

W s t ę p

Dokumentację wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.IV.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 27 IV 2012 r, poz.463).

Projektowana inwestycja: kanał deszczowy o średnicy 400 mm z rur PVC-V.

Cel badań: określenie warunków gruntowo-wodnych, fizyczno-mechanicznych właściwości gruntu i chemicznych wody gruntowej, oraz ocena przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego w zakresie określonym przez Zamawiającego.

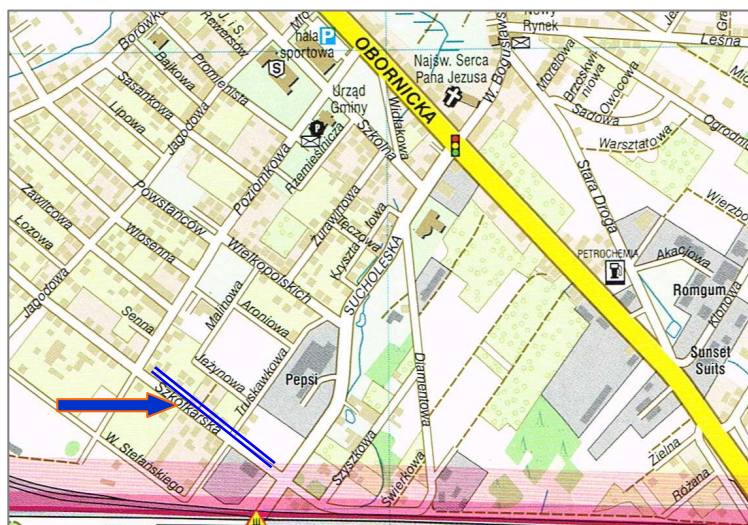
Prace terenowe:

- 4 otwory rozpoznawcze wykonane do głębokości 3 m,
- badania makroskopowe gruntu,
- 2 sondowania udarowe,
- tyczenie i niwelacja geodezyjna wierceń.

Położenie terenu

Teren badań znajduje się w południowo-wschodniej części Suchego Lasu, i rozciąga się wzdłuż ul. Szkółkarskiej, na odcinku między ulicami Poziomkową i Sucholeską. Geomorfologicznie jest to fragment wysoczyzny morenowej, wyniesiony 97,9-100,8 m npm.

Plan Suchego Lasu w skali 1:20 000



Warunki geologiczno – gruntowe

W podłożu stwierdzono utwory czwartorzędowe – plejstoceny, wykształcone w postaci gliny zwałowej zlodowacenia północnopolskiego oraz piasków wodnolodowcowych. Od powierzchni zalega nasyp niekontrolowany i budowlany.

Warunki gruntowe określone zostały na podstawie badań terenowych i prac kameralnych, zgodnie z normą PN-81/B-03020, metodą B.

Grunty nasypowe zostały stwierdzone do głębokości 0,4-0,6 m ppt. W nasypie niekontrolowanym przeważają luźne i średnio zagęszczone piaski próchniczne. Nasyp budowlany stanowi asfaltowa nawierzchnia ulicy.

Grunty rodzime są zróżnicowane. Wyróżniono dwie grupy geotechniczne:

- **grupa I** – grunty niespoiste – *piaski drobne*, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,5$ – wilgotne.
- **grupa II** – grunty spoiste, morenowe – nieskonsolidowane, oznaczone symbolem skonsolidowania „B” – głównie średnio spoiste *gliny piaszczyste* i lokalnie mało spoiste *piaski gliniaste*. Wśród nich wydzielono dwie warstwy geotechniczne. Kryterium podziału stanowił stopień plastyczności I_L .

➤ **warstwa IIa** – grunty plastyczne o uogólnionym $I_L=0,30$

➤ **warstwa IIb** – grunty twardoplastyczne o uogólnionym $I_L=0,20$

Przestrzenne zróżnicowanie warunków geologicznych i gruntowych obrazuje przekrój geotechniczny na załączniku nr 2.

Warunki wodne

W czasie wierceń wykonanych w styczniu 2014r panowały średnie na pograniczu niskich stany wód gruntowych.

Do zbadanej głębokości 3,0 m ppt. nie stwierdzono wody gruntowej w otworach nr 2-4. W otworze nr 1 nawiercono śladową wodę w postaci sączenia na głębokości 2,50 m ppt. (95,45 m npm). Jest to woda opadowa migrująca w głąb gruntu. Nasilenie sączenia zależy od intensywności opadów. Okresowo może zanikać.

W n i o s k i

- Nie nadają się do posadowienia bezpośredniego grunty nasypowe.
- Grunty rodzime stwierdzone pod nasypem wykazują wystarczające parametry wytrzymałościowe do posadowienia bezpośredniego. Stanowią je grunty piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym, oraz gliniaste (zwałowe – nieskonsolidowane) w stanie plastycznym i twaroplastycznym.
- Woda gruntowa występowała lokalnie, w otworze nr 1 (na głębokości 2,50 m ppt) w postaci sączenia śródglinowego.
- Parametry geotechniczne w tabeli na załączniku 4 wystarczą do obliczeń statycznych posadowień bezpośrednich, zgodnie z normą PN-81/B-03020.
- ***Geotechniczne warunki posadowienia kwalifikują się do I kategorii w prostych warunkach gruntowych.***

Wykorzystane materiały:

- PN-81/B-03020 Grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli, obliczenia statyczne.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 IV 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie Geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie Geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.