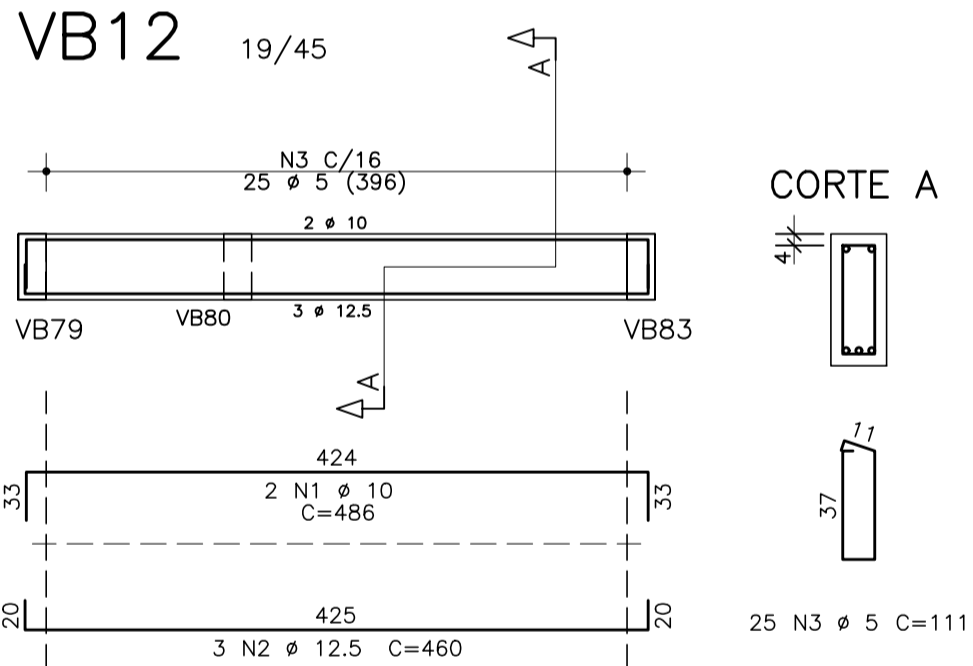


| AÇO           | POS | BIT  | QUANT | COMPRIMENTO |       |
|---------------|-----|------|-------|-------------|-------|
|               |     |      |       | UNIT        | TOTAL |
|               |     | mm   |       | cm          | cm    |
| VB2           |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 10   | 2     | 206         | 412   |
| 50            | 2   | 10   | 2     | 206         | 412   |
| 60            | 3   | 5    | 10    | 111         | 1110  |
| VB3           |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 10   | 2     | 176         | 352   |
| 50            | 2   | 10   | 2     | 176         | 352   |
| 60            | 3   | 5    | 8     | 111         | 888   |
| VB4           |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 20   | 4     | 778         | 3112  |
| 50            | 2   | 10   | 4     | 725         | 2900  |
| 60            | 3   | 5    | 39    | 111         | 4329  |
| VB5           |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 10   | 4     | 301         | 1204  |
| 50            | 2   | 10   | 2     | 258         | 516   |
| 60            | 3   | 5    | 11    | 111         | 1221  |
| VB9=VB14 (X2) |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 12.5 | 4     | 793         | 3172  |
| 50            | 2   | 12.5 | 4     | 375         | 1500  |
| 50            | 3   | 16   | 2     | 610         | 1220  |
| 50            | 4   | 16   | 1     | 215         | 215   |
| 50            | 5   | 12.5 | 2     | 560         | 1120  |
| 50            | 6   | 12.5 | 2     | 245         | 490   |
| 50            | 7   | 10   | 3     | 283         | 849   |
| 50            | 8   | 10   | 2     | 645         | 1290  |
| 50            | 9   | 10   | 4     | 580         | 2320  |
| 50            | 10  | 12.5 | 2     | 575         | 1150  |
| 50            | 11  | 10   | 2     | 505         | 1010  |
| 60            | 12  | 5    | 118   | 111         | 13098 |
| VB10          |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 10   | 4     | 353         | 1412  |
| 50            | 2   | 12.5 | 4     | 460         | 1840  |
| 50            | 3   | 16   | 2     | 610         | 1220  |
| 50            | 4   | 16   | 1     | 215         | 215   |
| 50            | 5   | 12.5 | 2     | 560         | 1120  |
| 50            | 6   | 12.5 | 2     | 245         | 490   |
| 50            | 7   | 10   | 3     | 283         | 849   |
| 50            | 8   | 10   | 2     | 645         | 1290  |
| 50            | 9   | 10   | 4     | 580         | 2320  |
| 50            | 10  | 12.5 | 2     | 575         | 1150  |
| 50            | 11  | 10   | 2     | 505         | 1010  |
| 60            | 12  | 5    | 118   | 111         | 13098 |
| VB12          |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 10   | 2     | 486         | 972   |
| 50            | 2   | 12.5 | 3     | 460         | 1380  |
| 60            | 3   | 5    | 25    | 111         | 2775  |
| VB13          |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 10   | 2     | 333         | 666   |
| 50            | 2   | 10   | 2     | 311         | 622   |
| 60            | 3   | 5    | 17    | 111         | 1887  |
| VB15          |     |      |       |             |       |
| 50            | 1   | 12.5 | 4     | 348         | 1392  |
| 50            | 2   | 16   | 2     | 1088        | 2176  |
| 50            | 3   | 16   | 2     | 245         | 490   |
| 50            | 4   | 10   | 3     | 275         | 825   |
| 50            | 5   | 10   | 4     | 580         | 2320  |
| 50            | 6   | 12.5 | 2     | 575         | 1150  |
| 50            | 7   | 10   | 2     | 505         | 1010  |
| 50            | 8   | 6.3  | 84    | 123         | 10332 |

| RESUMO DE AÇO   |      |       |         |
|-----------------|------|-------|---------|
| AÇO             | BIT  | COMPR | PESO    |
|                 | mm   | m     | kgf     |
| 60              | 5    | 471   | 72      |
| 50              | 6.3  | 103   | 25      |
| 50              | 10   | 331   | 205     |
| 50              | 12.5 | 155   | 149     |
| 50              | 16   | 63    | 99      |
| 50              | 20   | 31    | 77      |
| Peso Total 60 = |      |       | 72 kgf  |
| Peso Total 50 = |      |       | 554 kgf |



OBSERVAÇÃO:

POR SE TRATAR DE UM PROJETO BÁSICO, FOI ELABORADO O PROJETO DE ARMAÇÃO DE APENAS ALGUNS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA EDIFICAÇÃO DO CAPSI, SENDO QUE ESTE PROJETO BÁSICO DEVERÁ SER VALIDADO E COMPLEMENTADO NA ETAPA DO PROJETO EXECUTIVO ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

NÃO LIBERADO PARA OBRA

#### NOTAS ARMAÇÕES:

- NÃO TOMAR MEDIDAS COM ESCALA E VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
- MEDIDAS EM CENTÍMETRO E NÍVEIS EM METRO.
- A ESTRUTURA DEVE SER EXECUTADA CONFORME NBR14931
- AS FUNDAÇÕES DEVEM SER EXECUTADAS CONFORME A NBR 6122.
- INFORMAR O PROJETISTA A RESPEITO DE QUALQUER TIPO DE INTERFERÊNCIA OU ALTERAÇÃO NO PROJETO ORIGINAL.
- OS COMPRIMENTOS DAS BARRAS NO DESENHO SE REFEREM SEMPRE ÀS FACES EXTERNAS DAS ARMADURAS (VER DETALHE DE DOBRAS).
- DOBRAR AS BARRAS CONFORME A NBR6118 – PROJETOS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.

#### DETALHE PARA DOBRAS

| DOBRAS TÍPICAS |        |      |
|----------------|--------|------|
| BARRAS         | RAIO   | ARCO |
| Ø 16           | 4cm    | 8cm  |
| Ø 20           | 8cm    | 14cm |
| Ø 25           | 10cm   | 18cm |
| Ø 32           | 12,8cm | 23cm |

(EXCETO ONDE INDICADO)

CT=CR-2x(R+Ø)+2x(ARCO+PATA)  
DOBRA=PATA-R-Ø  
CT=COMPRIMENTO TOTAL  
CR – COMPRIMENTO RETO

| REVISÃO | DATA       | DESCRIÇÃO                      |
|---------|------------|--------------------------------|
| 00      | 25/04/2022 | EMIÇÃO INICIAL PARA APROVAÇÃO. |
|         |            |                                |
|         |            |                                |
|         |            |                                |
|         |            |                                |

**RALCON** ENGENHARIA

ATENÇÃO: ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA RALCON ENGENHARIA LTDA. E FOI TRANSMITIDO EM CONFIANÇA. A REPRODUÇÃO, USO, OU REVELAÇÃO, NO SEU TODO OU EM PARTE, DO PROJETO E DETALHES CONSTITUEM OBRAS DE VIOLAÇÃO DE DIREITOS RESERVADOS DA RALCON ENGENHARIA LTDA.

AV. SENADOR ROBERTO SIMONEN, 743, 2º ANDAR  
SÃO CARLOS DO SUL - SP FONE: (11) 5589-7222

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| FASE DO PROJETO: PROJETO BÁSICO                                     | NOME FOLHA/REVISÃO:         |
| ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES (PARTE 1-5) | PMC-CAPSI-EST-DE-3003 - R00 |

**MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
SETOR DE PROJETOS

OBRA: CAPSI - CENTRO DE ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL INFANTIL

LOCAL: AV. MARGINAL DO RIBEIRÃO - CARAPICUÍBA-SP

RECURSO/CONVÊNIO: ART/RRT: -

SITUAÇÃO ENTORNO

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
RALCON ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
PREFEITURA DE CARAPICUÍBA

DATA: 25/04/2022 ESCALA: INDICADA

DESENHO ELABORADO POR: FELIPE MIORI