

ESCALA 1:50



CONCRETOS:

1. **Infra e Mesoestrutura:**
  - a. Estaca Wirth:  $f_{ck}=30$  MPa.
  - b. Pilar, Bloco:  $f_{ck}=30$  MPa.
  - c. Cortinas e Viga Travessa:  $f_{ck}=30$  MPa
  - d. Calços de Apoio:  $f_{ck}=30$  MPa.
  - e. Lastro de Concreto p/ regularização:  $f_{ck}=15$  MPa.

## 2. Superestrutura:

- a. Vigas Pré-moldadas:  $f_{ck}=40$  MPa.
- b. Laje:  $f_{ck}=30$  MPa.
- c. Defensas:  $f_{ck}=25$  MPa.
- d. Laje de Aproximação:  $f_{ck}=25$  MPa.

### 3. CARACTERÍSTICAS DOS CONCRETOS:

1. fck=15 MPa:  
a. Relação água/cimento < 0,79 ℓ/kg  
b. fck=15 MPa: Cimento 246 kg/m³
2. fck=25 MPa:  
a. Relação água/cimento < 0,61 ℓ/kg  
b. fck=25 MPa: Cimento 344 kg/m³

3.  $f_{ck}=30$  MPa:  
a. Relação água/cimento  $< 0,55$   $\ell/\text{kg}$   
b.  $f_{ck}=30$  MPa: Cimento  $374$   $\text{kg}/\text{m}^3$

4.  $f_{ck}=40$  MPa:  
a. Relação água/cimento  $< 0,44$  l/kg  
b.  $f_{ck}=35$  MPa: Cimento  $514$  kg/m<sup>3</sup>

## 5. AÇOS PARA CONCRETO ARMADO.

- e. CA-50
- f. CP-190 RB
- g. Neoprenes dureza "shore" a-60.

6. NORMAS DE REFERÊNCIA  
NBR611814; NBR9062; NBR6118; NBR14931

1. Ponte Classe 45f (Item 3.5 NBR-7188/14);
2. Encostas os aterros simultaneamente nas duas extremidades da obra;
3. Os Neoprenos deverão atender as exigências da NBR-9783;
4. Pingadeira e barreira tipo padrão DNER conforme Manual de Projetos de OAE MT/DNER/IPR 1996, fig. 10.1;
5. O içamento das peças pré-moldadas será feito com auxílio de guindastes, com capacidade específica ou treliça lançadeira;
6. As lajes pré-moldadas devem apoiar 10cm de cada lado em cada viga;
7. Para execução da junta Freyssinet, capear com um cano de PVC ou folhas de papel a armadura de espera.
8. Classe de Agressividade ambiental II, Classificado como agressividade Moderada com risco de deterioração moderado, conforme item 6.4, tabela 6.1 da NBR 6118/14.
9. Para a classe de agressividade II, o cobrimento mínimo conforme NBR-6118/13 é de 2,5 cm p/ lajes, 3,0cm p/vigas e pilares. Observar nos projetos cobrimentos adotados.
10. Concreto correspondente c/ a classe de agressividade >C25, conforme tabela 7.1 da NBR 6118/14;
11. Ótias de grude estão detalhadas sobre o osso;
12. Atentar a colocação de drenos a cada 4m para o escoamento das águas pluviais;
13. Pavimento a ser executado durante a pavimentação da rodovia com espessura de 5cm. C.B.U.Q.;
14. Proteção de Talude: Encamamento com pedras ou proteção das margens sob a ponte de forma a evitar a erosão;
15. Os new jersey's serão interrompidos por uma junta seca de 3m a cada 4m.
16. Sequenciagem de acesso fase 1: Execução após a execução das cortinas, para regularização do acesso a obra;
17. Aterro de acesso fase 2: As fundações deverão ser executadas segundo as recomendações contidas na norma brasileira de fundações - NBR6122.
18. Os aterros de acesso de fase 1 e 2 devem ser compactados com valor maior ou igual a 95% do ensaio de proctor normal e supervisionado por engenheiro geotécnico responsável pela execução dos aterros;
19. Todas os trabalhos envolvendo escavação, aterros e obras geotécnicas devem seguir recomendação de projeto específico geotécnico.

[illegible]