



PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO - GEO SUWAŁKI sc

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki

KLASYFIKACJA GRUNTÓW EŁK

e-mail m.podgorski@vp.pl tel. 604184561

OPINIA GEOTECHNICZNA

w związku z planowaną budową wieży widokowej w miejscowości Malesowizna część dz. 31/2.
pow. suwalski woj. podlaskie

Autorzy dokumentacji:

Mirosław Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL 071057

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne
2. Zakres i metodyka badań
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Charakterystyka geotechniczna gruntów
5. Wnioski geotechniczne

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

1. Mapa lokalizacyjna
2. Mapa dokumentacyjna
3. Karty otworów geotechnicznych

1. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Suwalskiego Parku Krajobrazowego.

Celem badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w stopniu umożliwiającym przyjęcie najbardziej poprawnych założeń do prac projektowych w związku z planowaną realizacją wieży widokowej w miejscowości Malesowizna gm. Jeleniewo.

Lokalizację omawianego terenu przedstawiono na załączonej mapie lokalizacyjnej (zał. nr 1) oraz mapie ewidencyjnej (zał. nr 2).

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Otwór geotechniczny wykonano jak najbliżej istniejącej wieży w miarę jak na to pozwalały warunki terenowe. Rzędnej wysokościowe nie określono. Prace terenowe wykonano w marcu 2019 roku zgodnie:

- 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)
- PN – 81/B-03020
- PN-EN-1997-1 i 2 (Eurocode 7).
- PN-EN ISO 14688-1
- PN-EN ISO 14688-2
- poradnik Projektowanie geotechniczne wg. Eurokodu 7 wyd. przez ITB w 2011r.

Ilość otworów geotechnicznych uzgodniono ze Zleceniodawcą.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 2 otwory geotechniczne w zakresie głębokości do 4,0 m.
- ☞ otwór nr 2 wykonano ręcznie
- ☞ ze względu na zakamienianie profilu nie udało się otworu przegłębić.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 6,0 m.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Teren będący przedmiotem badań zlokalizowany jest w mezoregionie Pojezierze Wschodnio-Suwalskie w mikroregionie Wzgórza Jeleniewskie i Garb Wiżajn, hydrograficznie w dorzeczu Niemna w zlewni rzeki Czarna Hańcza .

Budowę geologiczną omawianego terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 4,0 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni.

Holocen występuje jako warstwa gleby brunatnej z kamieniami.

Plejstocen jest reprezentowany przez grunty sypkie występujące piaski średnie z otoczkami, piaski średnie i pospółki z otoczkami w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym.

Budowę geologiczną badanego terenu zobrazowano na kartach otworów badawczych. (zał. nr 3).

4. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA GRUNTÓW

Zgodnie z postanowieniem normy PN-81/B-03020 pkt. 3.2. grunty podzielono na warstwy geotechniczne. Jako podstawę podziału przyjęto wydzielenia geotechniczne uwzględniając genezę i litologię utworów. Zgodnie z PN-86/B-02480 grunty występujące w dokumentowanym podłożu zaliczono do gruntów organicznych i sypkich. Wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B przyjmując wartości stopnia zagęszczenia jako podstawę do wyznaczania innych parametrów geotechnicznych. Normowe wartości tych parametrów wyznaczono na podstawie odpowiednich zależności podanych w w/w normie. Parametry geotechniczne gruntów przedstawiono w tabeli nr 1. Warstwę gleby wyłączono z podziału jako niemającą znaczenia budowlanego.

5. WNIOSKI

- W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują **proste** warunki gruntowe.
- Od powierzchni badanego terenu (licząc od dna zbiornika) kolejno zalegają:
 - grunty organiczne (gleba) stanowiące grunt niebudowlany,
 - grunty sypkie (piaski średnie, pospółki z otoczkami) w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym stanowiące grunt budowlany

- Parametry geotechniczne gruntów nośnych podano w załączonej tabeli.
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTU WYSTĘPUJĄCE NA BADANYM TERENIE

Nu- mer war- stwy	Rodzaj gruntu	Stopień za- gęszcze- nia I_D	Stopień pla- stycz- ności I_L	Wilgot- ność naturalna % wn	Gęstość objęto- ścio- wa t/m ³	Moduł pierwot- nego od- kształce- nia gruntu E_o MPa	Moduł ściśliwo- ści pierw- wotnej M_o MPa	Kąt tarcia we- wnętrz- nego ϕ
I	Piaski średnie i grube	0,65	-	5	1,70	100	122	34,0
Ia	Piaski średnie i grube	0,50	-	5	1,70	80	98	33,1
II	Pospółki	0,70	-	3	1,85	178	196	40,1