

Forma intermediária do pavimento Superior (Nível 107.50)

escala 1:50

| Vigas | | | |
|-------|------------|---------------|------------|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| VS48 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| VS49 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| VS50 | 20x60 | 0 | 107.5 |
| VS51 | 20x60 | 0 | 107.5 |
| VS52 | 15x40 | 0 / -47.5 | 107.5 / 40 |
| VS53 | 15x40 | 0 / -47.5 | 107.5 / 40 |

| Lajes | | | | | | | |
|-------|-------------|-------------|---------------|---------------------|-----------------------|------------|-----------|
| Dados | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | | |
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Peso próprio (kgf/m²) | Permanente | Acidental |
| LS29 | Pré-moldada | 13 | 0 | 107.5 | 172 | 150 | 300 |
| RS5 | Pré-moldada | 13 | 0 | 107.5 | 197 | 150 | 300 |

| Áreas de lajes | | | |
|----------------|-------------|---------------------|-----------|
| Tipo | Altura (cm) | Bloco de Enchimento | Área (m²) |
| Pré-moldada | 13 | B8/30/125 | 1.19 |
| Trefçada 1D | 17 | B12/30/125 | 10.58 |

| Características dos materiais | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) | fct (kgf/cm²) | Abatimento (cm) |
| 250 | 24.1500 | 26 | 5.00 |

| Plares | | | |
|--------|------------|---------------|------------|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 20x40 | 0 | 107.5 |
| P3 | 20x40 | 0 | 107.5 |
| P5 | 20x50 | 0 | 107.5 |
| P8 | 15x40 | 33 | 140.5 |
| P11 | 25x50 | 33 | 140.5 |
| P25 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P26 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P27 | 17x65 | 0 | 107.5 |
| P28 | 20x65 | 0 | 107.5 |
| P29 | 17x65 | 0 | 107.5 |
| P30 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P31 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P32 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P33 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P34 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P35 | 17x65 | 0 | 107.5 |
| P36 | 20x40 | 0 | 107.5 |
| P37 | 17x65 | 0 | 107.5 |
| P38 | 15x50 | 0 | 107.5 |
| P39 | 15x50 | 0 | 107.5 |
| P40 | 15x50 | 0 | 107.5 |
| P41 | 15x50 | 0 | 107.5 |
| P42 | 25x40 | 0 | 107.5 |
| P43 | 15x60 | 0 | 107.5 |
| P44 | 15x50 | 0 | 107.5 |
| P45 | 15x50 | 0 | 107.5 |
| P46 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P47 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P48 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P49 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P50 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P51 | 15x50 | 0 | 107.5 |
| P52 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P53 | 15x40 | 33 | 140.5 |
| P54 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P55 | 25x65 | 20 | 127.5 |
| P56 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P57 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P58 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P59 | 17x50 | 0 | 107.5 |
| P60 | 17x50 | 0 | 107.5 |
| P61 | 20x50 | 20 | 127.5 |
| P62 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P63 | 15x40 | 33 | 140.5 |
| P64 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P65 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P66 | 15x40 | 0 | 107.5 |
| P67 | 15x40 | 0 | 107.5 |

| Legenda dos pilares | |
|---------------------|-----------------|
| | Pilar que passa |

| Legenda das vigas e paredes | |
|-----------------------------|----------------|
| | Viga |
| | Viga inclinada |

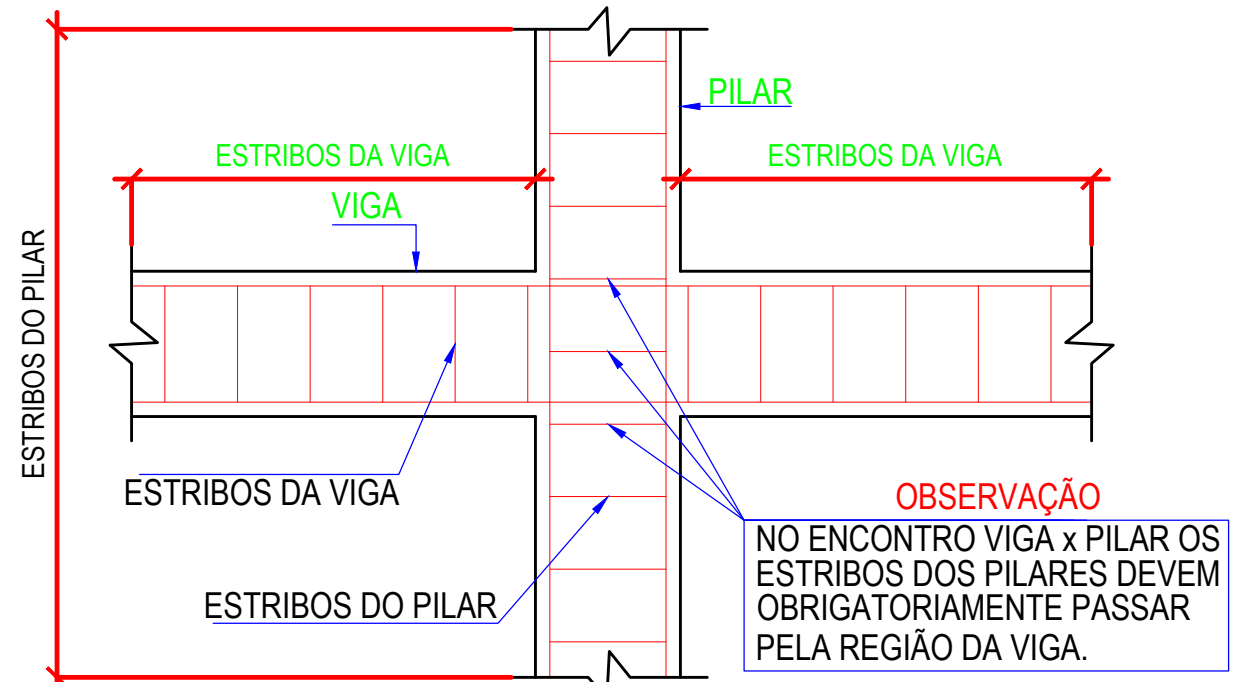
OBSERVAÇÕES:

FCK=250,0 Kg/cm² para as Estacas.
FCK=250,0 Kg/cm² para o restante da estrutura.
Recobrimento de pilares = 3,0 cm.
Recobrimento de vigas = 3,0 cm.
Recobrimento de vigas baldrame = 3,0 cm.
Capeamento de laje pré-moldada = 5,0 cm (Mínimo)
Slump 15 ± 1 cm.
Os fundos de vigas baldrame deverão ser, agulhados e posteriormente apiolados, com soquetes de 20,0 Kgf.
A Responsabilidade pelo dimensionamento e montagem das Lajes Pré-Moldadas é do Fabricante devendo ser respeitado os carregamentos previstos, qualquer alteração deverá ser previamente comunicada ao projetista.

RELAÇÃO ÁGUA CIMENTO <0,6

OBSERVAÇÃO

- USAR ESPAÇADORES E POSICIONADORES ENTRE A FERRAGEM E A FORMA.
- RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
- REMOÇÃO DE TOCOS DE OSARRO, BERRAGEM, ETC.)
- CUIDADOS ESPECIAIS COMO COLOCAÇÃO DE TELA E INTERTELA DEVERÃO SER EXECUTADOS NOS ENCONTROS DA ESTRUTURA DE CONCRETO COM A ALVENARIA.
- O ACUNHAMENTO DA ALVENARIA DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS 30 DIAS DA EXECUÇÃO DA MESMA.
- CONSULTAR O PROJETO DE ARQUITETURA PARA VER O POSICIONAMENTO DAS PAREDES.
- MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
- CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE UMEDECIDA.
- ASSENTAR AS PAREDES SEM VIGA BALDRAME SOBRE CONTRAPISO ARMADO (MALHA Ø5.0x10).
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- CONFERIR FORMA E FERRAGEM ANTES DA CONCRETAGEM
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA



NOTAS GERAIS

1. Normas/Procedimentos principais:
NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado
NBR 6120 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações

2. Resistência característica do concreto - fck = **25 MPa**

3. A dosagem do concreto deverá ser feita com base na resistência característica "fck" desta projeto.

4. Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado. Bólas das armaduras em milímetros.

5. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas no canteiro com o projeto arquitetônico e com os projetos complementares antes da execução.

6. As formas e escoramentos deverão ser projetadas de modo a não sofrerem deformações excessivas devido ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.

7. Prazo para retirada de formas (em condições normais):
- Lajes: 3 dias
- Fases inferiores, deixando-se pontalões bem acurados e convenientemente espaçados: 14 dias
- Fases superiores, sem pontalões: 27 dias

8. Cura - A proteção contra secagem prematura, pelo menos 10 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita tornando-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.

9. Canteiro de obras:

10. Canteiro das armaduras de tração:
Dímetro do aço de dobramento
Ø (mm) 5 6,3 8 10 16 20 25
Ø (mm) 30 32 40 50 80 100 200

11. Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras long deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe.

12. Cobrimento de armaçura, não menor que o diâmetro da barra:

| PEÇA | Cobrimento (cm) |
|------------|-----------------|
| Estacas | 4,0 |
| Bloços | 5,0 |
| Viga-Pilar | 3,0 |

13. As barras da armaçura deverão ser montadas com segurança nos lugares previstos durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espessores adequados para garantir o cobrimento do concreto.

14. Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais de viga apoiadas deverão ficar por cima das das barras de viga que lhe serve de apoio.

15. Conferir todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.

16. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem a consulta prévia ao projetista.

17. Pesos específicos adotados:
Concreto normal $\gamma_c = 25 \text{ kN/m}^3$
Alvenaria Tipo Paralelepípedos = 13 kN/m^3
Alvenaria Tipo Maciço $\gamma_{alv} = 16 \text{ kN/m}^3$

18. Contra flecha de laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante.

19. A execução de alvenarias sob as estruturas, deverá ser feita após a retirada das estacas.

Dímetro do aço de dobramento
Ø (mm) 5 6,3 8 10 16 20 25
Ø (mm) 30 32 40 50 80 100 200

1.2 Ømax. agrag.

PROJETO DE ESTRUTURA EXECUTIVA

CLIENTE:
PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES
CNPJ: 27.165.570/0001-98

TÍTULO:
RECONSTRUÇÃO DA EMEF MATA FRIA E REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA
CONCEIÇÃO DO CASTELO - ES, CEP: 29370-000

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Arquiteto e Urbanista Luiz Alberto Gonçalves Barbosa CAU/PA/18503

COORDENADOR: FLAVIO N. BORGES DATA: DEZEMBRO/2023 CRIADOR: AG ESCALA: INDICADA UNIDADE: METRO PROJETO: EMEF MATA FRIA - ESTRUTURAL - R02.dwg

Conteúdo:
Planta de Formas

FOLHA 07/28