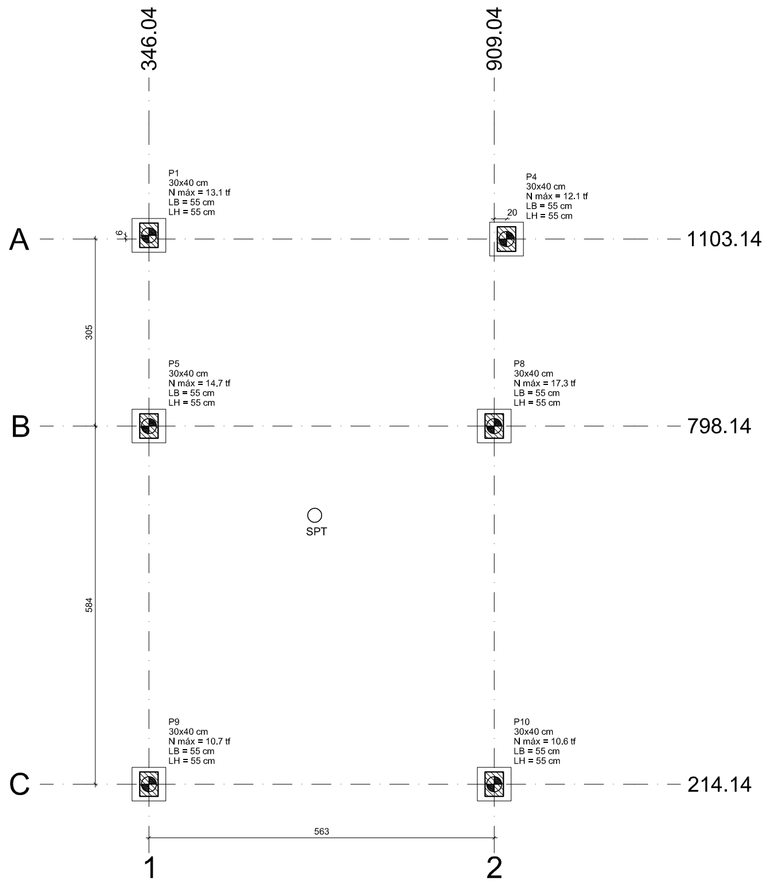



## PLANTA DE LOCAÇÃO

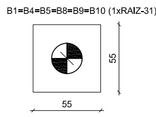
ESC. S/ESC

| Pilar | | | | | | | | | | | | | | Fundação | | | | | | Bloco | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | X (cm) | Y (cm) | Carga Máx. (tf) | Carga Mín. (tf) | Mx Máximo (kgf.m) Positivo | Mx Máximo (kgf.m) Negativo | My Máximo (kgf.m) Positivo | My Máximo (kgf.m) Negativo | Fx Máximo (tf) Positivo | Fx Máximo (tf) Negativo | Fy Máximo (tf) Positivo | Fy Máximo (tf) Negativo | Lado B (cm) | Lado H (cm) | h0 / ha (cm) | h1 / hb (cm) | ne | Estaca | ca (cm) |
| P1 | 30x40 | 346,04 | 1109,14 | 13,1 | 12,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | -3,1 | 0,2 | 0,0 | 55 | 55 | 50 | 45 | 1 | RAIZ-31 | -80 |
| P4 | 30x40 | 929,04 | 1103,14 | 12,1 | 11,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 55 | 55 | 50 | 45 | 1 | RAIZ-31 | -80 |
| P5 | 30x40 | 346,04 | 798,14 | 14,7 | 14,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | -4,5 | 0,2 | -0,2 | 55 | 55 | 50 | 45 | 1 | RAIZ-31 | -80 |
| P8 | 30x40 | 909,04 | 798,14 | 17,3 | 16,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,7 | 0,0 | 0,0 | -0,4 | 55 | 55 | 50 | 45 | 1 | RAIZ-31 | -80 |
| P9 | 30x40 | 346,04 | 214,14 | 10,7 | 10,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | -4,3 | 0,0 | -0,2 | 55 | 55 | 50 | 45 | 1 | RAIZ-31 | -80 |
| P10 | 30x40 | 909,04 | 214,14 | 10,6 | 10,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 55 | 55 | 50 | 45 | 1 | RAIZ-31 | -80 |

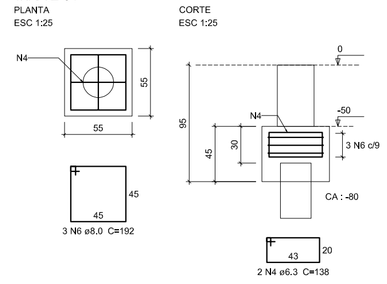
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

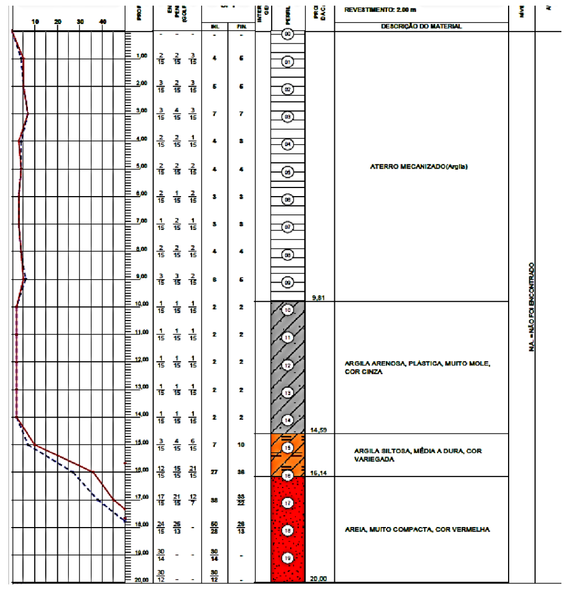
| Estacas | | | |
|---|---|---|---|
| Simbologia | Nome | d (cm) | Quantidade |
| | RAIZ-31 | 31,00 | 6 |

B1=B4=B5=B8=B9=B10 (1xRAIZ-31)




B1=B4=B5=B8=B9=B10
1xRAIZ-31




## Relação do aço

| | | |
|---|---|---|
| 6xB8 | C1 | C2 |
| C3 | C4 | C5 |
| C6 | P1 | P2 |
| P3 | P4 | P5 |
| P6 | P7 | P8 |
| P9 | P10 | |

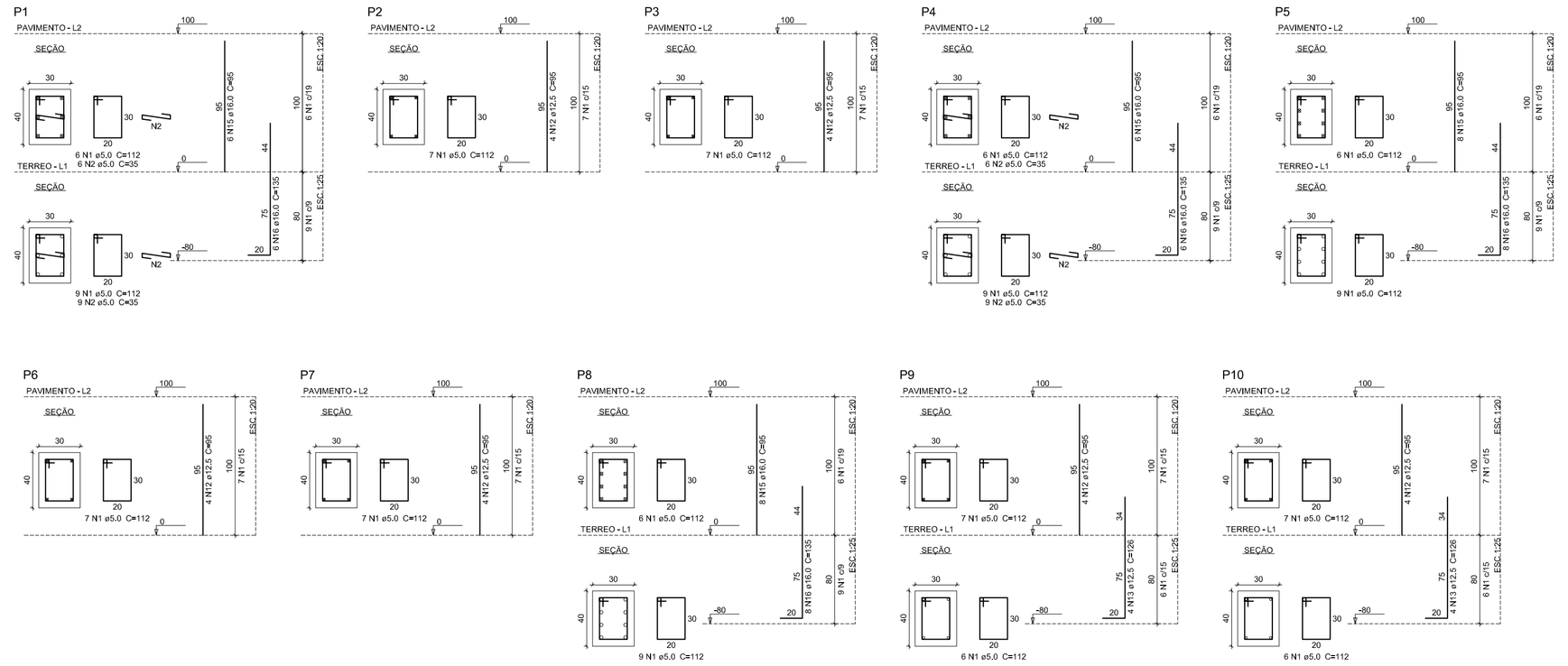
| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5,0 | 191 | 112 | 21392 |
| | 2 | 5,0 | 30 | 35 | 1050 |
| | 3 | 5,0 | 159 | 82 | 13038 |
| CA50 | 4 | 6,3 | 12 | 138 | 1656 |
| | 5 | 6,3 | 40 | 112 | 4480 |
| | 6 | 8,0 | 18 | 192 | 3456 |
| | 7 | 10,0 | 4 | 598 | 2392 |
| | 8 | 10,0 | 4 | 940 | 3760 |
| | 9 | 10,0 | 4 | 629 | 2516 |
| | 10 | 10,0 | 2 | 351 | 702 |
| | 11 | 10,0 | 2 | 366 | 732 |
| | 12 | 12,5 | 24 | 95 | 2280 |
| | 13 | 12,5 | 8 | 126 | 1008 |
| | 14 | 12,5 | 16 | 91 | 1456 |
| | 15 | 16,0 | 28 | 95 | 2660 |
| | 16 | 16,0 | 28 | 135 | 3780 |
| | 17 | 16,0 | 1 | 403 | 403 |
| | 18 | 16,0 | 2 | 616 | 1232 |
| | 19 | 16,0 | 3 | 632 | 1896 |
| | 20 | 20,0 | 1 | 293 | 293 |
| | 21 | 20,0 | 3 | 607 | 1821 |
| | 22 | 20,0 | 3 | 650 | 1950 |

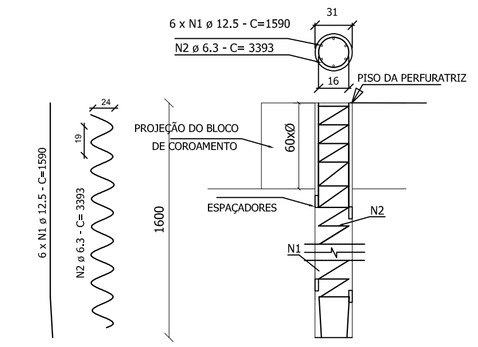
## Resumo do aço

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | QUANT + 10 % (Barras) | PESO + 10 % (kg) |
|---|---|---|---|---|
| CA50 | 6,3 | 61,4 | 6 | 16,5 |
| | 8,0 | 34,6 | 4 | 15 |
| | 10,0 | 101,1 | 10 | 68,5 |
| | 12,5 | 47,5 | 5 | 50,3 |
| | 16,0 | 99,8 | 10 | 173,1 |
| | 20,0 | 40,7 | 4 | 110,2 |
| CA60 | 5,0 | 354,8 | 33 | 60,2 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 433,7 |
| CA60 | 60,2 |

Volume de concreto (C-40) = 5,74 m³
Área de forma = 62,41 m²



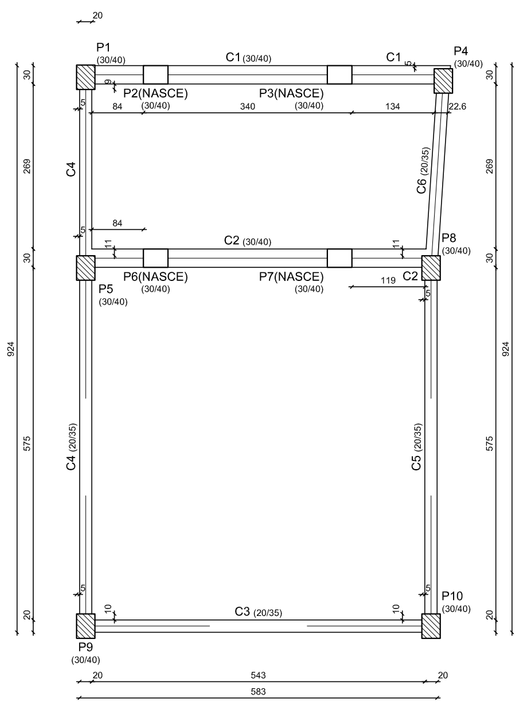




DETALHE ESQUEMÁTICO ESTACA RAIZ 31CM

SEM ESC.

QUADRO RESUMO: QUANTITATIVO ESTIMADO DE INSUMOS DAS ESTACAS.

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|---|---|---|---|
| 1 | N1-AÇO CA50-ø12.5 | kg | 549.5 |
| 2 | N2-AÇO CA50-ø6.3 | kg | 59.1 |
| 3 | ARGAMASSA > 20 MPa | $m^3$ | 7,24 |




## FORMA DO PAVIMENTO TERREO (NÍVEL 0)

ESC. s/ESC

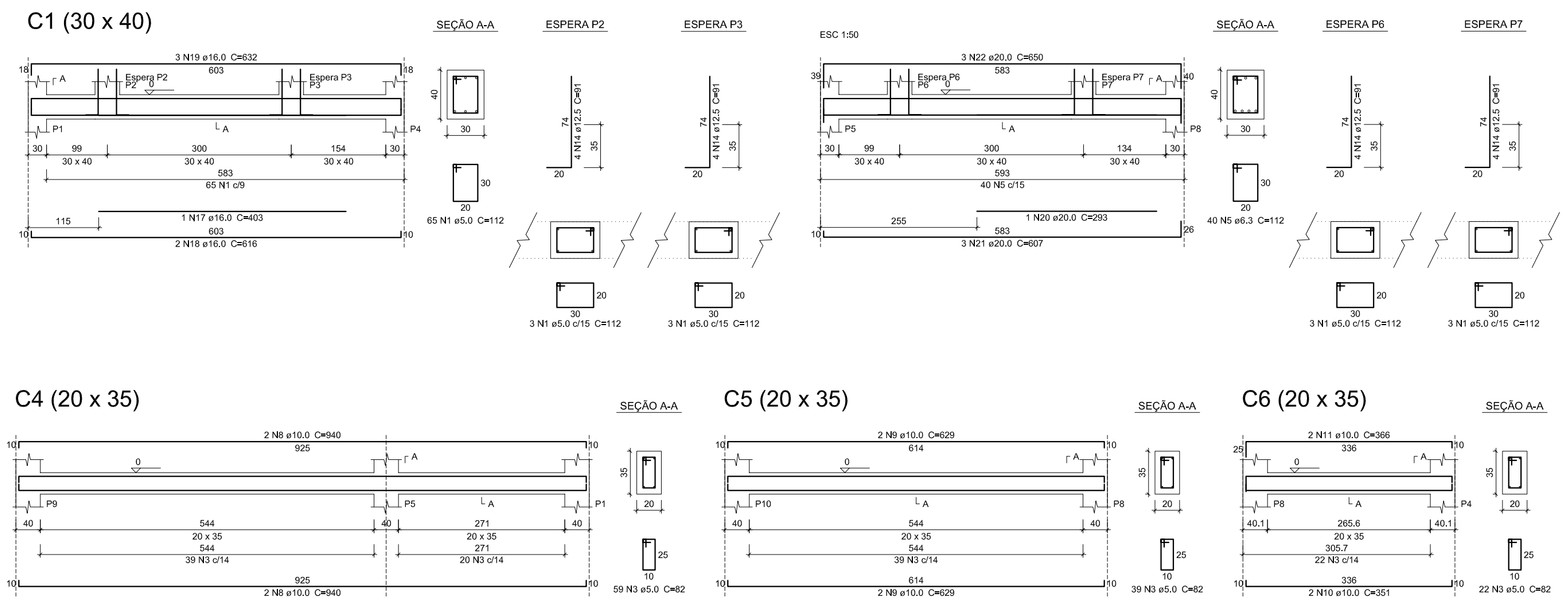
| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| C1 | 30x40 | 0 | 0 |
| C2 | 30x40 | 0 | 0 |
| C3 | 20x35 | 0 | 0 |
| C4 | 20x35 | 0 | 0 |
| C5 | 20x35 | 0 | 0 |
| C6 | 20x35 | 0 | 0 |

| Características dos materiais | |
|---|---|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) |
| 400 | 318758 |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 30x40 | 0 | 0 |
| P2 | 30x40 | 0 | 0 |
| P3 | 30x40 | 0 | 0 |
| P4 | 30x40 | 0 | 0 |
| P5 | 30x40 | 0 | 0 |
| P6 | 30x40 | 0 | 0 |
| P7 | 30x40 | 0 | 0 |
| P8 | 30x40 | 0 | 0 |
| P9 | 30x40 | 0 | 0 |
| P10 | 30x40 | 0 | 0 |

| Legenda dos pilares | |
|---|---|
| | Pilar que passa |
| | Pilar que nasce |







| | | |
|---|---|---|
| TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHAO | | TRE-MA |
| REFORMA DO FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS | | RESP. TÉCNICO: SENAR |
| ENDEREÇO: Av. Senador Vitorio Freire, S/Nº - Madre Deus São Luís - MA | DATA: junho/2022 | PRANCHA: PA / TOTAL: 01 01 — DESENHISTA: |
| TÍTULO: Locação e forma (Escada 1 / Plataforma) Fundação, blocos e vigas de cintamento | | A. TOTAL: ** m² — ESCALA: s/ESC |