

*Podwarstwę IIb* stanowią pospółki i żwiry w stanie luźnym. Występują lokalnie na głębokości zbliżonej do głębokości posadowienia. Parametry tych gruntów są następujące;

stopień zagęszczenia  $I_D = 0.3$

ciężar objętościowy  $\gamma = 1,7 \text{ t/m}^3$  grunty mało wilgotne (nie stwierdzono ich poniżej zwierciadła wody gruntowej)

kąt tarcia wewnętrznego  $\phi = 37^\circ$

moduł ścisłości  $M_o = 115 \text{ MPa}$

*Podwarstwa IIc* to piaski drobne oraz lokalnie piaski średnie i pylaste w stanie średnio zagęszczonym. /zał.4/. Wartości stopnia zagęszczenia zawierają się w przedziale od  $I_D = 0,4$  do  $0,66$ .

Do obliczeń projektowych zaleca się przyjęcie następujących parametrów

stopień zagęszczenia  $I_D = 0.6$

ciężar objętościowy  $\gamma = 1,65 \text{ t/m}^3$  grunty mało wilgotne

$\gamma = 1,9 \text{ t/m}^3$  grunty nawodnione

kąt tarcia wewnętrznego  $\phi = 31^\circ$

moduł ścisłości  $M_o = 75 \text{ MPa}$

*Podwarstwę IId* to piaski drobne oraz lokalnie piaski średnie i pylaste w stanie zagęszczonym. /zał. 4/.

Parametry normowe gruntów podwarstwy IId są następujące;

stopień zagęszczenia  $I_D = 0.7$

ciężar objętościowy  $\gamma = 1,7 \text{ t/m}^3$  grunty mało wilgotne

$\gamma = 2,0 \text{ t/m}^3$  grunty nawodnione

kąt tarcia wewnętrznego  $\phi = 31,5^\circ$

moduł ścisłości  $M_o = 75 \text{ MPa}$

*Podwarstwa IIe* to piaski drobne w stanie luźnym. /zał.4/. Stwierdzono je poniżej głębokości 5,0 m p.p.t. i zarazem poniżej zwierciadła wody gruntowej. Nie mają one większego znaczenia dla obliczeń projektowych. Parametry normowe gruntów podwarstwy IIe są następujące;

stopień zagęszczenia  $I_D = 0.3$

ciężar objętościowy  $\gamma = 1,85 \text{ t/m}^3$  grunty nawodnione

kąt tarcia wewnętrznego  $\phi = 29,5^\circ$

moduł ścisłości  $M_o = 45 \text{ MPa}$

Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 4,6-5,1 metra poniżej powierzchni terenu, co odpowiada rzędnym 139,1-139,3 metra powyżej poziomu morza. Zwierciadło wody gruntowej ma charakter swobodny. Jego stan zależny jest od opadów. W czasie stanów wysokich zwierciadło wody gruntowej może wystąpić o około 0,5 metra płycej w porównaniu do okresu wierceń.

Zwierciadło wody gruntowej wystąpiło blisko 3,5 metra poniżej poziomu posadowienia projektowanego obiektu.