

OBLICZENIA STATYCZE I WYMIAROWANIE

1. Opis konstrukcji nośnej obiektu

Niecki basenów ze stali nierdzewnej oparte na ławach fundamentowych żelbetowych – pasmowych, posadowionych na dnie istniejącej płyty dennej basenu żelbetowego.

2. Dane materiałowe :

- Fundamenty posadowione na głębokości 1.20m do 2.00m, na istn. płycie dennej basenu, z betonu żwirowego B15, izolowane 2x abizol R + P,
- Otulina prętów zbrojeniowych w elementach konstrukcyjnych żelbetowych ław – 5cm.
- przed wykonaniem ław fundamentowych wytyczone miejsca pod ławy należy oczyścić, i wykonać warstwę szepną środkiem np. CT-S firmy Minowa Ekochem S.A.
- W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP dla robót budowlano-montażowych stalowych, żelbetowych i posadowienia obiektów. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami i przepisami budowlanymi.

3. Dane wyjściowe do obliczeń .

3.1. Warunki geologiczne – I kategoria geotechniczna

Woda gruntowa – do głębokości rozpoznania (do 2.5 m ppt) nie stwierdzono

Posadowienie ław fundamentowych na głębokości 1.20m do 2.00 m, na istniejącej żelbetowej płycie dennej basenu posadowionej w warstwie gliny pylaste i piaszczyste

3.2. Warstwa – grunty spoiste plastyczne .

- parametry geotechniczne warstwy j.w.:
głina pylasta twardoplastyczna

- parametry geotechniczne warstwy j.w.:

$$\rho_D = 2.10 \text{ t / m }^3$$

$$\rho_B = 2.10 \text{ t / m}^3$$

$$\Phi^r = 16 * 0.9 = 14.4$$

$$c_u = 19 * 0.9 = 17.1$$

$$N_D = 3.73$$

$$N_C = 10.61$$

$$N_B = 0.52$$

- Średni obliczeniowy opór jednostkowy podłoża pod fundamentem:

$$q_{rs} = 0.81 * (17/1 * 10.61 + 3.73 * 1.0 * 2.10 * 9.81 * 0.9) = 0.203 \text{ Mpa}$$