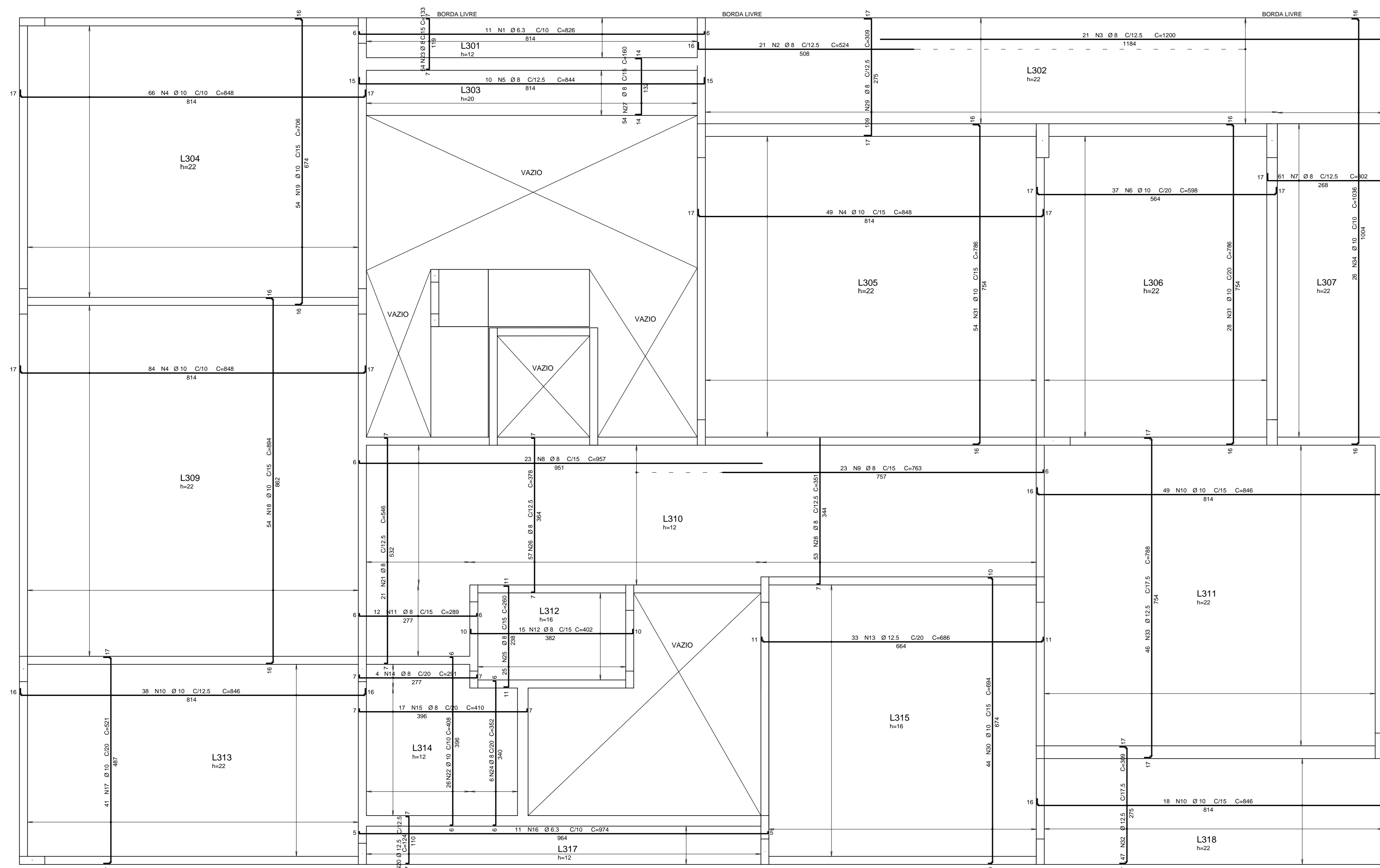


**PRIMEIRO PAVIMENTO - ARMADURA POSITIVA**  
**ESCALA 1:50**



ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
pav1 - Armadura positiva					
50A	1	6.3	11	826	9086
50A	2	8	21	524	11004
50A	3	8	21	1200	25200
50A	4	10	199	848	168752
50A	5	8	10	844	8440
50A	6	10	37	588	21756
50A	7	8	61	352	18422
50A	8	8	23	957	22011
50A	9	8	23	763	17549
50A	10	10	105	846	88830
50A	11	8	12	289	3468
50A	12	8	15	402	6030
50A	13	12.5	33	886	29238
50A	14	8	4	291	1164
50A	15	8	17	410	6970
50A	16	8.3	11	974	10714
50A	17	10	41	521	21361
50A	18	10	54	884	47778
50A	19	10	54	706	38124
50A	20	12.5	76	124	9424
50A	21	8	21	546	11466
50A	22	10	26	408	10608
50A	23	8	54	133	7182
50A	24	8	6	352	2112
50A	25	8	25	260	6500
50A	26	8	57	378	21546
50A	27	8	54	160	8640
50A	28	8	53	351	18603
50A	29	10	109	309	33681
50A	30	10	44	684	30036
50A	31	10	82	786	64452
50A	32	12.5	47	309	14523
50A	33	12.5	46	788	36248
50A	34	10	26	1036	26936

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	188	48
50A	8	2300	920
50A	10	5200	3006
50A	12.5	823	785
Peso Total 50A =			4975 kg
Volume de Concreto =			103,00 m³
Área de Forma =			520,00 m²

**NOTAS**

- 1- NÃO TRAR MEDIDAS EM ESCALA
- 2- CONFIRMAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA
- 3- COTAS ADOPTADAS CONFORME ARQUITETURA
- 4- A EXECUÇÃO DO PROJETO IMPLICA NA APROVAÇÃO DAS FORMAS PELO CLIENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 5- A OBRA PROJETADA NÃO ENCOSTA EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- 6- CONCRETO C30 ( fck >= 30 MPa ) ADS 28 DIAS
- 7- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ( CAA ) ADEQUADA = II
- 8- FATOR ADIACENTAMENTO <= 0,60
- 9- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE DO CONCRETO = E<sub>ck</sub> = 27 Gpa  
 QE=1,0 (PARA GRANITO e GNM/SSE)
- 10- FISSURAMENTO - CLS-W sk <= 0,3mm
- 11- COBRIMENTOS NOMINAIS  
 PILARES..... 5,0cm ESTACAS / BLOCOS .....5,0cm  
 LAJES..... 3,0cm  
 LAJES..... 3,0cm
- 12- O PREPARO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO NÃO PODERÃO SER MANUAIS
- 13- DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12854 E NBR 12855, ADOPTANDO-SE OBRIGATORIAMENTE O CONTROLE POR AMOSTRAGEM TOTAL
- 14- A ARMADURA DEVE OBEDECER A NBR 7489, COM VALOR CARACTERÍSTICO DA RESISTÊNCIA DE ESCOAMENTO NAS CATEGORIAS CA-50 e CA-60, CONFORME DETALHAMENTO
- 15- A MONTAGEM DA ARMADURA DEVE OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO
- 16- TODOS OS TRANSPOSES DAS ARMADURAS DEVERÃO OBEDECER O PROJETO

**NORMAS UTILIZADAS**

- NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR 12655/2015 - CONCRETO: PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO
- NBR 7480/2007 - AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO
- NBR 8681/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- NBR 6120/2018 - CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
- NBR 8953/2009 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIRES CLASSIFICAÇÃO POR GRUPO DE RESISTÊNCIA

ANÁLISE DE PROJETO		ASSINATURA
ANÁLISE DE ARQUITETURA	ARQ. Edgênia Kelle de A. Reis Lapaletto - CAU AR013-D	
ANÁLISE DE ESTRUTURA	ENG. João Luis Maranhão Biscaia - CREA Nº 179.387.406-9	
ANÁLISE DE ELÉTRICA	ENG. VALDIR PIETROBON - CREA Nº 0601115144	
ANÁLISE DE HIDRÁULICA	ENG. ZELIA R. BERENO - CREA Nº 0601578832	
RESPONSÁVEL PELA CONTRATADA	ENG. EDUARDO JOSÉ B. G. PRATA - CREA Nº 506193974	

**EDIF 3**

DESAIGN DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES - AVENIDA SÃO JOÃO, 473 - 17º ANDAR CEP 01338-000 - TEL: 3337-9955

DIRETORA: ENCP BEATRIZ LOMBARDO F. GOWES



EXATA Engenharia e Comércio Ltda.  
 R. BACALHO, 240 - CENTRO  
 CAMPINAS - SP - CEP: 13010-910  
 FONE FAX: (19) 3026-1034

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO SUPRAESTRUTURA

**PMSP - SIURB - EDIF**

PREFEITURA DE SÃO PAULO - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA E GRUAS - DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES

CEI PADRÃO EDIF 2019 105 (NORMAL)

VARCOB - SP  
 133  
 16.01.1256-SE  
 023.5.19

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO SUPRAESTRUTURA

DET. ARMAÇÃO LAJES - PRIMEIRO PAVIMENTO - ARMADURA POSITIVA

S - 23/32