

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

uzupełniająca

**z wstępnych badań gruntowo-wodnych w związku z planowaną budową internatu
z zapleczem gastronomicznym na terenie Centralnego Ośrodka Sportu przy ul. Moniuszki 22
w Giżycku.
woj. warmińsko-mazurskie**

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

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie autora projektu.

Celem badań było uzupełnienie rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w miejscu planowanej realizacji internatu z zapleczem gastronomicznym na terenie Centralnego Ośrodka Sportu w Giżycku.

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

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Lokalizacja otworów geotechnicznych została ustalona w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową dostarczoną przez Zleceniodawcę. Rzędne wysokościowe otworów geotechnicznych określono w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową i pomiary terenowe. Prace terenowe wykonano w listopadzie 2018 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, lokalizację i głębokość otworów geotechnicznych została określona przez Zleceniodawcę.

W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 2 otwory geotechniczne w zakresie głębokości do 6,0 m.
- ☞ Łączny metraż wierceń wynosi 12, 0 m.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Budowę geologiczną omawianego terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 6,0 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.

Plejstocen jest reprezentowany przez grunty sypkie występujące jako piaski średnie i piaski drobne w stanie średniozagęszczonym. W wykonanych otworach geotechnicznych nie nawiercono wody gruntowej.

Budowę geologiczną badanego terenu zobrazowano na kartach otworów badawczych i przekroju. (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 nasypowych 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 kolejno zalegają:
 - utwory glebowe stanowiące grunt niebudowlany
 - grunty sypkie (piaski średnie, drobne,) w stanie średniozagęszczonym stanowiące nośne podłoże budowlane,
- 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

Numer warstwy	Rodzaj gruntu	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L	Wilgotność naturalna % wn	Gęstość objętościowa t/m ³	Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu E_o MPa	Moduł ścisłości pierwotnej M_o MPa	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ
I	Piaski średnie i grube	0,50	-	5	1,70	80	98	33,1
Ia	Piaski średnie i grube	0,40	-	5	1,70	65	80	32,4
Ib	Piaski średnie i grube	0,65	-	5	1,70	100	122	34,0
Ic	Piaski średnie i grube	0,60	-	22	2,00	98	113	33,7
II	Żwiry	0,55	-	18	2,05	150	163	39,0
III	Piaski drobne	0,65	-	6	1,65	61	80	31,3
IIIa	Piaski drobne	0,50	-	6	1,65	56	63	30,5



OBJAŚNIENIA:
• otwór geotechniczny
/ przekrój geotechniczny

Klasyfikacja Gruntów Elk ul. Grajewska 17A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 6`					Zał.nr: 3.1 Wiertnica: WH-020Os						
Miejscowość: Wilkasy,COS Gmina: Giżycko Powiat: giżycki Województwo: warmińsko-mazurskie			Obiekt: bad. gruntowo-wodne Inwestor: COS Giżycko Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Elk Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski				System wiercenia: mech. okrężny Rzędna: 121.80 m n.p.m Skala 1 : 70 Data wiercenia: 2018-11-09							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wilgotność	Symbol gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków	Warstwa geotechniczna		
			[m]	[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Czwartorzęd Pleistocen		1.0		0.20	gleba, brunatny Piasek średni, jasny brązowy	mw	Gb	szg	0.4	Ia				
				1.20	Piasek drobny, jasny żółty		Pd				0.5	IIIa		
					2.80		Piasek średni, ciemny żółty						Ps	0.55
					4.80		Piasek drobny, żółto-szary				Pd	0.65	III	
				6.0	6.00									
			Profil numer 7 121.70 m npm											
Czwartorzęd Pleistocen		1.0		0.20	gleba, brunatny Piasek średni, żółty	mw	Gb	szg	0.4	Ia				
				1.40	Piasek drobny, ciemny żółty		Pd				0.5	IIIa		
					2.00		Piasek średni, jasny brązowy						Ps	0.55
					3.10		Piasek drobny, żółto-szary				Pd	0.65	III	
					4.20		Piasek sredni + żwir, żółto-szary				Ps+Z			0.55
			6.0		6.00									

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN 123.34567/98