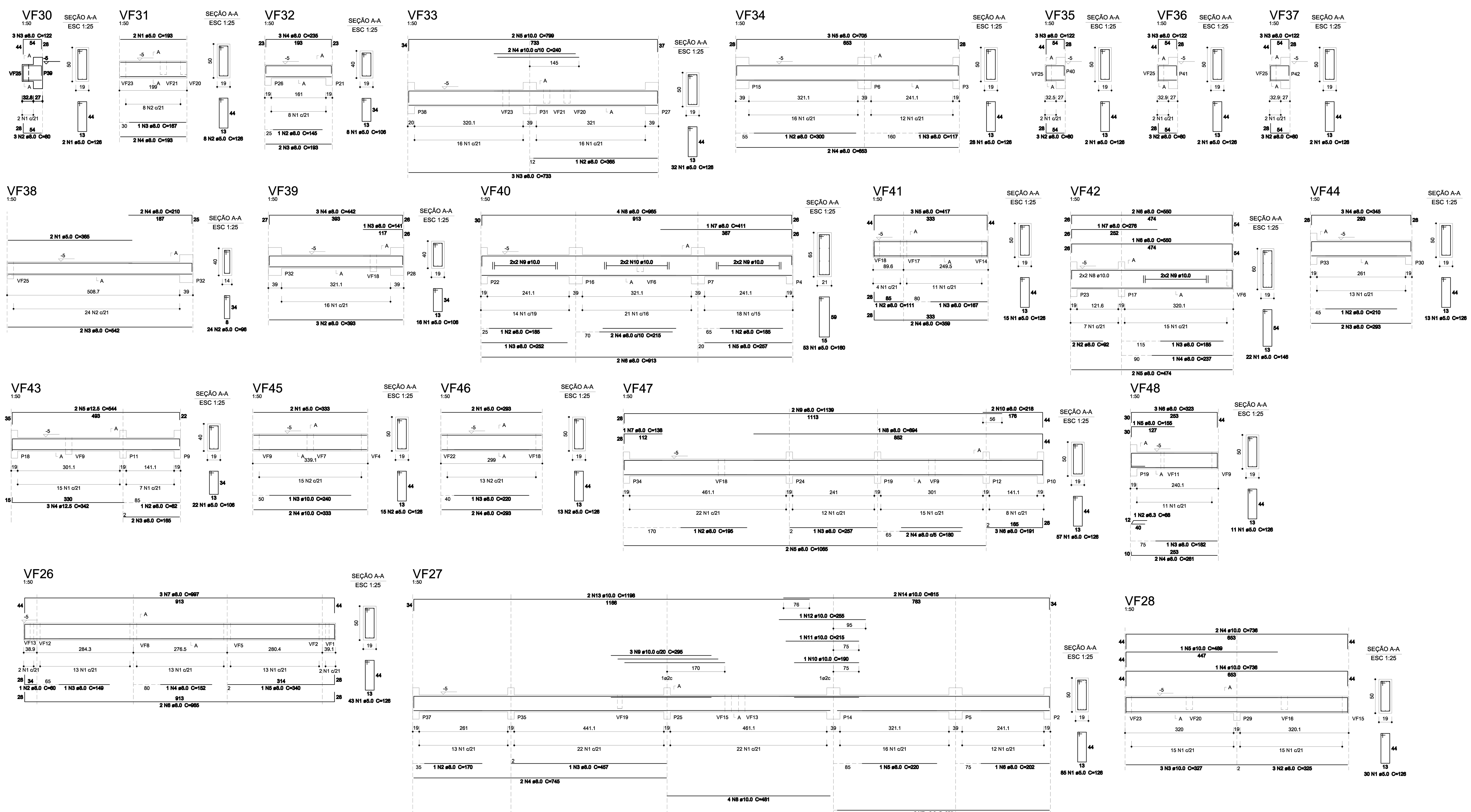


Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VF26	CA60	1	5.0	43	126	5418
	CA50	2	8.0	1	60	60
	CA50	3	8.0	1	149	149
	CA50	4	8.0	1	152	152
	CA50	5	8.0	1	340	340
	CA50	6	8.0	2	965	1930
	CA50	7	8.0	3	997	2991
VF27	CA60	1	5.0	85	126	10710
	CA50	2	8.0	1	170	170
	CA50	3	8.0	1	457	457
	CA50	4	8.0	2	745	1490
	CA50	5	8.0	1	220	220
	CA50	6	8.0	1	202	202
	CA50	7	8.0	2	625	1250
	CA50	8	10.0	4	481	1924
	CA50	9	10.0	3	295	885
	CA50	10	10.0	1	190	190
	CA50	11	10.0	1	215	215
	CA50	12	10.0	1	255	255
	CA50	13	10.0	2	1198	2396
	CA50	14	10.0	2	815	1630
VF28	CA60	1	5.0	30	126	3780
	CA50	2	8.0	3	325	975
	CA50	3	10.0	3	327	981
	CA50	4	10.0	3	736	2208
	CA50	5	10.0	1	489	489
VF30	CA60	1	5.0	2	126	252
	CA50	2	8.0	3	80	240
	CA50	3	8.0	3	122	366
VF31	CA60	1	5.0	2	193	386
	CA60	2	5.0	8	126	1008
	CA50	3	8.0	1	167	167
	CA50	4	8.0	2	193	386
VF32	CA60	1	5.0	8	106	848
	CA50	2	8.0	1	145	145
	CA50	3	8.0	2	193	386
	CA50	4	8.0	3	235	705
VF33	CA60	1	5.0	32	126	4032
	CA50	2	8.0	1	365	365
	CA50	3	8.0	3	733	2199
	CA50	4	10.0	2	240	480
	CA50	5	10.0	2	799	1598
VF34	CA60	1	5.0	28	126	3528
	CA50	2	8.0	1	300	300
	CA50	3	8.0	1	117	117
	CA50	4	8.0	2	653	1306
	CA50	5	8.0	3	705	2115
VF35	CA60	1	5.0	2	126	252
	CA50	2	8.0	3	80	240
	CA50	3	8.0	3	122	366
VF36	CA60	1	5.0	2	126	252
	CA50	2	8.0	3	80	240
	CA50	3	8.0	3	122	366
VF37	CA60	1	5.0	2	126	252
	CA50	2	8.0	3	80	240
	CA50	3	8.0	3	122	366
VF38	CA60	1	5.0	2	365	730
	CA60	2	5.0	24	96	2304
	CA50	3	8.0	2	542	1084
	CA50	4	8.0	2	210	420
VF39	CA60	1	5.0	16	106	1696
	CA50	2	8.0	3	393	1179
	CA50	3	8.0	1	141	141
	CA50	4	8.0	3	442	1326
VF40	CA60	1	5.0	53	160	8480
	CA50	2	8.0	2	185	370
	CA50	3	8.0	1	252	252
	CA50	4	8.0	2	215	430
	CA50	5	8.0	1	257	257
	CA50	6	8.0	2	913	1826
	CA50	7	8.0	1	411	411
	CA50	8	8.0	4	965	3860
	CA50	9	10.0	8	CORR	2080
	CA50	10	10.0	4	CORR	1284
VF41	CA60	1	5.0	15	126	1890
	CA50	2	8.0	1	111	111
	CA50	3	8.0	1	167	167
	CA50	4	8.0	2	359	718
	CA50	5	8.0	3	417	1251
VF42	CA60	1	5.0	22	146	3212
	CA50	2	8.0	2	92	184
	CA50	3	8.0	1	185	185
	CA50	4	8.0	1	237	237
	CA50	5	8.0	2	474	948
	CA50	6	8.0	3	550	1650
	CA50	7	8.0	1	276	276
	CA50	8	10.0	4	CORR	564
	CA50	9	10.0	4	CORR	1204
VF43	CA60	1	5.0	22	106	2332
	CA50	2	8.0	1	82	82
	CA50	3	8.0	2	165	330
	CA50	4	12.5	3	342	1026
	CA50	5	12.5	2	544	1088
VF44	CA60	1	5.0	13	126	1638
	CA50	2	8.0	1	210	210
	CA50	3	8.0	2	293	586
	CA50	4	8.0	3	345	1035
VF45	CA60	1	5.0	2	333	666
	CA60	2	5.0	15	126	1890
	CA50	3	10.0	1	240	240
	CA50	4	10.0	2	333	666
VF46	CA60	1	5.0	2	293	586
	CA60	2	5.0	13	126	1638
	CA50	3	8.0	1	220	220
	CA50	4	8.0	2	293	586
VF47	CA60	1	5.0	57	126	7182
	CA50	2	8.0	1	195	195
	CA50	3	8.0	1	257	257
	CA50	4	8.0	2	180	360
	CA50	5	8.0	2	1065	2130
	CA50	6	8.0	3	191	573
	CA50	7	8.0	1	138	138
	CA50	8	8.0	1	894	894
	CA50	9	8.0	2	1139	2278
	CA50	10	8.0	2	218	436
VF48	CA60	1	5.0	11	126	1386
	CA50	2	6.3	1	88	88
	CA50	3	8.0	1	182	182
	CA50	4	8.0	2	261	522
	CA50	5	8.0	1	155	155
	CA50	6	8.0	3	323	969

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	0.9	0.2
	8.0	504.3	218.9
	10.0	192.9	130.8
	12.5	21.2	22.4
CA60	5.0	663.5	112.5

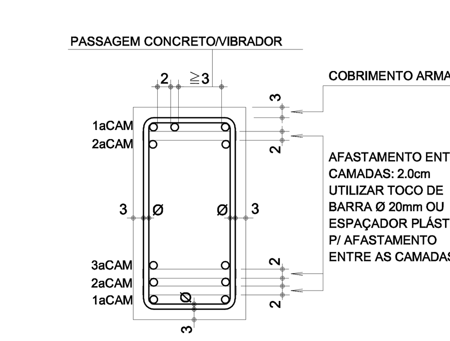
PESO TOTAL	
CA50	372.3
CA60	112.5

Vol. de concreto total (C-25) = 10.61 m³

Área de forma total = 132.57 m²

DET. TÍPICO COBRIMENTO E POSICIONAMENTO ARM. EM VIGAS

OBRIGATÓRIO O USO DE ESPACADORES PLÁSTICOS



1) EVITAR CONTAMINAÇÃO DAS ARMADURAS, CUIDANDO PARA NÃO HAVER DEPOSIÇÃO DESTAS DIRETAMENTE SOBRE O SOLO. ARMADURAS QUE ESTIVEREM SUJAS DEVEM SER LAVADAS ANTES DE SUA COLOCAÇÃO NAS FORMAS.
2) LIMPAR O FUNDO DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.

NOTAS

1 - Concreto fck >= 25MPa (C25)
2 - Cobrimento mínimo das armaduras:
Vigas = 3cm
Pilares = 3cm
Lajes = 2,5cm
3 - Abatimento (slump) máx.: 6cm
4 - Fator água/cimento máx.: 0,55
5 - As formas devem estar totalmente limpas e saturadas com água antes da concretagem
6 - Dimensões e cotas em cm bitolas em mm.

REV.	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
R00	31/08/2009	EMISSÃO INICIAL

ATENÇÃO
A autoria do projeto não é responsabilidade deste Núcleo, cabendo à este, apenas sua análise e gerenciamento.

NÚCLEO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE OBRAS
Pró-reitoria de Desenvolvimento Universitário
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

OBRA: IMECC - Lanchonete/Restaurante
LOCAL: UNICAMP
CÓDIGO DA OBRA: IMECCRest

CBR - ENGENHARIA S/S LTDA
Rua Botafogo 260, cj. 22-Menino Deus-Porto Alegre-RS
CEP 90150-050 - Tel/Fax (51)3233-3166

Autor(es) do Projeto: Eng. Paulo Loeck
CREA: 35 534- D

DATA | VISTO

REFERÊNCIA: PROJETO EXECUTIVO
VIGAS TÉRREO 2-2

DATA: 31/08/2009 | DESENHO: ANDREA | ARQUIVO: IMECCrestaurante_EST_PE_VigasTérreo2-2_DES_R00 | ESCALA: INDICADA

ESTR
10/16