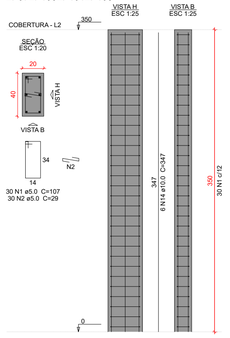
## P11=P12=P13=P14=P15=P16= =P17=P20=P21=P22=P23= =P24=P25=P26=P27=P29= =P32=P35=P38=P40=P43= =P44=P45=P47=P49=P50= =P51=P52=P53=P54=P55= =P56=P80=P81=P84=P88= =P89=P90=P93=P94=P95= =P97=P100=P101=P103




## P30=P37=P46=P83=P116

## P33

## P36

## P41

## P78

## P79

## P96=P106

## P99

## P102

## P105

## P107=P108=P119=P120= =P121=P122=P123

## P113

## P124

## P125=P127

### Relação do aço

| | | |
|---|---|---|
| 45xP11 | 5xP30 | P33 |
| P36 | P41 | P78 |
| P79 | 2xP96 | P99 |
| P102 | P105 | 7xP107 |
| P113 | P124 | 2xP125 |

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 1572 | 107 | 168204 |
| | 2 | 5.0 | 1826 | 29 | 52954 |
| | 3 | 5.0 | 150 | 87 | 13050 |
| | 4 | 5.0 | 30 | 207 | 6210 |
| | 5 | 5.0 | 24 | 29 | 696 |
| | 6 | 5.0 | 152 | 147 | 22344 |
| | 7 | 5.0 | 26 | 29 | 754 |
| | 8 | 5.0 | 30 | 157 | 4710 |
| | 9 | 5.0 | 30 | 167 | 5010 |
| | 10 | 5.0 | 24 | 28 | 672 |
| | 11 | 5.0 | 30 | 97 | 2910 |
| CA50 | 12 | 6.3 | 112 | 188 | 21056 |
| | 13 | 6.3 | 224 | 60 | 13440 |
| | 14 | 10.0 | 320 | 347 | 111040 |
| | 15 | 10.0 | 16 | 407 | 6512 |
| | 16 | 10.0 | 42 | 202 | 8484 |
| | 17 | 12.5 | 20 | 347 | 6940 |
| | 18 | 12.5 | 8 | 407 | 3256 |
| | 19 | 16.0 | 6 | 377 | 2262 |
| | 20 | 16.0 | 16 | 497 | 7952 |
| | 21 | 20.0 | 6 | 347 | 2082 |

### Resumo do aço

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10 % (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6.3 | 345 | 92.9 |
| | 10.0 | 1260.4 | 854.8 |
| | 12.5 | 102 | 108 |
| | 16.0 | 102.2 | 177.3 |
| | 20.0 | 20.9 | 56.5 |
| CA60 | 5.0 | 2775.2 | 470.5 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 1289.5 |
| CA60 | 470.5 |

Volume de concreto (C-35) = 22.52 m³
Área de forma = 313.36 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.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

## 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 > 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

## 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 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° 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 marreta e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

ASSINATURAS E CARIMBOS DO ENTE - APROVAÇÃO E EXECUÇÃO

PLANTA CHAVE DE SITUAÇÃO

| REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| R00 | 26/05/2025 | EMISSÃO INICIAL |

TÍTULO DO PROJETO
**CENTRO ESPEECIALIZADO EM REABILITAÇÃO**

PROPRIETÁRIO
**PREFEITURA DE JUIZ DE FORA**
**CER-IV**

CNPJ
**18.338.178/0001-02**

ENDEREÇO
**PROLONG. RUA RAUL PEDRO PETERS, S/N - SÃO PEDRO**
**CEP 36.037-680 - JUIZ DE FORA - MG**

DISCIPLINA
**ESTRUTURAL**
ART

TÍTULO DA PRANCHA
**PROJETO ESTRUTURAL**

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO CONCEITUAL REFERENCIAL

FOLHA: 32/33

| NOME: PRANCHA - ARQUIVO | REVISÃO | UNIDADE | DATA | ESCALA |
|---|---|---|---|---|
| SC-ALINHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO - NÍVEL TÉRREO AO NÍVEL CUMEEIRA... | R00 | CM / M | 26/05/20225 | INDICADA |

KAYO HENRIQUE MOREIRA
CREA
AUTOR(A) INTELECTUAL

BRUNA FERREIRA DA ROCHA
CREA
CO - AUTOR DO PROJETO

FOLHA A0
**118,90 x 84,10**

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL