



**Relação do aço**

| ACO  | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.TOTAL (cm) | C.TOTAL (kg) |
|------|----|-----------|-------|--------------|--------------|
| CASO | 1  | 3.0       | 1527  | 107          | 16339        |
| CASO | 2  | 5.0       | 51    | 97           | 1947         |
| CASO | 3  | 8.0       | 8     | 250          | 2000         |
| CASO | 4  | 10.0      | 4     | 230          | 920          |
| CASO | 5  | 8.0       | 8     | 290          | 2320         |
| CASO | 6  | 8.0       | 2     | 297          | 594          |
| CASO | 7  | 8.0       | 2     | 286          | 572          |
| CASO | 8  | 8.0       | 2     | 409          | 818          |
| CASO | 9  | 8.0       | 2     | 385          | 770          |
| CASO | 10 | 10.0      | 4     | 825          | 3300         |
| CASO | 11 | 10.0      | 12    | 147          | 1764         |
| CASO | 12 | 10.0      | 2     | 458          | 916          |
| CASO | 13 | 10.0      | 6     | 835          | 5010         |
| CASO | 14 | 10.0      | 4     | 198          | 792          |
| CASO | 15 | 10.0      | 2     | 428          | 856          |
| CASO | 16 | 10.0      | 2     | 418          | 836          |
| CASO | 17 | 10.0      | 2     | 289          | 578          |
| CASO | 18 | 10.0      | 2     | 468          | 936          |
| CASO | 19 | 10.0      | 2     | 805          | 1610         |
| CASO | 20 | 10.0      | 2     | 387          | 774          |
| CASO | 21 | 10.0      | 2     | 810          | 1620         |
| CASO | 22 | 10.0      | 2     | 1050         | 2100         |
| CASO | 23 | 10.0      | 2     | 1070         | 2140         |
| CASO | 24 | 10.0      | 2     | 810          | 1620         |
| CASO | 25 | 10.0      | 2     | 850          | 1700         |
| CASO | 26 | 10.0      | 2     | 1108         | 2216         |
| CASO | 27 | 10.0      | 2     | 844          | 1688         |
| CASO | 28 | 10.0      | 2     | 297          | 594          |
| CASO | 29 | 10.0      | 2     | 1108         | 2216         |
| CASO | 30 | 10.0      | 2     | 213          | 426          |
| CASO | 31 | 10.0      | 2     | 628          | 1256         |
| CASO | 32 | 10.0      | 4     | 885          | 3540         |
| CASO | 33 | 10.0      | 2     | 905          | 1810         |
| CASO | 34 | 10.0      | 2     | 1154         | 2308         |
| CASO | 35 | 10.0      | 2     | 787          | 1574         |
| CASO | 36 | 10.0      | 2     | 418          | 836          |
| CASO | 37 | 10.0      | 2     | 558          | 1116         |
| CASO | 38 | 10.0      | 2     | 336          | 672          |
| CASO | 39 | 10.0      | 2     | 326          | 652          |
| CASO | 40 | 10.0      | 2     | 864          | 1728         |
| CASO | 41 | 10.0      | 2     | 1070         | 2140         |
| CASO | 42 | 10.0      | 2     | 1110         | 2220         |
| CASO | 43 | 10.0      | 2     | 157          | 314          |
| CASO | 44 | 10.0      | 2     | 525          | 1050         |
| CASO | 45 | 10.0      | 2     | 543          | 1086         |
| CASO | 46 | 10.0      | 2     | 1008         | 2016         |
| CASO | 47 | 10.0      | 2     | 838          | 1676         |
| CASO | 48 | 10.0      | 2     | 828          | 1656         |
| CASO | 49 | 10.0      | 2     | 565          | 1130         |
| CASO | 50 | 12.5      | 3     | 250          | 750          |
| CASO | 51 | 12.5      | 3     | 255          | 765          |
| CASO | 52 | 12.5      | 10    | 138          | 1380         |
| CASO | 53 | 12.5      | 2     | 221          | 804          |
| CASO | 54 | 12.5      | 1     | 638          | 638          |
| CASO | 55 | 12.5      | 2     | 1095         | 2190         |
| CASO | 56 | 12.5      | 3     | 255          | 765          |
| CASO | 57 | 12.5      | 2     | 245          | 490          |
| CASO | 58 | 12.5      | 6     | 1197         | 7162         |
| CASO | 59 | 12.5      | 6     | 255          | 1530         |
| CASO | 60 | 12.5      | 1     | 335          | 335          |
| CASO | 61 | 12.5      | 2     | 764          | 1528         |
| CASO | 62 | 12.5      | 2     | 266          | 532          |
| CASO | 63 | 12.5      | 3     | 594          | 1782         |
| CASO | 64 | 12.5      | 3     | 1046         | 3138         |
| CASO | 65 | 12.5      | 1     | 270          | 270          |
| CASO | 66 | 12.5      | 4     | 241          | 964          |
| CASO | 67 | 12.5      | 4     | 119          | 476          |
| CASO | 68 | 12.5      | 3     | 594          | 1782         |
| CASO | 69 | 12.5      | 5     | 564          | 2820         |
| CASO | 70 | 12.5      | 2     | 105          | 210          |
| CASO | 71 | 12.5      | 4     | 241          | 964          |
| CASO | 72 | 12.5      | 2     | 242          | 484          |
| CASO | 73 | 12.5      | 2     | 260          | 520          |
| CASO | 74 | 12.5      | 2     | 120          | 240          |
| CASO | 75 | 12.5      | 1     | 662          | 662          |
| CASO | 76 | 12.5      | 2     | 868          | 1736         |
| CASO | 77 | 12.5      | 1     | 275          | 275          |
| CASO | 78 | 12.5      | 2     | 804          | 1608         |
| CASO | 79 | 12.5      | 1     | 99           | 99           |
| CASO | 80 | 12.5      | 2     | 184          | 368          |
| CASO | 81 | 12.5      | 2     | 158          | 316          |
| CASO | 82 | 12.5      | 3     | 850          | 2550         |
| CASO | 83 | 12.5      | 2     | 759          | 1518         |
| CASO | 84 | 12.5      | 1     | 146          | 146          |
| CASO | 85 | 12.5      | 2     | 196          | 392          |
| CASO | 86 | 12.5      | 2     | 660          | 1320         |
| CASO | 87 | 12.5      | 2     | 438          | 876          |
| CASO | 88 | 16.0      | 1     | 194          | 194          |
| CASO | 89 | 16.0      | 2     | 1131         | 2262         |
| CASO | 90 | 16.0      | 2     | 198          | 396          |

**Resumo do aço**

| ACO                    | DIAM (mm) | C.TOTAL (cm) | PESO + 10% (kg) |
|------------------------|-----------|--------------|-----------------|
| CASO                   | 8.0       | 80           | 34.7            |
| CASO                   | 10.0      | 606.8        | 425.1           |
| CASO                   | 12.5      | 451.6        | 520.9           |
| CASO                   | 16.0      | 28.6         | 49.5            |
| CASO                   | 5.0       | 1683.4       | 285.4           |
| <b>PESO TOTAL (kg)</b> |           |              |                 |
| CASO                   | 1030.2    |              |                 |
| CASO                   | 285.4     |              |                 |

Volume de concreto (C-35) = 18,57 m³  
 Área de forma = 233,79 m²

**Características do Projeto**

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm  
 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm  
 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4,5 cm  
 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

**NOTAS 1 : DURABILIDADE**

1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II  
 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa  
 3 - FATOR A/C < 0,4  
 4 - AÇO CA 50A e CA 60B  
 5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa  
 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 380 Kg/m³

0 - 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 do Vento em Edificações  
 - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas  
 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO**

A - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES  
 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

**NOTAS 3 : GERAIS**

1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros  
 2 - Conter a disposição das armaduras antes do concretagem.  
 3 - A Responsabilidade pelo fabrico da obra é do Engº resp Técnico.  
 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira.  
 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.  
 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e lathadeira.  
 7 - 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 Maternidade**  
 Endereço: Rua. Brasília, nº 300 - Bairro: Centro - Anápolis - MG  
 Telefone: (61) 3595-7126  
 E-mail: emp@4 kayennetv@gmail.com

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE  
 OBRA: MATERNEIDADE - MATERNIDADE DA SAÚDE

ENDEREÇO OBRA: MATERNIDADE DA SAÚDE

DATA: 20/06/2024  
 VERIF: 20/06/2024  
 ENTREGA: 01  
 REVISAO: 01

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PRINCÍPIO GALERIA TERREIRO

REFERÊNCIA (TÍTULOS):

32

01/2024

Nome Cliente: **32/85**

Classe Concreto-Arma: 35  
 ESCALA: INDICADA EM PLANTA  
 MOC: EST  
 REVISÃO: 01  
 FOLHA: 32/85

