



ESPECIFICAÇÕES

- 1 - CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} \geq 35$ MPa; MÓDULO DE DEFORMAÇÃO $E_c \geq 28$ GPa (NÍVEL DE TENSÃO DE 40% DO f_{ck}); FATOR ÁGUA CIMENTO A/C $\leq 0,60$.
- 2 - AÇO CA-50A e CA-60B.
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS $e = 3,0$ cm.
- 4 - UTILIZAR ESPAÇADORES EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO.
- 5 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
- 6 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS EM OBRA.
- 7 - ESTA OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONTROLE RIGOROSO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS ABAIXO CITADAS.

TABELA DE AÇO

| ACO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|-------------|-----|----------|-------|-----------------------|------------|
| V301 | | | | | |
| 50A | 1 | 12,5 | 3 | 364 | 1092 |
| 50A | 2 | 16 | 3 | 455 | 1365 |
| 50A | 4 | 12,5 | 3 | 314 | 1542 |
| 50A | 5 | 12,5 | 3 | 540 | 1620 |
| 50A | 6 | 12,5 | 3 | 736 | 2208 |
| 60B | 7 | 5 | 71 | 119 | 8449 |
| V302 | | | | | |
| 50A | 1 | 12,5 | 3 | 308 | 924 |
| 50A | 2 | 16 | 3 | 520 | 1560 |
| 50A | 3 | 10 | 3 | 453 | 1374 |
| 50A | 4 | 12,5 | 3 | 555 | 1665 |
| 50A | 5 | 12,5 | 3 | 751 | 2253 |
| 60B | 6 | 5 | 69 | 149 | 10281 |
| 50A | 7 | 8 | 6 | 494 | 2964 |
| 50A | 8 | 8 | 2 | 330 | 660 |
| 50A | 9 | 8 | 4 | 444 | 1776 |
| 50A | 10 | 8 | 2 | 116 | 232 |
| 50A | 11 | 8 | 6 | 231 | 1386 |
| 50A | 12 | 8 | 2 | 82 | 164 |
| 50A | 13 | 8 | 2 | 82 | 164 |
| 50A | 14 | 6,3 | 6 | 150 | 900 |
| V303 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 4 | 522 | 2088 |
| 60B | 2 | 5 | 26 | 119 | 3094 |
| V304 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 3 | 231 | 693 |
| 50A | 3 | 6,3 | 8 | 150 | 1200 |
| 50A | 4 | 8 | 6 | 185 | 1110 |
| V305 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 6 | 283 | 1698 |
| 60B | 2 | 5 | 13 | 119 | 1547 |
| V306 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 3 | 266 | 798 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 247 | 494 |
| 60B | 3 | 5 | 9 | 119 | 1071 |
| V307 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 6 | 483 | 2898 |
| 60B | 2 | 5 | 24 | 119 | 2856 |
| V308 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 4 | 483 | 1932 |
| 60B | 2 | 5 | 26 | 119 | 3094 |
| V401 | | | | | |
| 50A | 1 | 12,5 | 3 | 760 | 2280 |
| 50A | 2 | 12,5 | 3 | 515 | 1545 |
| 50A | 3 | 12,5 | 1 | 430 | 430 |
| 50A | 4 | 12,5 | 3 | 540 | 1620 |
| 50A | 5 | 12,5 | 3 | 736 | 2208 |
| 60B | 6 | 5 | 71 | 119 | 8449 |
| V402 | | | | | |
| 50A | 1 | 12,5 | 3 | 308 | 924 |
| 50A | 2 | 16 | 2 | 520 | 1040 |
| 50A | 3 | 16 | 1 | 325 | 325 |
| 50A | 4 | 12,5 | 3 | 457 | 1371 |
| 50A | 5 | 12,5 | 3 | 541 | 1623 |
| 50A | 6 | 12,5 | 3 | 734 | 2202 |
| 60B | 7 | 5 | 69 | 149 | 10281 |
| 50A | 8 | 8 | 6 | 494 | 2964 |
| 50A | 9 | 8 | 2 | 330 | 660 |
| 50A | 10 | 8 | 4 | 444 | 1776 |
| 50A | 11 | 8 | 2 | 116 | 232 |
| 50A | 12 | 8 | 6 | 223 | 1338 |
| 50A | 13 | 8 | 2 | 82 | 164 |
| 50A | 14 | 8 | 2 | 82 | 164 |
| 50A | 15 | 6,3 | 6 | 150 | 900 |
| V403 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 4 | 522 | 2088 |
| 60B | 2 | 5 | 26 | 119 | 3094 |
| V404 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 2 | 250 | 500 |
| 50A | 2 | 6,3 | 2 | 214 | 428 |
| 50A | 3 | 6,3 | 8 | 150 | 1200 |
| 50A | 4 | 8 | 6 | 203 | 1218 |
| V405 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 6 | 283 | 1698 |
| 60B | 2 | 5 | 13 | 119 | 1547 |
| V406 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 2 | 264 | 528 |
| 50A | 2 | 10 | 2 | 225 | 450 |
| 60B | 3 | 5 | 9 | 119 | 1071 |
| V407 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 6 | 483 | 2898 |
| 60B | 2 | 5 | 24 | 119 | 2856 |
| V408 | | | | | |
| 50A | 1 | 10 | 4 | 483 | 1932 |
| 60B | 2 | 5 | 26 | 119 | 3094 |

| RESUMO AÇO CA-50-60 | | | |
|---------------------|----------|-----------|-----------|
| ACO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60B | 5 | 608 | 94 |
| 50A | 6,3 | 46 | 12 |
| 50A | 8 | 170 | 67 |
| 50A | 10 | 200 | 123 |
| 50A | 12,5 | 295 | 246 |
| 50A | 16 | 68 | 107 |
| Peso Total 60B = | | | 94 kg |
| Peso Total 50A = | | | 555 kg |

- NOTAS:
1. O CONSTRUTOR DEVERÁ VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS "IN LOCO".
 2. O PROJETO EXECUTIVO E O COMFORTO POR FRANCHAS DE DESENHOS, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA DE CORTES, QUE DEVERÃO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
 3. ESTE PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER ANALISADO EM CONJUNTO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS ÁREAS.

| | | |
|---------|------|----------------------|
| 02 | | |
| 01 | | |
| REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO DA REVISÃO |

| | | |
|---|---|------------|
| | COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário | CPO |
| UNIDADE: CEL - CENTRO DE ESTUDOS DE LINGUAGEM OBRA: CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE | CÓDIGO DA OBRA CPO CEL-accessib | |

| | |
|--|--|
| UNIDADE: CEL - CENTRO DE ESTUDOS DE LINGUAGEM ENDREÇO: Rua Carlos Costeira CEP-13083-894 UNICAMP / CAMPUS: CIDADE UNIVERSITÁRIA - ZERENHO VAZ - CAMPINAS, SP | ARQUIVO DWG EST.-INICIADO-CEL_EBE |
| OBRA: CEL - NÚCLEO DE ACESSIBILIDADE - OS - 63 - ETAPA: EXECUTIVO | REF.: EST. |
| TÍTULO: ARMAÇÃO - VIGAS V301 A V408 | FOLHA: 07/11-RO |
| AUTOR (ES) PROJETO: ENG. WILSON JORGE MARQUES - CREA 17.041.455/0 DR. BRUNO TONI FARIAS | DESENVOLVIMENTO PROJETO: ENG. DAVI DOS SANTOS - CREA 17.041.455/0 ENG. DAVI DOS SANTOS |
| (EMPRESA) DATA: 07/11/2018 | ESCALA 1:50 |