

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO-GEO SUWAŁKI

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki tel./fax (0-87) 5665118 e-mail: eko-geo@pro.onet.pl

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

dla projektu budowlanego realizacji drogi lokalnej w miejscowości Leszczewo gm. Jeleniewo
woj.podlaskie

Autorzy dokumentacji:

Mirosław Podgórski

mgr inż. Jan Harat

upr. geol. MOŚZNiL nr 051134 i 071057


WIZ 

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne
2. Zakres i metodyka badań
3. Warunki gruntowo-wodne
4. 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, działającego z upoważnienia inwestora.

Celem badań było rozpoznanie warunków gruntowych w stopniu umożliwiającym przyjęcie najbardziej poprawnych pod względem technicznym i ekonomicznym rozwiązań projektowych w związku z planowaną realizacją drogi lokalnej.

Przedmiotowy teren znajduje się w obrębie geodezyjnym Leszczewo w działkach o numerach geodezyjnych: 18/4, 18/6, 19/3, 19/4, 20/2, 20/3, 57/2, 179.

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

2. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Otwory geotechniczne wytyczono w terenie metodą ortogonalną opierając się na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 500 dostarczonej przez Zleceniodawcę. Jako osnowę geodezyjną do tyczenia otworów przyjęto prostoliniowe bazy pomiarowe oparte na elementach sytuacyjnych. Rzędne wysokościowe otworów geotechnicznych określono w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1 : 500 i pomiary terenowe. Prace terenowe wykonano w czerwcu 2010 roku zgodnie z

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24.09.1998 roku w sprawie ustalania warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126, poz. 839)
- 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.

oraz obowiązującymi instrukcjami. Ilość otworów geotechnicznych uzgodniono ze Zleceniodawcą. W ramach prac terenowych wykonano:

- ☞ 4 otwory geotechniczne w zakresie głębokości do 5,0 m.
- ☞ łączny metraż wykonanych otworów geotechnicznych 13,0 m

PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTU WYSTĘPUJĄCE NA BADANYM TERENIE

Numer warstwy	Rodzaj gruntu	Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L	Wilgotność naturalna %	Gęstość objętościowa t/m ³	Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu E_0 MPa	Moduł ścisłości pierwotnej M_0 MPa	Kąt tarcia wewnętrzny ϕ	Cu
I	Gлина piaszczysta	-	0,20	12	2,20	27,5	37	18,3	kPa 32
Ia	Gлина piaszczysta	-	0,18	12	2,20	30	38,5	18,7	33
II	Żwir	0,60	-	18	2,05	158	177	39,4	-

Otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem.. Stopień plastyczności gruntów spoistych określono metodą walczkowania. Lokalizację wykonanych otworów badawczych przedstawiono na zał. nr 2 niniejszej dokumentacji.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Budowę geologiczną omawianego terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 5,0 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni.

Holocen jest reprezentowany przez warstwę gleby i namulów.

Plejstocen jest reprezentowany przez grunty sypkie wykształcone w postaci żwirów w stanie średniozagęszczonym. Grunty spoiste reprezentowane są przez gliny piaszczyste barwy brązowej w stanie twardoplastycznym. Poziom wód gruntowych nawiercono jedynie w otworze nr 2 wykonanym na brzegu strumienia. Możliwe są okresowe wahania poziomu wód gruntowych do 0,5 m.

Budowę geologiczną badanego terenu i poziom występowania wód gruntowych zobrazowano na kartach otworów badawczych (zał. nr 3).

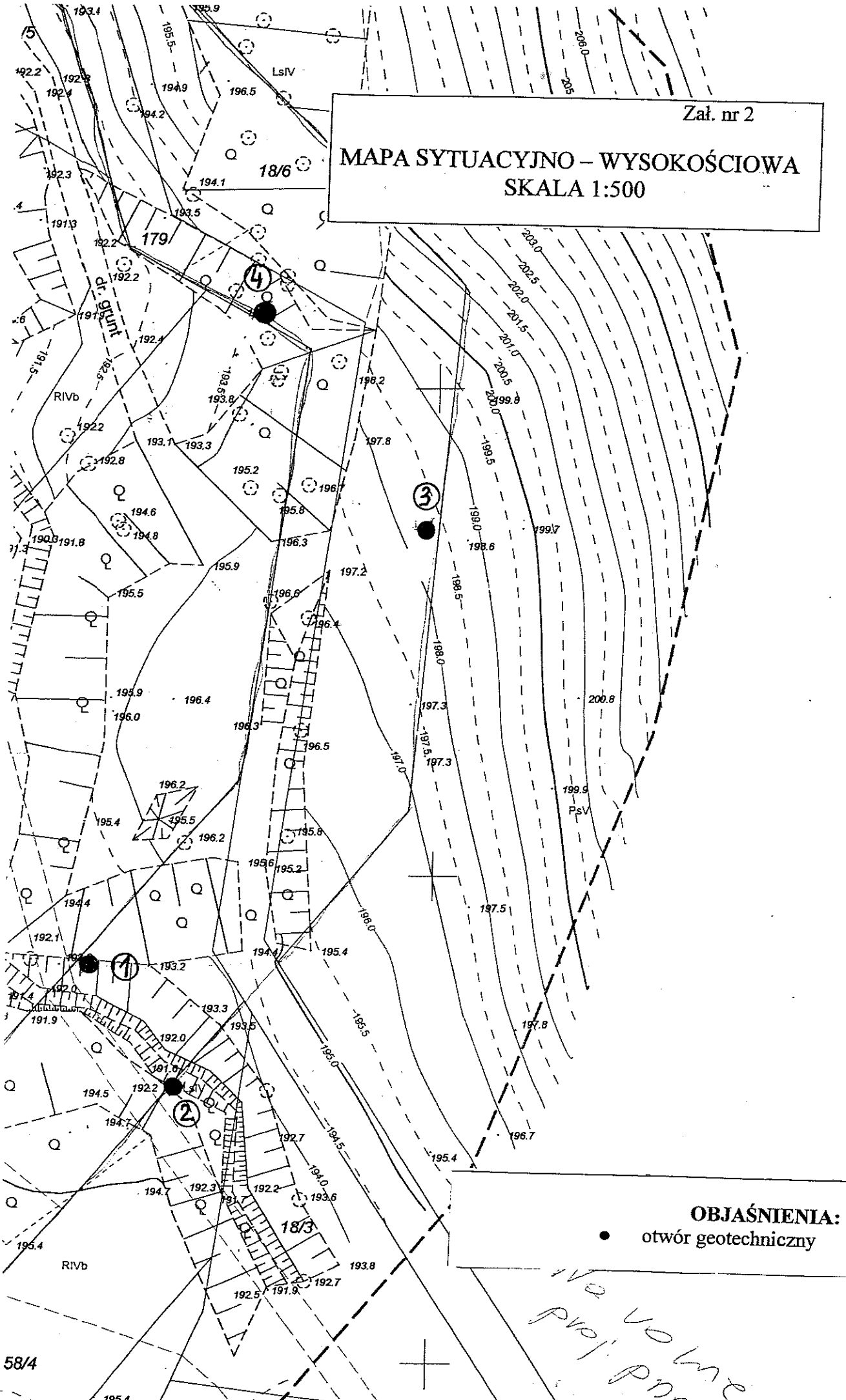
4. WNIOSKI

- 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,
 - namuł (otwór nr 2) stanowiący grunt niebudowlany
 - grunty spoiste reprezentowane przez gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym stanowiące nośne podłoże budowlane.
- Grupę nośności podłoża dla warunków wodnych należy przyjąć jako G2 dla gruntów spoistych.
- Parametry gruntu dla rejonu przepustu podano w tabeli.

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOTECHNICZNE
EKO - GEO SOWINIA S.C.
ul. Kościuszki 110, tel./fax (0-87) 665-118
Geolog *Mirosław Poligórski*
ul. Jana Pawła II 5/37 19-300 Elk
tel. (0-87) 106-641

Zał. nr 2

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1:500



OBJAŚNIENIA:

● otwór geotechniczny

*na wolne
prof. pne.*

58/4

Klasyfikacja Gruntów Ek
ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.1

Profil numer 1

Wiertnica: VDM G-100

Miejscowość: Leszczewo
Gmina: Jeleniewo
Powiat: suwalski
Województwo: podlaskie

Obiekt: droga lokalna
Inwestor:
Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Ek
Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski

System wiercenia: ręczny okrężny

Rzędna: 193,00 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2010-06-11

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Warstwa geo.	Wilgotność	Stan gruntu	Typ gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczków
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Holocen				gleba				Gb		
		Plejstocen		0,60	głina piaszczysta, brązowa	I		tpl			2/2	
				1,70	głina piaszczysta, szara							
		Czwartorzęd				la	mw	pzw		Gp		1/2
				5,00								

Klasyfikacja Gruntów Ek ul. Grajewska 17A	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2	Zał.nr: 3.2
		Wiertnica: VDM G-100

Miejscowość: Leszczewo Gmina: Jeleniewo Powiat: suwalski Województwo: podlaskie	Obiekt: droga lokalna Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Ek Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski	System wiercenia: ręczny okrężny	
		Rzędna: 191,60 m n.p.m	
		Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2010-06-11

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Warstwa geo.	Wilgotność	Stan gruntu	Typ gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wateczkowań
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Holocen				namuł				Nm		
		Czwartorzęd Plejstocen		0,70		Zwir z kamieniami	II	nw	szg	Ż+K	0,6	
				1,10		glina piaszczysta	I	mw	tpl	Gp		
				2,50								

Miejscowość: Leszczewo Gmina: Jeleniewo Powiat: suwalski Województwo: podlaskie	Obiekt: droga lokalna Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Ek Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski	System wiercenia: ręczny okrężny Rzędna: 198,40 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2010-06-11
--	--	---

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Warstwa geo.	Wilgotność	Stan gruntu	Typ gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość walczków
			[m]									
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Czwartorzęd Pielistocen	1,0	1,10	0,20	gleba głina piaszczysta, ciemna brązowa G2				Gb		
			2,0	1,10	1,10	głina piaszczysta, jasna brązowa G2		mw	tpl	Gp		
			3,0		3,00							

Klasyfikacja Gruntów Ek
ul. Grajewska 17A

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3.3

Profil numer 3

Wiertnica: VDM G-100

Miejscowość: Leszczewo
Gmina: Jeleniewo
Powiat: suwalski
Województwo: podlaskie




Obiekt: droga lokalna
Inwestor:
Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Ek
Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski

System wiercenia: ręczny okrężny

Rzędna: 198,40 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2010-06-11

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Warstwa geo.	Wilgotność	Stan gruntu	Typ gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Czwartorzęd Plejstocen		0,20	gleba glina piaszczysta, ciemna brązowa G2				Gb			
				1,10	glina piaszczysta, jasna brązowa G2		mw	tpl	Gp			
				3,00								

Klasyfikacja Gruntów Ek ul. Grajewska 17A	KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 4		Zał.nr: 3.4
			Wiertnica: VDM G-100

Miejscowość: Leszczewo Gmina: Jeleniewo Powiat: suwalski Województwo: podlaskie	Obiekt: droga lokalna Inwestor: Wiercenie wykonał: Klasyfikacja Gruntów Ek Nadzór geologiczny: Mirosław Podgórski	System wiercenia: ręczny okrężny	
		Rzędna: 103,50 m n.p.m	
		Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2010-06-11

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Wartawka geo.	Wilgotność	Stan gruntu	Typ gruntu	Stopień zagęszczenia	Ilość wałeczków
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Czwartorzęd Plejstocen				gleba						
			1,0		0,40		piasek gliniasty, jasny brązowy G2			Gb		
			2,0		1,20		głina piaszczysta, jasna brązowa	mw	tpl	Pg		
					2,50					Gp		