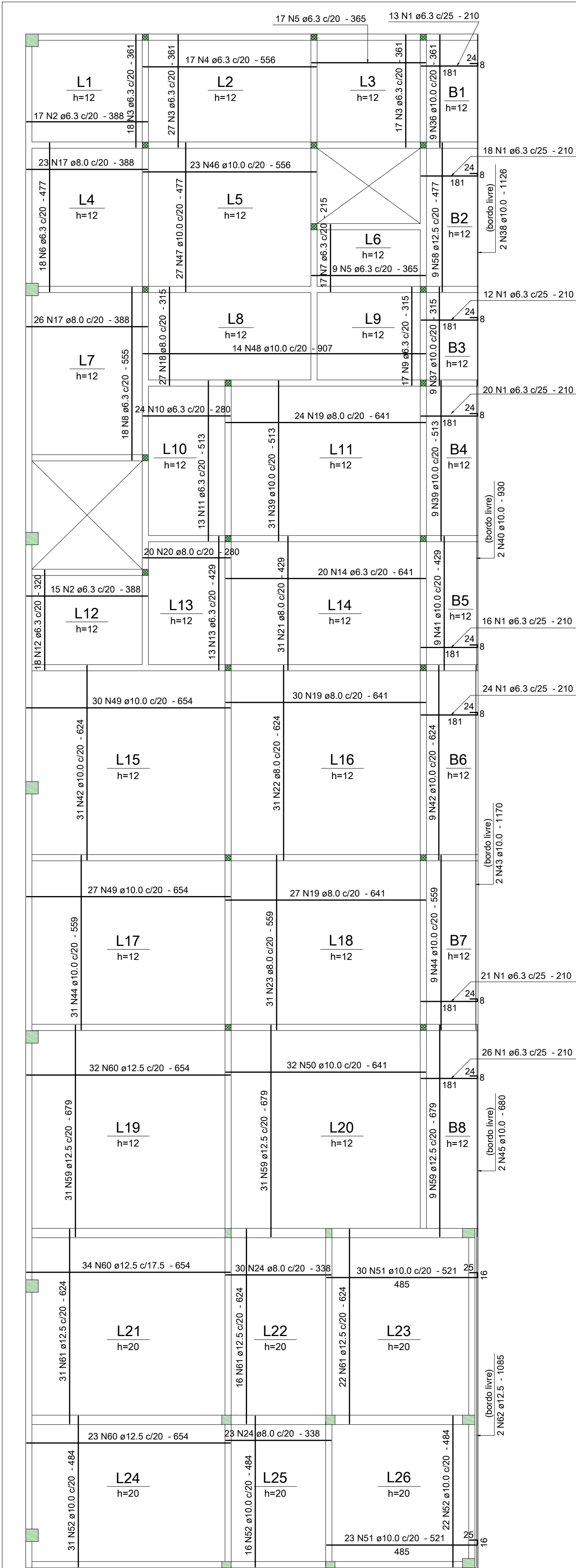
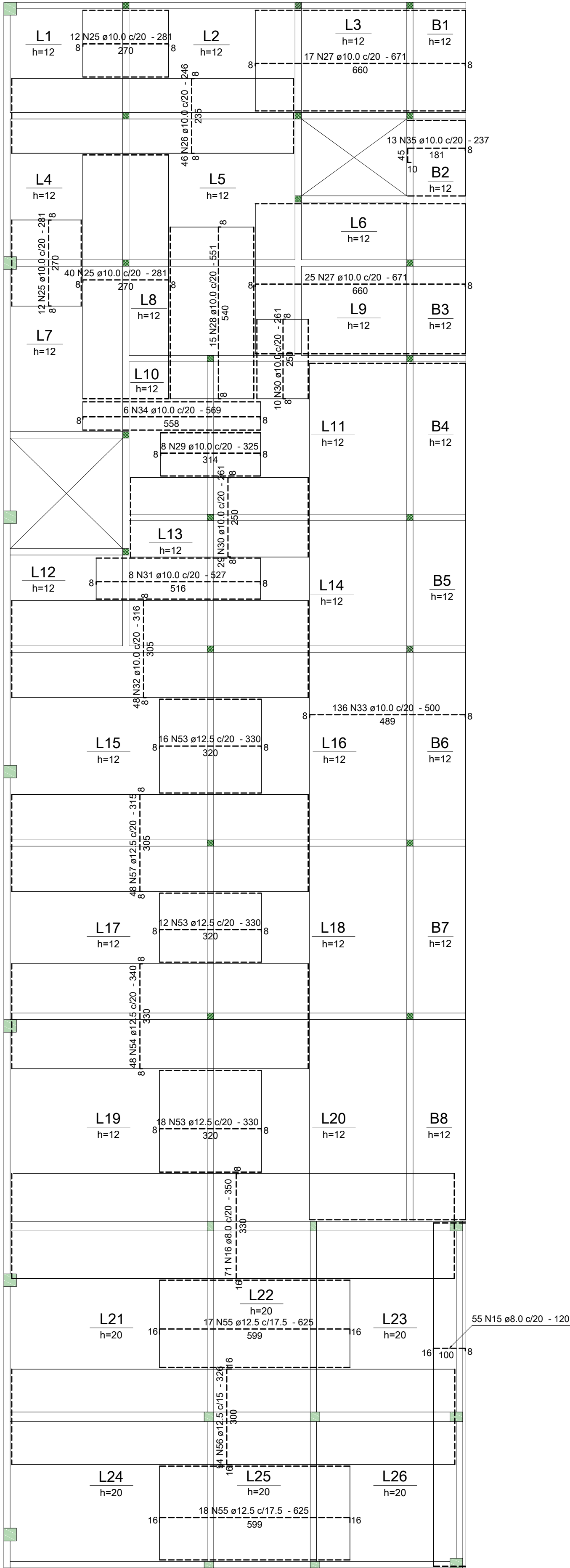




LAJES - ARMAÇÕES POSITIVAS (INFERIORES)



LAJES - ARMAÇÕES NEGATIVAS (SUPERIORES)

Anotações:

Legenda:

Armadura negativa (superior).

Armadura positiva (inferior).

DIÂMETRO (D) DOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS SEM ESCALA			
BITOLA (Ø)	CA50	CA60	
<20mm	5x0	6x0	
≥20mm	8x0	—	
estribos	≤10mm	3x0	3x0
NBR 6118:2003 (Item 9.4.2.3 e 9.4.6.1)			

Notas:

01 NBR6118:2007 – Classe de Agressividade Ambiental = II.
02 NBR6118:2007 – Concreto com fck=25MPa – Aço CA-50.
03 NBR6118:2007 – Cobrimento para as lajes: 2,0cm (controle rigoroso das formas).
04 Unidades: diâmetro do aço em milímetro; espaçamento e comprimento em centímetro;
05 Sobre carga nas lajes em função do projeto arquitetônico recebido.

00	20/08/12	Emissão inicial.	Dionísio
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESP.

Proger Engenharia Ltda

PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO

DIONÍSIO AUGUSTO AMERICO DE NEVES E SOUZA

Engenheiro Civil – CREA–RJ 52.791–0

IMB/FAU – Professor

Av. Pres. Vargas, 590 – grupo 1309 a 1311

Centro, Rio de Janeiro, RJ CEP:20.071–000

Tel./Fax:(21)2432.0811/Cel.:(21)9987.9477

dionisio@progerengenharia.com.br

dionisio@dionisio.eng.br

http://www.progerengenharia.com.br

CLIENTE: SERRANO DISTRIBUIDORA LTDA

OBRA: SHOPPING PÁTIOMIX LINHARES – OK SUPERATACADO

RODovia BR101, esquina c/Av. Cerejeiras – Bairro Modelar Linhares – ES

PROJETO ESTRUTURAL

ÁREA TÉCNICA – OK SUPERATACADO

MEZANINO – LAJES

DESENHO: 415_orm03_04_r0.dwg

ESCALA: 1:100

DATA – REVISÃO: 20/08/12 – R0

PROJETO: E415

ARMOS-04

Relação do aço					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	150	210	31500
	2	6.3	32	388	12416
	3	6.3	62	361	22362
	4	6.3	17	556	9452
	5	6.3	26	365	9490
	6	6.3	18	477	8586
	7	6.3	17	215	3655
	8	6.3	18	555	9990
	9	6.3	17	315	5355
	10	6.3	24	280	6720
	11	6.3	13	513	6669
	12	6.3	18	320	5760
	13	6.3	13	429	5577
	14	6.3	20	641	12820
	15	8.0	55	120	6600
	16	8.0	71	350	24650
	17	8.0	49	388	19012
	18	8.0	27	315	8505
	19	8.0	81	641	51921
	20	8.0	20	280	5600
	21	8.0	31	429	13299
	22	8.0	31	624	19344
	23	8.0	31	559	17329
	24	8.0	53	338	17914
	25	10.0	64	281	17984
	26	10.0	46	246	11316
	27	10.0	42	671	28182
	28	10.0	15	551	8265
	29	10.0	8	325	2600
	30	10.0	39	261	10179
	31	10.0	8	527	4216
	32	10.0	48	316	15168
	33	10.0	136	500	68000
	34	10.0	6	569	3414
	35	10.0	13	237	3081
	36	10.0	9	361	3249
	37	10.0	9	315	2835
	38	10.0	2	1126	2252
	39	10.0	40	513	20520
	40	10.0	2	930	1860
	41	10.0	9	429	3861
	42	10.0	40	624	24960
	43	10.0	2	1170	2340
	44	10.0	40	559	22360
	45	10.0	2	680	1360
	46	10.0	23	556	12788
	47	10.0	27	477	12879
	48	10.0	14	907	12698
	49	10.0	57	654	37278
	50	10.0	32	641	20512
	51	10.0	53	521	27613
	52	10.0	69	484	33396
	53	12.5	46	330	15180
	54	12.5	48	340	16320
	55	12.5	35	625	21875
	56	12.5	94	328	30644
	57	12.5	48	315	15120
	58	12.5	9	477	4293
	59	12.5	71	679	48209
	60	12.5	89	654	58206
	61	12.5	69	624	43056
	62	12.5	2	1085	2170

Resumo dos materiais			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1503.8	968
	8.0	1843.8	727.5
	10.0	4151.7	2559.7
	12.5	2550.8	2457.2
PESO TOTAL (kg)		Vol. concreto = 86.04 m³	
CA50		Área formas = 629.71m²	