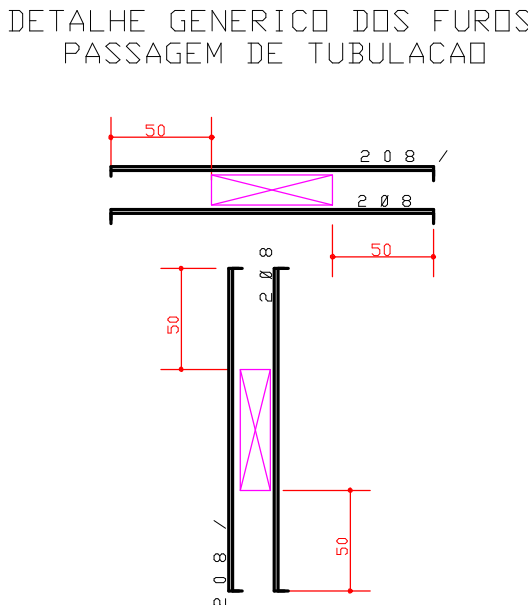
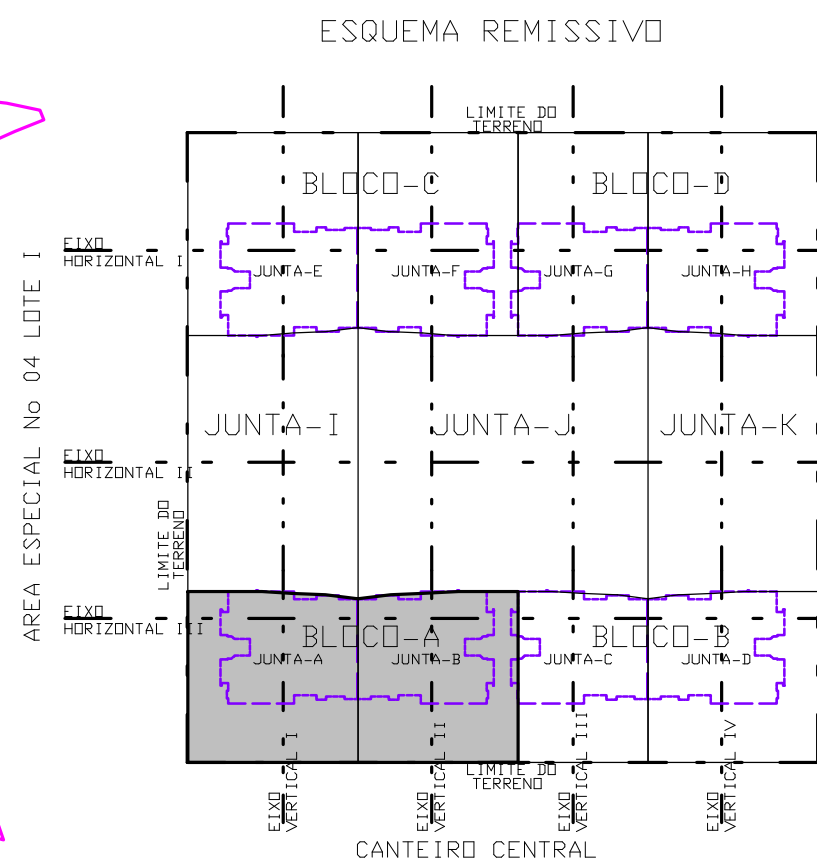
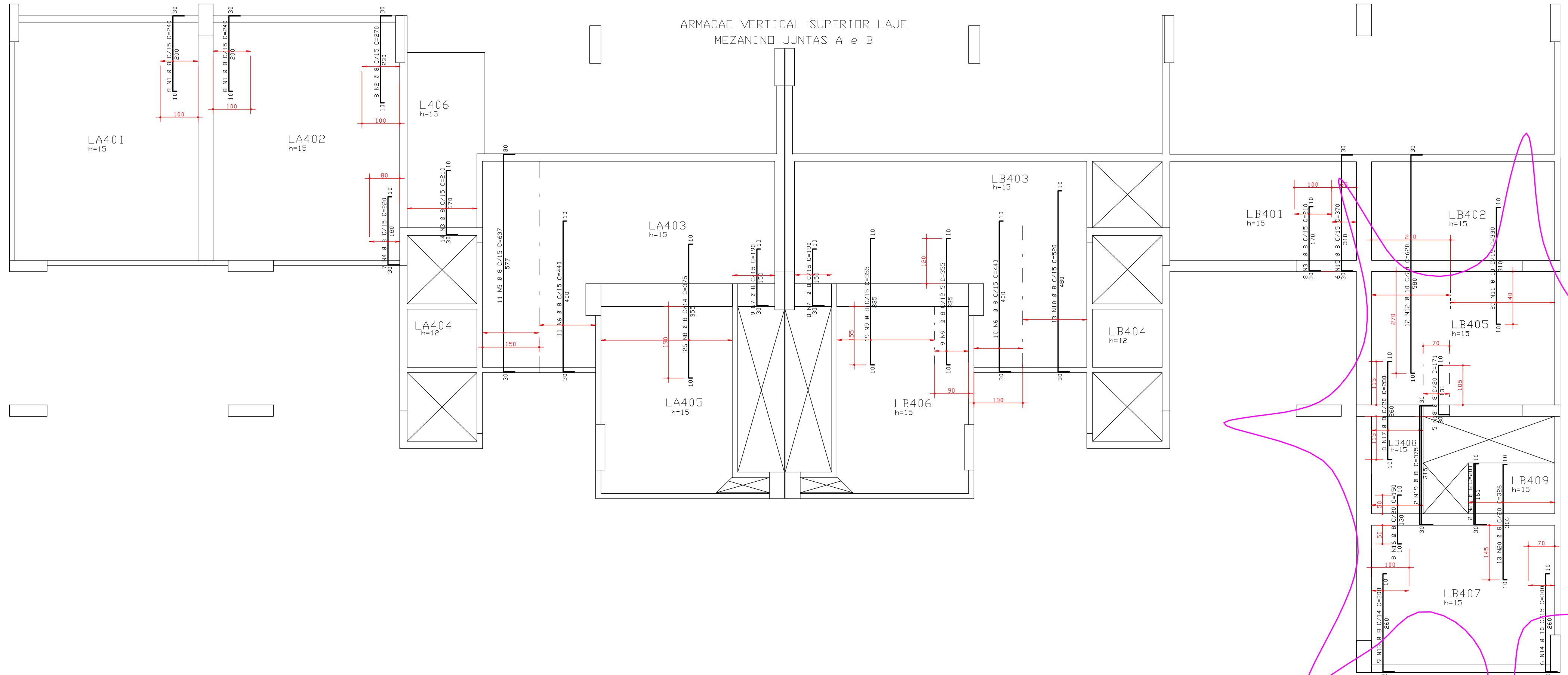
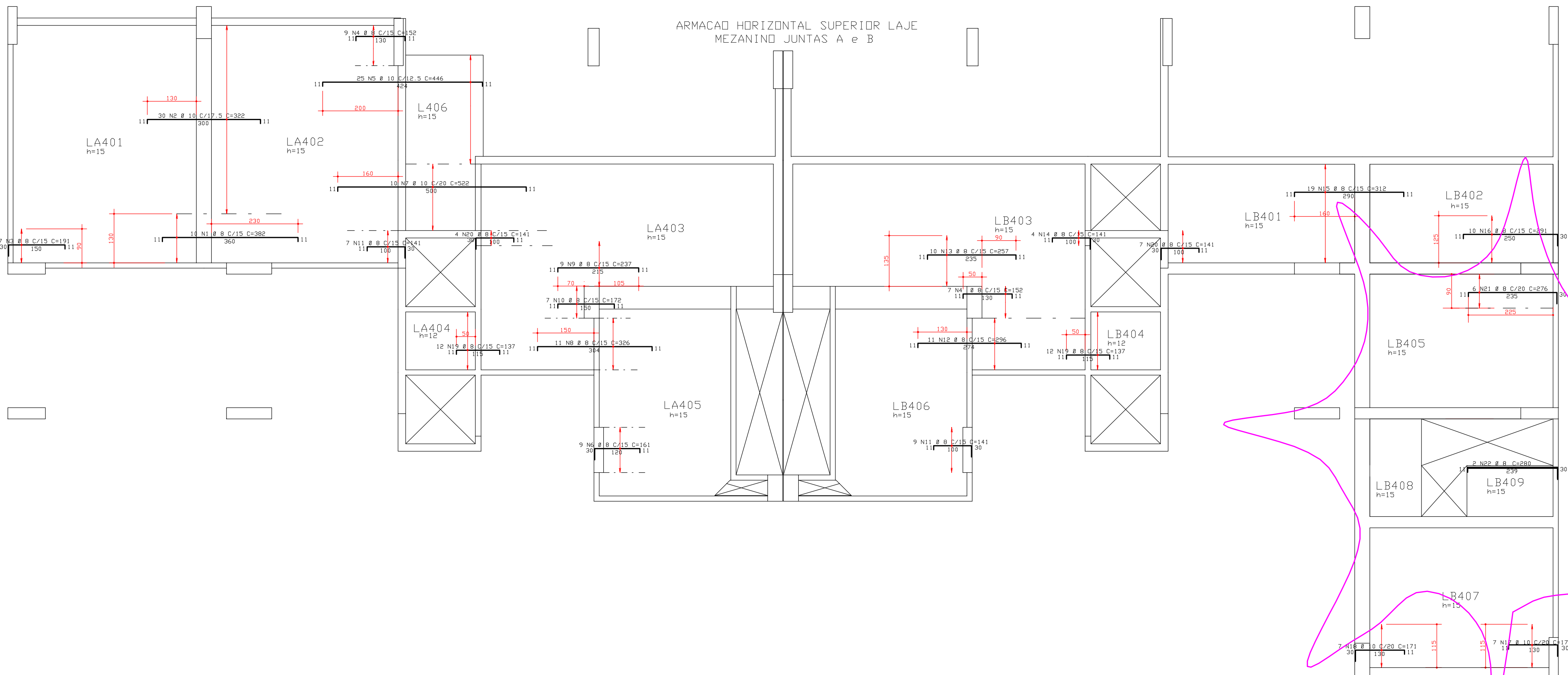




| ACD                              | POS | BIT<br>(mm) | QUANT | COMPRIMENTO  |               |
|----------------------------------|-----|-------------|-------|--------------|---------------|
|                                  |     |             |       | UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |
| ARMACAO HORIZONTAL SUPERIOR LAJE |     |             |       |              |               |
| 50A                              | 1   | 8           | 10    | 382          | 3820          |
| 50A                              | 2   | 10          | 30    | 322          | 9660          |
| 50A                              | 3   | 8           | 7     | 191          | 1337          |
| 50A                              | 4   | 8           | 16    | 132          | 2112          |
| 50A                              | 5   | 10          | 25    | 446          | 11150         |
| 50A                              | 6   | 8           | 9     | 161          | 1449          |
| 50A                              | 7   | 10          | 10    | 522          | 5220          |
| 50A                              | 8   | 8           | 11    | 326          | 2586          |
| 50A                              | 9   | 8           | 9     | 237          | 2133          |
| 50A                              | 10  | 8           | 7     | 172          | 1204          |
| 50A                              | 11  | 8           | 16    | 141          | 2256          |
| 50A                              | 12  | 8           | 11    | 296          | 2256          |
| 50A                              | 13  | 8           | 10    | 257          | 2570          |
| 50A                              | 14  | 8           | 4     | 141          | 564           |
| 50A                              | 15  | 8           | 10    | 291          | 2910          |
| 50A                              | 16  | 10          | 7     | 171          | 1197          |
| 50A                              | 17  | 8           | 7     | 171          | 1197          |
| 50A                              | 18  | 10          | 7     | 171          | 1197          |
| 50A                              | 19  | 8           | 24    | 137          | 3288          |
| 50A                              | 20  | 8           | 11    | 141          | 1551          |
| 50A                              | 21  | 8           | 6     | 276          | 1656          |
| 50A                              | 22  | 8           | 2     | 280          | 560           |

| RESUMO ACD CA 50-60 |             |               |              |
|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| ACD                 | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(cm) | PESO<br>(kg) |
| 50A                 | 8           | 405           | 162          |
| 50A                 | 10          | 284           | 179          |
| Peso Total          |             |               | 50A = 341 kg |

| ACD | POS | BIT<br>(mm) | QUANT | COMPRIMENTO                    |       |
|-----|-----|-------------|-------|--------------------------------|-------|
|     |     |             |       | UNIT                           | TOTAL |
|     |     |             |       | ARMACAO VERTICAL SUPERIOR LAJE |       |
|     |     |             |       | (cm)                           | (cm)  |
| 50A | 1   | 8           | 15    | 240                            | 3600  |
| 50A | 2   | 8           | 7     | 270                            | 2160  |
| 50A | 3   | 8           | 22    | 210                            | 4620  |
| 50A | 4   | 8           | 7     | 220                            | 1540  |
| 50A | 5   | 8           | 11    | 637                            | 7007  |
| 50A | 6   | 8           | 21    | 440                            | 9240  |
| 50A | 7   | 8           | 17    | 190                            | 3230  |
| 50A | 8   | 8           | 25    | 375                            | 9375  |
| 50A | 9   | 8           | 28    | 355                            | 9940  |
| 50A | 10  | 8           | 13    | 520                            | 6760  |
| 50A | 11  | 10          | 20    | 330                            | 6600  |
| 50A | 12  | 10          | 12    | 620                            | 7440  |
| 50A | 13  | 8           | 9     | 300                            | 2700  |
| 50A | 14  | 10          | 6     | 300                            | 1800  |
| 50A | 15  | 8           | 6     | 370                            | 2220  |
| 50A | 16  | 8           | 8     | 150                            | 1200  |
| 50A | 17  | 8           | 8     | 280                            | 2240  |
| 50A | 18  | 8           | 171   | 855                            | 1710  |
| 50A | 19  | 8           | 375   | 750                            | 3750  |
| 50A | 20  | 8           | 13    | 326                            | 4298  |
| 50A | 21  | 8           | 2     | 201                            | 402   |

| RESUMO ACD CA 50-60 |             |               |              |
|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| ACD                 | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(cm) | PESO<br>(kg) |
| 50A                 | 8           | 787           | 291          |
| 50A                 | 10          | 158           | 100          |
| Peso Total          |             |               | 50A = 391 kg |

COBRIMENTO DA ARMADURA<sup>1</sup>:

- LAJES = 2,0 cm
- VIGAS E PILARES = 2,5 cm
- BLOCOS, BALDRAMES E CONTENDOES (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

FCK = 35 MPa (PISO DO 2º SUBSOLDO ao PISO DO 1º PAVIMENTO)

FCK = 30 MPa (PISO 1º ao PAV PARA CIMA)

EC = 26 GPa (MODULO DE ELASTICIDADE SECANTE AOS 28 DIAS).

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| 1a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18/03/2010 | ALTERADO REGIÃO INDICADA |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11/08/2009 | EMISSÃO INICIAL          |
| REV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DATA       | DESCRIÇÃO                |
| <div><b>Simetria Engenharia</b><br/>PROJETOS ESTRUTURAIS</div> <div>CLIENTE: DISCO INCORPORADORA<br/>OBRA: EDIFÍCIO RESIDENCIAL OLYMPIQUE No OBRA: 001<br/>ENDERECO OBRA: RUA AREA ESPECIAL - 04 LOTES G e H GUARA DF<br/>DESCRIÇÃO: ARMACAO SUPERIOR LAJE MEZANINO-BLOCO A JUNTAS A e B<br/>DESENHO No: 143-XXX<br/>DESENHISTA: TOS/ADRIANO DATA: 11/08/2009 ESCALA: 1:75 UNIDADE: CM No PROJ: SIMETRIA 421<br/>ARQUIVO PLT: 421-EST-143-XXX-R01.PLT<br/>PROPRIETARIO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____<br/>RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL: _____<br/>SIMETRIA ENGENHARIA E PROJETOS S/C LTDA<br/>CREA: 0725/047</div> |            |                          |



