



#### Relação do aço - Sapatas

2xS2

| AÇO  | N | DIAM<br>(mm) | QUANT | C.UNIT<br>(cm) | C.TOTAL<br>(cm) |
|------|---|--------------|-------|----------------|-----------------|
| CA50 | 1 | 10.0         | 128   | 236            | 30208           |

#### Resumo do aço

| AÇO                | DIAM<br>(mm) | C.TOTAL<br>(m) | QUANT + 10 %<br>(Barras) | PESO + 10 %<br>(kg) |
|--------------------|--------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| CA50               | 10.0         | 302.2          | 28                       | 204.8               |
| PESO TOTAL<br>(kg) |              |                |                          |                     |
| CA50               |              | 204.8          |                          |                     |

Volume de concreto (C-30) = 5.4 m³  
Área de forma = 15.3 m²

#### Relação do aço - Pilares

P1  
P4

P2

P3

| AÇO  | N | DIAM<br>(mm) | QUANT | C.UNIT<br>(cm) | C.TOTAL<br>(cm) |
|------|---|--------------|-------|----------------|-----------------|
| CA50 | 1 | 6.3          | 180   | 189            | 34020           |
|      | 2 | 20.0         | 24    | 447            | 10728           |
|      | 3 | 20.0         | 24    | 195            | 4680            |

#### Resumo do aço

| AÇO                | DIAM<br>(mm) | C.TOTAL<br>(m) | QUANT + 10 %<br>(Barras) | PESO + 10 %<br>(kg) |
|--------------------|--------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| CA50               | 6.3          | 340.2          | 32                       | 91.6                |
|                    | 20.0         | 154.1          | 15                       | 418                 |
| PESO TOTAL<br>(kg) |              |                |                          |                     |
| CA50               |              | 509.6          |                          |                     |

Volume de concreto (C-30) = 5.91 m³  
Área de forma = 39.39 m²

#### ATENÇÃO

- ☒ Projeto liberado para execução
- ☐ Projeto liberado para orçamento
- ☐ Projeto submetido a revisão
- ☐ Projeto para avaliação e revisão

|                      |   |
|----------------------|---|
| Responsável Técnico: | Proprietário:                           |
| Luciano Cielo        | Prefeitura Municipal de Tenente Portela |

|         |           |            |       |
|---------|-----------|------------|-------|
|         |           |            |       |
| 00      | Emissão   | 08/10/2024 | LC    |
| Revisão | Descrição | Data       | Visto |



Rua Santa Rosa, 632 - Santo Ângelo-RS  
www.protenengenharia.com.br

Tipo:  
**PROJETO ESTRUTURAL - PONTE RIO LAJEADO BONITO**

Obra:  
Ponte  
Tenente Portela - RS

Cliente:  
Prefeitura Municipal de Tenente Portela

Título:  
Detalhamento sapatas e pilares

Número do Desenho:  
620-A-02

Desenho:  
Diego Rossini

Projeto:  
Luciano Cielo

Revisão:  
Marcus Primo

Escala:  
Indicada

Plotagem:  
10:1

Arquivo:  
D:\Obras\Proj\_620

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