



Planta de localização
escala 1:50

| Pilar | | Fundação | | | | Bloco | |
|-------|-------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| Nome | Seção | X (cm) | Y (cm) | Lado B (cm) | Lado H (cm) | Altura (cm) | ne Estaca |
| P1 | 20x40 | 0.00 | 3120.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P2 | 20x40 | 710.00 | 3120.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P3 | 20x40 | 0.00 | 2600.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P4 | 20x40 | 710.00 | 2600.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P5 | 20x40 | 0.00 | 2080.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P6 | 20x40 | 710.00 | 2080.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P7 | 20x40 | 0.00 | 1560.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P8 | 20x40 | 710.00 | 1560.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P9 | 20x40 | 0.00 | 1040.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P10 | 20x40 | 710.00 | 1040.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P11 | 20x40 | 0.00 | 520.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P12 | 20x40 | 710.00 | 520.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P13 | 20x40 | 0.00 | 0.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |
| P14 | 20x40 | 710.00 | 0.00 | 125 | 50 | 40 | 2 x 30-4m |

| Localização no eixo X | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| 0.00 | P1, P3, P5, P7, P9, P11, P13 |
| 710.00 | P2, P4, P6, P8, P10, P12, P14 |

| Localização no eixo Y | |
|-----------------------|----------|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| 3120.00 | P1, P2 |
| 2600.00 | P3, P4 |
| 2080.00 | P5, P6 |
| 1560.00 | P7, P8 |
| 1040.00 | P9, P10 |
| 520.00 | P11, P12 |
| 0.00 | P13, P14 |

Pavimento
B1 (14x)
2xø30-4m
ESC 1:40

CORTE A-A
ESC 1:40

CORTE B-B
ESC 1:40

RELAÇÃO DO AÇO

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 2 | 154 | 308 |
| CA60 | 2 | 5.0 | 5 | 325 | 1625 |
| CA50 | 3 | 5.0 | 6 | 133 | 798 |
| CA50 | 4 | 8.0 | 4 | 123 | 492 |
| CA50 | 5 | 10.0 | 4 | 152 | 608 |

RESUMO DO AÇO (UNITÁRIO)

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 8.0 | 4.9 | 2.1 |
| CA60 | 10.0 | 6.1 | 4.1 |
| CA50 | 5.0 | 27.3 | 4.6 |

PESO TOTAL (kg)
CA50 6.3
CA60 4.6

Volume de concreto (C-25) = 0.24 m³
Área de forma = 1.40 m²

P1 (14x)
PAVIMENTO - L1
ESC 1:20

RELAÇÃO DO AÇO

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 14 | 107 | 1498 |
| CA50 | 2 | 10.0 | 8 | 187 | 1496 |

RESUMO DO AÇO (UNITÁRIO)

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 10.0 | 15 | 10.1 |
| CA60 | 5.0 | 15 | 2.5 |

PESO TOTAL (kg)
CA50 10.1
CA60 2.5

Volume de concreto (C-25) = 0.13 m³
Área de forma = 1.98 m²

Dimensões Placa = 450x300x12 mm (14x6)
Parafusos = 6012 mm, ISO 898 C4.6
Sem Escala

CROQUI 3D

Detalhamento estaca - Ø30 cm
28 x
escala 1:50

Relação do aço

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 12 | 79 | 948 |
| CA50 | 2 | 10.0 | 4 | 200 | 800 |

RESUMO do aço

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|------|-----------|-------------|------------------|
| CA50 | 10.0 | 8.0 | 5.5 |
| CA60 | 5.0 | 9.5 | 1.60 |

PESO TOTAL (kg)
CA50 5.5
CA60 1.6

A profundidade mínima das armaduras, nas estacas é de 1,80 metros.
A profundidade de escavação das estacas deve ser em solo natural. Ou seja, em caso de aterro, deverá ser somada a profundidade do aterro à profundidade de escavação da estaca.

| RESUMO DO AÇO BLOCOS (14x) | | | |
|-------------------------------------|-----------|-------------|-----------------|
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
| CA50 | 8.0 | 68.6 | 29.81 |
| CA60 | 10.0 | 85.5 | 58.05 |
| CA50 | 5.0 | 382.2 | 64.75 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 87.86 | | |
| CA60 | 64.75 | | |
| Volume de concreto (C-25) = 3.36 m³ | | | |
| Área de forma = 19.6 m² | | | |
| RESUMO DO AÇO PILARES (14x) | | | |
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
| CA50 | 10.0 | 210.0 | 142.6 |
| CA60 | 5.0 | 210.0 | 35.6 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 142.6 | | |
| CA60 | 35.6 | | |
| Volume de concreto (C-25) = 1.82 m³ | | | |
| Área de forma = 27.72 m² | | | |

NOTAS

1- PERFIS LAMINADOS E CHAPAS: AÇO ASTM - A36
PARAFUSOS: ASTM-A307
BARRAS REDONDAS: AÇO A-36
PERFIS DE CHAPA DOBRADA: AÇO A-36
CONFORME AWS-D11-1-80, ELETRODOS E70XX
2 - CARREGAMENTOS CONSIDERADOS:
- VENTO DE 45M/S, CONFORME NBR 6123:1980.
- ACIDENTAL DE 25 KGFM² NBR 8800:2008
- PESO PRÓPRIO, TELHAS E PARAFUSOS
3 - COTAS EM CENTÍMETROS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

TULIO SCHUSTERMARODIN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RS205.965

| | | |
|-------------|---|------------|
| CONTRATANTE | PREFEITURA DE MORMAÇO-RS | PRANCHA |
| OBRA | PROJETO RUA COBERTURA | EST.M 2 |
| LOCAL | ERNESTO BOHRER - MORMAÇO - RS | |
| PRANCHA | LOCAÇÃO E FUNDAÇÃO | |
| ÁREA - m² | ENGENHEIRO CIVIL TULIO SCHUSTER MAROON CONTATO (54) 99710-2283 | |

| Quantitativo de materiais | | | |
|-----------------------------|------------|---------------------|----------------|
| Elementos | Quantidade | Dimensões (mm) | Peso (1x) (kg) |
| Placa Base | 1 | 450x300x12 | 12.72 |
| Enrijecedores passantes | 2 | 450x300x100/30x4 | 2.50 |
| Enrijecedores não passantes | 4 | 710x100/30x4 | 0.58 |
| Total (1x) | | | 15.79 |
| Total (14x) | | | 221.06 |
| Parafuso de ancoragem | 6 | ø12 - L = 544 + 137 | 3.63 |
| Total (1x) | | | 3.63 |
| Total (14x) | | | 50.82 |