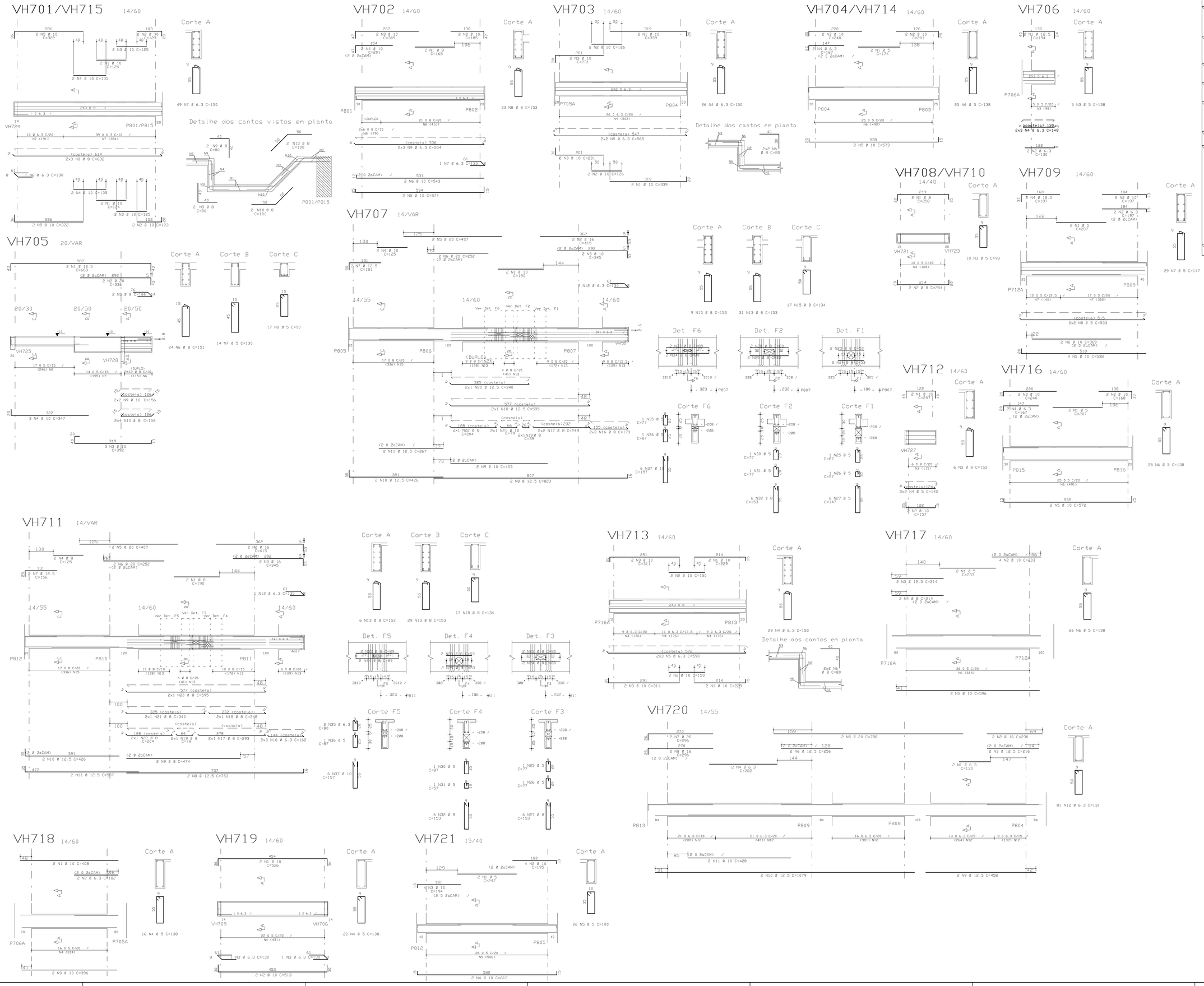

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VH701					
CA60	1	10	8	123	984
CA60	2	10	8	197	1576
CA60	3	10	8	125	1000
CA60	4	10	8	197	1576
CA60	5	6.3	8	322	2576
CA60	6	6.3	16	130	2080
CA60	7	10	8	197	1576
CA60	8	10	8	162	1296
CA60	9	10	8	80	640
CA60	10	10	8	197	1576
VH702					
CA60	1	8	2	154	308
CA60	2	10	2	201	402
CA60	3	10	2	201	402
CA60	4	10	2	201	402
CA60	5	10	2	201	402
CA60	6	6.3	2	541	1082
CA60	7	6.3	10	130	130
CA60	8	8	2	154	308
CA60	9	10	2	531	1062
CA60	10	10	2	534	1068
VH703					
CA60	1	10	4	319	1276
CA60	2	10	4	231	924
CA60	3	6.3	8	565	4520
CA60	4	6.3	8	554	4432
CA60	5	6.3	4	565	2260
VH704					
CA60	1	10	4	319	1276
CA60	2	10	4	231	924
CA60	3	6.3	8	573	4584
CA60	4	6.3	4	167	668
CA60	5	6.3	4	167	668
CA60	6	5	32	130	4160
VH705					
CA60	1	12.5	2	448	896
CA60	2	20	2	336	672
CA60	3	10	2	290	1160
CA60	4	10	2	322	1288
CA60	5	8	24	130	3120
CA60	6	8	2	322	644
CA60	7	10	2	319	1276
CA60	8	10	2	156	624
CA60	9	10	2	123	492
VH706					
CA60	1	12.5	2	194	388
CA60	2	6.3	4	130	520
CA60	3	6.3	4	148	592
CA60	4	8	2	122	244
VH707					
CA60	1	10	2	407	814
CA60	2	20	2	415	830
CA60	3	10	2	345	690
CA60	4	10	2	407	814
CA60	5	20	2	252	504
CA60	6	10	2	125	250
CA60	7	12.5	2	267	534
CA60	8	8	2	474	948
CA60	9	10	2	267	534
CA60	10	12.5	2	567	1134
CA60	11	6.3	10	130	130
CA60	12	6.3	14	130	1820
CA60	13	10	2	134	2678
CA60	14	8	6	162	972
CA60	15	8	2	162	324
CA60	16	8	2	248	496
CA60	17	8	2	79	158
CA60	18	8	2	80	160
CA60	19	8	2	245	490
CA60	20	8	2	254	488
CA60	21	8	2	80	160
CA60	22	8	2	80	160
CA60	23	8	2	77	77
CA60	24	8	2	77	77
CA60	25	8	2	172	172
CA60	26	8	2	53	106
CA60	27	8	2	87	174
CA60	28	8	2	87	174
CA60	29	8	2	57	57
CA60	30	8	2	57	57
CA60	31	8	2	133	266
CA60	32	8	2	133	266
CA60	33	8	2	89	178
CA60	34	8	2	89	178
CA60	35	8	2	80	160
CA60	36	8	2	80	160
CA60	37	8	2	57	57
CA60	38	8	2	57	57
CA60	39	8	2	133	266
CA60	40	8	2	133	266
CA60	41	8	2	89	178
CA60	42	8	2	89	178
CA60	43	8	2	80	160
CA60	44	8	2	80	160
CA60	45	8	2	57	57
CA60	46	8	2	57	57
VH708					
CA60	1	8	2	258	516
CA60	2	10	2	254	508
CA60	3	5	4	254	1016
VH709					
CA60	1	12.5	2	197	394
CA60	2	10	2	197	394
CA60	3	6.3	2	197	394
CA60	4	10	2	197	394
CA60	5	10	2	538	1076
CA60	6	10	2	538	1076
CA60	7	10	2	538	1076
CA60	8	10	2	538	1076
CA60	9	10	2	538	1076
CA60	10	10	2	538	1076
CA60	11	10	2	538	1076
CA60	12	10	2	538	1076
CA60	13	10	2	538	1076
CA60	14	10	2	538	1076
CA60	15	10	2	538	1076
CA60	16	10	2	538	1076
CA60	17	10	2	538	1076
CA60	18	10	2	538	1076
CA60	19	10	2	538	1076
CA60	20	10	2	538	1076
CA60	21	10	2	538	1076
CA60	22	10	2	538	1076
CA60	23	10	2	538	1076
CA60	24	10	2	538	1076
CA60	25	10	2	538	1076
CA60	26	10	2	538	1076
CA60	27	10	2	538	1076
CA60	28	10	2	538	1076
CA60	29	10	2	538	1076
CA60	30	10	2	538	1076
CA60	31	10	2	538	1076
CA60	32	10	2	538	1076
CA60	33	10	2	538	1076
CA60	34	10	2	538	1076
CA60	35	10	2	538	1076
CA60	36	10	2	538	1076
CA60	37	10	2	538	1076
CA60	38	10	2	538	1076
CA60	39	10	2	538	1076
CA60	40	10	2	538	1076
CA60	41	10	2	538	1076
CA60	42	10	2	538	1076
CA60	43	10	2	538	1076
CA60	44	10	2	538	1076
CA60	45	10	2	538	1076
CA60	46	10	2	538	1076
VH710					
CA60	1	8	2	254	508
CA60	2	10	2	254	508
CA60	3	5	4	254	1016
VH712					
CA60	1	10	2	247	494
CA60	2	10	2	247	494
CA60	3	10	4	136	776
CA60	4	10	2	413	1200
CA60	5	10	2	413	1200
VH713					
CA60	1	10	2	207	414
CA60	2	10	2	157	314
CA60	3	10	2	157	314
CA60	4	10	2	157	314
CA60	5	10	2	538	1076
CA60	6	10	2	349	698
CA60	7	10	2	162	324
CA60	8	10	2	162	324
VH714					
CA60	1	8	2	415	830
CA60	2	10	2	345	690
CA60	3	10	2	407	814
CA60	4	10	2	407	814
CA60	5	20	2	252	504
CA60	6	10	2	125	250
CA60	7	12.5	2	267	534
CA60	8	8	2	474	948
CA60	9	10	2	267	534
CA60	10	12.5	2	567	1134
CA60	11	6.3	10	130	130
CA60	12	6.3	14	130	1820
CA60	13	10	2	134	2678
CA60	14	8	6	162	972
CA60	15	8	2	162	324
CA60	16	8	2	248	496
CA60	17	8	2	79	158
CA60	18	8	2	80	160
CA60	19	8	2	245	490
CA60	20	8	2	254	488
CA60	21	8	2	80	160
CA60	22	8	2	80	160
CA60	23	8	2	77	77
CA60	24	8	2	77	77
CA60	25	8	2	172	172
CA60	26	8	2	53	106
CA60	27	8	2	87	174
CA60	28	8	2	87	174
CA60	29	8	2	57	57
CA60	30	8	2	57	57
CA60	31	8	2	133	266
CA60	32	8	2	133	266
CA60	33	8	2	89	178
CA60	34	8	2	89	178
CA60	35	8	2	80	160
CA60	36	8	2	80	160
CA60	37	8	2	57	57
CA60	38	8	2	57	57
CA60	39	8	2	133	266
CA60	40	8	2	133	266
CA60	41	8	2	89	178
CA60	42	8	2	89	178
CA60	43	8	2	80	160
CA60	44	8	2	80	160
CA60	45	8	2	57	57
CA60	46	8	2	57	57
VH716					
CA60	1	8	2	207	414
CA60	2	10	2	157	314
CA60	3	10	2	157	314
CA60	4	10	2	157	314
CA60	5	10	2	538	1076
CA60	6	10	2	349	698
CA60	7	10	2	162	324
CA60	8	10	2	162	324
VH717					
CA60	1	8	2	207	414
CA60	2	10	2	157	314
CA60	3	10	2	157	314
CA60	4	10	2	157	314
CA60	5	10	2	538	1076
CA60	6	10	2	349	698
CA60	7	10	2	162	324
CA60	8	10	2	162	324
VH718					
CA60	1	8	2	207	414
CA60	2	10	2	157	314
CA60	3	10	2	157	314
CA60	4	10	2	157	314
CA60	5	10	2	538	1076
CA60	6	10	2	349	698
CA60	7	10	2	162	324
CA60	8	10	2	162	324
VH719					
CA60	1	10	2	227	454
CA60	2	10	2	227	454
CA60	3	10	2	227	454
CA60	4	10	2	227	454
CA60	5	10	2	227	454
CA60	6	10	2	227	454
CA60	7	10	2	227	454
CA60	8	10	2	227	454
VH720					
CA60	1	10	2	513	1026
CA60	2	10	2	513	1026
CA60	3	10	4	136	1036
VH721					
CA60	1	10	2	262	524
CA60	2	10	2	230	460
CA60	3	10	2	230	460
CA60	4	6.3	2	282	564
CA60	5	8	2	788	1576
CA60	6	10	2	128	256
CA60	7	10	2	256	512
CA60	8	10	2	256	512
CA60	9	10	2	256	512
CA60	10	10	2	1179	2358
CA60	11	10	2	429	858
CA60	12	10	2	429	1854
VH721					
CA60	1	10	2	247	494
CA60	2	10	2	247	494
CA60	3	10	4	136	776
CA60	4	10	2	413	1200
CA60	5	10	2	413	1200

RESUMO ACO CA 50-60

ACO	BIT (mm)	COMPR (cm)	PESO (kgf)
CA60	5	52	12
CA60	6.3	521	130
CA60	8	518	207
CA60	10	5.292	1.305
CA60	12.5	155	59
CA60	16	34	54
CA60	20	20	49
Peso total:		CA60 =	62 kg
Peso total:		CA50 =	943 kg

COBRIMENTO DA ARMADURA[1]:

- 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 DU 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:
VH701 A VH721

FCK= 30 MPa
EC = 28 GPa (MODULO DE ELASTICIDADE SECANTE AOS 28 DIAS).
A/C = 0,65 (FATOR AGUA CIMENTO)

REV.	DATA	DESCRICAO
0	19/08/2010	EMISSAO INICIAL

Simetria Engenharia
SIMETRIA ENGENHARIA E PROJETOS
SIA QUADRA 4C No 31 SALAS 201 e 203
BRASILIA-DF CEP: 71200-045
FAX: (0061) 3036-9630
simetria@simetria.eng.br

PROJETO ESTRUTURAL

CLIENTE: DISCO INCORPORADORA E IMOBILIRIA LTDA
OBRA: EDIFICIO RESIDENCIAL OLYMPIQUE — No OBRA: 001
ENDEREO OBRA: SRTA AREA ESPECIAL 04 LOTES G e H - GUARA/DF
DESCRICAO: ARMACAO DAS VIGAS DO 16o PAVIMENTO TORRE D - JUNTA H (01/02)
DESENHO No: 378-XXX

DESENHISTA:	DATA:	ESCALA:	UNIDADE	No PROJ. SIMETRIA
TQS/J.HENRIQUE	19/08/2010	1:50	CM	421

ARQUIVO PLT: 421-EST-378-XXX-R00.PLT

PROPRIETARIO: RESPONSAVEL TECNICO

RESPONSAVEL TECNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL

SIMETRIA ENGENHARIA E PROJETOS S/C LTDA
CREA:0725/RF

SIMETRIA ENGENHARIA DE PROJETOS S/C LTDA PC D:\TOSVIN ALEX\CNPMC JUNTA-H-TORRE D\OPS-TEOPAVIMENTO\VIGAS\VIGAS.PLT 19/08/2010 14:55:49