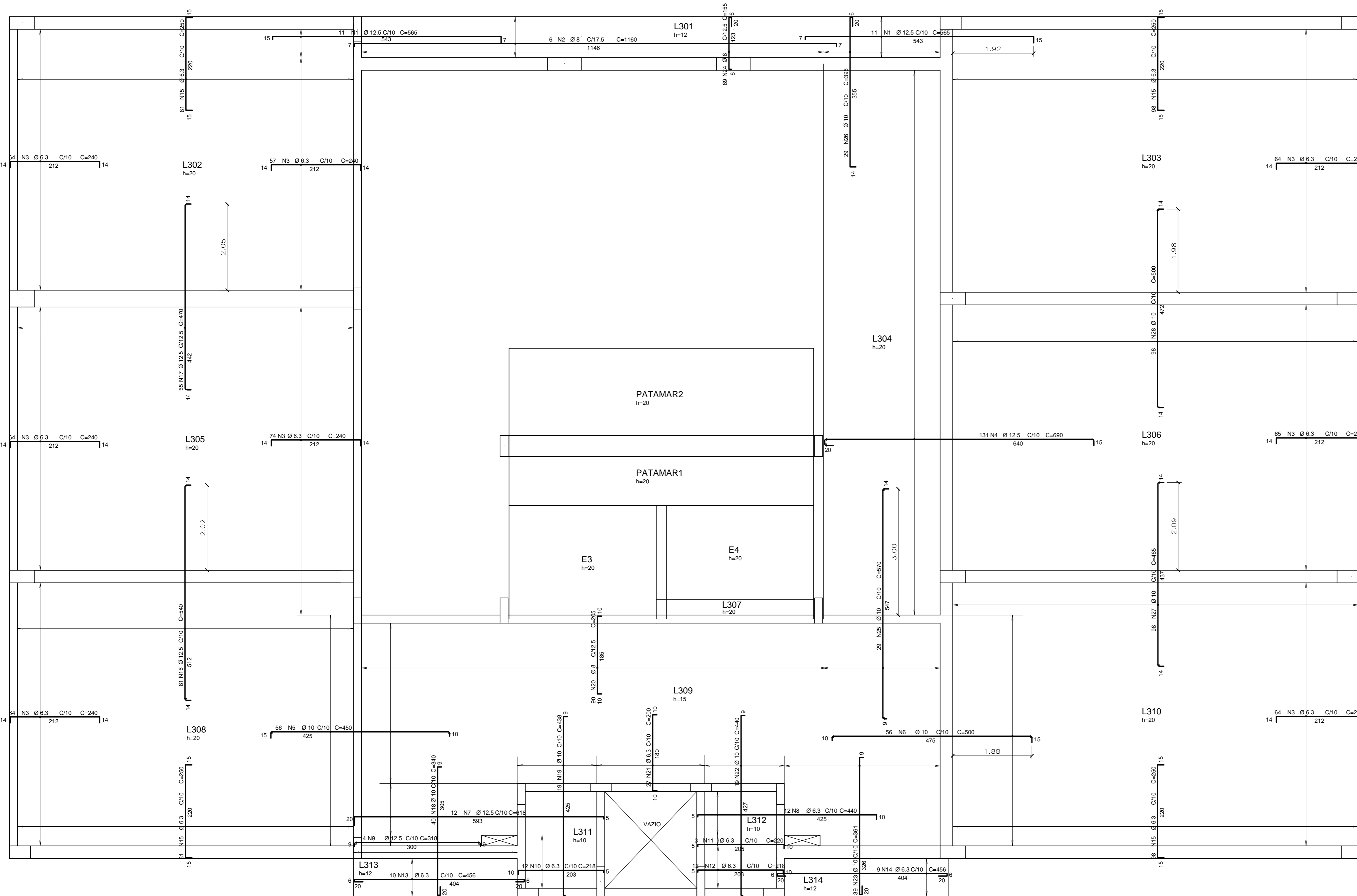
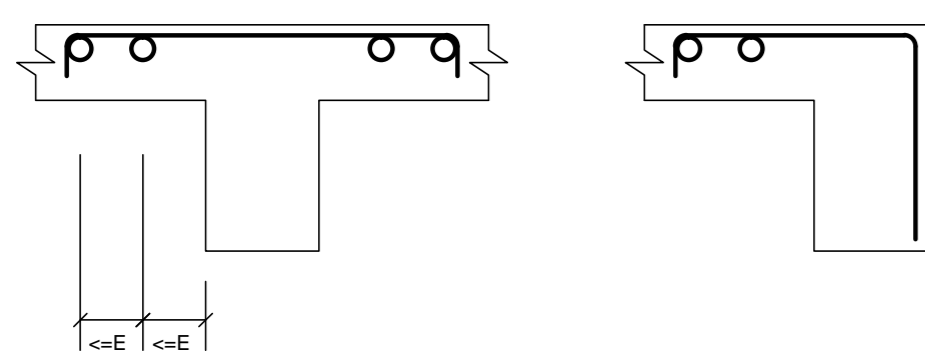


LAJE DO 1º PAVIMENTO - ARMADURA NEGATIVA
 ESCALA 1:50



DETALHE TÍPICO DE FERROS
 DE DISTRIBUIÇÃO DE
 ARMADURA NEGATIVA



222 N29 Ø 5 C20 C=1200

LAJE	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
pav1 - Armadura negativa	50A	1	12,5	22	565	12430
	50A	2	8	6	1160	6960
	50A	3	6,3	6	240	15240
	50A	4	12,5	131	660	90300
	50A	5	10	56	460	25200
	50A	6	10	56	500	28000
	50A	7	12,5	12	440	7416
	50A	8	6,3	12	440	5280
	50A	9	12,5	4	316	1272
	50A	10	6,3	12	218	2616
	50A	11	6,3	3	220	660
	50A	12	6,3	12	218	2616
	50A	13	6,3	10	456	4560
	50A	14	6,3	9	456	4104
	50A	15	6,3	358	250	89500
	50A	16	12,5	81	540	43740
	50A	17	12,5	65	470	30650
	50B	18	10	40	340	13600
	50A	19	10	19	438	8322
	50A	20	8	95	205	19450
	50A	21	6,3	27	200	5400
	50A	22	10	19	440	8360
	50A	23	10	39	361	14079
	50A	24	8	88	155	13795
	50A	25	10	29	570	18450
	50A	26	10	29	395	16530
	50A	27	10	96	465	45570
	50A	28	10	96	500	49000
50B	18	5	222	1200	86400	

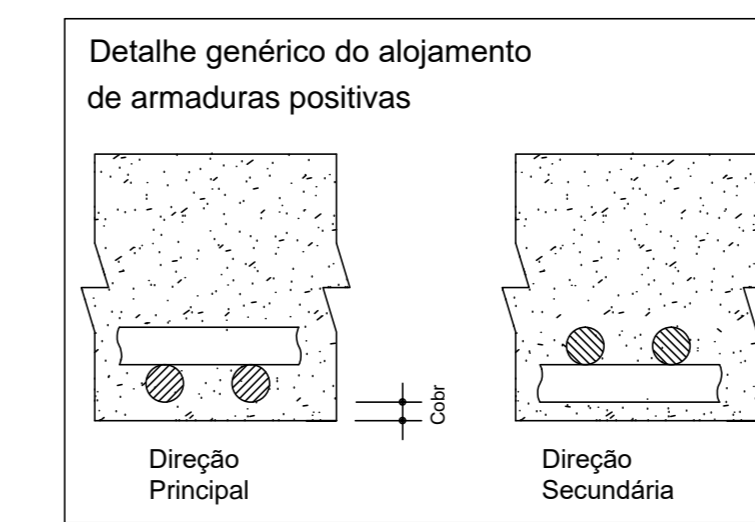
RESUMO AÇO CA 50-60			PESO (kg)
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	
50B	5,0	2864	410
50A	6,3	2388	297
50A	8	393	157
50A	10	2271	1461
50A	12,5	1858	1830
Peso Total 50B =			410 kg
Peso Total 50A =			3985 kg

NOTAS

- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA
- CONFIRMAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA
- COTAS ADOTADAS CONFORME ARQUITETURA
- A EXECUÇÃO DO PROJETO IMPLICA NA APROVAÇÃO DAS FORMAS PELO CLIENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO
- A OBRA PROJETADA NÃO ENCOSTA EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- CONCRETO C30 (fck >= 30 MPa) AOS 28 DIAS
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) AGRESSIVIDADE = III
- FATOR AÇÃO/CIMENTO ≤ 0,60
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE DO CONCRETO - Ecs = 27 GPa
- CE=1,0 (PARA GRANITO e GNAISSO)
- FISSURADAÇÃO - ELI-W wk ≤= 0,3mm
- COBRIMENTOS NOMINAIS
 PILARES..... 3,0cm ESTACAS / BLOCOS 5,0cm
 VIGAS..... 3,0cm
 LAJES..... 3,0cm
- O PREPARO E O ABENSAMENTO DO CONCRETO NÃO PODERÃO SER MANUAIS
- DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12654 E NBR 12655, ADOTANDO-SE OBRIGATORIAMENTE O CONTROLE POR AMOSTRAGEM TOTAL
- A ARMADURA DEVE OBEDECER A NBR 7489, COM VALOR CARACTERÍSTICO DA RESISTÊNCIA DE ESCOAMENTO NAS CATEGORIAS CA-50 e CA-60, CONFORME DETALHAMENTO
- A MONTAGEM DA ARMADURA DEVE OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO
- TODOS OS TRANSPOSSES 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 CÁLULO DE ESTRUTURAS
- NBR 8953/2009 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAS CLASSIFICAÇÃO POR GRUPO DE RESISTÊNCIA



COMPETÊNCIA DO TÍTULO	PROFESSOR	ASSINATURA
ANÁLISE DE ARQUITETURA	ARG. FERNANDO A. TAVARES - CAI-A2006-2	
ANÁLISE DE ESTRUTURA	ENG. João Luis Magalhães Bisnani - CREA Nº 170.987-6/6-8	
ANÁLISE DE ELÉTRICA	ENG. VALDIR PIETROBON - CREA Nº 0601151544	
ANÁLISE DE MECÂNICA	ENG. ZELDA R. BENEDE - CREA Nº 3601578832	
ANÁLISE DE HIDRÁULICA	ENG. EDUARDO JOSÉ B. O. PRATA - CREA Nº 5081939774	

EDIF 3

DESAIGN DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES - AVENIDA SÃO JOÃO, 473 - 17º ANDAR CEP 01035-000 - TEL.: 3337-6955

CONTRATADA: EXATA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.
 R. BICHOUEIRO, 246 - CENTRO CAMPINAS/SP - CEP: 13033-103 FONE/FAX: (19) 326-1034

AUTOR DO PROJETO: ENGR. EDUARDO PRATA

REVISÕES:

DATA: VISTO:

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO SUPRAESTRUTURA

LAJE DO PRIMEIRO PAVIMENTO - ARMADURA NEGATIVA

PMSP - SIURB - EDIF

PREFEITURA DE SÃO PAULO - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS - DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES

EME/ PADRÃO EDIF 2019 09S (NORMAL)

VÁRIAS - SP

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO SUPRAESTRUTURA

LAJE DO PRIMEIRO PAVIMENTO - ARMADURA NEGATIVA

REVISÃO: 1:50

S - 25/33