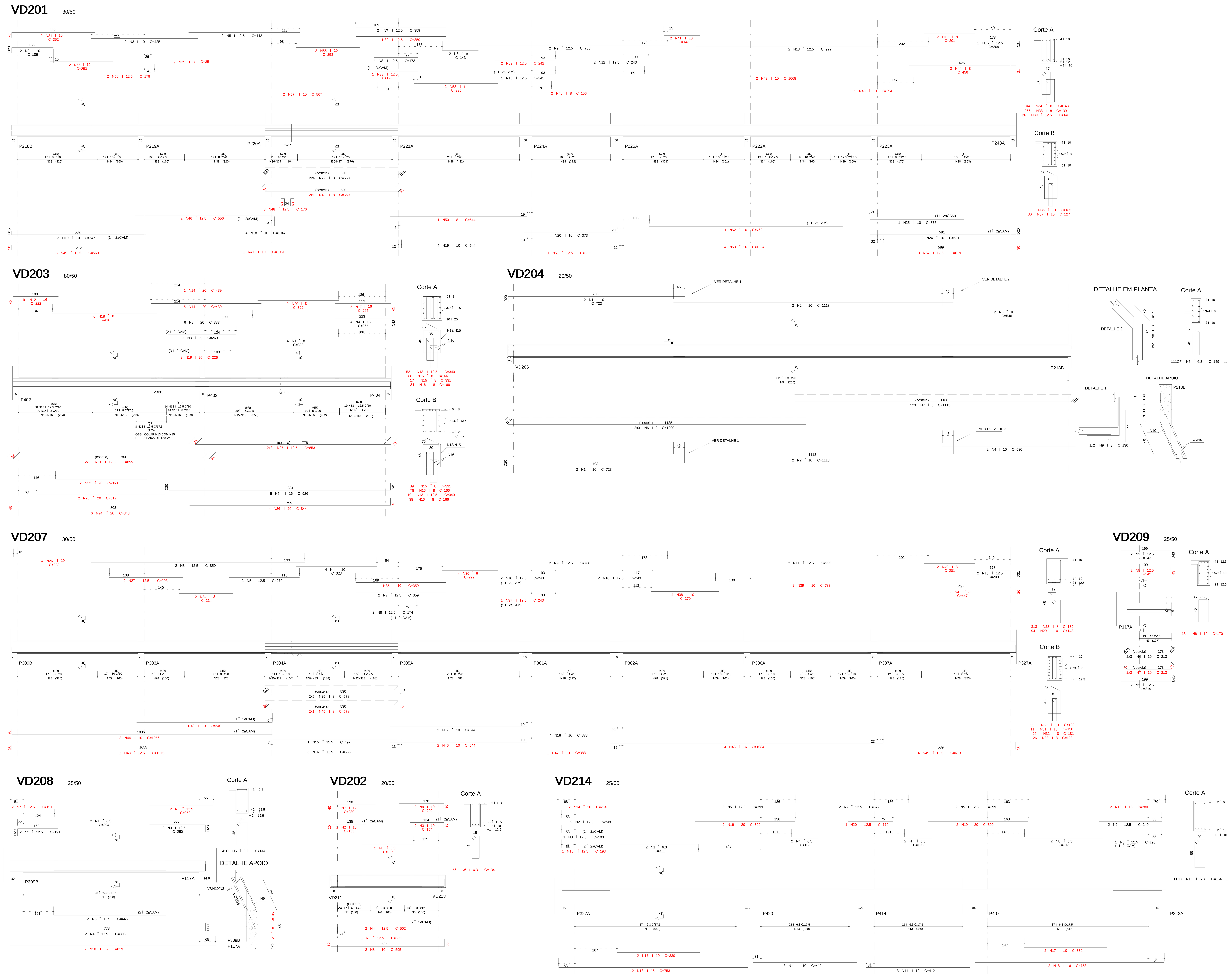

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VD201					
50A	19	8	2	201	402
50A	31	10	2	352	704
50A	32	12.5	1	359	359
50A	33	12.5	1	173	173
50A	34	10	104	143	14872
50A	35	8	2	351	702
50A	36	10	30	185	5550
50A	37	10	30	127	3810
50A	38	8	266	139	36974
50A	39	12.5	26	148	3848
50A	40	8	2	156	312
50A	41	10	2	143	286
50A	42	10	2	1068	2136
50A	43	10	1	294	294
50A	44	8	2	456	912
50A	45	12.5	3	560	1680
50A	46	12.5	2	556	1112
50A	47	10	1	1061	1061
50A	48	12.5	3	176	528
50A	49	8	2	560	1120
50A	50	8	1	544	544
50A	51	12.5	1	388	388
50A	52	10	1	768	768
50A	53	16	4	1084	4336
50A	54	12.5	3	619	1857
50A	55	10	4	253	1012
50A	56	12.5	2	179	358
50A	57	10	2	567	1134
50A	58	8	2	335	670
50A	59	12.5	2	242	484
VD202					
50A	1	6.3	2	206	412
50A	2	10	2	155	310
50A	3	10	2	154	308
50A	4	12.5	2	502	1004
50A	5	12.5	1	308	308
50A	6	6.3	56	134	7504
50A	7	12.5	2	230	460
50A	8	10	2	595	1190
50A	9	10	2	200	400
VD203					
50A	12	16	9	222	1998
50A	13	12.5	71	340	24140
50A	14	20	6	439	2634
50A	15	8	56	331	18536
50A	16	8	238	166	39508
50A	17	16	5	265	1325
50A	18	8	6	416	2496
50A	19	20	3	226	678
50A	20	8	2	322	644
50A	21	12.5	6	855	5130
50A	22	20	2	363	726
50A	23	20	2	512	1024
50A	24	20	6	848	5088
50A	26	20	4	844	3376
50A	27	12.5	6	853	5118
VD204					
VD207					
50A	26	10	4	323	1292
50A	27	12.5	2	293	586
50A	28	8	318	139	44202
50A	29	10	94	143	13442
50A	30	10	11	188	2068
50A	31	10	11	130	1430
50A	32	8	26	181	4706
50A	33	8	26	123	3198
50A	34	8	2	214	428
50A	35	10	1	359	359
50A	36	8	4	222	888
50A	37	12.5	1	243	243
50A	38	10	4	270	1080
50A	39	10	2	783	1566
50A	40	8	2	201	402
50A	41	8	2	447	894
50A	42	10	1	540	540
50A	43	12.5	2	1075	2150
50A	44	10	3	1056	3168
50A	45	8	2	578	1156
50A	46	10	2	544	1088
50A	47	10	1	388	388
50A	48	16	4	1084	4336
50A	49	12.5	4	619	2476
VD208					
50A	7	12.5	2	191	382
50A	8	12.5	2	253	506
50A	9	8	4	105	420
50A	10	16	2	819	1638
VD209					
50A	5	12.5	2	242	484
50A	6	10	13	170	2210
50A	7	10	4	213	852
VD214					
50A	14	16	2	264	528
50A	15	12.5	1	193	193
50A	16	16	2	280	560
50A	17	10	4	330	1320
50A	18	16	4	753	3012
50A	19	20	4	399	1596
50A	20	12.5	1	179	179

RESUMO AÇO CA 50-60

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	79	20
50A	8	1591	636
50A	10	646	407
50A	12.5	541	541
50A	16	177	284
50A	20	151	378
Peso Total	50A =		2267 kg

ARMADURA ANTIGA

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VD201					
50A	1	6.3	2	180	360
50A	2	10	2	186	372
50A	3	10	2	425	850
50A	4	6.3	2	253	506
50A	5	12.5	2	442	884
50A	6	10	2	143	286
50A	7	12.5	2	359	718
50A	8	12.5	1	173	173
50A	9	12.5	2	768	1536
50A	10	12.5	1	242	242
50A	11	6.3	2	143	286
50A	12	12.5	2	243	486
50A	13	12.5	2	922	1844
50A	14	6.3	2	201	402
50A	15	12.5	2	209	418
50A	16	10	2	547	1094
50A	17	10	2	364	728
50A	18	10	4	1047	4188
50A	19	10	2	544	1088
50A	20	10	4	373	1492
50A	21	10	2	543	1086
50A	22	10	2	402	804
50A	23	10	4	542	2168
50A	24	10	2	601	1202
50A	25	10	1	375	375
50A	26	6.3	199	134	26666
50A	27	6.3	37	149	5513
50A	29	8	8	560	4480
60B	30	5	4	552	2208
VD204					
50A	1	10	4	723	2892
50A	2	10	4	1113	4452
50A	3	10	2	543	1086
50A	4	10	2	543	1086
50A	5	6.3	111	149	16539
50A	6	8	6	1200	7200
50A	7	8	6	1115	6690
50A	8	8	2	97	194
50A	9	8	2	130	260

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VD207					
50A	1	6.3	2	138	276
50A	2	12.5	2	239	478
50A	3	12.5	2	850	1700
50A	4	10	4	323	1292
50A	5	12.5	2	279	558
50A	6	6.3	4	143	572
50A	7	12.5	2	359	718
50A	8	12.5	2	174	348
50A	9	12.5	2	768	1536
50A	10	12.5	4	243	972
50A	11	12.5	2	922	1844
50A	12	6.3	2	201	402
50A	13	12.5	2	209	418
50A	14	10	4	1058	4232
50A	15	12.5	1	492	492
50A	16	12.5	3	556	1668
50A	17	10	3	544	1632
50A	18	10	4	373	1492
50A	19	12.5	2	557	1114
50A	20	10	3	1106	3318
50A	21	6.3	169	144	24336
50A	22	10	35	170	5950
50A	24	8	28	146	4088
50A	25	8	10	570	5700
VD209					
50A	1	12.5	2	242	484
50A	2	12.5	2	219	438
50A	3	6.3	13	164	2132
50A	4	10	6	216	1296
VD208					
50A	1	6.3	2	394	788
50A	2	12.5	3	191	573
50A	3	12.5	2	250	500
50A	4	12.5	2	808	1616
50A	5	12.5	2	446	892
50A	6	6.3	41	144	5904
VD214					
50A	1	6.3	2	311	622
50A	2	12.5	4	249	996
50A	3	12.5	2	193	386
50A	4	6.3	4	108	432
50A	5	12.5	4	399	1596
50A	6	12.5	2	200	400
50A	7	12.5	2	372	744
50A	8	6.3	2	313	626
50A	9	10	4	711	2844
50A	10	10	1	508	508
50A	11	10	6	412	2472
50A	12	10	1	517	517
50A	13	6.3	116	164	19024
VD202					
50A	1	6.3	2	206	412
50A	2	10	2	155	310
50A	3	10	2	154	308
50A	4	12.5	2	502	1004
50A	5	12.5	2	415	830
50A	6	6.3	29	134	3886
VD203					
50A	1	8	4	322	1288
50A	2	20	6	387	2322
50A	3	20	2	269	538
50A	4	16	4	265	1060
50A	5	16	5	926	4630
50A	6	12.5	11	220	2420
50A	7	12.5	11	138	1518
50A	8	8	43	211	9073
50A	9	8	43	129	5547
50A	10	12.5	8	210	1680
50A	11	8	6	812	4872

RESUMO ACO CA 50-60

ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	22	4
50A	6.3	1097	274
50A	8	494	198
50A	10	514	324
50A	12.5	342	342
50A	16	57	91
50A	20	29	72
Peso Total	60B =		4 kg
Peso Total	50A =		1301 kg

COBRIMENTO DA ARMADURA:

- LAJES = 2,0 cm
- VIGAS E PILARES = 2,5 cm
- BLOCOS,BALDRAMES E CONTENCOES (FACE EM CONTATO COM A TERRA) = 3,0 cm

1. ESSES COBRIMENTOS DEVERAO SER GARANTIDOS COM O USO DE ESPACADORES OU PASTILHAS.
COBRIMENTOS ESPECIFICOS EM CONTRARIO AOS VALORES INDICADOS ACIMA, ESTAO INDICADOS NOS DESENHOS DE FORMAS DOS PAVIMENTOS.

NORMAS UTILIZADAS:

NBR-6118/2003 - PROJETO E EXECUCAO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO
NBR-6120/1980 - CARGAS PARA O CALCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICACOES

INDICE:

VD201 A VD204, VD207 A VD209 E VD214

FCK= 35 MPa

EC = 28 GPa (MODULO DE ELASTICIDADE SECANTE AOS 28 DIAS).

A/C = 0,65 (FATOR AGUA CIMENTO)

REV	DATA	DESCRICAO
3	02/09/2014	NUMERACAO FINAL
2	19/03/2013	ALTERACAO: VD202 e VD203
1	08/02/2013	SUBSTITUI¢ëO DE PRANCHA
0	29/11/2012	EMISSAO INICIAL

Simetria Engenharia
simetria PROJETOS ESTRUTURAIS
SIA QUADRA 4C No 51 SALAS 201 a 203
BRASILIA-DF CEP: 71200-045
PABX: (0XX61) 3036-9633
simetria@simetria.eng.br

PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE: GENT INCORPORADORA LTDA
OBRA: ED. RESIDENCIAL/COMERCIAL PAINEIRAS — No OBRA: XXX
ENDERECO OBRA: RUA 30 NORTE LOTE 03 - RUA DAS PAINEIRAS - AGUAS CLARAS DF
DESCRICAO: ARMACAO DAS VIGAS - EMBASAMENTO - JUNTA D 1o SUBSOLO (01/02)
DESENHO No: BL4 018-052
DESENHISTA: TQS/ THIAGO — DATA: 29/11/2012 — ESCALA: 1:50 — UNIDADE: CM — No PROJ. SIMETRIA: 478
ARQUIVO PLT: 478 -EST-BL4- 018-052 -R03 -VIG.PLT
PROPRIETARIO: — RESPONSAVEL TECNICO
RESPONSAVEL TECNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL
SIMETRIA ENGENHARIA E PROJETOS S/C LTDA
CREA:2725/RF

SIMETRIA ENGENHARIA DE PROJETOS S/C LTDA PL C:\TQSWIN\478 - COSMOPOLITAN - EMBAS - JUNTA D\02-1o SUBSOLO\VIGAS\VIGAS04.PLT 02/09/2014 08:02:19