



Relação do aço

| CAÇO | Nº | DIAM (mm) | QUANT | C TOTAL (cm) | C TOTAL (cm) |
|------|----|-----------|-------|--------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 789 | 107 | 81213 |
| | 2 | 5.0 | 40 | 127 | 2080 |
| | 3 | 5.0 | 39 | 67 | 2613 |
| | 4 | 5.0 | 91 | 117 | 16647 |
| | 5 | 5.0 | 25 | 97 | 2425 |
| | 6 | 6.3 | 6 | 800 | 3004 |
| | 7 | 6.3 | 6 | 800 | 3004 |
| | 8 | 6.3 | 6 | 1200 | 7200 |
| | 9 | 6.3 | 6 | 292 | 1752 |
| | 10 | 6.3 | 6 | 1158 | 6948 |
| | 11 | 6.3 | 6 | 499 | 2994 |
| | 12 | 6.3 | 6 | 1199 | 7194 |
| | 13 | 6.3 | 6 | 870 | 5220 |
| | 14 | 6.0 | 4 | 220 | 440 |
| | 15 | 8.0 | 4 | 578 | 2312 |
| | 16 | 8.0 | 2 | 240 | 480 |
| | 17 | 8.0 | 2 | 421 | 842 |
| | 18 | 8.0 | 2 | 428 | 856 |
| | 19 | 10.0 | 2 | 1066 | 2132 |
| | 20 | 10.0 | 2 | 175 | 350 |
| | 21 | 10.0 | 2 | 1000 | 2000 |
| | 22 | 10.0 | 1 | 141 | 141 |
| | 23 | 10.0 | 2 | 1044 | 2088 |
| | 24 | 10.0 | 4 | 895 | 3580 |
| | 25 | 10.0 | 4 | 535 | 2140 |
| | 26 | 10.0 | 2 | 138 | 276 |
| | 27 | 10.0 | 4 | 403 | 1612 |
| | 28 | 10.0 | 2 | 328 | 656 |
| | 29 | 10.0 | 2 | 292 | 584 |
| | 30 | 10.0 | 2 | 305 | 610 |
| | 31 | 10.0 | 4 | 181 | 724 |
| | 32 | 10.0 | 2 | 1033 | 2066 |
| | 33 | 10.0 | 2 | 1198 | 2396 |
| | 34 | 10.0 | 2 | 372 | 744 |
| | 35 | 10.0 | 2 | 1039 | 2078 |
| | 36 | 10.0 | 2 | 168 | 332 |
| | 37 | 10.0 | 1 | 196 | 196 |
| | 38 | 10.0 | 1 | 546 | 546 |
| | 39 | 10.0 | 2 | 1066 | 2132 |
| | 40 | 10.0 | 2 | 200 | 400 |
| | 41 | 10.0 | 2 | 976 | 1952 |
| | 42 | 10.0 | 2 | 714 | 1428 |
| | 43 | 10.0 | 2 | 468 | 936 |
| | 44 | 10.0 | 2 | 297 | 594 |
| | 45 | 10.0 | 2 | 318 | 636 |
| | 46 | 10.0 | 4 | 559 | 2236 |
| | 47 | 10.0 | 4 | 559 | 2236 |
| | 48 | 10.0 | 4 | 420 | 1680 |
| | 49 | 12.5 | 2 | 1097 | 2194 |
| | 50 | 12.5 | 2 | 211 | 422 |
| | 51 | 12.5 | 2 | 930 | 1860 |
| | 52 | 12.5 | 2 | 249 | 498 |
| | 53 | 12.5 | 2 | 454 | 908 |
| | 54 | 12.5 | 1 | 235 | 235 |
| | 55 | 12.5 | 2 | 587 | 1174 |
| | 56 | 12.5 | 1 | 170 | 170 |
| | 57 | 12.5 | 1 | 132 | 132 |
| | 58 | 12.5 | 2 | 919 | 1838 |
| | 59 | 12.5 | 2 | 574 | 1148 |
| | 60 | 12.5 | 3 | 176 | 528 |
| | 61 | 12.5 | 2 | 216 | 432 |
| | 62 | 12.5 | 2 | 352 | 704 |
| | 63 | 12.5 | 1 | 159 | 159 |
| | 64 | 12.5 | 2 | 922 | 1844 |
| | 65 | 12.5 | 2 | 1113 | 2226 |
| | 66 | 12.5 | 2 | 215 | 430 |
| | 67 | 12.5 | 2 | 530 | 1060 |
| | 68 | 12.5 | 1 | 190 | 190 |
| | 69 | 12.5 | 2 | 515 | 1030 |
| | 70 | 12.5 | 2 | 150 | 300 |

Resumo do aço

| CAÇO | DIAM (mm) | C TOTAL (m) | PESO ± 10% (kg) |
|------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 8.0 | 307.7 | 107 |
| | 10.0 | 49.3 | 21.4 |
| | 12.5 | 362.5 | 286.1 |
| | 15.0 | 158.9 | 295.4 |
| CA60 | 5.0 | 1019.8 | 172.9 |

FECHO TOTAL (kg)

| | |
|------|-------|
| CA50 | 601 |
| CA60 | 172.9 |

Volume de concreto (C-35) = 9.97 m³
 Área de forma = 88.46 m²

Características do Projeto

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3 cm
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- FATOR A/C < 0.4
- AÇO CA 50A e CA 60B
- CONCRETO CLASSE > 35 MPa
- CONSUMO DE CIMENTO > 380 Kg/m³

OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°) RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- Conferir a disposição das armaduras antes do concretagem.
- A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira.
- Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- Evitar romper concreto após endurecimento, com marreta e lathadeira.
- Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

| | | | |
|--------------------------|---|---|-----------------------------------|
| PROJETO ESTRUTURAL | CONTRATADO: Novo Hospital Moraes Endereço: Rua. Brasília, nº 300 - Bairro: Centro - Anápolis - MG | CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE OBRA: MATERNIDADE - MINISTERIO DA SAUDE | 74 |
| CREAM: 19974/D | Telefone: Cel: (62) 93650-7126 E-mail: eng@h.kayronnereis@gmail.com | ENDEREÇO OBRA: MINISTERIO DA SAUDE | Número Cliente: 01/2024 |
| DATA: 28/06/2024 | VERIF: 28/06/2024 | REVISAO: 01 | UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm |
| NOBRE: VISTO | TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO SUPERIOR | | REFERÊNCIA (1'DE/DRO): |
| Classe Concreto-Arma: 35 | ESCALA: INDICADA EM PLANTA | DESENHO NÚMERO: 74 | MÓD: EST REVISÃO: 01 FOLHA: 74/85 |