



PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO - GEO SUWAŁKI sc

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki

KLASYFIKACJA GRUNTÓW EŁK

ul. Grajewska 17A 19-300 Ełk e-mail m.podgorski@vp.pl tel. 604184561

OPINIA GEOTECHNICZNA

dotycząca
projektu budowy budynku kancelarii z niezbędną infrastrukturą w Orłowie gm. Wydminy.
woj. warmińsko-mazurskie

Autorzy dokumentacji:

Miroslaw Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL 071057

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

I OPINIA GEOTECHNICZNA

- 1.1 Dane ogólne
 - 1.1.1 Podstawa opracowania
 - 1.1.2 Techniczne podstawy opracowania
 - 1.1.3 Cel i zakres opracowania
 - 1.1.4 Krótki opis projektowanej inwestycji
- 1.2. Lokalizacja i opis terenu
- 1.3. Opis badań gruntów i warunki wodne
- 1.4. Warunki gruntowe
- 1.5. Wnioski geotechniczne

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

- 1. Mapa lokalizacyjna
- 2. Mapa dokumentacyjna
- 3. Karty otworów geotechnicznych
- 4. Przekroje geologiczne.

I **Opinia geotechniczna**

1.1 **DANE OGÓLNE**

1.1.1 Podstawa opracowania

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie autora projektu.

1.1.2 Techniczne podstawy opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U., poz. 463)
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa działki
- Wizja lokalna, pomiary oraz badania polowe podłoża gruntowego wykonane do niniejszego opracowania,
- Norma PN-EN 1997-1
- Polskie normy budowlane i literatura techniczna.

1.1.3 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków geotechnicznych występujących w podłożu badanego terenu w oparciu o analizę udokumentowanych badań warunków gruntowo-wodnych wykonanych dla niniejszego opracowania.

W zakres opracowania wchodzi następujące czynności:

- wizja lokalna, wykonanie badań podłoża gruntowego oraz pomiarów poziomu wody gruntowej,
- określenie wstępnych warunków gruntowych.

1.1.4. Krótki opis projektowanej inwestycji

- Na badanym terenie planuje się budowę budynku kancelarii z niezbędną infrastrukturą techniczną.

1.2 **Lokalizacja i opis terenu.**

Badane podłoże, znajduje się miejscowości Orłowo gm. Wydminy na działce o numerze ewidencyjnym 233/3 woj. warmińsko-mazurskie. Teren badań opada w kierunku północno-wschodnim i wznosi się od rzędnej 153,2 do 154,6 m npm.

Pod względem geomorfologicznym jest częścią Nizy Wschodniobałtyckiego, podprovincji — Pojezierze Wschodniobałtyckie, makroregionu — Pojezierze Mazurskie oraz mezoregionu — Pojezierze Ełckie. Leży on w całości w strefie zasięgu stadiału górnego zlodowacenia Wisły. Mineralne nośne grunty występujące na badanym terenie są pochodzenia morenowego.

Usytuowanie otworów badawczych pokazano na mapie dokumentacyjnej na zał. nr 2.

1.3 Opis badań gruntów oraz warunki wodne.

W dniu 12.06.2023 r. firma Klasyfikacja Gruntów Elk wykonała techniczne badania podłoża gruntowego na omawianej działce. Wykonano zgodnie ze zleceniem 5 otworów badawczych do maksymalnej głębokości 4,0 m ppt. Wydobywane próbki gruntu poddano badaniom makroskopowym, prowadząc jednocześnie obserwację poziomów wody gruntowej i jej pomiary. Lokalizację otworów badawczych przedstawiono na zał. nr 2 a profil litologiczne otworu na zał. nr 3.

Punkty wiercenia wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych posiłkując się współrzędnymi geograficznymi. Rzędność otworu badawczego określono w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową dostarczoną przez Zleceniodawcę.

W trakcie wiercenia otworów badawczych poziom wody gruntowej nawiercono jedynie w otworze badawczym nr 3 gdzie nawiercono soczewkę gruntów sypkich. Możliwe są okresowe wahania poziomu wody gruntowej do 0,5 m.

1.4 Warunki gruntowe.

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan oraz opisywano zgodnie z PN_EN_ISO_14688_1_2006.

Wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodami polowymi zgodnie z PN-EN 1997-1.

W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych: holoceniskich organicznych i nasypowych oraz spoistych i sypkich pochodzenia plejstoceniowego morenowych.

Holocen reprezentuje warstwa utworów glebowych i nasypów.

Plejstocen to grunty średniospoiste wykształcone w postaci glin piaszczystych barwy brązowej do szarej w stanie twaroplastycznym typu B oraz nawodnione grunty sypkie nawiercone w otworze nr 3 w stanie średniozagęszczonym.

Szczegółowy profil litologiczno-syntetyczny podano na zał. nr 3

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U., poz. 463) projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej a badany teren zaliczyć należy do prostych warunków gruntowych.

Parametry geotechniczne gruntów podano w tabeli nr 1.

1.5. WNIOSKI

- W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują zarówno proste warunki gruntowe.
- Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:

- grunty organiczne (gleba,) stanowiące grunt niebudowlany
 - nasypy piaszczyste z domieszką gleby i okruchów cegły w rejonie przewidywanych parkingów i dojazdu. Są to pozostałości po starej zabudowie.
 - grunty spoiste (gliny piaszczyste) w stanie twardoplastycznym stanowiące nośne podłoże budowlane,
 - grunty sypkie (piasek średni) w stanie średniozagęszczonym stanowiący nośne podłoże budowlane.
- Parametry geotechniczne gruntów nośnych podano w załączonej tabeli.
 - Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.
 - Przy pracach ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę by nie dopuścić do uplastycznienia gruntów spoistych gdyż pogorszy to ich parametry geotechniczne.