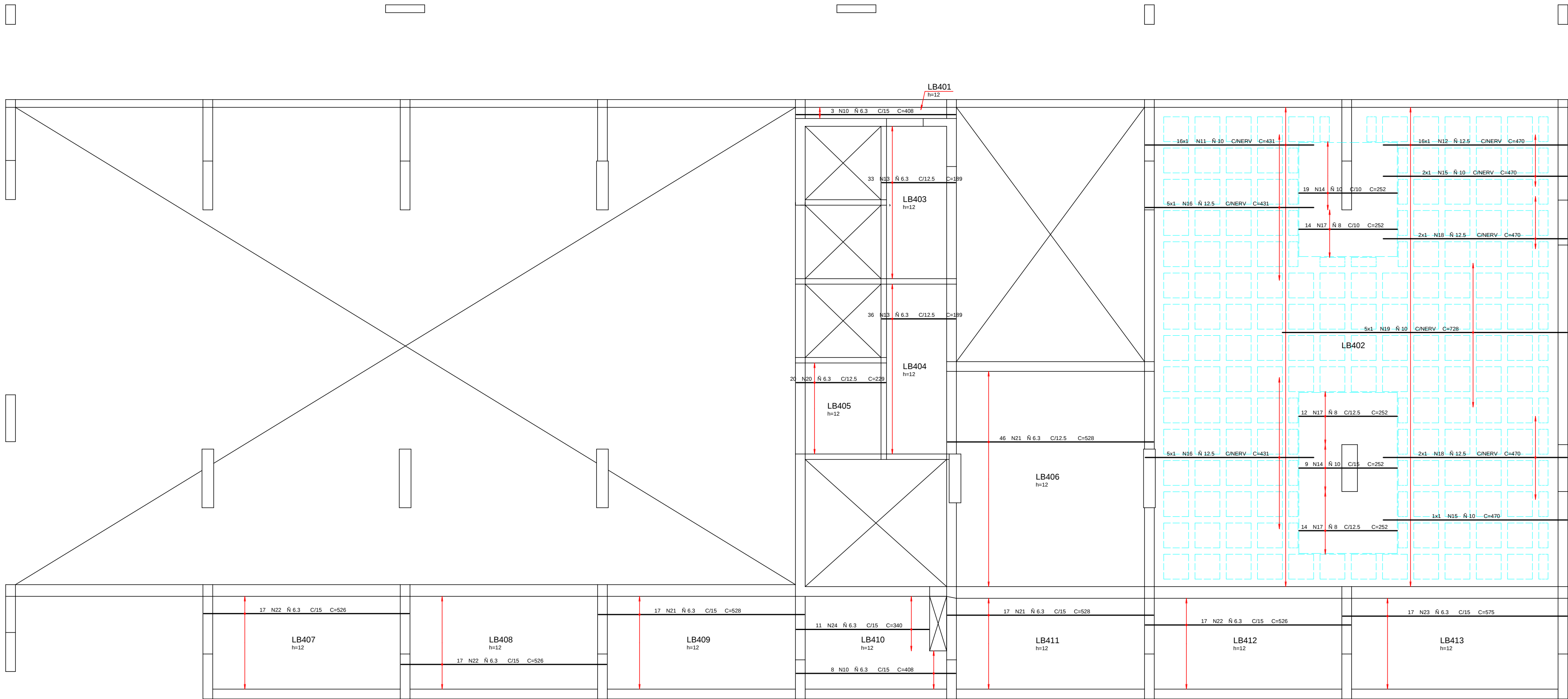


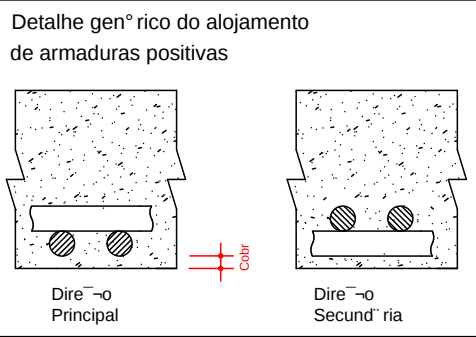
ARMADURA INFERIOR HORIZONTAL (PRINCIPAL)

PISO SOBRELOJA

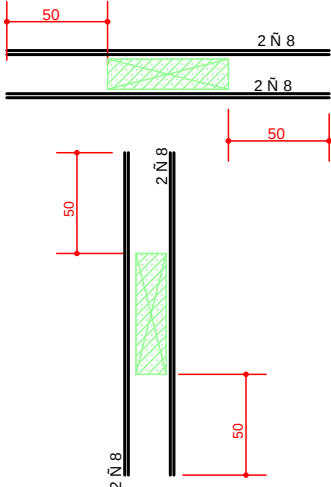


| AE O                         | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|------------------------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| ARMADURA INFERIOR HORIZONTAL |     |          |       |                       |            |
| 50A                          | 10  | 6.3      | 11    | 468                   | 4888       |
| 50A                          | 11  | 10       | 16    | 431                   | 6896       |
| 50A                          | 12  | 12.5     | 16    | 470                   | 7520       |
| 50A                          | 13  | 6.3      | 39    | 189                   | 13541      |
| 50A                          | 14  | 10       | 28    | 282                   | 7956       |
| 50A                          | 15  | 10       | 3     | 470                   | 1410       |
| 50A                          | 16  | 12.5     | 10    | 431                   | 4310       |
| 50A                          | 17  | 8        | 40    | 252                   | 10080      |
| 50A                          | 18  | 12.5     | 4     | 470                   | 1880       |
| 50A                          | 19  | 10       | 5     | 738                   | 3690       |
| 50A                          | 20  | 6.3      | 20    | 229                   | 4580       |
| 50A                          | 21  | 6.3      | 30    | 338                   | 4240       |
| 50A                          | 22  | 6.3      | 51    | 526                   | 26826      |
| 50A                          | 23  | 6.3      | 17    | 575                   | 9775       |
| 50A                          | 24  | 6.3      | 11    | 540                   | 5940       |

| AE O       | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
|------------|----------|-----------|-----------|
| 50A        | 6.3      | 154       | 252       |
| 50A        | 8        | 101       | 40        |
| 50A        | 10       | 190       | 120       |
| 50A        | 12.5     | 137       | 137       |
| Peso Total | 50A =    |           | 559 kg    |

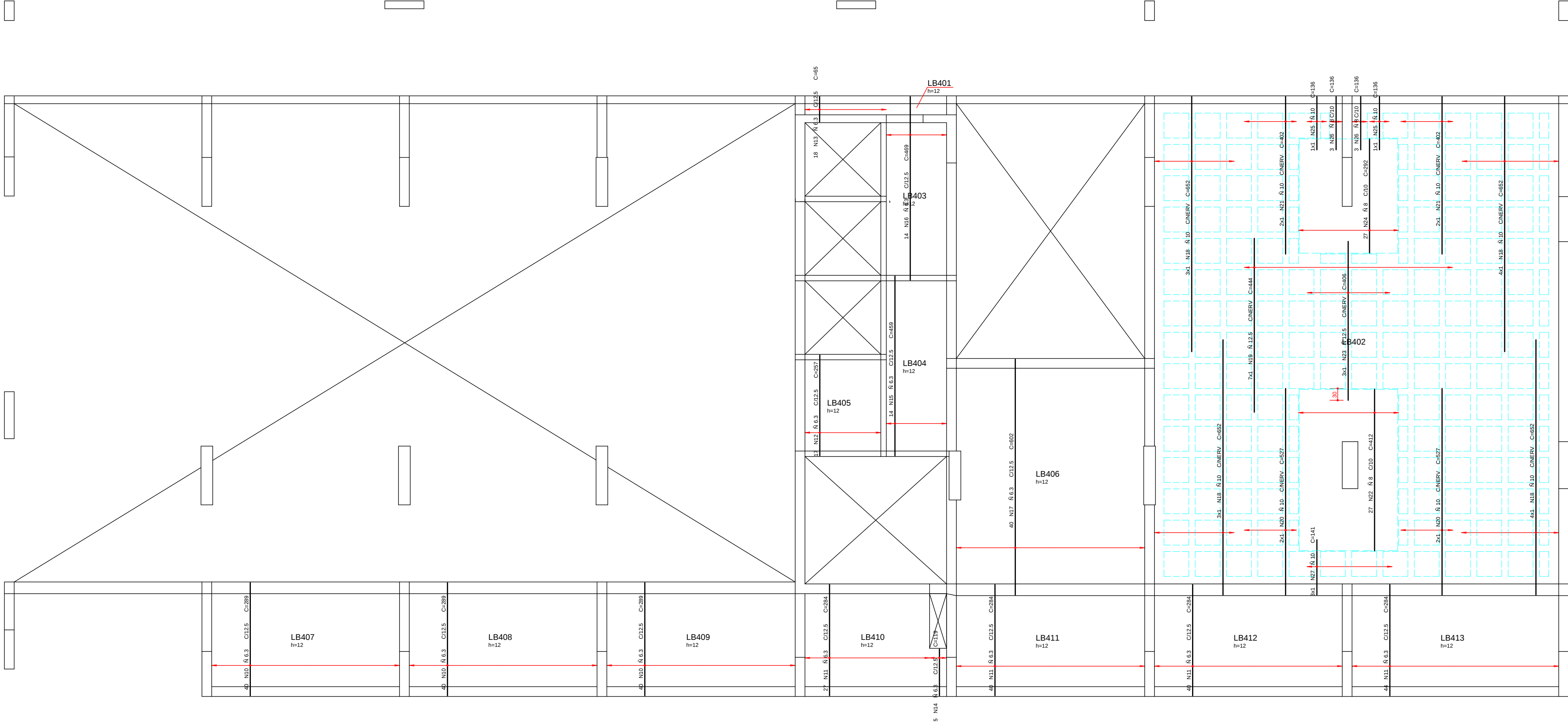


DETALHE GENERICO DOS FUROS PASSAGEM DE TUBULACAO



ARMADURA INFERIOR VERTICAL

PISO SOBRELOJA



| AE O                       | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|----------------------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| ARMADURA INFERIOR VERTICAL |     |          |       |                       |            |
| 50A                        | 10  | 6.3      | 120   | 289                   | 34680      |
| 50A                        | 11  | 6.3      | 151   | 284                   | 42884      |
| 50A                        | 12  | 6.3      | 27    | 257                   | 4899       |
| 50A                        | 13  | 6.3      | 18    | 65                    | 1170       |
| 50A                        | 14  | 6.3      | 5     | 319                   | 595        |
| 50A                        | 15  | 6.3      | 14    | 459                   | 6426       |
| 50A                        | 16  | 6.3      | 14    | 459                   | 6426       |
| 50A                        | 17  | 6.3      | 40    | 602                   | 24080      |
| 50A                        | 18  | 10       | 14    | 652                   | 9128       |
| 50A                        | 19  | 12.5     | 7     | 444                   | 3108       |
| 50A                        | 20  | 10       | 4     | 557                   | 2208       |
| 50A                        | 21  | 10       | 4     | 402                   | 1608       |
| 50A                        | 22  | 8        | 27    | 412                   | 11124      |
| 50A                        | 23  | 12.5     | 3     | 406                   | 1218       |
| 50A                        | 24  | 8        | 27    | 292                   | 7884       |
| 50A                        | 25  | 10       | 2     | 136                   | 272        |
| 50A                        | 26  | 8        | 6     | 136                   | 816        |
| 50A                        | 27  | 10       | 0     | 141                   | 420        |

| AE O       | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
|------------|----------|-----------|-----------|
| 50A        | 6.3      | 1208      | 82        |
| 50A        | 8        | 198       | 79        |
| 50A        | 10       | 135       | 85        |
| 50A        | 12.5     | 43        | 48        |
| Peso Total | 50A =    |           | 510 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

FCK= 35 MPa  
EC = 28 GPa (MODULO DE ELASTICIDADE SECANTE AOS 28 DIAS).  
A/C = 0,65 (FATOR AGUA CIMENTO)

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                        | 28/08/2014                                                               | NUMERACAO FINAL       |
| 0                                                                                                                                                                                                                        | 02/05/2012                                                               | EMISSAO INICIAL       |
| REV                                                                                                                                                                                                                      | DATA                                                                     | DESCRICAO             |
| <div><div></div><div><b>Simetria Engenharia</b><br/>PROJETOS ESTRUTURAIS<br/>SUA QUADRA - JC - RUA 33 SALAS 201 e 203<br/>BRASILIA-DF - CEP: 71200-045<br/>FONE: (61) 3061-3030<br/>simetria@simetria.eng.br</div></div> |                                                                          |                       |
| PROJETO ESTRUTURAL                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |                       |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                                                                 | GENT INCORPORADORA LTDA                                                  |                       |
| OBRA:                                                                                                                                                                                                                    | ED. RESIDENCIAL/COMERCIAL PAINEIRAS                                      |                       |
| ENDERECO OBRA:                                                                                                                                                                                                           | RUA 30 NORTE LOTE 03 - RUA DAS PAINEIRAS - AGUAS CLARAS DF               |                       |
| DESCRICAO:                                                                                                                                                                                                               | ARMACAO INFERIOR DAS LAJES<br>PISO SOBRELOJA - TORRE 2 - JUNTA B (01/02) |                       |
| DESENHISTA:                                                                                                                                                                                                              | DATA:                                                                    | ESCALA:               |
| TQS/ GUSTAVO                                                                                                                                                                                                             | 02/05/2012                                                               | 1:75                  |
| UNIDADE                                                                                                                                                                                                                  | CM                                                                       | NO PROJ. SIMETRIA:    |
| ARQUIVO PLT:                                                                                                                                                                                                             | 478 -EST-BL2-                                                            | 044-085 -R01 -LAJ.PLT |
| PROPRIETARIO:                                                                                                                                                                                                            | RESPONSAVEL TECNICO                                                      |                       |
| RESPONSAVEL TECNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL                                                                                                                                                                              |                                                                          |                       |
| SIMETRIA ENGENHARIA E PROJETOS S/C LTDA<br>CREA 2725/RP                                                                                                                                                                  |                                                                          |                       |