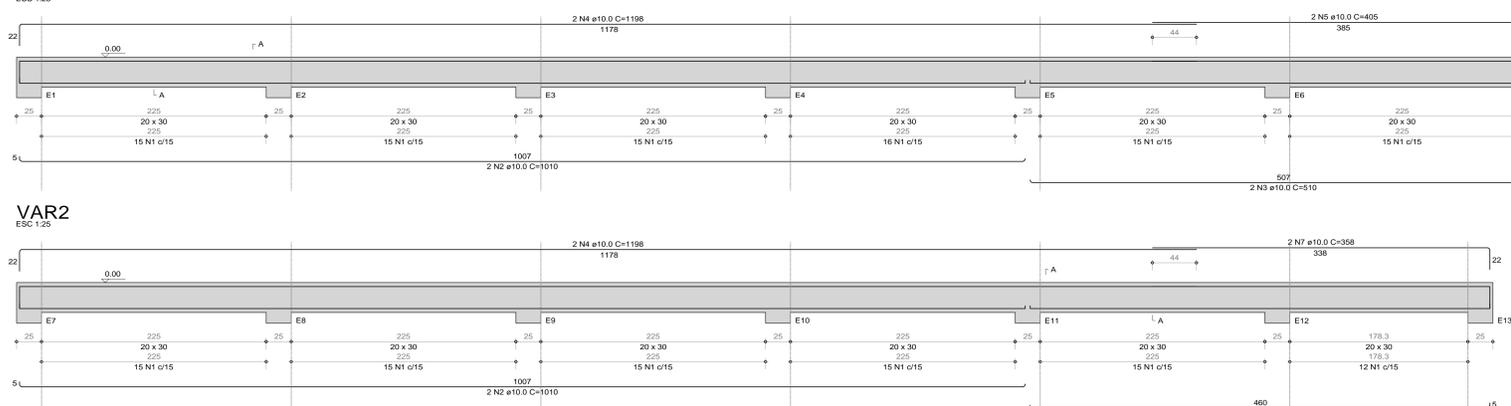


VAR1
ESC: 1:25



SEÇÃO A-A
ESC: 1:12.5

RELAÇÃO DO AÇO

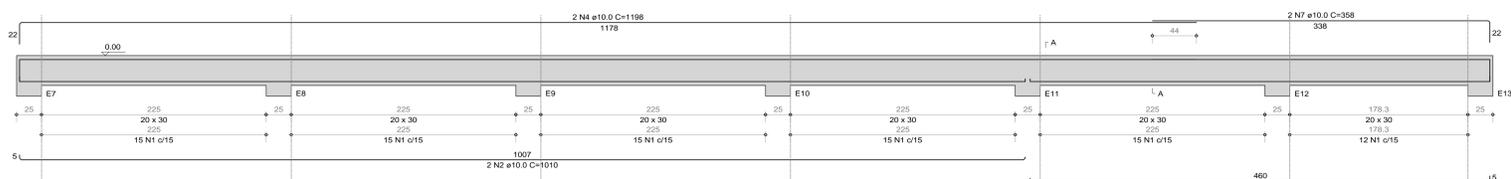
| VAR1 | N | DIAM (mm) | QUANT (cm) | C. TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|------------|---------------|
| CAÇO | 1 | 5.0 | 178 | 891 |
| CAÇO | 2 | 10.0 | 4 | 87 |
| CAÇO | 3 | 10.0 | 2 | 510 |
| CAÇO | 4 | 10.0 | 2 | 1198 |
| CAÇO | 5 | 10.0 | 2 | 405 |
| CAÇO | 6 | 10.0 | 2 | 863 |
| CAÇO | 7 | 10.0 | 2 | 558 |

RESUMO DO AÇO

| CAÇO | DIAM (mm) | C. TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|-------------------|-----------|--------------|-----------------|
| CAÇO | 10.0 | 123 | 83.4 |
| CAÇO | 5.0 | 154.9 | 26.3 |
| PESO TOTAL | | | 109.7 |

Volume de concreto (C-25) = 1.75 m³
Área de forma = 23.30 m²

VAR2
ESC: 1:25



SEÇÃO A-A
ESC: 1:12.5

RELAÇÃO DO AÇO

| VAR2 | N | DIAM (mm) | QUANT (cm) | C. TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|------------|---------------|
| CAÇO | 1 | 5.0 | 178 | 891 |
| CAÇO | 2 | 10.0 | 4 | 87 |
| CAÇO | 3 | 10.0 | 2 | 510 |
| CAÇO | 4 | 10.0 | 2 | 1198 |
| CAÇO | 5 | 10.0 | 2 | 405 |
| CAÇO | 6 | 10.0 | 2 | 863 |
| CAÇO | 7 | 10.0 | 2 | 558 |

RESUMO DO AÇO

| CAÇO | DIAM (mm) | C. TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|-------------------|-----------|--------------|-----------------|
| CAÇO | 10.0 | 123 | 83.4 |
| CAÇO | 5.0 | 154.9 | 26.3 |
| PESO TOTAL | | | 109.7 |

Volume de concreto (C-25) = 1.75 m³
Área de forma = 23.30 m²

- NORMAS TÉCNICAS UTILIZADAS:**
- NBR 6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
 - NBR 6120:2019 - CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
 - NBR 6122:2019 - PROJETO E EXECUÇÕES DE FUNDAÇÕES.
 - NBR 6123:1988 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
 - NBR 8681:2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO.
 - NBR 8933:2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIAS.

DIÂMETRO DOS PINOS DE DOBRAMENTO (D)

| Tipo de Aço | Ø - Diâmetro das Barras de Armadura |
|-------------|-------------------------------------|
| CA - 50 | CA - 60 |
| 5 Ø | 6 Ø |
| 6 Ø | - |

RECOMENDAÇÕES:

- Planejar e executar a obra de acordo com as especificações técnicas.
- Usar para fôrma de concreto a utilização mínima das estruturas, 28 dias.
- Controlar a temperatura do concreto conforme NBR 11191 e complementares.
- Na tabela das armaduras está considerada parte de 10% no cont. obra e montagem.
- Verificar medidas no local e projeto arquitetônico.
- Procedimento de execução conforme NBR 13017:2003.
- Recomenda-se utilizar concreto armado com especificações indicadas no projeto.
- Executar cura para o concreto para 14 dias e observância regular no concretagem.
- Concreto: BLOCOS, CLARES, VIGAS, 18x24MPa, ESTACAS 18x24MPa.
- Aço: BARRAS DE ARMADURA (CAÇO) e (CAÇO) (recomendadas).
- Verificar as posições das armaduras.
- Controlar rigor dos elementos conforme recomendação da NBR 6118:2014.
- COBRIMENTO DE 30mm.

CUIDADOS ADICIONAIS

- Não é permitido realizar aberturas em vigas e nem ultrapassar tubulações de qualquer natureza nos elementos estruturais.
- Concreto dos pilares deverão ser aplicado, caso contrário, o consumo mínimo de cimento deverá ser de 450kg/m³ (9 sacos por m³).
- Qualquer anomalia como fissuras e trincas deverá ser comunicado com urgência este projetista.
- Colocar as reservatórias conforme indicado em planta específica.
- Todos os projetos são dimensionados para suportar ações do vento conforme a NBR 6123.

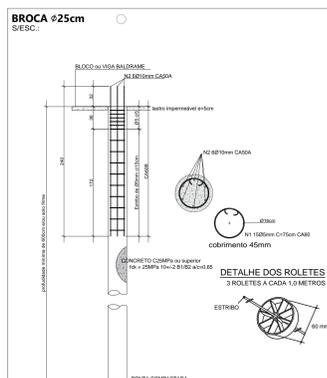
LEGENDA:

- Pilar nasce
- ▨ Pilar continua
- Pilar morre

CHARACTERÍSTICA DA OBRA

| CAA | I | Concreto | 25MPa |
|-------------|-----|----------|---------|
| Agr. Graúdo | 9mm | Aço | CA50/60 |

Visita em obra s n Quantidade:



Estaca em concreto armado do tipo ESCAVADA NO LOCAL e concretada em seguida, resistência de 150kN (15t) e capacidade de 15kN de carga horizontal. Concretar no prazo máximo de 48h após a abertura e prever proteção após a abertura contra acidentes de animais e pessoas.

RELAÇÃO DO AÇO

| ESTACA Ø25cm | AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT (cm) | C. TOTAL (cm) |
|--------------|-----|------|-----------|------------|---------------|
| CAÇO | 1 | 5.0 | 15 | 275 | 1125 |
| CAÇO | 2 | 10.0 | 6 | 200 | 1200 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C. TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|-------------------|-----------|--------------|-----------------|
| CAÇO | 10.0 | 12.0 | 7.11 |
| CAÇO | 5.0 | 11.3 | 2.04 |
| PESO TOTAL | | | 9.15 |

Volume de concreto (C-25) = 0.30 m³/estaca

CUIDADOS COM A ESTRUTURA

- O proprietário deverá sempre contratar bons profissionais de mão de obra;
- É PROIBIDO a colocação de tubulações elétricas e hidráulicas em vigas e pilares deste projeto (somente os indicados);
- As lajes deverão seguir o projeto e colocar armadura adicional NA OBRA;
- As peças de concreto não poderão ter contato direto com o solo, exceto as estacas, sapatas e tubulões;
- Os concretos dos pilares deverão ser OBRIGATORIAMENTE, vibrados e com fck do projeto;
- Não correr tubulações elétricas nas casas das lajes pré-moldadas;
- Alterações do projeto somente mediante autorização do projetista, em caso de mudanças sem previa autorização, não teremos mais responsabilidade do projeto;
- Alterações poderão gerar valores extras contratuais;
- Qualquer anomalia como fissuras e trincas deverá ser comunicado com urgência este projetista;
- Colocar as reservatórias conforme indicado em planta específica.
- Todos os projetos são dimensionados para suportar ações do vento conforme a NBR 6123.

CÂMARA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO

ENDEREÇO
AV. JERÔNIMO GONÇALVES, 1200 - CENTRO - CEP 14.010-040 - RIBEIRÃO PRETO/SP

FRANCO FERRO 2023
PRESIDENTE ANO

CHAFIK FERREIRA SCALON
COORDENADOR ADMINISTRATIVO

RAZÃO SOCIAL
CÂMARA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO

OBJETO DO CONTRATO
REFORMA DA COBERTURA DO PRÉDIO ADM.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng.º LUCAS RODRIGO MIRANDA

ARTIBRT
CREA/CAU
5060688767

CONTEÚDO
ESTRUTURA DA CONTENÇÃO ESCALA
INDICADA

DESCRIÇÃO
REFORMA DA COBERTURA DO PRÉDIO EXISTENTE

FASE
PRÉ-EXECUTIVO FOLHA
021

ORÇAMENTO
ESTRUTURA DE CONCRETO REVISÃO
00

INSCRIÇÃO
CA002-EM-PE-FL021-REV00 DATA
01/04/2023

RESPONSÁVEL TÉCNICO
LUCAS RODRIGO MIRANDA FISCALIZAÇÃO
LUCAS RODRIGO MIRANDA DESERENHO
LUCAS RODRIGO MIRANDA