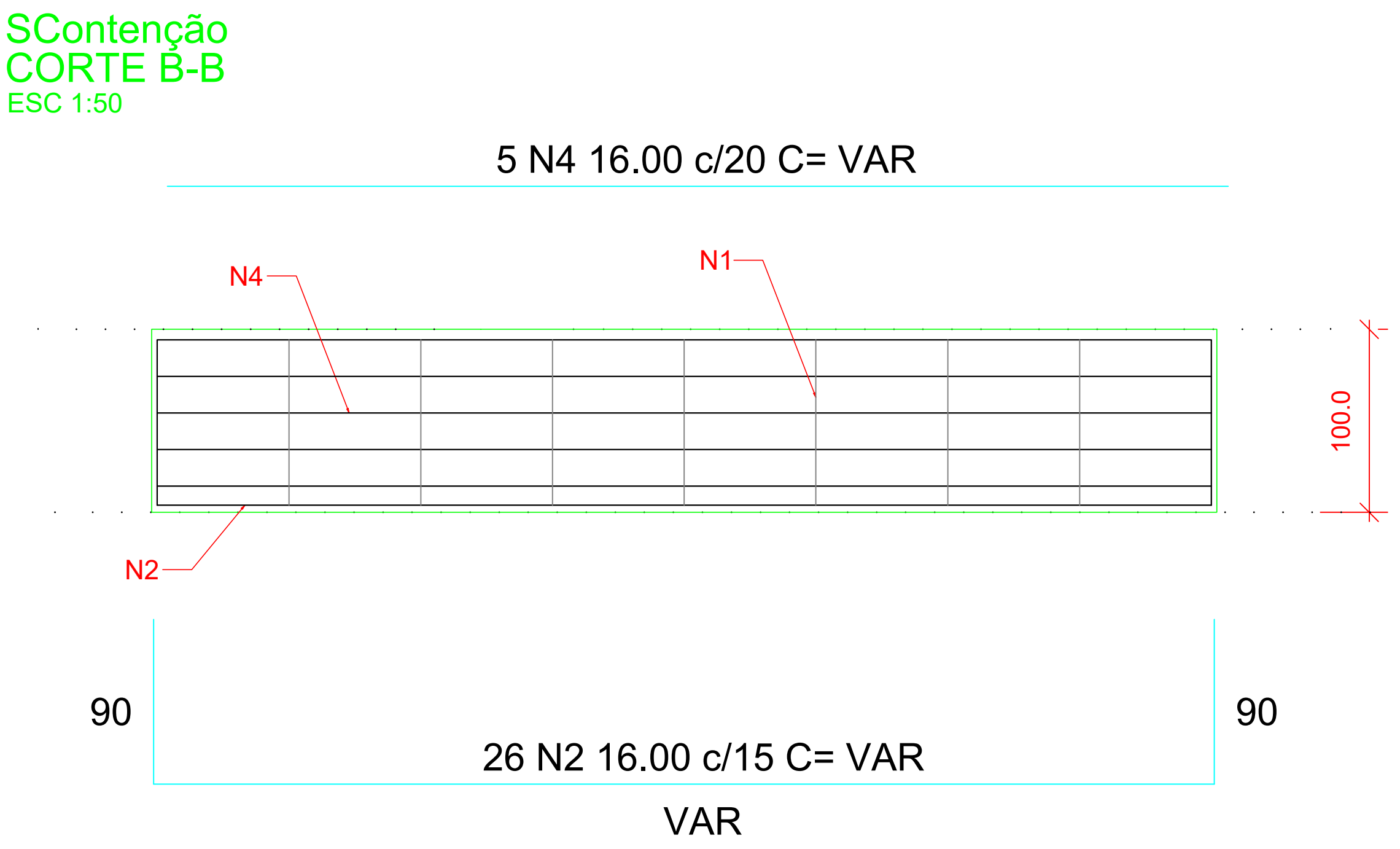
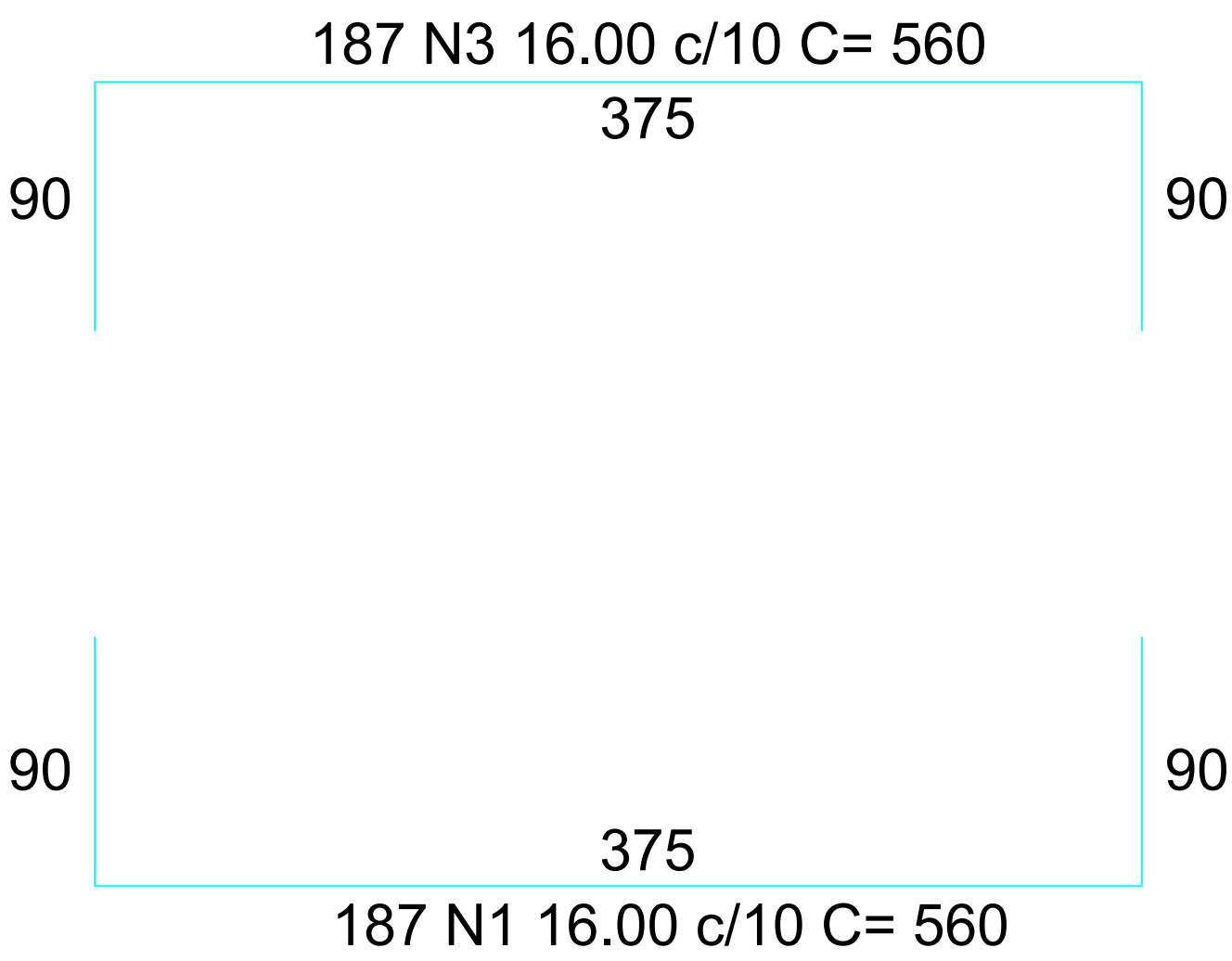
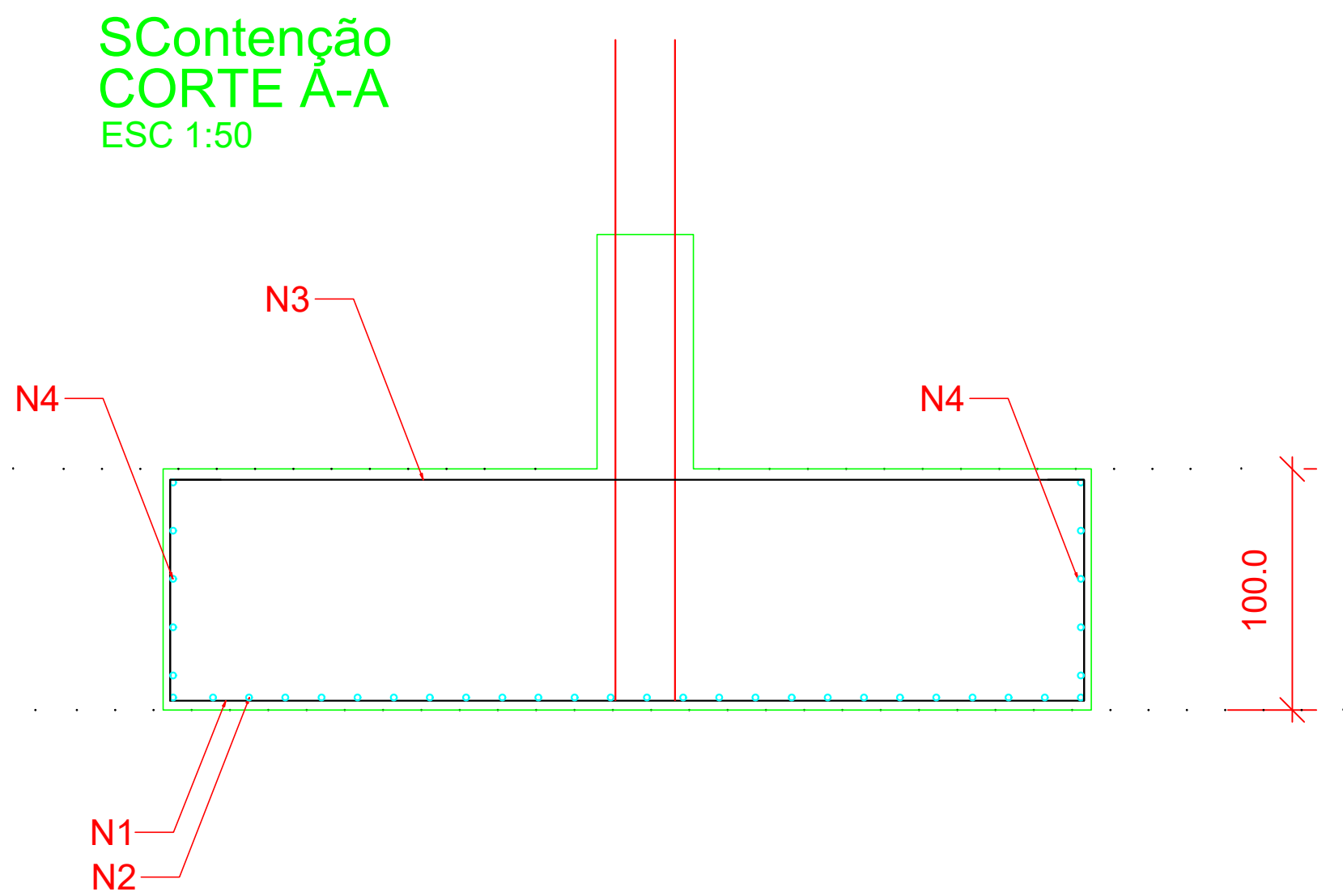
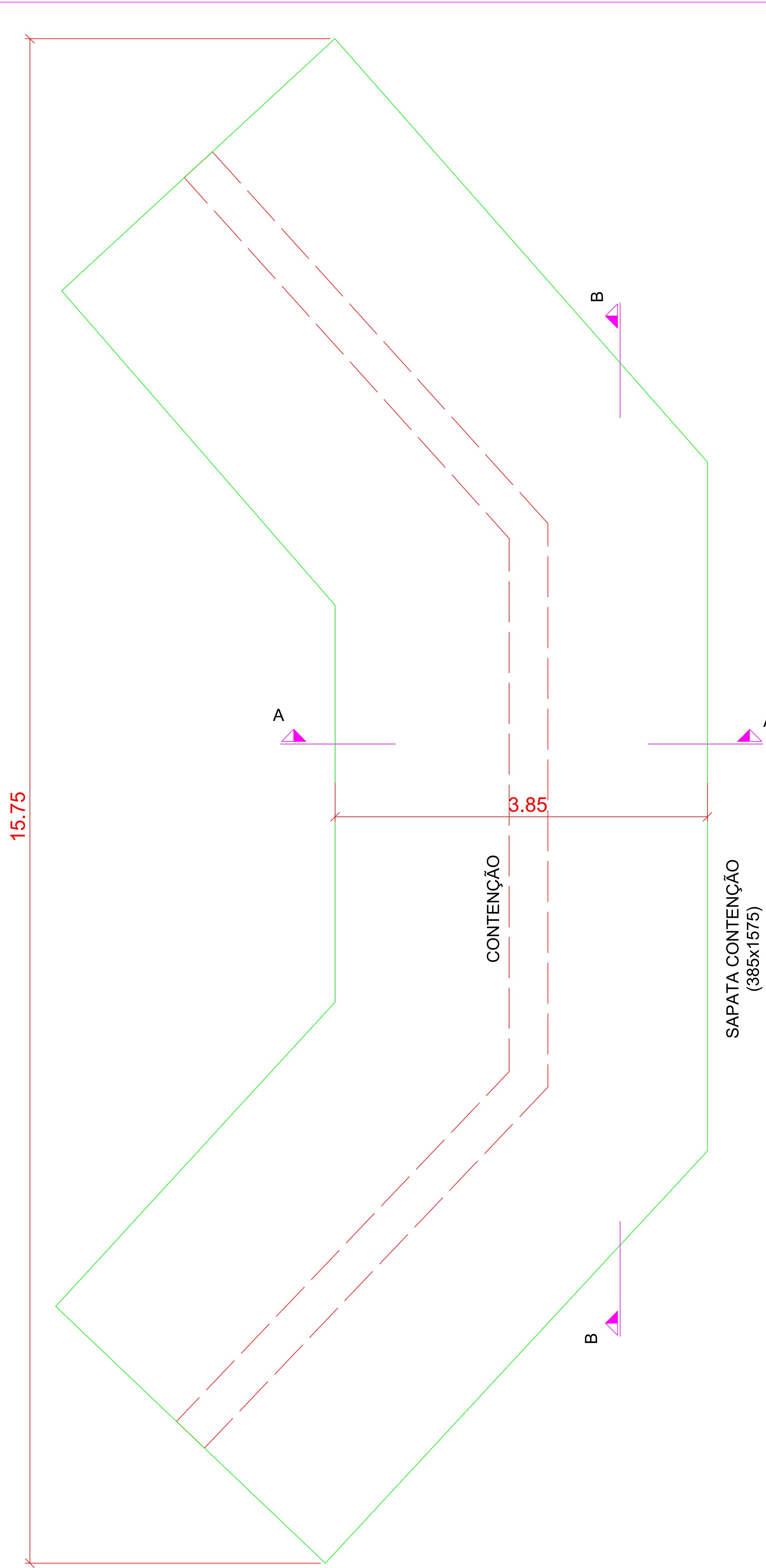




| Relação do aço (1 encontro) |   |      |     |           |              |
|-----------------------------|---|------|-----|-----------|--------------|
| AÇO                         | N | DIAM | Q   | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CA50                        | 1 | 16.0 | 187 | 560       | 104720       |
|                             | 2 | 16.0 | 26  | VAR       | VAR          |
|                             | 3 | 16.0 | 187 | 560       | 104720       |
|                             | 4 | 16.0 | 10  | VAR       | VAR          |

| Resumo do aço (1 encontro) |        |                                     |                  |
|----------------------------|--------|-------------------------------------|------------------|
| AÇO                        | DIAM   | C.TOTAL (m)                         | PESO + 5 % (kgf) |
| CA50                       | 16.0   | 2767.6                              | 4562.4           |
| PESO TOTAL (kgf)           |        | Volume de concreto (C-30) = 60.6 m³ |                  |
| CA50                       | 4562.4 | Área de forma = 39.2 m²             |                  |

APROVADO

Por PMSA às 16:26, 14/12/2023

TUNIAN MARCEL

MULLER:007253

41092

Assinado de forma digital

por TUNIAN MARCEL

MULLER:00725341092

Dados: 2023.12.14

16:26:56 -03'00'

ATENÇÃO

Projeto liberado para execução

Projeto liberado para orçamento

Projeto submetido a revisão

Projeto para avaliação e revisão

Responsável Técnico:

goub

Documento assinado digitalmente

MARCUS T. PRIMO

CPF: 111.122.333-44

Endereço: Rua Santa Rosa, 632 - Santo Ângelo - RS

Marcus T. Primo

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Santo Ângelo

|         |           |            |       |
|---------|-----------|------------|-------|
|         |           |            |       |
| 00      | Emissão   | 19/08/2022 | MP    |
| Revisão | Descrição | Data       | Visto |

PROTEN

ENGENHARIA

Rua Santa Rosa, 632 - Santo Ângelo-RS

www.protenengenharia.com.br

Tipo:

PROJETO ESTRUTURAL

Obra:

Ponte Rio São João - Distrito Sossego

Santo Ângelo - RS

Ciente:

Prefeitura Municipal de Santo Ângelo

Título:

Detalhamento da sapatas das contenções

Número do Desenho:

449 - 06

Desenho:

Gustavo

Projeto:

Marcus

Revisão:

Filipe

Escala:

Indicada

Plotagem:

10:1

Arquivo:

D:\Obras\Proj\_449

Responsáveis Técnicos:

Eng. Civil Marcus T. Primo - CREA-RS: 66.431-D

Eng. Civil Filipe Gimenez Ramos - CREA-RS: 193.419

Eng. Civil Luciano Cielo - CREA-RS: 229.497

Eng. Civil Natália Veríssimo Baptista - CREA-RS: 240.426

vermelho-0.1mm

amarelo-0.2mm

verde-0.3mm

ciano-0.4mm

azul-0.5mm

magenta-0.7mm

cinza esc-0.9mm

cinza claro-1.0mm

branco-1.2mm