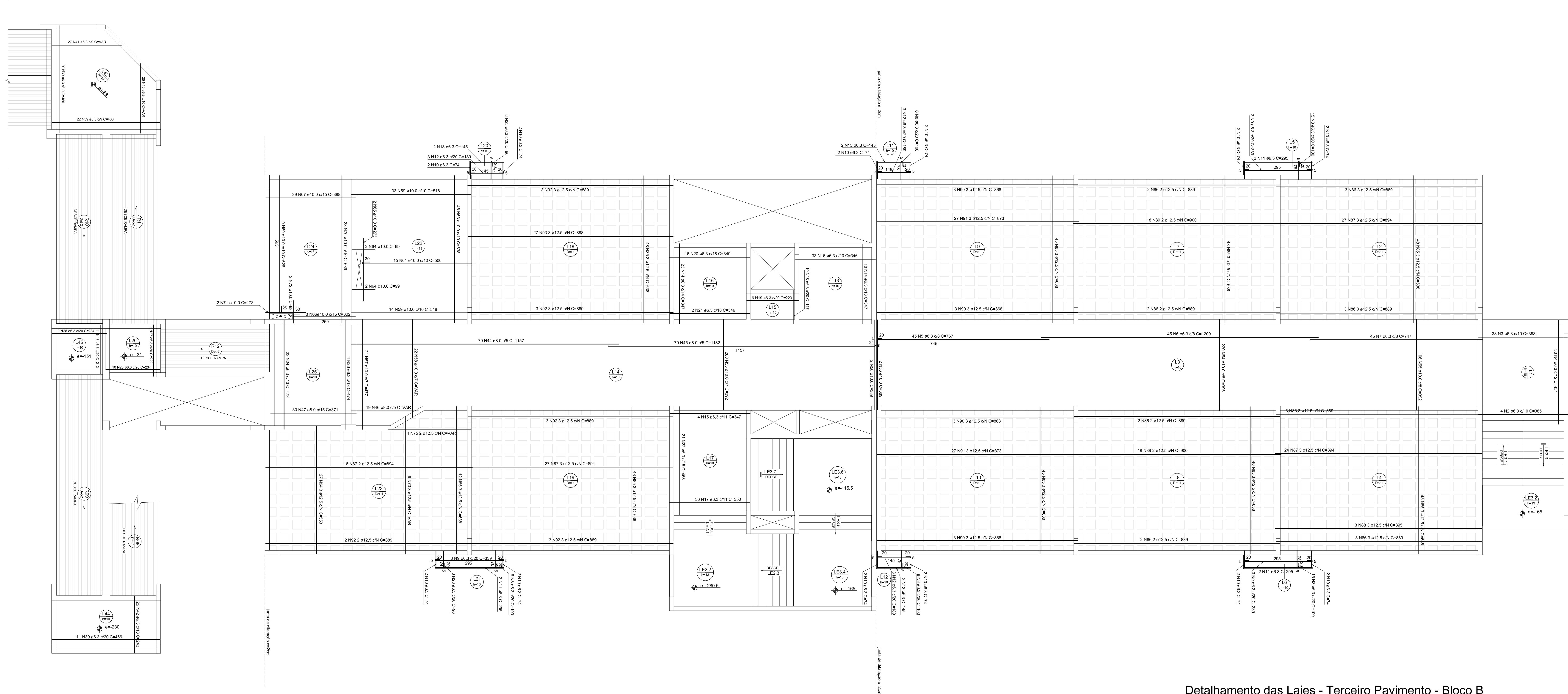
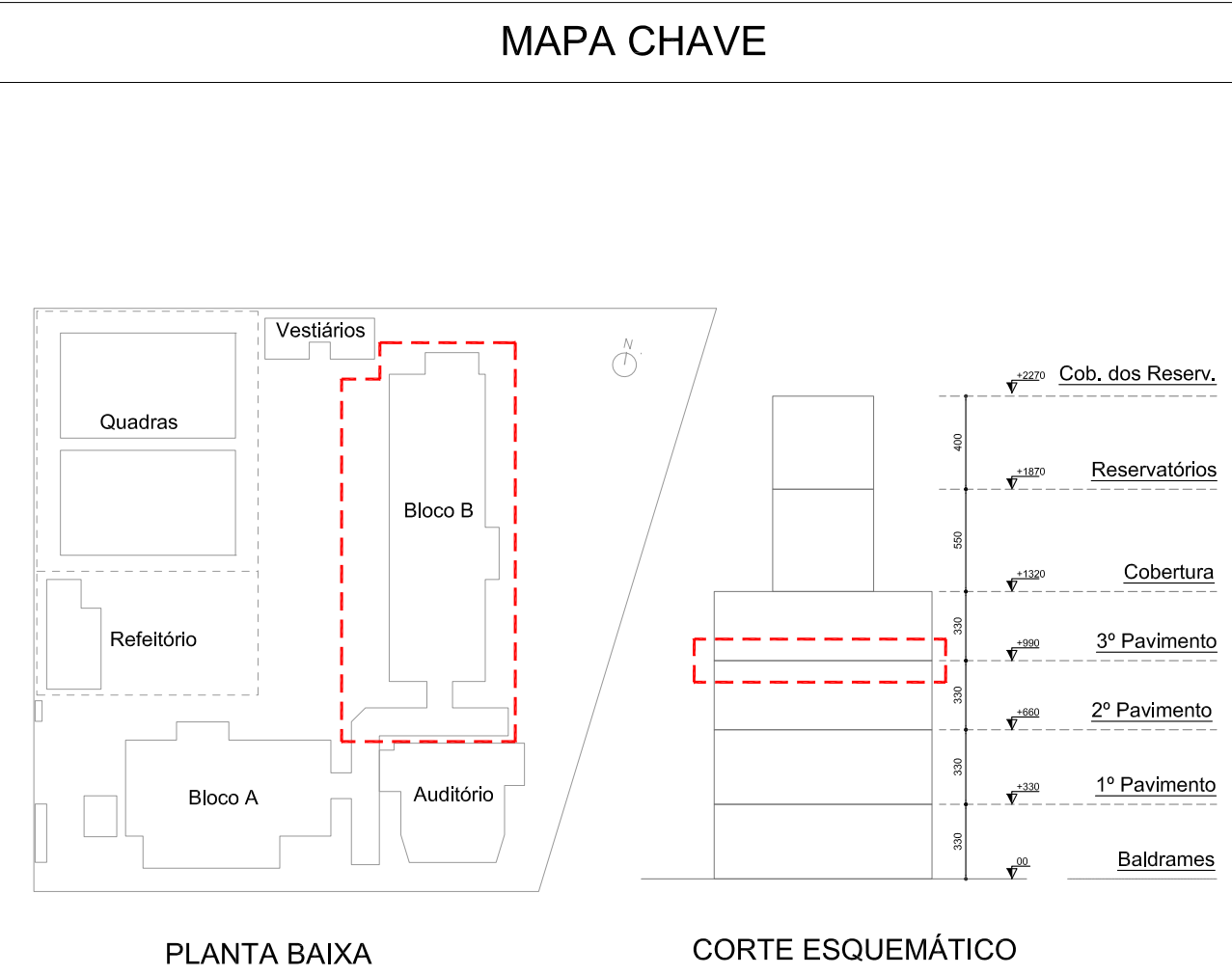




5
4
3
2
1
0

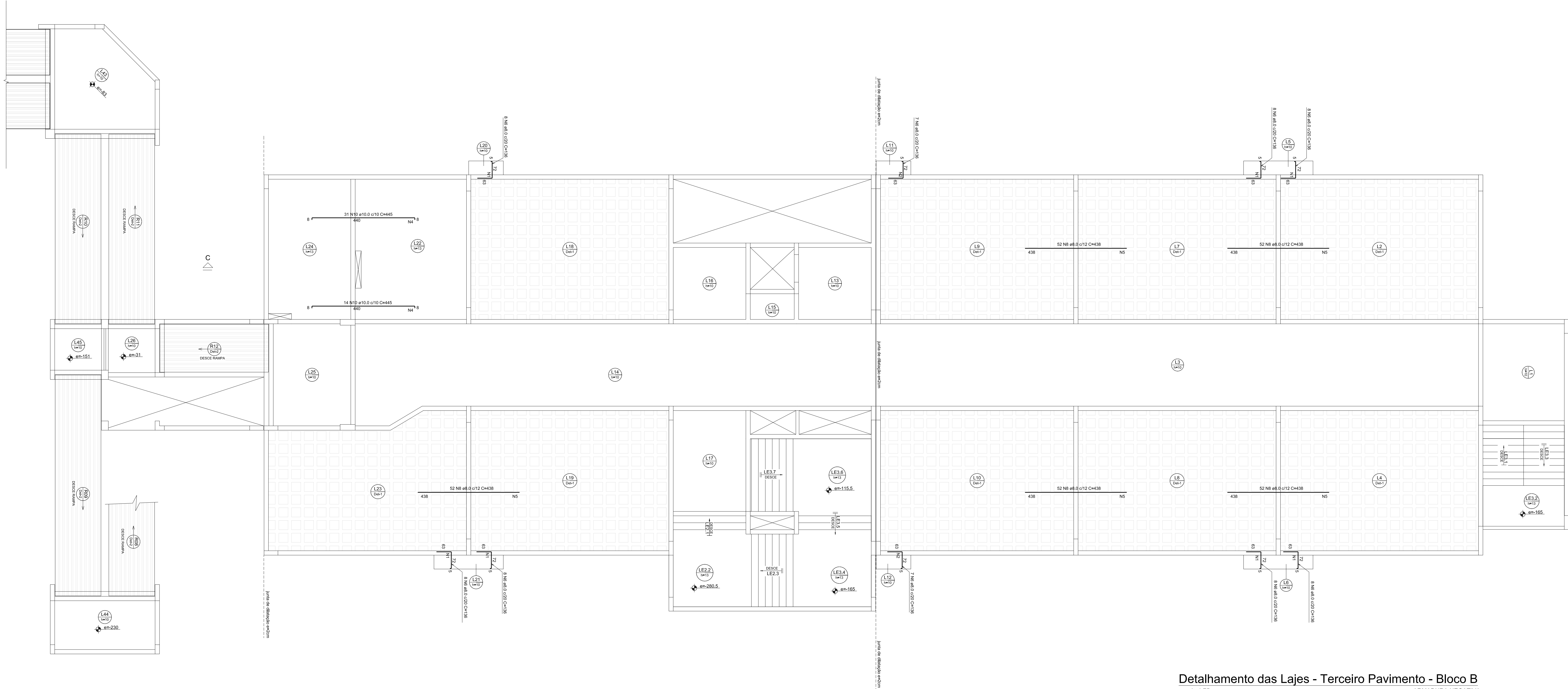


Detalhamento das Lajes - Terceiro Pavimento - Bloco B
escala 1:75

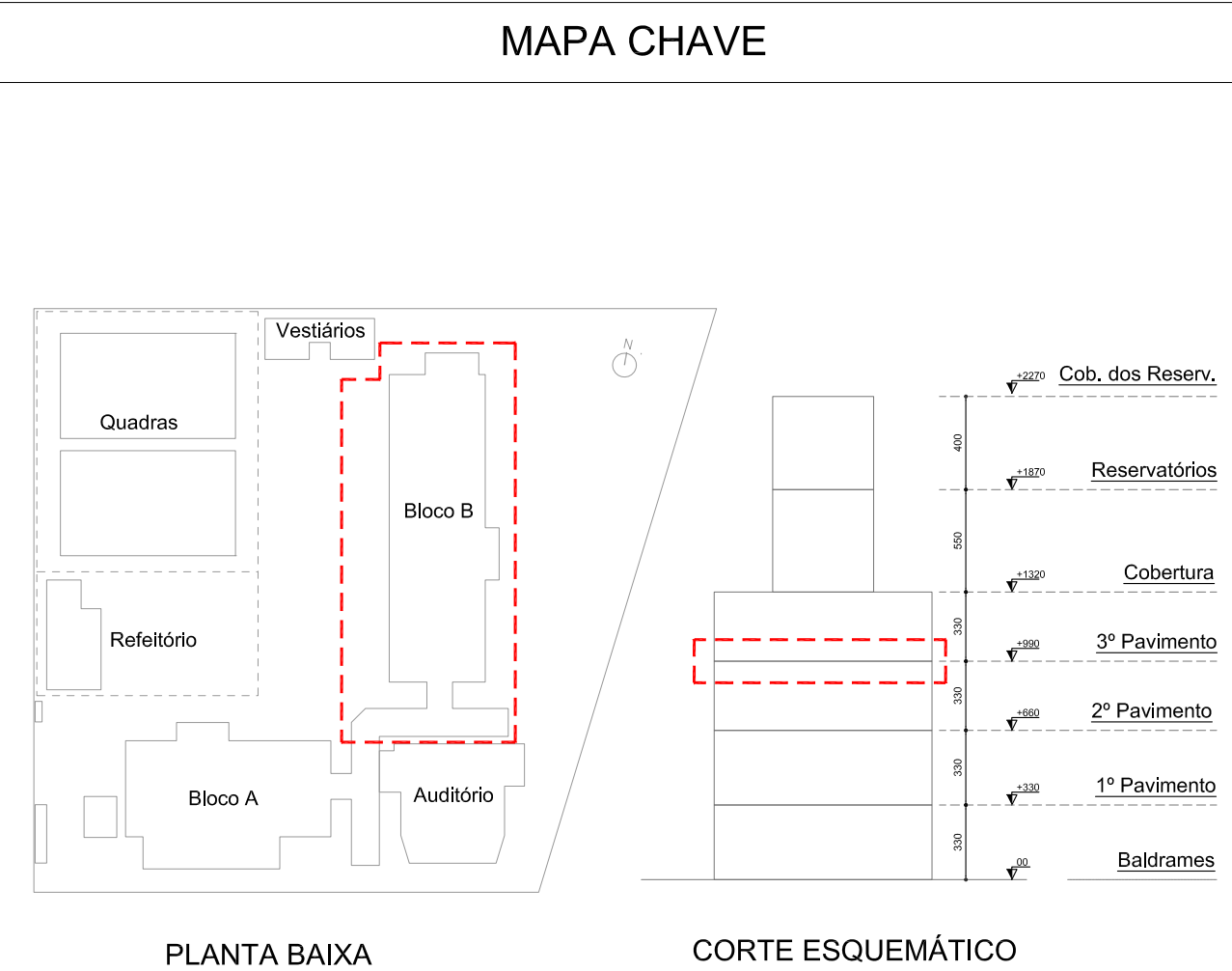


Rev_00	Emissão Inicial - Projeto Executivo	eng. Marcos	26/05/2022
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data
Cidade:	ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMA		
Empreitada:	Escola Municipal Rita Carolina Werner Wollinger		
Endereço:	Extensão da Rua 432, s/n - Sertão do Trombudo		
Projeto:	Estrutura em Concreto Armado - Blocos A-B	Data: maio/2022	Escala: Indica
Conteúdo:	Det. das Lajes - 3º Pavimento - Armadura Positiva	Desenho: MRS	Planta: SGG
Elaboração:	PROJETO EXECUTIVO	Responsável: Eng. Marcos	82/87
Assinaturas e Rubricas:			
Marcos Roberto Sergio Guilherme Marcos Roberto João Luiz de Figueiredo Junior			

5
4
3
2
1
0

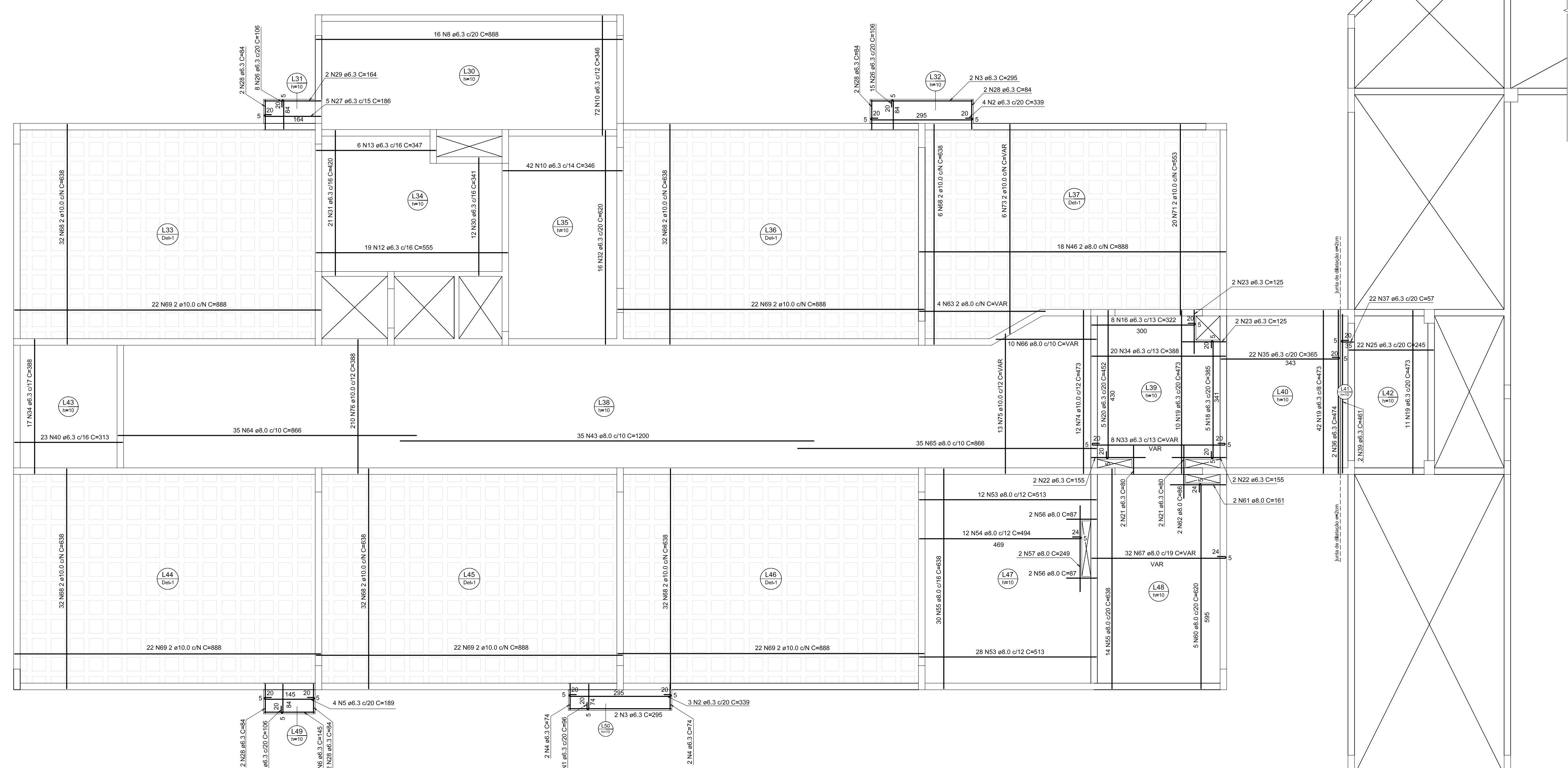


Detalhamento das Lajes - Terceiro Pavimento - Bloco B
escala 1:75 ARMADURA NEGATIVA



Rev_00	Emissão Inicial - Projeto Executivo	eng. Marcos	26/05/2022
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data
Cliente:	ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMA		
Empreendedor:	Escola Municipal Rita Carolina Werner Wollinger		
Endereço:	Extensão da Rua 432, s/n - Sertão do Trombudo		
Projeto:	Estrutura em Concreto Armado - Blocos A-B	Data: maio/2022	Escala: Indicada
Conteúdo:	Det. das Lajes - 3º Pavimento - Armadura Negativa	Desenho: MRS	Plano: SGG
Elaboração:	PROJETO EXECUTIVO	Responsável: Eng. Marcos	Obs: 83/87
Responsáveis Técnicos:			
Allianza			

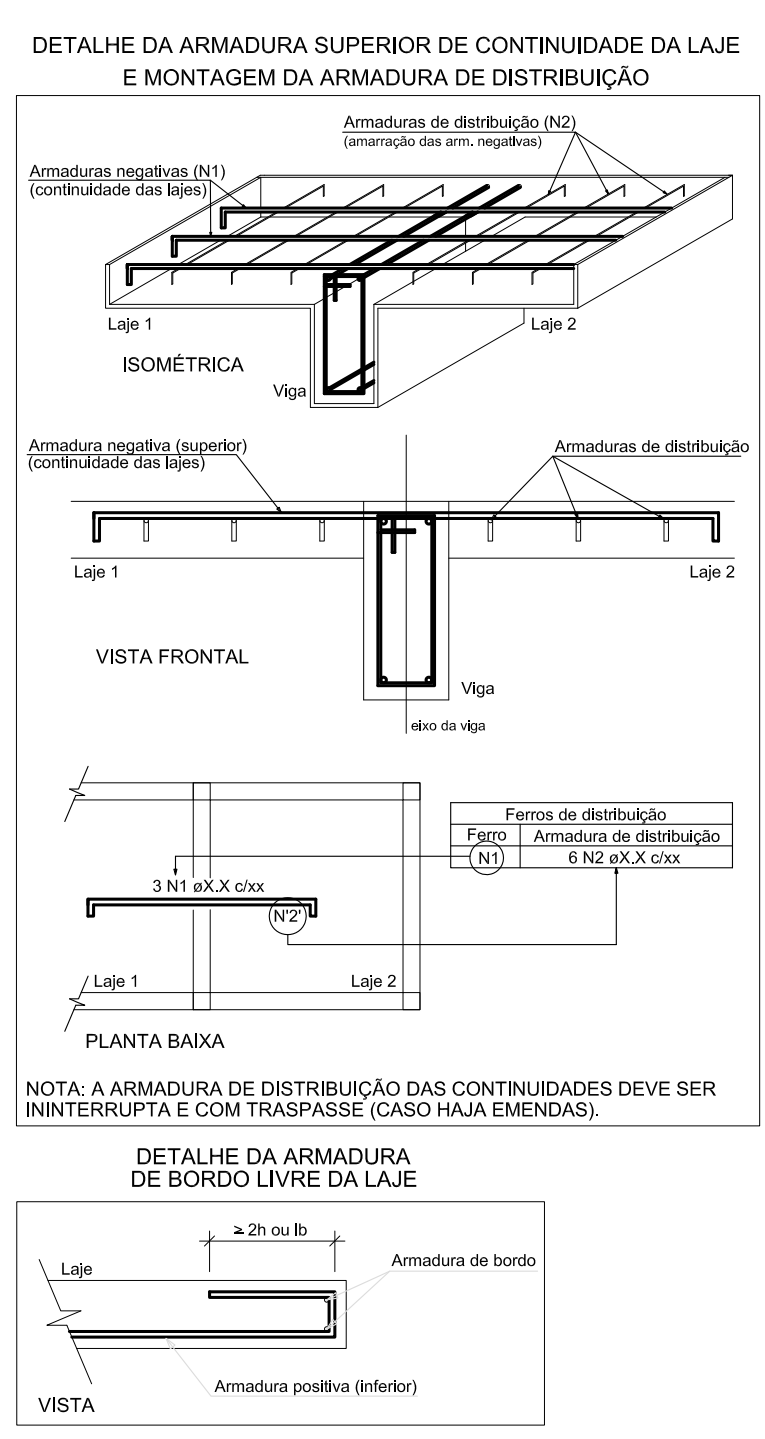
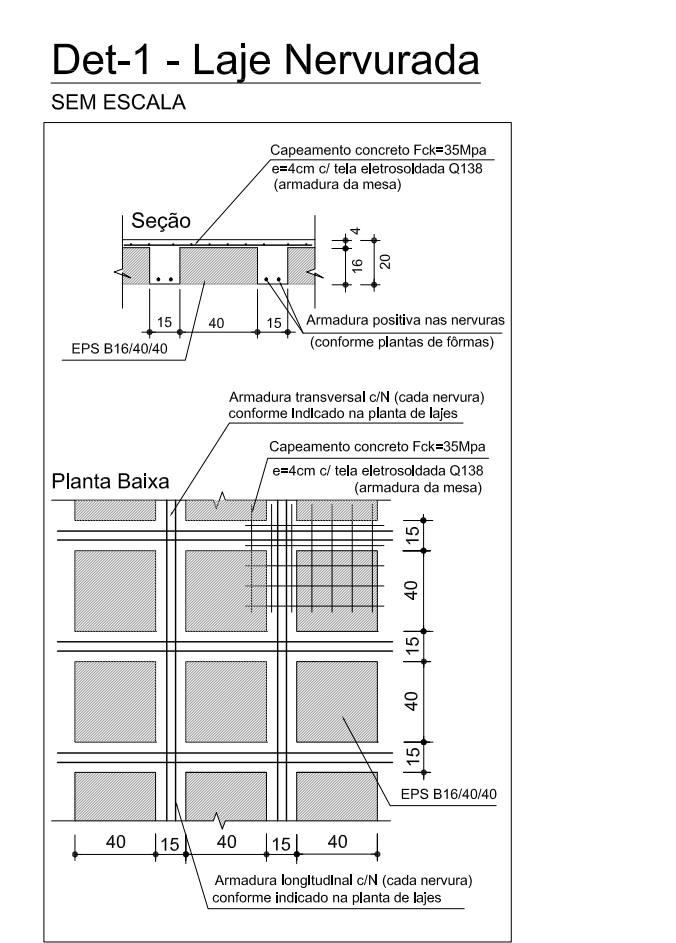
5
4
3
2
1
0



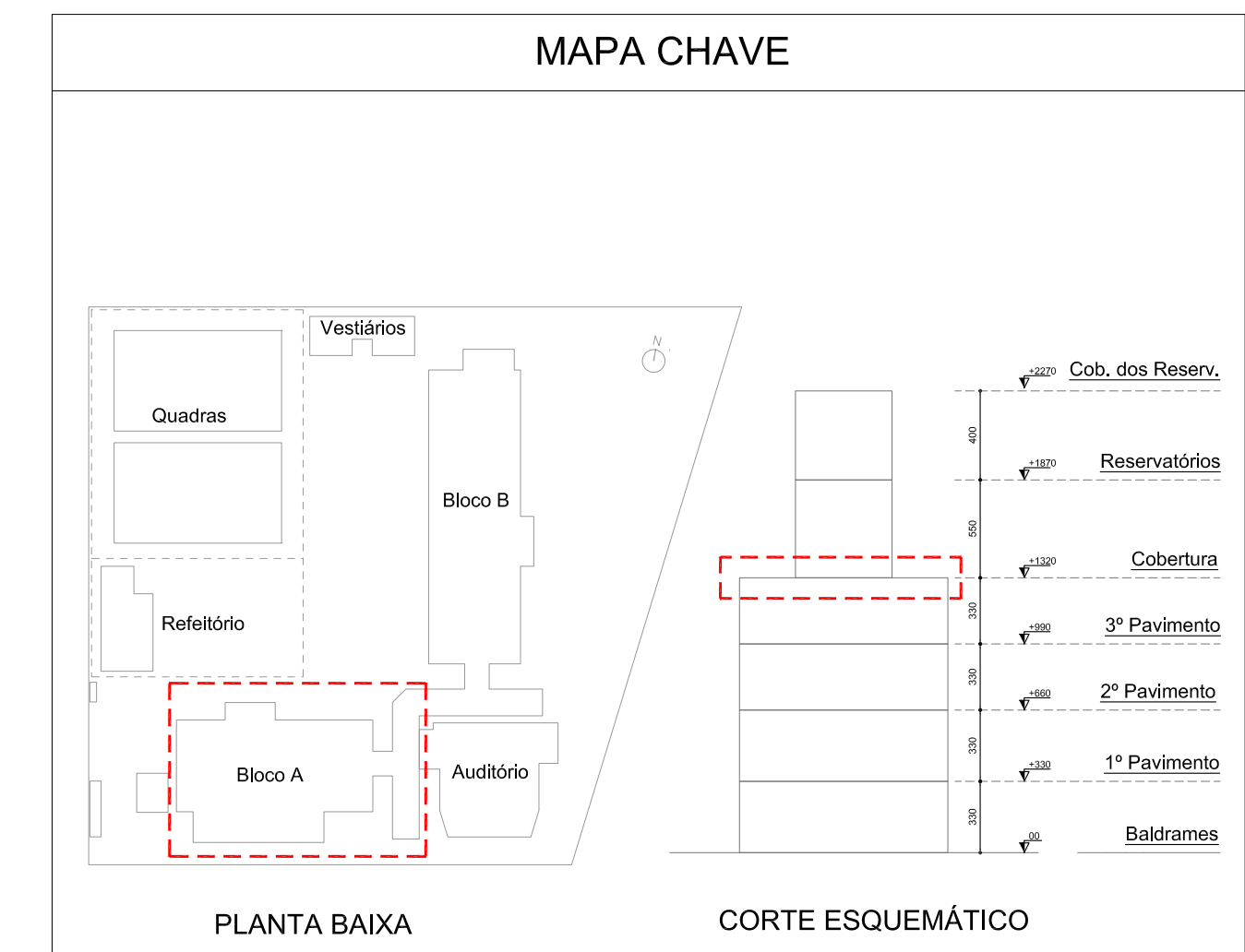
Detalhamento das Lajes - Pavimento Cobertura - Bloco A
escala 1:75
ARMADURA POSITIVA

RELAÇÃO DO AÇO						
ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNF (cm)	C.TOTAL (cm)
Negativos	CABO	1	5.0	58	150	8700
	CABO	2	5.0	8	VAR	1138
	CABO	3	5.0	264	VAR	1476
	CABO	4	5.0	130	626	79000
	CABO	5	5.0	19	146	4234
	CABO	6	5.0	416	438	182208
	CABO	7	5.0	19	146	4234
	CABO	8	5.0	416	438	182208
	CABO	9	5.0	25	147	3675
	CABO	10	5.0	30	465	40050
Positivos	CABO	11	10.0	120	231	27720
	CABO	12	10.0	21	190	3990
	CABO	13	6.3	16	399	6426
	CABO	14	6.3	16	399	6426
	CABO	15	6.3	16	399	6426
	CABO	16	6.3	16	399	6426
	CABO	17	6.3	16	399	6426
	CABO	18	6.3	16	399	6426
	CABO	19	6.3	16	399	6426
	CABO	20	6.3	16	399	6426
	CABO	21	6.3	16	399	6426
	CABO	22	6.3	16	399	6426
	CABO	23	6.3	16	399	6426
	CABO	24	6.3	16	399	6426
	CABO	25	6.3	16	399	6426
	CABO	26	6.3	16	399	6426
	CABO	27	6.3	16	399	6426
	CABO	28	6.3	16	399	6426
	CABO	29	6.3	16	399	6426
	CABO	30	6.3	16	399	6426
	CABO	31	6.3	16	399	6426
	CABO	32	6.3	16	399	6426
	CABO	33	6.3	16	399	6426
	CABO	34	6.3	16	399	6426
	CABO	35	6.3	16	399	6426
	CABO	36	6.3	16	399	6426
	CABO	37	6.3	16	399	6426
	CABO	38	6.3	16	399	6426
	CABO	39	6.3	16	399	6426
	CABO	40	6.3	16	399	6426
	CABO	41	6.3	16	399	6426
	CABO	42	6.3	16	399	6426
	CABO	43	6.3	16	399	6426
	CABO	44	6.3	16	399	6426
	CABO	45	6.3	16	399	6426
	CABO	46	6.3	16	399	6426
	CABO	47	6.3	16	399	6426
	CABO	48	6.3	16	399	6426
	CABO	49	6.3	16	399	6426
	CABO	50	6.3	16	399	6426
	CABO	51	6.3	16	399	6426
	CABO	52	6.3	16	399	6426
	CABO	53	6.3	16	399	6426
	CABO	54	6.3	16	399	6426
	CABO	55	6.3	16	399	6426
	CABO	56	6.3	16	399	6426
	CABO	57	6.3	16	399	6426
	CABO	58	6.3	16	399	6426
	CABO	59	6.3	16	399	6426
	CABO	60	6.3	16	399	6426
	CABO	61	6.3	16	399	6426
	CABO	62	6.3	16	399	6426
	CABO	63	6.3	16	399	6426
	CABO	64	6.3	16	399	6426
	CABO	65	6.3	16	399	6426
	CABO	66	6.3	16	399	6426
	CABO	67	6.3	16	399	6426
	CABO	68	6.3	16	399	6426
	CABO	69	6.3	16	399	6426
	CABO	70	6.3	16	399	6426
	CABO	71	6.3	16	399	6426
	CABO	72	6.3	16	399	6426
	CABO	73	6.3	16	399	6426
	CABO	74	6.3	16	399	6426
	CABO	75	6.3	16	399	6426
	CABO	76	6.3	16	399	6426
	CABO	77	6.3	16	399	6426
	CABO	78	6.3	16	399	6426
	CABO	79	6.3	16	399	6426
	CABO	80	6.3	16	399	6426
	CABO	81	6.3	16	399	6426
	CABO	82	6.3	16	399	6426
	CABO	83	6.3	16	399	6426
	CABO	84	6.3	16	399	6426
	CABO	85	6.3	16	399	6426
	CABO	86	6.3	16	399	6426
	CABO	87	6.3	16	399	6426
	CABO	88	6.3	16	399	6426
	CABO	89	6.3	16	399	6426
	CABO	90	6.3	16	399	6426
	CABO	91	6.3	16	399	6426
	CABO	92	6.3	16	399	6426
	CABO	93	6.3	16	399	6426
	CABO	94	6.3	16	399	6426
	CABO	95	6.3	16	399	6426
	CABO	96	6.3	16	399	6426
	CABO	97	6.3	16	399	6426
	CABO	98	6.3	16	399	6426
	CABO	99	6.3	16	399	6426
	CABO	100	6.3	16	399	6426

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL	PESO + 5%
CABO	6.3	4002.1	100.3
CABO	8.0	1000.1	4.13
CABO	10.0	528.6	6.22
CABO	5.0	348.4	26.6
PESO TOTAL			
CABO	11202.6		
CABO	564.6		
Volume de concreto (C-35) = 154.32 m³			
Área de forma = 1432.22 m²			

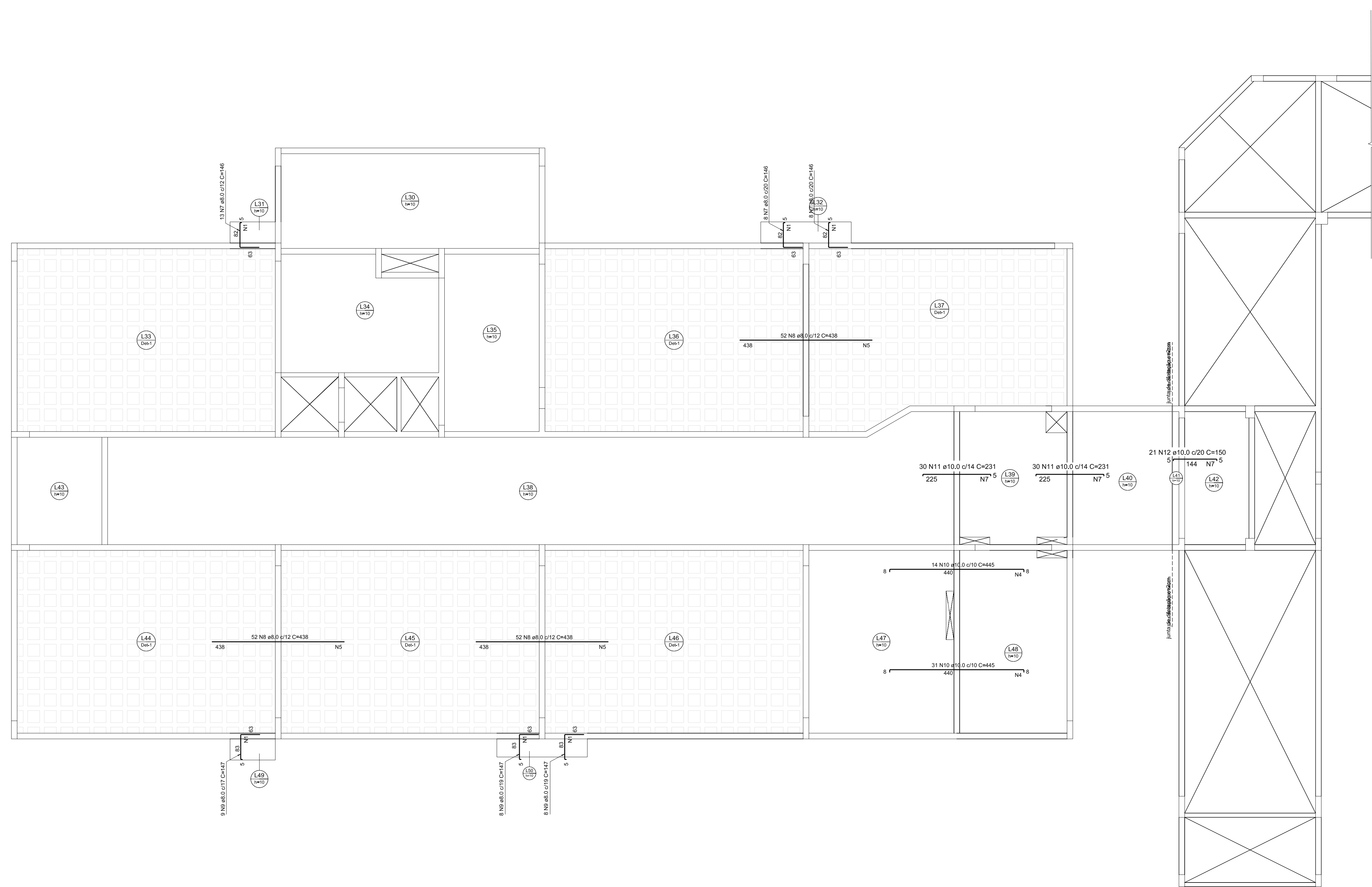


RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL	PESO + 5%
CABO	6.3	4002.1	100.3
CABO	8.0	1000.1	4.13
CABO	10.0	528.6	6.22
CABO	5.0	348.4	26.6
PESO TOTAL			
CABO	11202.6		
CABO	564.6		
Volume de concreto (C-35) = 154.32 m³			
Área de forma = 1432.22 m²			



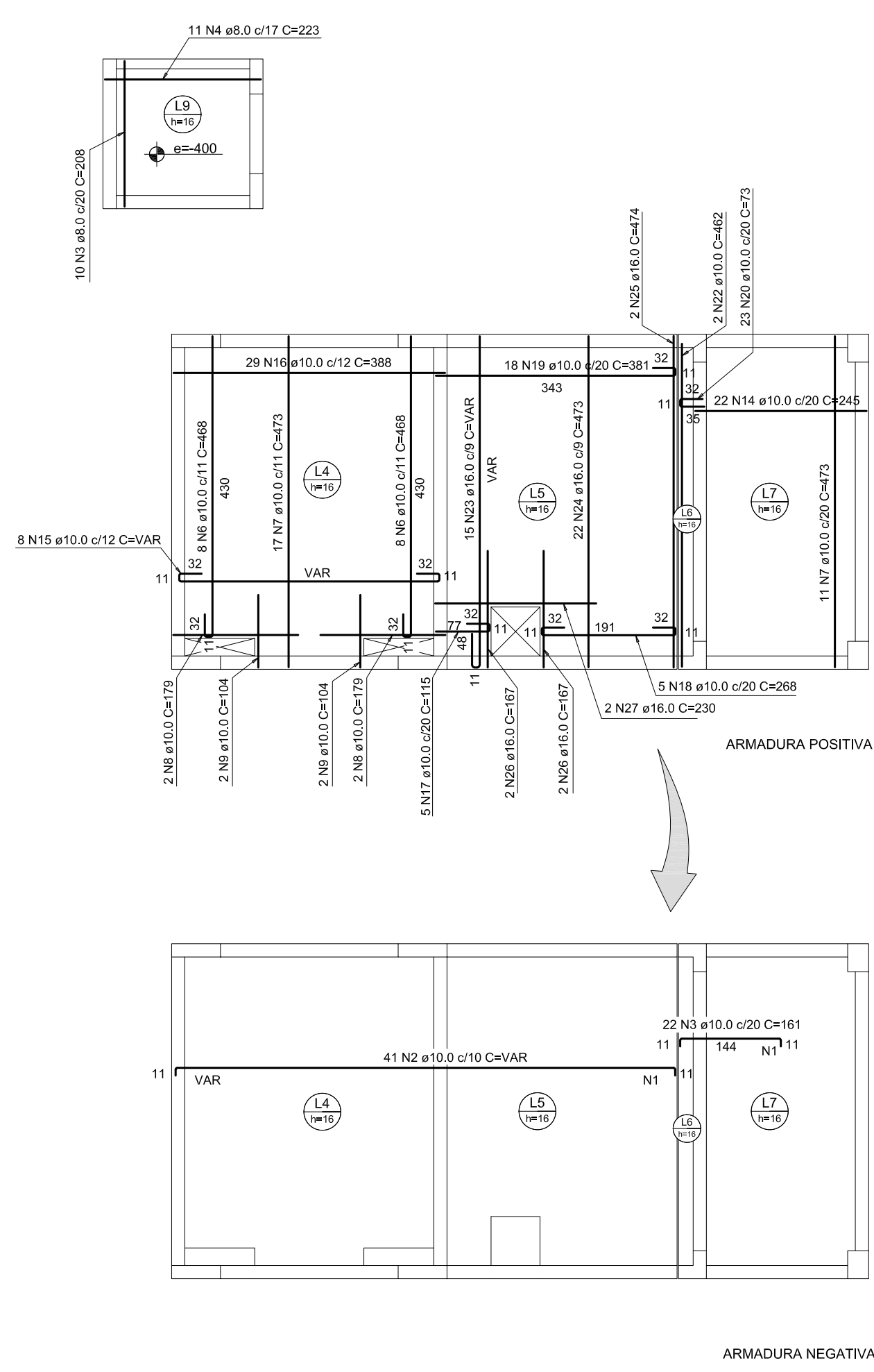
Rev_00	Emissão Inicial - Projeto Executivo	eng. Marcos	26/05/2022
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data
Cidade: ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMA			
Empreitada: Escola Municipal Rita Carolina Werner Wollinger			
Endereço: Extensão da Rua 432, s/n - Sertão do Trombudo			
Projeto: Estrutura em Concreto Armado - Blocos A-B	Data: maio/2022	Escala: Indicada	
Conteúdo: Det. das Lajes - Pav. Cobertura - Armadura Positiva	Desenho: MRS	Plano: SGG	
Elaboração:	Responsável: Eng. Marcos		
PROJETO EXECUTIVO			
Responsáveis Técnicos:			
Marcos Roberto Starnati Engenheiro Civil OAB/SC 105224			
Marcos Roberto Starnati Engenheiro Civil OAB/SC 105224			
João Luiz de Figueiredo Junior Engenheiro Civil OAB/SC 111192			
84/87			

5
4
3
2
1
0

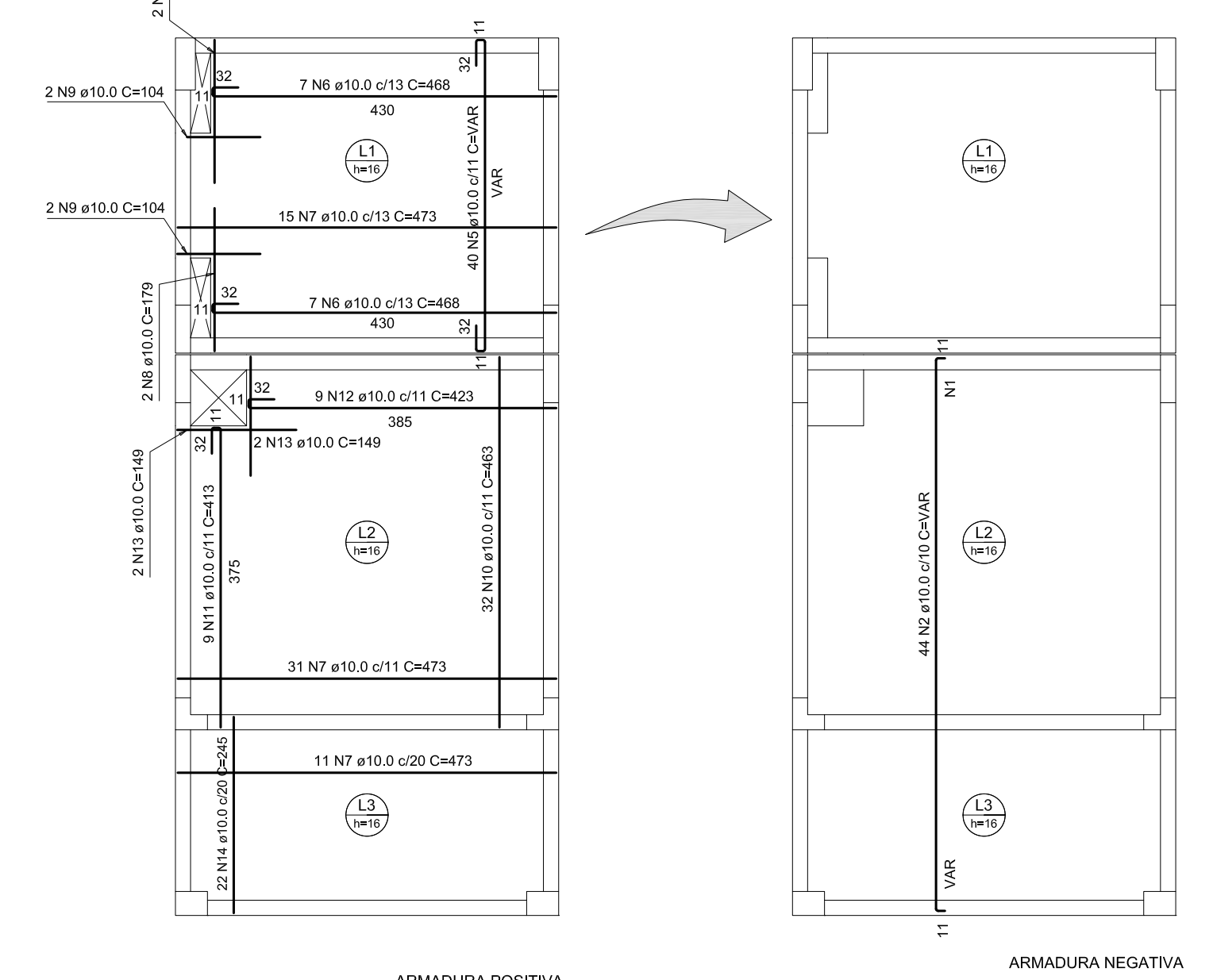


Detalhamento das Lajes - Pavimento Cobertura - Bloco A
escala 1:75

ARMADURA NEGATIVA



Detalhamento das Lajes - Pavimento Reservatórios
escala 1:75



ARMADURA POSITIVA

ARMADURA NEGATIVA

RELAÇÃO DO AÇO

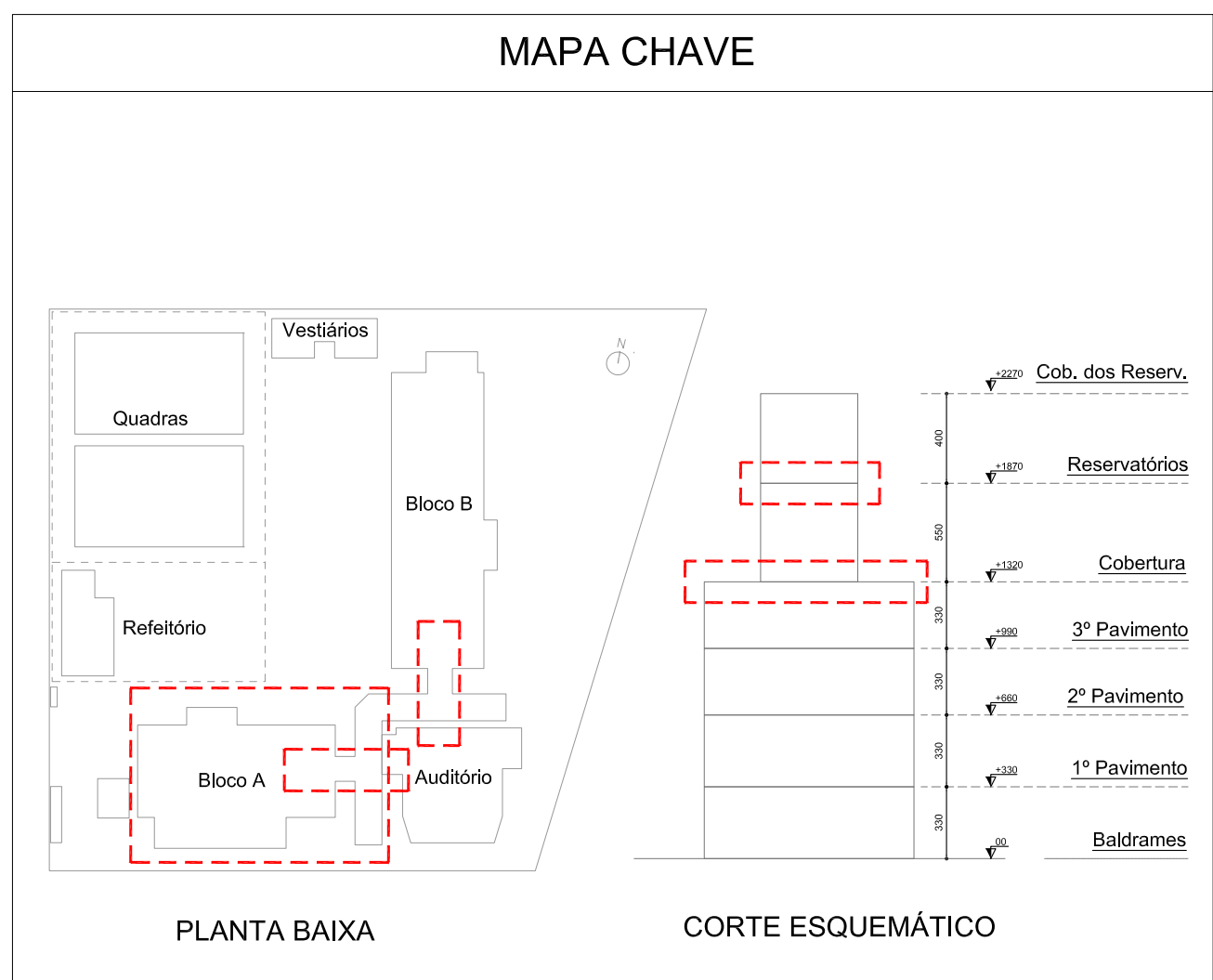
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Negativos	CA60	1	5,0	123	VAR	VAR
	CA50	2	10,0	85	VAR	VAR
	CA50	3	10,0	22	151	3542
Positivos	CA50	1	8,0	10	213	2130
	CA50	2	8,0	8	222	1998
	CA50	3	8,0	10	208	2080
	CA50	4	8,0	11	223	2453
	CA50	5	10,0	40	VAR	VAR
	CA50	6	10,0	30	468	14040
	CA50	7	10,0	85	473	40205
	CA50	8	10,0	6	179	1432
	CA50	9	10,0	8	104	832
	CA50	10	10,0	32	463	14918
	CA50	11	10,0	9	413	3717
	CA50	12	10,0	8	423	3807
	CA50	13	10,0	4	149	596
	CA50	14	10,0	44	245	10780
	CA50	15	10,0	6	VAR	VAR
	CA50	16	10,0	29	398	11252
	CA50	17	10,0	5	115	575
	CA50	18	10,0	5	268	1340
	CA50	19	10,0	18	381	6858
	CA50	20	10,0	23	73	1679
	CA50	21	10,0	1	VAR	VAR
	CA50	22	10,0	2	462	924
	CA50	23	16,0	15	VAR	VAR
	CA50	24	16,0	22	473	10406
	CA50	25	16,0	2	474	948
	CA50	26	16,0	4	167	668
	CA50	27	16,0	2	230	460

Armaduras de distribuição:

Armadura	Armaduras de distribuição:
N2	70 N1 ø5,0 c/20 C=VAR
N3	9 N1 ø5,0 c/16 C=439

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 5% (kg)
CA50	8,0	86,6	35,9
CA50	10,0	2026,1	1311,6
CA60	5,0	540	337,6
CA60	5,0	540	87,4
PESO TOTAL			
CA50	1665,1		
CA60	87,4		
Volume de concreto (C-35) = 14,45 m³			
Área de forma = 93,31 m²			



Rev_00 Emissão Inicial - Projeto Executivo eng. Marcos 26/05/2022

Nº Registro de Modificações Visto Data

Cliente: ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMA

Empreendedor: Escola Municipal Rita Carolina Werner Wollinger

Endereço: Extensão da Rua 432, s/n - Sertão do Trombudo

Projeto: Estrutura em Concreto Armado - Blocos A-B Data: maio/2022 Escala: Indicada

Conteúdo: Det. das Lajes - Pav. Cobertura - Arm. Negativa / Pav. Reservatórios Desenhado: MRS Prancha:

Elaboração: Eng. Marcos Responsável: SGG

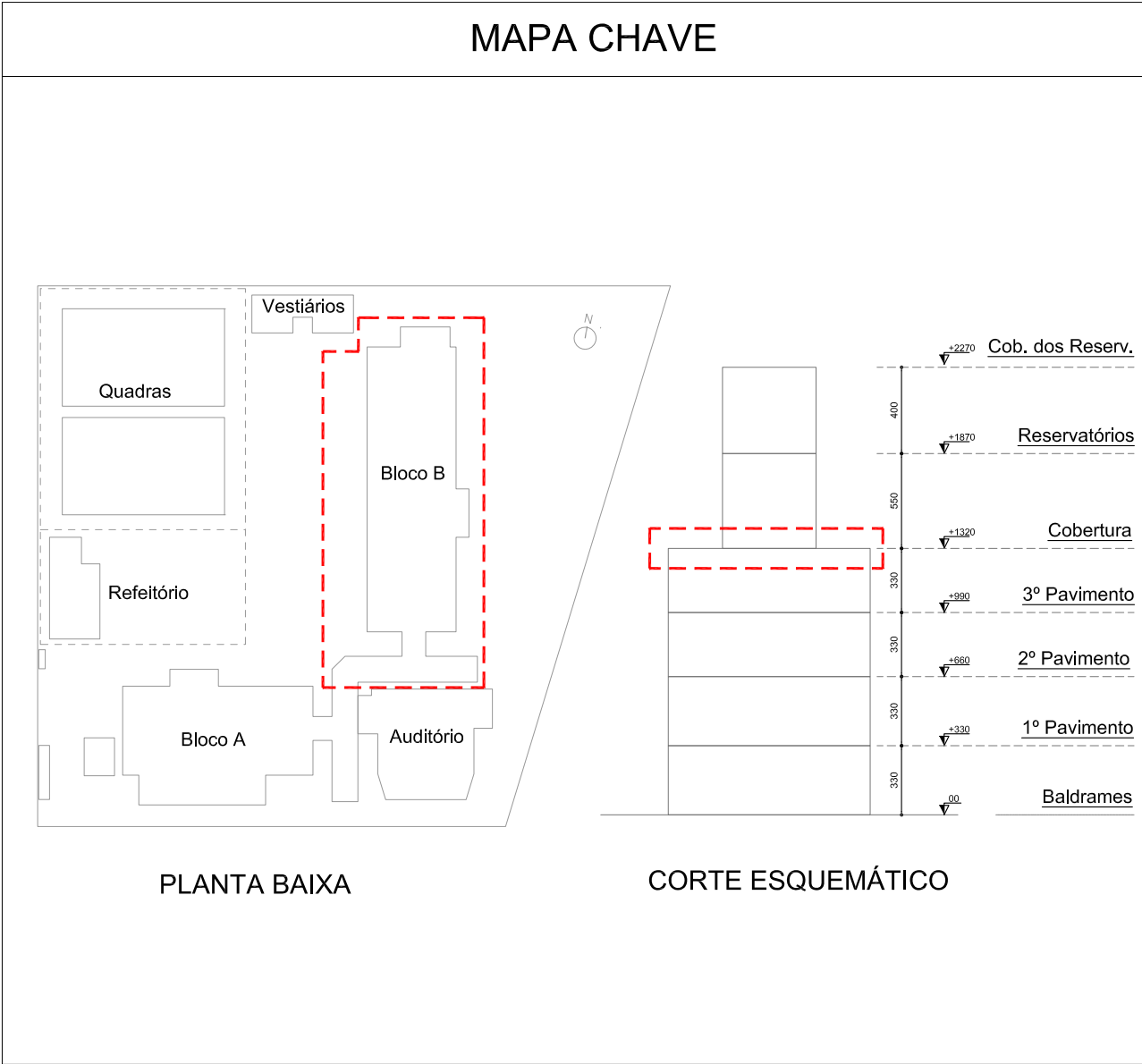
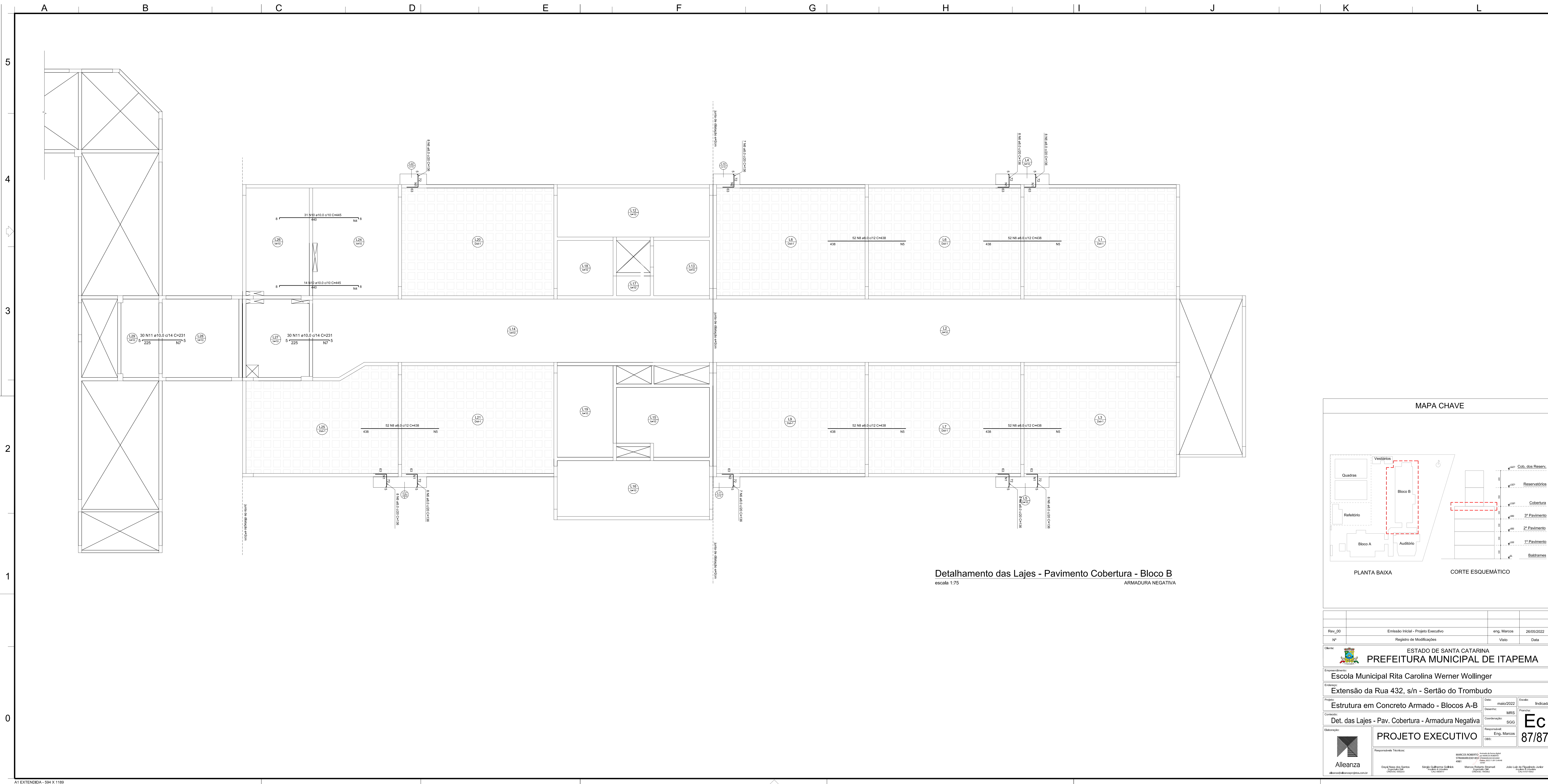
PROJETO EXECUTIVO

Responsáveis Técnicos:

Clayd Neres dos Santos Engenheiro Civil CRECA/SC 128224	Sergio Guilherme Galvão Engenheiro Civil CRECA/SC 128224	Marcos Roberto Starnati Engenheiro Civil CRECA/SC 128224	João Luiz de Figueiredo Junior Engenheiro Civil CAU 1111102
---	--	--	---

Alleanza





Rev_00		Emissão Inicial - Projeto Executivo		eng. Marcos		26/05/2022	
Nº		Registro de Modificações		Viso		Data	
Cliente:		 ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEMA					
Empreendedor:		Escola Municipal Rita Carolina Werner Wollinger					
Endereço:		Extensão da Rua 432, s/n - Sertão do Trombudo					
Projeto:		Estrutura em Concreto Armado - Blocos A-B				Data:	maio/2022
Conteúdo:		Det. das Lajes - Pav. Cobertura - Armadura Negativa				Desenho:	MRS
Elaboração:						Comprovação:	SGG
						Responsável:	Eng. Marcos
						Obs:	
 Alleança alleanca@alleanzajcmg.com.br		PROJETO EXECUTIVO Responsáveis Técnicos: MARCOS ROBERTO 4883 STRAMAR (53) 355 4883 CRA 01/101-101-101-101 Sergio Guilherme Galvão Projeto de Estrutura CRA 01/101-101-101-101 Marcos Roberto Starnati Projeto de Estrutura CRA 01/101-101-101-101 João Luiz de Figueiredo Junior Projeto de Estrutura CRA 01/101-101-101-101				Ec 87/87	