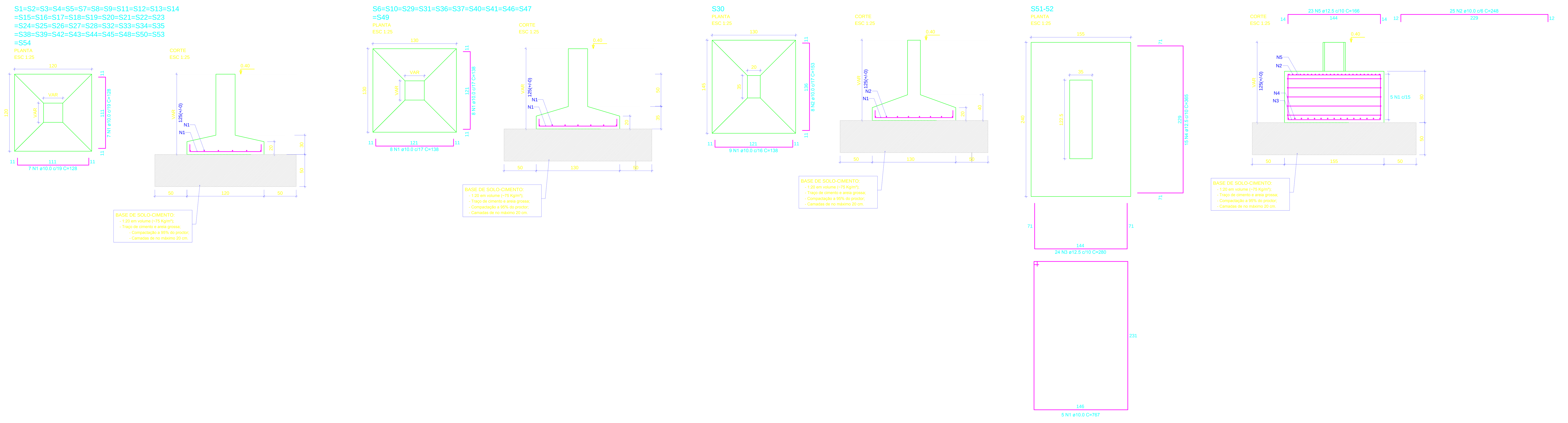


RELAÇÃO DO AÇO

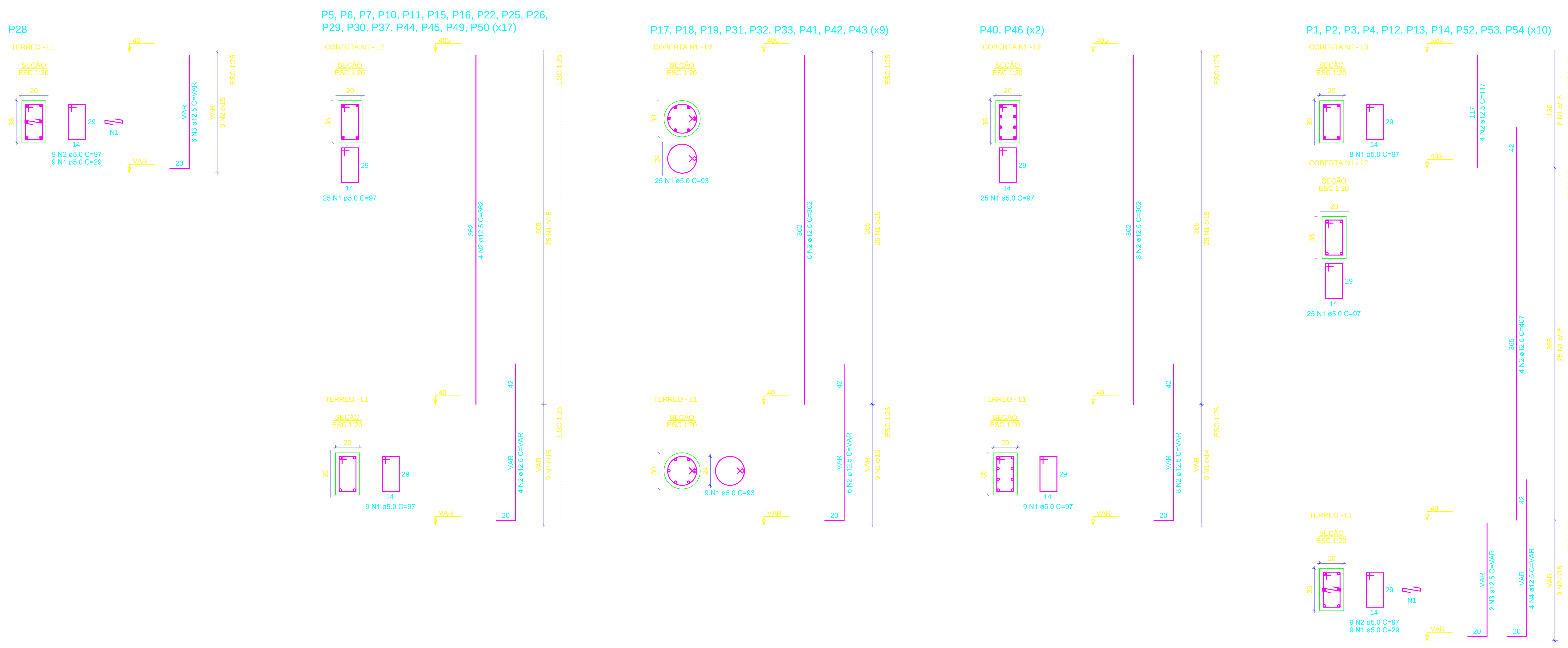
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
S30	CA50	1	10.0	9	138	1242
	CA50	2	10.0	8	153	1224
40xS33	CA50	1	10.0	560	128	71680
11xS41	CA50	1	10.0	176	138	24288
S51-52	CA50	1	10.0	5	767	3835
	CA50	2	10.0	25	248	6200
	CA50	3	12.5	24	280	6720
	CA50	4	12.5	15	365	5475
	CA50	5	12.5	23	166	3818

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	1084.7	668.8
	12.5	160.1	154.3

PESO TOTAL (kg)
CA50 823

Volume de concreto (C-30) = 22.46 m³
Volume de solo-cimento (1:20) = 133.1 m³
Área de forma = 57.26 m²



RELAÇÃO DO AÇO

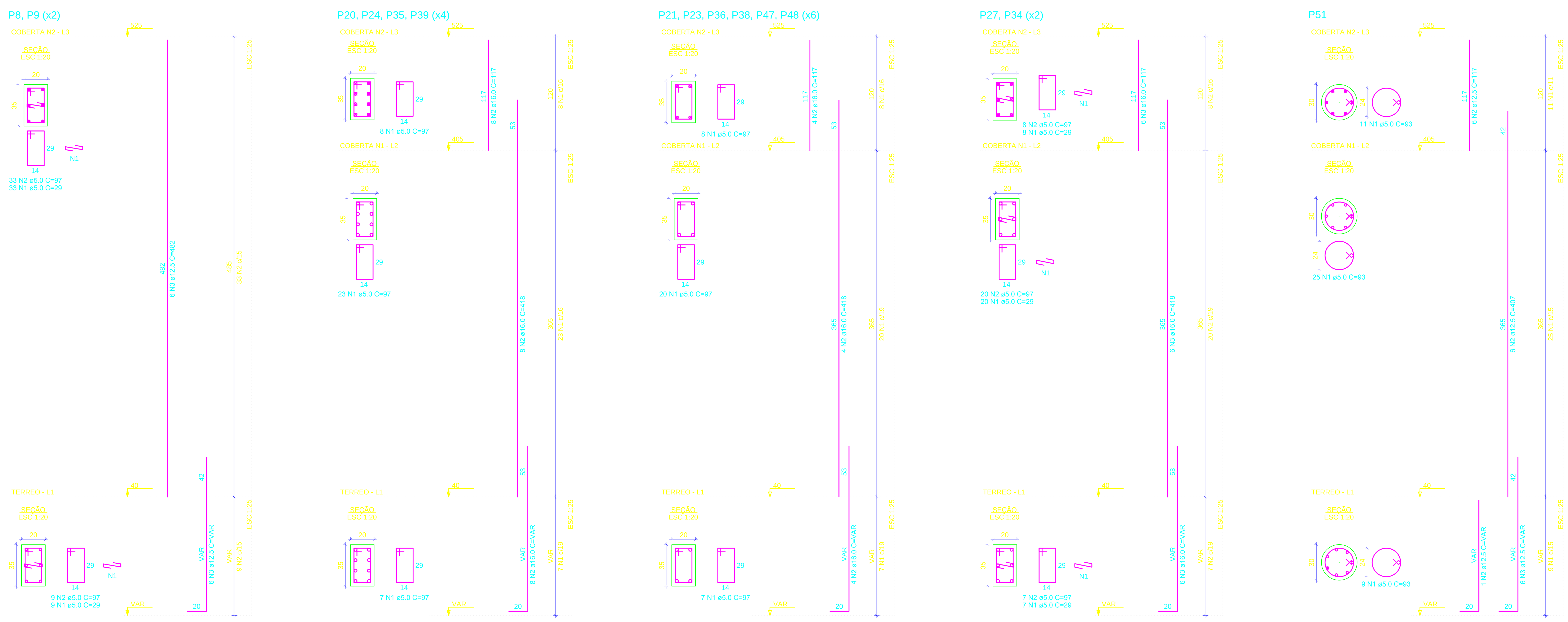
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
10xP1-L3	CA60	1	5.0	80	97	7760
	CA50	2	12.5	40	117	4680
10xP1-L2	CA60	1	5.0	250	97	24250
	CA50	2	12.5	40	407	16280
10xP1-L1	CA60	1	5.0	90	29	2610
	CA60	2	5.0	90	97	8730
	CA50	3	12.5	20	VAR	VAR
	CA50	4	12.5	40	VAR	VAR
17xP5-L2	CA60	1	5.0	425	97	41225
	CA50	2	12.5	68	362	24616
17xP5-L1	CA60	1	5.0	153	97	14841
	CA50	2	12.5	68	VAR	VAR
9xP17-L2	CA60	1	5.0	225	93	20925
	CA50	2	12.5	54	362	19548
9xP17-L1	CA60	1	5.0	81	93	7533
	CA50	2	12.5	54	VAR	VAR
P28-L1	CA60	1	5.0	9	29	261
	CA60	2	5.0	9	97	873
	CA50	3	12.5	6	VAR	VAR
2xP40-L2	CA60	1	5.0	50	97	4850
	CA50	2	12.5	16	362	5792
2xP40-L1	CA60	1	5.0	18	97	1746
	CA50	2	12.5	16	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	1064.4	1025.4
CA60	5.0	1356	209

PESO TOTAL (kg)
CA50 1025.4
CA60 209

Volume de concreto (C-30) = 13.99 m³
Área de forma = 212.45 m²



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP8-L3	CA60	1	5.0	66	29	1914
	CA60	2	5.0	66	97	6402
	CA50	3	12.5	12	482	5784
2xP8-L1	CA60	1	5.0	18	29	522
	CA60	2	5.0	18	97	1746
	CA50	3	12.5	12	VAR	VAR
4xP20-L3	CA60	1	5.0	32	97	3104
	CA50	2	16.0	32	117	3744
4xP20-L2	CA60	1	5.0	92	97	8924
	CA50	2	16.0	32	418	13376
4xP20-L1	CA60	1	5.0	28	97	2716
	CA50	2	16.0	32	VAR	VAR
6xP21-L3	CA60	1	5.0	48	97	4656
	CA50	2	16.0	24	117	2808
6xP21-L2	CA60	1	5.0	120	97	11640
	CA50	2	16.0	24	418	10032
6xP21-L1	CA60	1	5.0	42	97	4074
	CA50	2	16.0	24	VAR	VAR
2xP27-L3	CA60	1	5.0	16	29	464
	CA60	2	5.0	16	97	1552
	CA50	3	16.0	12	117	1404
2xP27-L2	CA60	1	5.0	40	29	1160
	CA60	2	5.0	40	97	3880
	CA50	3	16.0	12	418	5016
2xP27-L1	CA60	1	5.0	14	29	406
	CA60	2	5.0	14	97	1358
	CA50	3	16.0	12	VAR	VAR
P51-L3	CA60	1	5.0	11	93	1023
	CA50	2	12.5	6	117	702
P51-L2	CA60	1	5.0	25	93	2325
	CA50	2	12.5	6	407	2442
P51-L1	CA60	1	5.0	9	93	837
	CA50	2	12.5	1	VAR	VAR
	CA50	3	12.5	6	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	123	118.5
	16.0	493	778.1
CA60	5.0	587	90.5

PESO TOTAL (kg)
CA50 896.6
CA60 90.5

Volume de concreto (C-30) = 6.41 m³
Área de forma = 99.69 m²

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: (NBR-6118:2014)

II - MODERADO AMBIENTE URBANO	FATORES ATENUANTES: 1- Rígido controle de qualidade e de tolerância de medidas na obra 2- Estrutura com revestimento
COBRIMENTOS: Pilares: 3,0 cm Vigas: 3,0 cm Fundações: 4,0 cm Lajes: 2,5 cm	FATOR ÁGUA/CIMENTO DO CONCRETO: a/c < 0,55 CONSUMO DE CIMENTO: >=350 Kg/m³

NOTAS

1- Fck = 30 Mpa;
2- Aço CA-50, CA-60;
3- Cotas em centímetros;
4- Observar o ponto de prumada fixa na seção dos pilares;
5- Ver variação das dimensões dos pilares nas pranchas de detalhes de pilares
6- Atender a todas as exigências da NBR-6118/NBR-14931;
7- Fck mínimo de desforma = 20 Mpa;
8- Retirar o escoramento após 28 dias de sua concretagem, observando a cura do concreto de pelo menos 14 dias;
9- Manter escoramento total do andar abaixo, durante a concretagem e cura das vigas e lajes do andar acima;
10- Seguir, RIGOROSAMENTE, a distribuição das contra-flechas;
11- Diâmetro máximo do agregado graúdo >=19mm;
12- Sentido das nervuras - ;
13- Aplicar as contra-flecha (C.F.) indicadas no projeto e nas lajes com vão maiores que 3,00m (C.F. 10mm) e 4,00m (C.F. 15mm).

REVISÕES DA PRANCHA

N°	COMENTÁRIO	AUTOR	DATA
01	Versão original - Detalhamento em conformidade com os aspectos construtivos	Pablo Ferreira	15/03/2021

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL DA INSTITUIÇÃO

PRANCHA	PROJETO: Projeto Estrutural - Refeitório - Campus Cabedelo			
03/19	PROPRIETÁRIO: IFPB			
	ENDEREÇO: Rua Santa Rita de Cássia, nº 1900 - Cabedelo/PB			

	DATA	RESPONSÁVEL	CREA	RUBRICA
DESENHO	03/2021	Janaína Melo - Técn. em Edificações		
PROJETO	03/2021	Pablo Ferreira - Eng. civil	160926894-6/PB	

OBSERVAÇÕES:
- Verificar todas as medidas no local;
- Em caso de dúvida, contactar o responsável técnico habilitado.

ESCALA:	DESENHO:
1/25	Armação das Sapatas
1/20	Armação dos Pilares
----	Quadros - Relação e Resumo do Aço
----	Legendas e Indicações

INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

ARQUIVO
FIRMA | PMC