

Projeto conceitual de um pequeno reservatório de água

Deverá ser feito o pré-dimensionamento de um reservatório cilíndrico circular de concreto armado, com capacidade de armazenamento de 600 m³ de água potável.

O pré-dimensionamento deverá incluir:

- Definição das dimensões: L, R e h da casca cilíndrica;
- Definição das propriedades dos materiais: concreto e aço;
- Definição da armação para o esforço N_{θ} ;
- Indicação do processo executivo, com os detalhes que forem julgados convenientes;

Nesta fase, os esforços poderão ser estimados com base na teoria de membrana. As dimensões do reservatório deverão ser definidas a critério do aluno, com acompanhamento de justificativa. Alguns dados adicionais:

- O reservatório deverá ser assente em solo que pode ser considerado consolidado e pode ser adotado como tensão admissível o valor de 250,0 kPa;
- A cobertura poderá ser considerada articulada na ligação com o reservatório nesta fase de pré-dimensionamento;
- As características dos materiais, concreto e aço, bem como o cobrimento a ser adotado, deverão ser definidas com base em prescrições das normas pertinentes;
- Outros dados necessários poderão ser adotados, com justificativa adequada.