

OPINIA GEOTECHNICZNA

DLA OKREŚLENIA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH

ul. Strzelecka, m. Leszno

mgr inż. Sławomir Grzelak
upr. LBS/0073/POOK/09

mgr inż. Mateusz Mokwiński,
LBS/0012/POOD/10

GEKONprojekt
66-100 Sulechów, ul. Sportowa 15/3
tel. + 48 504 921 182, fax +48 68 380 10 45
e-mail: gekonprojekt@gmail.com
NIP 973-056-19-68, Reg. 080516566

SPIS TREŚCI

1. Zleceniodawca i określenie zadania geotechnicznego
2. Podstawa prawna wykonania opracowania
3. Opis wykonanych robót i badań
4. Położenie i morfologia terenu
5. Budowa geologiczna i stosunki hydrogeologiczne
6. Warunki geotechniczne
7. Klasyfikacja warunków wodnych podłoża konstrukcji nawierzchni
8. Wnioski i zalecenia

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

1. Karty wykonania otworów
2. objaśnienia symboli i znaków
3. Mapa dokumentacyjna

1. Zleceniodawca i określenie zadania geotechnicznego

Opracowanie niniejsze wykonano na zlecenie firmy Augmen Consulting Group Sp. J. ul. Wrocławska 5a, 65-427 Zielona Góra

Celem opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych w podłożu terenu, zlokalizowanego przy ul. Strzeleckiej w Lesznie. Zakres prac badawczych określił zleceniodawca, w uzgodnieniu z autorami opracowania. Opracowanie wykonano dla etapu projektu budowlanego.

2. Podstawa prawna wykonania opracowania

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)**. Zgodnie z § 4 ust. 3 pkt. 1 tego rozporządzenia, projektowane przedsięwzięcie zaliczyć należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej** przy występowaniu **prostych warunków gruntowych**. W takim przypadku opracowuje się opinię geotechniczną. Ponieważ w ramach projektowanego przedsięwzięcia nie będą realizowane obiekty budowlane zaliczane do drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych, nie ma obowiązku sporządzenia dla nich dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego.

Stratygrafię utworów geologicznych określono na podstawie PN – 78/G-09010, natomiast symbole i znaki przyjęto według PN-86/B-02480. Natomiast 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. Jak wiadomo, normy nie są przepisami obowiązkowego stosowania, a zatem osoba sporządzająca (w tym przypadku) opinię, może korzystać z uznanych przez siebie wytycznych, instrukcji, norm itp.

Grupę nośności podłoża określono zgodnie z **Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 43 1999r., poz. 430)**

Niniejsze opracowanie nie podlega jurysdykcji ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, ponieważ opracowania wykonywane w ramach tej ustawy dotyczą dokumentacji geologiczno – inżynierskich, opracowywanych na podstawie prac geologicznych. Wszelkie prace, jakie zostały wykonane dla opracowania niniejszej opinii,

nie są robotami geologicznymi w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze (ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Dz. U. nr 163 poz. 981), ponieważ nie zostały wykonane w ramach prac geologicznych.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. **Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623**), w art. 34 ust. 3 pkt. 4 mówi, że "projekt budowlany powinien zawierać, w zależności od potrzeb, wyniki badań geologiczno – inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego". Niniejsza opinia zawiera dane spełniające wymogi tej ustawy

3. Opis wykonanych robót i badań

Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano 10 otworów do głębokości 3,5 m (łącznie 35mb). Dokonano opisu makroskopowego gruntów oraz przeprowadzono obserwacje wody gruntowej. Otwory w terenie wytyczono metodą współrzędnych prostokątnych, a ich rzędne wysokościowe pomierzono metodą niwelacji technicznej, nawiązując się do reperów roboczych, których rzędne wysokościowe określono na podstawie mapy dostarczonej przez zamawiającego. Prace terenowe prowadzono pod nadzorem autorów niniejszej dokumentacji.

4. Położenie i morfologia terenu badań

Dokumentowany teren położony jest administracyjnie w południowo-wschodniej części miasta Leszno, wzdłuż ul. Strzeleckiej, pomiędzy skrzyżowaniami z ulicą Lipową a ulicą Okrężną. Obszar badań zlokalizowany jest na terenie Wysoczyzny Leszczyńskiej (318.11 J. Kondracki) znajdującej się pomiędzy pojezierzami Sławskim i Krzywińskim na północy a Pradolina Głogowską na południu. Lokalnie obszar badań zlokalizowany jest na stożku sandrowych i wyniesiony na rzędnych 89-92m n.p.m. Analizowany teren w całości podlegał przekształceniom antropogenicznym. Teren badań pozbawiony jest powierzchniowej sieci hydrograficznej (również kopalnej).

5. Budowa geologiczna i stosunki hydrologiczne

Pod warstwą nasypów antropogenicznych, dokumentowany teren zbudowany jest głównie z osadów piaszczystych z występującą lokalnie warstwą rozdzielającą zbudowaną

z glin morenowych. Są to osady (piaski) pochodzenia fluwioglacjalnego i (gliny) pochodzenia glacialnego. Obydwa typy litologiczne zaliczane są do czwartorzędowego okresu plejstocénskiego.

W okresie wykonywania badań (VII.2015) nie stwierdzono występowania wód gruntowych, w tym również w formie sączeń. Warstwa przypowierzchniowa nasypów i gruntu rodzimego była wyraźnie przesuszona. Biorąc pod uwagę iż badania wykonywane były w okresie suszy hydrologicznej trwającej od min. pół roku, nie wyklucza się możliwości występowania w okresach mokrych, sączeń śródgliniastych spowodowanych infiltracją wód opadowych i roztopowych do gruntu.

6. Warunki geotechniczne

Na terenie badań stwierdzono występowanie gruntów mineralnych pochodzenia antropogenicznego oraz gruntów mineralnych rodzimych, które zaliczono do następujących wydzielonych warstw geotechnicznych :

WARSTWA I - (Qha)

Wykształcona w postaci nasypów pochodzenia antropogenicznego wieku holocénskiego, zbudowana nasypów piaszczystych i gruzowo-piaszczystych o miąższości 0,5-1,2m.

WASTWA II - (Qpf // Qpg)

Grunty mineralne rodzime wieku holocénskiego wykształcone w postaci piasków wodnolodowcowych różnoziarnistych (Qpf) wzajemnie uwarstwionych, wieku plejstocénskiego (złodowacenie Warty), z lokalnymi przewarstwieniami glin zwałowych (Qpg) o miąższości 0,2-0,3m. Do głębokości 3,5m p.p.t. spągu warstwy nie dowiercono.

Układ pionowy wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na załączniku graficznym numer 1.

7. Klasyfikacja warunków wodnych podłoża konstrukcji nawierzchni

Głębokość swobodnego zwierciadła wody gruntowej poniżej spodu konstrukcji nawierzchni: >2m - warunki wodne **DOBRE**, Grupa nośności podłoża: **G1**

8. Wnioski i zalecenia

- Pod warstwą nasypową (NN) występują grunty mineralne rodzime wykształcone w postaci piasków drobnoziarnistych i pylastych z lokalnymi przewarstwieniami glin, o generalnie korzystnych parametrach geotechnicznych.
- Nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wód gruntowych oraz nie stwierdzono występowania sączeń śródgliniastych.
- Badania wykonano w okresie suszy hydrologicznej.
- Dokumentowany teren jako środowisko geotechniczne w aspekcie projektowanej inwestycji należy uznać za korzystny.
- W trakcie prowadzonych prac budowlanych należy przewidzieć środki głębokie wykopy przed możliwością osuwania się ścian wykopów.