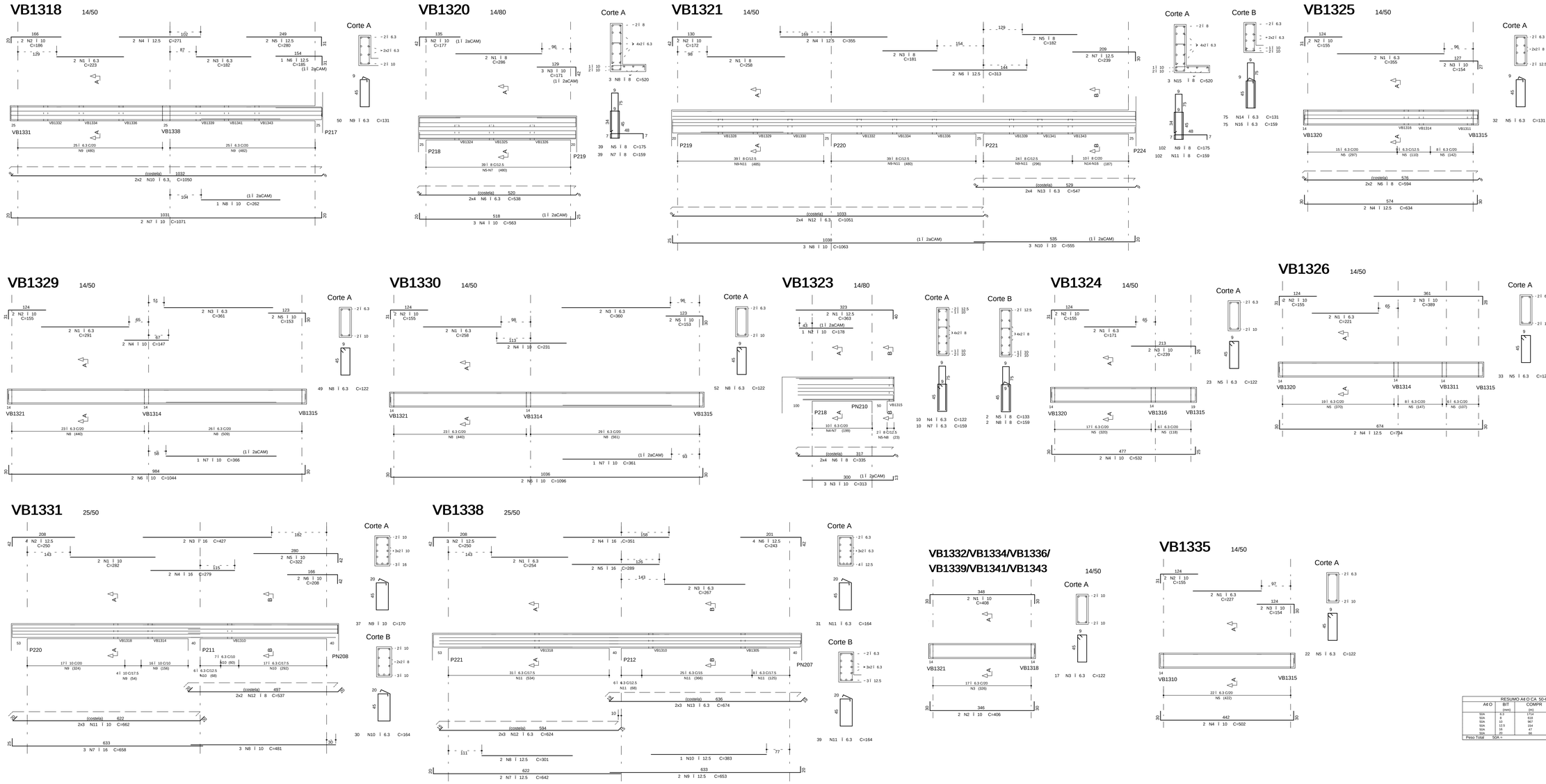
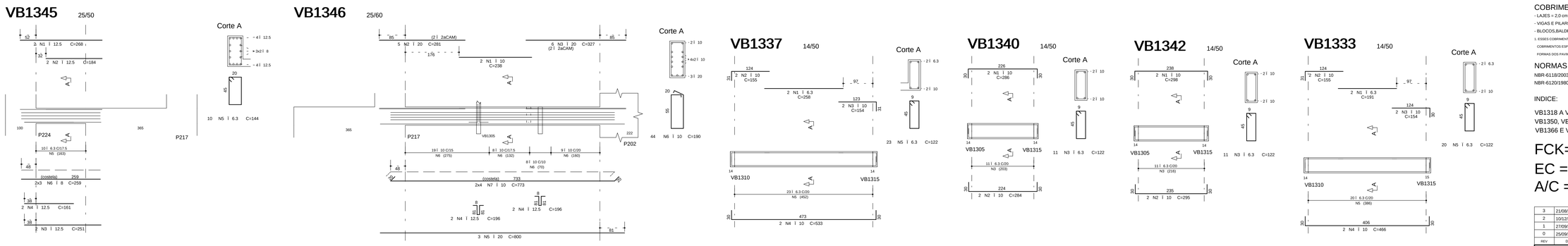



| A4 O | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| VB1318 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 223 | 446 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 188 | 376 |
| 50A | 3 | 6.3 | 2 | 271 | 542 |
| 50A | 4 | 12.5 | 2 | 271 | 542 |
| 50A | 5 | 12.5 | 2 | 280 | 560 |
| 50A | 6 | 12.5 | 2 | 262 | 524 |
| 50A | 7 | 10 | 1 | 262 | 262 |
| 50A | 8 | 10 | 1 | 262 | 262 |
| 50A | 9 | 6.3 | 4 | 131 | 524 |
| 50A | 10 | 6.3 | 4 | 1050 | 4200 |
| VB1319 | | | | | |
| 50A | 1 | 20 | 4 | 219 | 876 |
| 50A | 2 | 10 | 4 | 275 | 1100 |
| 50A | 3 | 10 | 4 | 170 | 680 |
| 50A | 4 | 6.3 | 4 | 126 | 504 |
| VB1320 | | | | | |
| 50A | 1 | 8 | 2 | 286 | 572 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 256 | 512 |
| 50A | 3 | 10 | 3 | 171 | 513 |
| 50A | 4 | 10 | 3 | 563 | 1689 |
| 50A | 5 | 8 | 39 | 175 | 6825 |
| 50A | 6 | 6.3 | 8 | 538 | 4304 |
| 50A | 7 | 6.3 | 8 | 538 | 4304 |
| 50A | 8 | 6.3 | 8 | 530 | 4240 |
| VB1321 | | | | | |
| 50A | 1 | 8 | 2 | 258 | 516 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 172 | 344 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 182 | 364 |
| 50A | 4 | 12.5 | 2 | 256 | 512 |
| 50A | 5 | 6 | 2 | 182 | 364 |
| 50A | 6 | 12.5 | 2 | 313 | 626 |
| 50A | 7 | 12.5 | 2 | 313 | 626 |
| 50A | 8 | 10 | 3 | 1063 | 3189 |
| 50A | 9 | 8 | 112 | 175 | 17500 |
| 50A | 10 | 10 | 3 | 555 | 1665 |
| 50A | 11 | 6.3 | 8 | 1051 | 8408 |
| 50A | 12 | 6.3 | 8 | 1051 | 8408 |
| 50A | 13 | 6.3 | 8 | 547 | 4376 |
| 50A | 14 | 6.3 | 75 | 121 | 9825 |
| 50A | 15 | 6.3 | 3 | 520 | 1560 |
| 50A | 16 | 6.3 | 75 | 559 | 41925 |
| VB1322 | | | | | |
| 50A | 1 | 12.5 | 2 | 363 | 726 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 178 | 356 |
| 50A | 3 | 10 | 3 | 313 | 939 |
| 50A | 4 | 10 | 10 | 122 | 1220 |
| 50A | 5 | 6.3 | 8 | 122 | 976 |
| 50A | 6 | 6 | 8 | 335 | 2680 |
| 50A | 7 | 6.3 | 10 | 159 | 1590 |
| 50A | 8 | 6 | 2 | 159 | 318 |
| VB1324 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 171 | 342 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 239 | 478 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 239 | 478 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 532 | 1064 |
| 50A | 5 | 6.3 | 23 | 122 | 2806 |
| VB1325 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 355 | 710 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 155 | 310 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 154 | 308 |
| 50A | 4 | 12.5 | 2 | 534 | 1068 |
| 50A | 5 | 6.3 | 32 | 131 | 4192 |
| 50A | 6 | 6 | 2 | 159 | 318 |
| VB1329 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 221 | 442 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 155 | 310 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 389 | 778 |
| 50A | 4 | 12.5 | 2 | 534 | 1068 |
| 50A | 5 | 6.3 | 32 | 131 | 4192 |
| VB1326 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 291 | 582 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 155 | 310 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 147 | 294 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 153 | 306 |
| 50A | 5 | 10 | 2 | 194 | 388 |
| 50A | 6 | 10 | 2 | 194 | 388 |
| 50A | 7 | 10 | 3 | 366 | 1098 |
| 50A | 8 | 6.3 | 32 | 122 | 3904 |
| VB1330 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 258 | 516 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 155 | 310 |
| 50A | 3 | 6.3 | 2 | 360 | 720 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 153 | 306 |
| 50A | 5 | 10 | 2 | 153 | 306 |
| 50A | 6 | 10 | 2 | 1096 | 2192 |
| 50A | 7 | 10 | 1 | 361 | 361 |
| 50A | 8 | 6.3 | 52 | 122 | 6344 |
| VB1323 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 2 | 292 | 584 |
| 50A | 2 | 12.5 | 4 | 250 | 1000 |
| 50A | 3 | 16 | 2 | 427 | 854 |
| 50A | 4 | 16 | 2 | 279 | 558 |
| 50A | 5 | 16 | 2 | 208 | 416 |
| 50A | 6 | 10 | 2 | 208 | 416 |
| 50A | 7 | 16 | 3 | 658 | 1974 |
| 50A | 8 | 16 | 3 | 481 | 1443 |
| 50A | 9 | 10 | 10 | 170 | 6200 |
| 50A | 10 | 6.3 | 10 | 159 | 5800 |
| 50A | 11 | 10 | 6 | 662 | 3972 |
| 50A | 12 | 6 | 4 | 537 | 2148 |
| VB1332/ (X6) | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 12 | 408 | 4896 |
| 50A | 2 | 10 | 12 | 274 | 3288 |
| 50A | 3 | 6.3 | 12 | 122 | 3244 |
| VB1333 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 155 | 387 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 155 | 310 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 194 | 388 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 468 | 936 |
| 50A | 5 | 6.3 | 20 | 122 | 2440 |
| VB1335 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 227 | 454 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 155 | 310 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 194 | 388 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 502 | 1004 |
| 50A | 5 | 6.3 | 22 | 122 | 2684 |
| VB1337 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 258 | 516 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 155 | 310 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 154 | 308 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 533 | 1066 |
| 50A | 5 | 6.3 | 23 | 122 | 2806 |
| VB1338 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 254 | 508 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 267 | 534 |
| 50A | 3 | 6.3 | 2 | 267 | 534 |
| 50A | 4 | 16 | 2 | 351 | 702 |
| 50A | 5 | 16 | 2 | 289 | 578 |
| 50A | 6 | 12.5 | 4 | 243 | 972 |
| 50A | 7 | 12.5 | 2 | 289 | 578 |
| 50A | 8 | 12.5 | 2 | 301 | 602 |
| 50A | 9 | 12.5 | 2 | 653 | 1306 |
| 50A | 10 | 12.5 | 2 | 674 | 1348 |
| 50A | 11 | 6.3 | 8 | 624 | 4992 |
| 50A | 12 | 6.3 | 8 | 624 | 3744 |
| 50A | 13 | 6.3 | 8 | 624 | 4544 |
| VB1340 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 2 | 286 | 572 |
| 50A | 2 | 6.3 | 2 | 286 | 572 |
| 50A | 3 | 6.3 | 11 | 122 | 1342 |
| VB1342 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 2 | 298 | 596 |
| 50A | 2 | 6.3 | 2 | 298 | 596 |
| 50A | 3 | 6.3 | 11 | 122 | 1342 |
| VB1344 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 2 | 303 | 606 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 300 | 600 |
| 50A | 3 | 6.3 | 11 | 122 | 1342 |
| VB1345 | | | | | |
| 50A | 1 | 12.5 | 2 | 268 | 536 |
| 50A | 2 | 12.5 | 2 | 194 | 388 |
| 50A | 3 | 12.5 | 2 | 251 | 502 |
| 50A | 4 | 12.5 | 2 | 161 | 322 |
| 50A | 5 | 6.3 | 10 | 144 | 1440 |
| 50A | 6 | 6.3 | 3 | 259 | 1554 |
| VB1346 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 2 | 238 | 476 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 251 | 502 |
| 50A | 3 | 10 | 2 | 251 | 502 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 392 | 784 |
| 50A | 5 | 10 | 2 | 300 | 600 |
| 50A | 6 | 10 | 2 | 777 | 1554 |
| 50A | 7 | 6.3 | 32 | 122 | 3904 |
| VB1350/ (X5) | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 10 | 444 | 4440 |
| 50A | 2 | 6.3 | 10 | 442 | 4420 |
| VB1352/VB1354/VB1356 (X1) | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 8 | 415 | 2490 |
| 50A | 2 | 10 | 8 | 415 | 2490 |
| 50A | 3 | 6.3 | 31 | 122 | 3782 |
| VB1357/ (X5) | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 10 | 434 | 4340 |
| 50A | 2 | 10 | 10 | 431 | 4310 |
| 50A | 3 | 6.3 | 30 | 122 | 3660 |
| VB1368 | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 2 | 340 | 680 |
| 50A | 2 | 10 | 4 | 155 | 620 |
| 50A | 3 | 6.3 | 2 | 369 | 738 |
| 50A | 4 | 10 | 2 | 671 | 1342 |
| 50A | 5 | 10 | 2 | 670 | 1340 |
| 50A | 6 | 10 | 2 | 707 | 1414 |
| 50A | 7 | 6.3 | 32 | 122 | 3904 |

| RESUMO A4 O CA 50-60 | | | |
|---|---|---|---|
| A4 O | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 50A | 6.3 | 1714 | 429 |
| 50A | 8 | 818 | 247 |
| 50A | 10 | 1811 | 669 |
| 50A | 12.5 | 354 | 159 |
| 50A | 16 | 47 | 75 |
| 50A | 20 | 86 | 166 |
| Peso Total | 50A = | | 1679 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

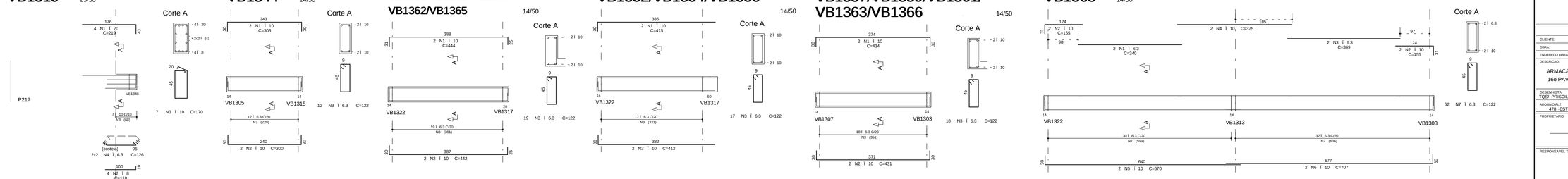
INDICE:

VB1318 A VB1320, VB1322 A VB1326, VB1329 A VB1346, VB1350, VB1352, VB1354, VB1356 A VB1363, VB1365, VB1366 E VB1368

FCK= 35 MPa

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

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




| REV | DATA | DESCRICAO |
|---|---|---|
| 3 | 21/08/2014 | NUMERACAO FINAL |
| 2 | 10/12/2012 | EXCLUIDO DETALHE VB1347 |
| 1 | 27/09/2012 | ALTERA4 ÉO DIMENSÉO: VB1320, VB1322 E VB1323 |
| 0 | 25/09/2012 | EMISSAO INICIAL |


Simetria Engenharia
SIA QUADRA 07 ALG 04,05 (lts 13/14)
BRASILIA-DF CEP: 71200-045
FAX: (0XX61) 3036-9633
simetria@simetria.eng.br


PROJETO ESTRUTURAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| CLIENTE: | GENT INCORPORADORA LTDA | | |
| OBRA: | ED. RESIDENCIAL/COMERCIAL PAINEIRAS | No OBRA: | XXX |
| ENDEREÇO OBRA: | RUA 30 NORTE LOTE 03 - RUA DAS PAINEIRAS - AGUAS CLARAS DF | | |
| DESCRICAO | ARMACAO DAS VIGAS DA COBERTURA DO 16o PAVIMENTO - TORRE 2 - JUNTA B (02/03) | DESENHO No: | BL2 082-085 |

| DESENHISTA | DATA | ESCALA | UNIDADE | No PROJ. SIMETRIA |
|---|---|---|---|---|
| TOJU PRISCILLA | 25/09/2012 | 1:50 | CM | 478 |

ARQUIVO PLT: 478 -EST-BL2- 082-085 -R03 -VIG.PLT

PROPRIETARIO: RESPONSAVEL TECNICO

RESPONSAVEL TECNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL

SIMETRIA ENGENHARIA E PROJETOS S/C LTDA
CREA:2705/RF

SIMETRIA ENGENHARIA DE PROJETOS S/C LTDA PL ETOGRAWIN - COSMOPOLITAN - TORRE 2 - JUNTA B (12) COB 16O PAVIMENTO/VIGAS/VIGAS.PLT 21/08/2014 18:06:16