



| Relação do aço | | | | | |
|----------------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| 2xP5 | | 3xP6 | | P16 | |
| P18 | | P50 | | P52 | |
| 2xP64 | | P73 | | 2xP74 | |
| P75 | | P78 | | P79 | |
| P82 | | | | | |
| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CA60 | 1 | 5.0 | 50 | 111 | 5550 |
| | 2 | 5.0 | 126 | 30 | 3780 |
| | 3 | 5.0 | 86 | 91 | 7826 |
| | 4 | 5.0 | 14 | 181 | 2534 |
| | 5 | 5.0 | 48 | 151 | 7248 |
| | 6 | 5.0 | 50 | 30 | 1500 |
| | 7 | 5.0 | 22 | 30 | 660 |
| | 8 | 5.0 | 14 | 131 | 1834 |
| | 9 | 5.0 | 14 | 101 | 1414 |
| | 10 | 10.0 | 64 | 157 | 10048 |
| CA50 | 11 | 12.5 | 14 | 157 | 2198 |
| | 12 | 16.0 | 42 | 157 | 6594 |

| Resumo do aço | | | |
|-------------------------------------|-----------|-------------|------------------|
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
| CA50 | 10.0 | 100.5 | 68.1 |
| CA50 | 12.5 | 22 | 23.3 |
| CA60 | 16.0 | 66 | 114.5 |
| CA60 | 5.0 | 323.5 | 54.8 |
| PESO TOTAL (kg) | | | |
| CA50 | 205.9 | | |
| CA60 | 54.8 | | |
| Volume de concreto (C-30) = 2.46 m³ | | | |
| Área de forma = 36.16 m² | | | |

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 2.5 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 2.5 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 > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

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

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros

2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.

4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.

5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 – Evitar romper concreto após endurecido, com marreto e talhadeira.

7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

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

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

A ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

1 ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

37

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

Contratado. Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com

ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III

Número Cliente: 01/2024

VERIF 16/10/2024

ENTREGA 16/10/2024

REVISÃO 00

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cmt

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

NOME

TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL COBERTURA 1 AO NÍVEL COBERTURA 2

VISTO

Classe Concreto-MPa: 30

ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

REVISÃO: 00

FOLHA: 37/37