

1. Cel opinii geotechnicznej

Celem opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych podłoża zlokalizowanego w ciągu projektowanej drogi gminnej na odcinku od ul. Klonowej (droga gminna nr 332010P) do Osiedla Tygrysięgo w m. Dachowa, gmina Kórnik. Niniejsza opinia geotechniczna została przygotowana dla sporządzenia projektu budowlanego dotyczącego budowy w/w obiektu.

2. Podstawa prawna

Opinia geotechniczna została przygotowana dla sporządzenia projektu budowlanego, który zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 4. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290) powinien zawierać w zależności od potrzeb, wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

Opracowanie wykonano zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r.** (Dz.U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463). Według § 4 ust. 2 pkt. 1 w/w rozporządzenia, warunki gruntowo-wodne występujące na rozpatrywanym terenie należy uznać za **proste**, ze względu na występowanie warstw ciągłych litologicznie i genetycznie, a wg z §4 ust. 3 pkt. 1 projektowane przedsięwzięcie należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Stratygrafię utworów geologicznych określono na podstawie PN – 78/G-09010, symbole i znaki przyjęto według PN-86/B-02480, a parametry geotechniczne, określono zgodnie z PN-81/B-03020. Wymienione normy nie zostały wykreślone ze zbioru norm powołanych (mimo wprowadzenia normy PN-EN 1997-1: Eurokod 7), co oznacza, że mogą być nadal stosowane.

Opinia geotechniczna nie podlega przepisom Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (DZ.U. 2015 poz. 196), ponieważ wszelkie czynności, jakie zostały wykonane dla sporządzenia tej opinii nie są robotami geologicznymi, ani pracami geologicznymi w rozumieniu w/w ustawy.

3. Opis wykonanych robót i badań

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano 2 otwory badawcze do głębokości 2,0m. Wiercenia wykonano przy użyciu ręcznego zestawu do wierceń – świder okienkowy (Edelmana) Ø6,5cm. Dokonano opisu makroskopowego gruntów oraz przeprowadzono obserwacje wody gruntowej.

Otworki wiertnicze wytyczono w terenie metodą współrzędnych prostokątnych, a ich rzędne wysokościowe określono metodą interpolacji na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. W ramach prac kameralnych sporządzono mapę dokumentacyjną i zgeneralizowane, karty dokumentacyjne sond penetracyjnych. Całość opatrzono niniejszym tekstem, stanowiącym komentarz do wykonanych badań.

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Obszar objęty badaniami geologicznymi budują utwory czwartorzędowe plejstocenyjskie reprezentowane przez gliny piaszczyste, piaski pylaste oraz piaski drobnoziarniste. Podczas wykonywania wierceń w otworze nr 1 występowanie wody gruntowej.

5. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

W badaniach podłoża stwierdzono w warstwach powierzchniowych występowanie gleby o grubości do 0,4m. Poniżej są zlokalizowane grunty spoiste glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym (również z przewarstwieniami piasku drobnoziarnistego) w otworze nr 1 poniżej gliny stwierdzono występowanie piasku gliniastego w stanie twardoplastycznym i piasku drobnego w stanie średniozagęszczonym.

W otworze nr 1 na poziomie 1,8m p.p.t. zaobserwowano występowanie wody gruntowej.

Glina piaszczysta jest to grunt mineralny, spoisty, w stanie twardoplastycznym mało wysadzinowy charakteryzujące się przeciętnymi warunkami geotechnicznymi. W przypadku występowania tych gruntów pod projektowaną konstrukcją nawierzchni należy zastosować warstwy ulepszanego podłoża, które wzmocnią grunty spoiste i będą stanowić barierę dla przenikania drobnych cząstek gruntu do podbudowy z kruszywa niezwiązanego.

Piasek gliniasty jest to grunt mineralny, bardzo wysadzinowy charakteryzujące się przeciętnymi warunkami geotechnicznymi. W przypadku występowania tych gruntów pod projektowaną konstrukcją nawierzchni należy zastosować warstwy ulepszanego podłoża, które wzmocnią grunty spoiste i będą stanowić barierę dla przenikania drobnych cząstek gruntu do podbudowy z kruszywa niezwiązanego.

Piasek drobny w stanie średniozagęszczonym jest to grunt mineralny, niespoisty, niewysadzinowy charakteryzujący się dobrymi parametrami geotechnicznymi. Piaski

drobne mogą stanowić podłoże pod konstrukcję nawierzchni.

6. Wnioski

- Na rozpatrywanym terenie występują gliny piaszczyste (z przewarstwieniami piasku drobnego), piaski gliniaste i piaski drobne,
- Wodę gruntową zaobserwowano w postaci zwierciadła swobodnego na poziomie 1,8m p.p.t.
- W celu minimalizacji utrudnień w czasie prowadzenia robót ziemnych należy zastosować się do następujących zaleceń:
 - wykopy i korytowanie w gruntach spoistych prowadzić w okresie suchym i nie pozostawiać podłoża na działanie opadów,
 - korytowanie pod nawierzchnię należy prowadzić odcinkami w taki sposób, żeby natychmiast grunt rodzimy zakryć, bezwzględnie należy unikać zawilgocenia podłoża gruntowego,
 - w przypadku pojawienia się wody gruntowej należy ją natychmiast wypompować, żeby nie dopuścić do zawilgocenia gruntów spoistych.