

ADAPTACJA KONSTRUKCJI FUNDAMENTÓW

Typowego projektu boiska wielofunkcyjnego o wym. 50x30 . typ. „ORLIK 2012” w Bartoszycach.

1. Materiały wyjściowe:

- 1.1. Typowy projekt budowlano-wykonawczy boksu w opracowaniu „Kulczyński Architekt” Sp. z o.o. w W-wie
- 1.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy obiektu
- 1.3. Opinia geotechniczna w opracowaniu Z-du Geologicznego „GEOSERWIS” w Olsztynie, ul. J. Piłsudskiego 58/58.
Sprawozdanie ze sprawdzenia gruntów w wykopie fund. Rozbudowy gimnazjum w Olsztynku ul. Górna w wykonaniu GEOPROJEKT-OLSZTYN.

2. Krótka charakterystyka konstrukcji boksu.

Budynek parterowy składany z gotowych paneli: dachowych, ściennych i podłogowych. Całość spoczywa na ruszcie w postaci podwalin żelbetowych 20x25cm P1. Fundamenty w postaci studni z kręgów żelbetowych SU1 Ø 60 cm o wysokości 1,20m wypełnionych chudym betonem. Studnie zapuszczone na głębokość – 1,625m od ± 0,00 p.ppp a 1,20 m od terenu projektowanego.

3. Warunki gruntowe wg p. 1.3

Najbliższy otwór badawczy N° 4

49,70 m npm teren istniejący

Uwarunkowanie:

0,00÷1,30 m – nasyp (żużel) czarny

0,30÷ 1,30m – nasyp (piasek gliniasty, humus, cegły) brunatny

1,30÷1,50m - piasek gliniasty brunatny

1,50÷2,50m – piasek drobny, brunatny

2,50÷3,00m – glina piaszczysta, brunatna

W pozostałych otworach 1÷3,5 utwardzenie porównywalne. Wody w otworach badawczych nie stwierdzono.

4. Głębokość posadowienia

Teren projektu = 49,40 m npm jest zbliżony do poziomu terenu istn. Dla otworu budowanego Nr 4 (49,70 m npm)

Poziom posadowienia wg dokumentacji typowej – 1,20 r.j.

49,40-1,20= 48,20 m czyli w warstwie piasków gliniastych

5. Sprawdzenie nośności fundamentów

Wg poz 4 studnie fundamentowe Ø 60 cm projektu typowego.

Obciążenie studni $\Sigma = 12,98$ kN

Nacisk na podłoże (jednostkowy)

42,48

$$B = \frac{42,48}{0,785 \times 0,62} = 152 \text{ kPa} < q_1 = 382 \text{ kPa}$$

gdzie $q_1 = 382$ dla piasków drobnych o zagęszczeniu $J_p = 0,20$ przy zagłębieniu

$D_{\min} = 1,00$ m i $B/L = 1,0$ (kwadrat lub koło) dla $B = 0,50$ m patrz tabela 13

Wymiarowano wg tablic do wyznaczania wielkości obliczeniowego oporu jednostkowego podłoża wg PH-81/B- 03020 w opracowaniu „PZITB-CUTOB”

Wniosek: Nośność podłoża wystarczająca dla przejęcia obciążenia studniami przewidzianego w projekcie typowym.

Nie zachodzi potrzeba zmian projektowych posadowienia.

Adaptację wykonał
mgr inż. Jan Pietrak