



| | ACO | N | DIAM | QUANT | UNIT | TOTAL |
|------|------|----|------|-----------|-------|-------|
| | | | (mm) | (Barrels) | | (cm) |
| Caso | Caso | 1 | 5,0 | 60 | 116 | 6850 |
| | | 2 | 5,0 | 31 | 31 | 1850 |
| | | 3 | 5,0 | 30 | 96 | 2850 |
| | | 4 | 5,0 | 38 | 76 | 7480 |
| | | 5 | 5,0 | 98 | 76 | 12480 |
| | | 6 | 5,0 | 17 | 60 | 1360 |
| | | 7 | 5,0 | 42 | 130 | 3250 |
| | | 8 | 5,0 | 37 | 95 | 37 |
| | | 9 | 5,0 | 25 | 6000 | 6000 |
| | | 10 | 5,0 | 50 | 120 | 6000 |
| | | 11 | 10,0 | 50 | 32 | 1600 |
| | | 12 | 10,0 | 24 | 412 | 9888 |
| | | 13 | 10,0 | 4 | 512 | 2048 |
| | | 14 | 10,0 | 4 | 244 | 976 |
| | | 15 | 10,0 | 34 | 11008 | 11008 |
| | | | 52 | 286 | 10902 | |

Resumo do aço

| ACO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|--------------------|--------------|----------------|---------------------|
| CA50 | 10.0 | 400.2 | 271.4 |
| CA60 | 5.0 | 747.9 | 126.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | | | 271.4 |
| CA60 | | | 126.8 |

Volume de concreto (C-20) = 5.16 m³
Área de forma = 84.8 m²

Área de forma = 84,8 m²

OBSERVAÇÃO:

1) A resistência característica do concreto considerada no projeto: $F_{CK} = 20 \text{ MPa}$ para pilares, vigas e lajes e $F_{CK} = 15 \text{ MPa}$ para sapatas;

2) Deverá ser usado espaçadores entre a forma e o aço para garantir o cobrimento especificado em projeto de:

Peças externas 2,0cm e peças internas 1,5cm;

3) Deverá ser aplicado nos pavimentos antes da concretagem, uma contra-flecha de 2mm(dois milímetros) a cada 1m(um metro) de vão das vigas e lajes;

4) Não inibir em hipótese alguma tubulões nas seções de concreto em pilares. As aberturas em lajes, e vigas, consultar e verificar as condições prescritas na NBR 6118, item 21.3.(furos e aberturas);

5) Em alguns pilares as armaduras superior podem ter número de barras e seção maior que armaduras inferiores, priorizando sempre a economia de aço e mão de obra;

6) Tensão admissível especificada em projeto de $2,0 \text{ Kgf/cm}^2$, que deverá ser verificada em loco pelo responsável técnico da obra.

7) Caso a concretagem das vigas forem realizadas posteriormente aos pilares e houver barras de ancoragem maior que a altura da viga, estas deverão ser dobradas para dentro da viga;

8) E de responsabilidade do fabricante de elementos pré-moldados entregues na obra.

Qualquer alteração deverá ser autorizada pelo responsável do projeto.

É necessário consultar os projetos complementares.

Direitos autorais reservados, conforme Lei Federal n° 9.610/98, ART 70°, itens X e XI ART 1°.

André Perotoni

Av. Santa Terezinha, 605 - Centro - Joaçaba/SC - 49 3521-0156/5984-3029 - www.pettoniestructuras.com.br

Mirante Abdon Batista

| Projeto | Proprietário |
|---------|--------------|
|---------|--------------|

André Francisco Perotoni
071525-0

Projeto Estrutural

[illegible]

Detalhamentos Pilares

| | | | | | |
|---------------|---------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| Data | Escala | Indicada | Desenho | Conferência | Revisor |
| Dezembro/2013 | | | Rodrigo Santos | | |

| Desembru 2019 | Indicador | Rouging status | Revisori |
|---------------|-----------|----------------|----------|
|---------------|-----------|----------------|----------|