

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO-GEO SUWAŁKI

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki

Klasyfikacja Gruntów Ełk

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

OPINIA GEOTECHNICZNA

**w związku z planowaną realizacją placu zabaw
w Augustowie przy ul. Rybackiej.
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 sytuacyjno-wysokościowa
3. Karty otworów geotechnicznych

1. DANE OGÓLNE

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie autora projektu.

Celem badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w stopniu umożliwiającym przyjęcie najbardziej poprawnych założeń do prac projektowych w związku z planowaną realizacją placu zabaw w Augustowie przy ul. Rybackiej.

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

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Otwory geotechniczne wytyczono w terenie metodą ortogonalną opierając się na mapie sytuacyjno-wysokościowej. Jako podstawę geodezyjną do tyczenia otworów przyjęto prostoliniowe bazy pomiarowe oparte na elementach sytuacyjnych. Rzędne wysokościowe otworów geotechnicznych określono w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową i pomiary terenowe. Prace terenowe wykonano w sierpniu 2017 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-B – 02481 Geotechnika (terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.) – 1998
- PN-B-02479- Geotechnika (Dokumentacje geotechniczne. Zasady ogólne) -1998.
- PN-B-06050- Geotechnika (Roboty ziemne. Wymagania ogólne) – 1999.
- PN-B-04452- Geotechnika (Badania polowe.)- 2002.

Ilość otworów geotechnicznych uzgodniono ze Zleceniodawcą.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 2 otwory geotechniczne w zakresie głębokości do 4,00 m.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 8,0 m.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

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 nasypy niekontrolowane, namuł i piaski średnie zastoiskowe.

Plejstocen jest reprezentowany przez grunty sypkie wykształcone w postaci piasków średnich i grubych oraz grunty spoiste występujące jako gliny piaszczyste w stanie twaroplastycznym. W wykonanych otworach geotechnicznych nawiercono poziom wody gruntowej.

Możliwe są okresowe wahania poziomu wód gruntowych do 0,5m.

Budowę geologiczną i poziom występowania wody gruntowej 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, spoistych i sypkich. Wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B przyjmując wartości stopnia zagęszczenia i stopnia plastyczności 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 gruntów nasypowych i organicznych wyłączono z podziału jako niemające znaczenia budowlanego.

5. WNIOSKI

- W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji można stwierdzić, że na badanym terenie występują **złożone** warunki gruntowe.
- Od powierzchni badanego terenu kolejno zalegają:
 - nasypy niekontrolowane stanowiące grunt niebudowlany
 - warstwa gruntów organicznych (namuł) stanowiąca grunt niebudowlany
 - grunty sypkie (piaski średnie i grube) w stanie średniozagęszczonym stanowiące grunt budowlany.

- grunty spoiste (gliny piaszczyste typ „B”) w stanie twardoplastycznym stanowiące grunt budowlany,
- Parametry geotechniczne gruntów nośnych podano w załączonej tabeli.
- Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.