

LABOS Sylwia Majer

nr konta 95 1030 0019 0109 8530 0030 3478

ul. Perseusza 9 NIP 852 219 93 87

71-781 SZCZECIN tel. 505 142023, 501 467864 labos.laboratorium@gmail.com

LABOS



Opinia Geotechniczna

Obiekt: Przebudowa ul. Matejki w m. Barlinek

gm. Barlinek
pow. myśliborski
woj. zachodniopomorskie

Zleceniodawca: Ramiko Radosław Ostraszewski
ul. Gronowa 3
66-450 Jenin

Wykonawca: Labos Sylwia Majer
ul. Perseusza 9,
71-781 Szczecin

Opracowanie: dr inż. Stanisław Majer
mgr inż. Bartosz Budziński

dr inż. Stanisław MAJER
Uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. ZAP/0190/PWOD/09

Szczecin Luty 2019

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszą Opinię wykonano na zlecenie firmy „Ramiko” Radosław Ostraszewski ul. Gronowa 3, 66-450 Jenin na wykonanie badań geotechnicznych.

Podstawą prawną opracowania są art. 34 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU DOKUMENTACJI

- 2.1. Wizja lokalna terenu
- 2.2. Plan sytuacyjny skala 1: 500.
- 2.3. Wyniki wierceń badawczych wykonanych w lutym 2019 r.
- 2.4. Wyniki badań makroskopowych
- 2.5. PN PN-EN ISO 14688-2:2018 Rozpoznanie i badania geotechniczne -- Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 2: Zasady klasyfikowania
- 2.6. PN-B-04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe
- 2.7. PN-B-04481:1988. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- 2.8. PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne
- 2.9. PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne -- Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- 2.10. Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. Warszawa 1998
- 2.11. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000. Wydawnictwa Geologiczne (pgi.gov.pl)
- 2.12. Rozporządzenie w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych Dz.U. z 2012 poz. 463. Z dn. 29 kwietnia 2012

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1. Cel Opracowania

Celem opracowania jest określenie budowy geologicznej podłoża, ocena warunków gruntowo - wodnych dla potrzeb projektu: „Przebudowa ul. Matejki w m. Barlinek.

3.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie wierceń badawczych w gruncie i nawierzchni,
- wykonanie badań terenowych w zakresie niezbędnym do ustalenia podstawowych parametrów fizyko - mechanicznych gruntów budujących dokumentowane podłoże,
- analizę wytrzymałościową podłoża,
- wnioski i zalecenia.

4. OPIS TERENU

Przedmiotowa ulica znajduje się w zachodniej części miejscowości Barlinek na tzw. Górnym Tarasie. Przy przedmiotowej ulicy występuje zabudowa jednorodzinna przed i powojenna. Ulica posiada szerokość ok 5,0m. Nawierzchnia ulicy jest zróżnicowana od skrzyżowania z ul. Kopernika do ul. Kasprowicza – beton, od ulicy Kopernika do Kościuszki beton asfaltowy na bruku i trylinka trylinki, sięgacz do ul. Szosowej - beton. Stan nawierzchni jest zły.



Zgodnie z podziałem fizyczno - geograficznym Polski [Kondracki 1998] położenie obszaru badań przedstawia się następująco:

- 31 prowincja Niż Środkowoeuropejski
- 314-316 podprowincja Pojezierza Południowobałtyckie
- 314.4 makroregion Pojezierza Południowopomorskie
- **314.41/2 mezoregion Pojezierze Myśliborskie**

5. BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

5.1. Badania terenowe

Prace terenowe prowadzone były w lutym 2019. Na dokumentowanym terenie wykonano w sumie 3 otwory badawcze mało średnicowe do głębokości 2,0 m poniżej powierzchni nawierzchni. Otwory wykonano system ręcznym uderowo – okrętym.

Lokalizację otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej. Do opracowania dołączono karty dokumentacyjne otworów badawczych.

5.2. Badania terenowe próbek gruntów

Ze względu na cel badań badania próbki gruntu poddano analizie makroskopowej, które objęły:

- określenie rodzaju gruntu,
- określenie stanu gruntu,
- określenie wilgotności naturalnej gruntów,
- określenie zagęszczenia metodą pośrednią na podstawie oporu świdra,
- określenie rzędnej zwierciadła wody gruntowej.

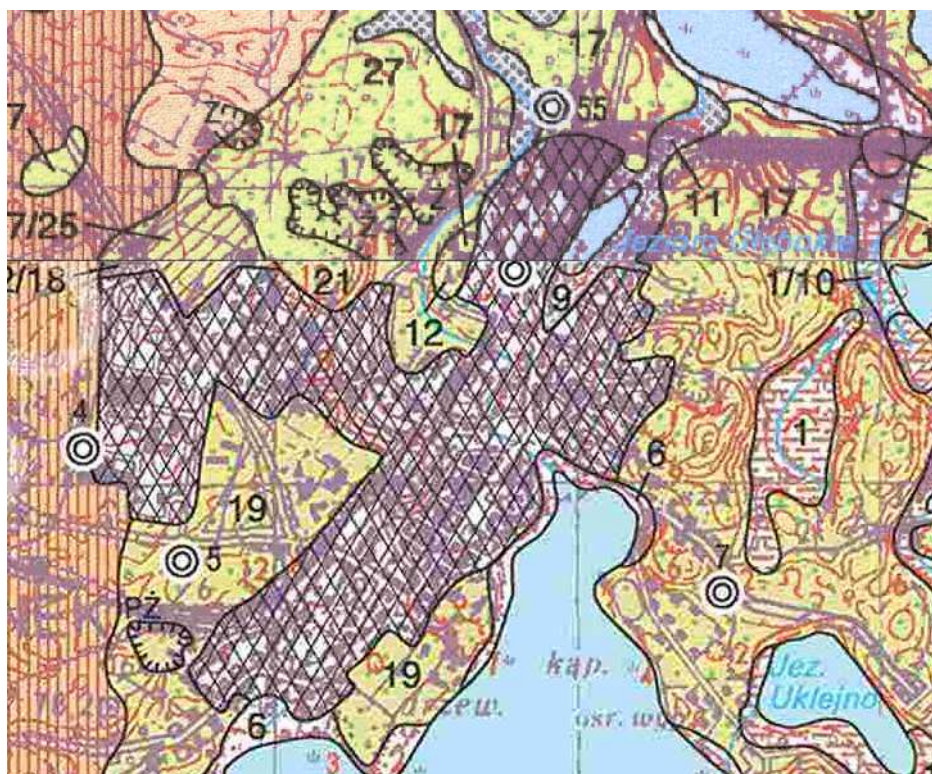
Pozostałe parametry fizyko - mechaniczne gruntów budujących dokumentowane podłoże, wyprowadzono z zależności korelacyjnych.

6 CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA I GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

6.1. Budowa geologiczna

Dokumentowany obszar ukształtowany został w trakcie ostatniego zlodowacenia – Wisły, w fazie pomorskiej. Moreny czołowe fazy maksymalnej w przeważającej części

przedstawiają typ akumulacyjny. Ich przebieg można wyznaczyć w linii: Karsko – Barlinek – Krzęcin. Od linii tej, na południe występuje rozległa powierzchnia sandru barlineckiego. Natomiast w kierunku północnym rozciąga się wysoczyzna moreny dennej zbudowana głównie z glin zwałowych. Wysoczyznę przecina południkowo rynnowa dolina Płoni. Na jej obszarze zalegają pokrywy utworów czwartorzędowych, na których dominują piaski zwałowe gliniaste, podścielone płytko lub średnio głęboko gliną zwałową. W przypadku rejonu Barlinka w budowie geologicznej dominują piaski i żwiry wodnolodowcowe, które częściowo przykryte są warstwą gliny zwałowej o miąższości (od 10 do 30m). Miąższość utworów czwartorzędowych w rejonie Barlinka wynosi ponad 150m.



Rys. 2. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000

6.2. Warunki wodne

Do głębokości 2,0 m p.p.t. podczas prowadzenia prac (luty 2019 r.) wody gruntowej nie nawiercono, warunki wodne należy uznać za dobre.

6.3. Charakterystyka geotechniczna podłoża

Na podstawie przeprowadzonych badań należy stwierdzić, że podłoże zbudowane jest z gruntów pochodzenia lodowcowego, głównie są to gliny zwałowe w stanie plastycznym i twardoplastycznym ($I_L=0,2 - 0,3$). Na podstawie badań wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- warstwa I – piaski średnie o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,6$
- warstwa II – gliny zwałowe o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,3$
- Warstwa III – gliny zwałowe o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,2$

Pozostałe parametry geotechniczne gruntów wydzielonych warstw zestawiono w załączniku podział geotechniczny, parametry wyprowadzono na podstawie ogólnych zależności. Zasięg poszczególnych warstw przedstawiono na kartach otworów geotechnicznych.

Ze względu na charakter podłoża budowlanego oraz ze względu na charakter projektowanego obiektu po konsultacji z projektantem problem zakwalifikowano do I Kategorii Geotechnicznej.

7. WNIOSKI I ZALECENIA

Na podstawie wykonanych badań terenowych i opracowań kameralnych stwierdzono, że:

- Podłoże zbudowane jest głównie z gruntów spoistych pochodzenia lodowcowego
- Wody gruntowej podczas prowadzenia prac (luty 2019 r.) do głębokości 2 m p.p.t. nie nawiercono,
- Pod względem wysadzinowości podłoże pod drogą należy uznać za wysadzinowe,
- Konstrukcja nawierzchni stanowi w większości nawierzchnia betonowa
- Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z zaleceniami normy PN-B-03020:1981, PN-S-02205:1998 oraz WT.

Sporządził:

dr inż. Stanisław MAJER
Uprawnienia budowlane
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
nr ewid. ZAP/0190/PWOD/09