

Dariusz Kisieliński - Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych
08-110 Siedlce, ul. Asłanowicza 20A, tel. 605 722 791

OPINIA GEOTECHNICZNA
do projektu sieci kanalizacji sanitarnej
z przyłączami
w Łochowie, os. Zatorze

Opracował:


mgr Dariusz Kisieliński

upr. geolog. nr VII - 1120

Siedlce, marzec 2013 r.

1. WSTĘP.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w Łochowie, os. Zatorze. Wykonano je na zlecenie Pracowni Projektowej „DMS” Marcin Sienicki, 08-110 Siedlce, ul. Rutkowskiego 12.

Celem prac i badań było określenie warunków gruntowo - wodnych w rejonie projektowanej inwestycji.

2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ.

Badania gruntów wykonane zostały na terenie os. Zatorze w Łochowie, w ul. Różanej.

Jest to obszar położony w dorzeczu rzeki Liwiec.

3. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie w dniu 6.03.2013 r. wykonano 2 wiercenia o głębokości 4,0 m, metodą obrotową, świdrem spiralnym jednozwojowym. Ogółem wykonano 8 mb. wiercenia. Wiercenia wykonano w miejscach wskazanych przez projektanta kanalizacji.

W trakcie wierceń dokonywano opisu makroskopowego przewierconych gruntów oraz mierzono zwierciadło wody gruntowej nawiercone i ustabilizowane.

Wytyczenia otworów w terenie dokonał oraz nadzór geologiczny sprawował autor niniejszego opracowania. Lokalizacja wykonanych otworów badawczych przedstawiona jest na mapach w skali 1 : 500.

4. OPIS WARUNKÓW WODNYCH.

Na opiniowanym terenie w czasie wykonywania wierceń stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym lub lekko napiętym stabilizującym się na głębokości 0,5 - 1,1 m ppt. Badania wykonano w okresie średniego poziomu wód gruntowych. W okresach intensywnych opadów poziom wody może podnieść się o 0,3 m. Dopływ wody do otworów był umiarkowany, współczynnik filtracji należy przyjąć w wysokości $k = 0,00005$ m/s. Odwodnienie wykopu poniżej poziomu wody gruntowej należy wykonać z zastosowaniem igłofiltrów (igłostudni).

5. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

W wykonanych wierceniach stwierdzono prostą budowę geologiczną. W otworze nr 1 nawiercono: do głęb. 0,4 m nasyp (żużel), do głęb. 0,6 m piasek średni, do głęb. 1,4 m glinę piaszczystą, do głęb. 2,9 m piasek drobny, i do głęb. 4,0 m glinę piaszczystą. W otworze nr 2 nawiercono: do głęb. 0,9 m nasyp (kruszywo łamane, piasek, humus), do głęb. 1,6 m torf i do głęb. 4,0 m glinę piaszczystą.

Do celów kosztorysowych torf, piasek średni i drobny zaliczono do gruntów II kat., a nasypy i gliny piaszczyste do gruntów III kat.

6. WNIOSKI I ZALECENIA.

- a) W rejonie projektowanej inwestycji wydzielono warstwy geotechniczne, dla których należy przyjąć następujące wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych:

Nr warstwy geotechn.	Symbol gruntu	Symbol geolog. konsolidacji gruntu	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa ρ (t/m ³)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$ (°)
I	nN	-	-	-	w	1,6	-	-
II	T	-	-	-	m	1,2	-	-
III	P _s	-	-	0,6	w	1,85	-	33,6
IV	P _d	-	-	0,6	nw	1,9	-	30,9
V	G _p	B	0,25	-	w	2,20	29,7	17,3
VI	G _p	B	0,1	-	mw	2,20	35,5	20,1

- b) Wzdłuż trasy sieci kanalizacyjnej do obliczeń kosztorysowych należy przyjąć następujące kategorie gruntów:

- kat. II - 30 %
- kat. III - 70 %

- c) Na całości trasy sieci kanalizacyjnej wstąpi doda gruntowa stabilizująca się na głęb. 0,5 – 1,1 m.

Załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500.
2. Karty otworów.

mgr Dariusz Kisielński
Geolog uprawniony
Upr. nr III-0384, V/1164, VII-1120



Objaśnienia:		Załącznik nr 1
1		lokalizacja otworu nr 1
Opinia geotechniczna do projektu sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w Łochowie, os. Zatorze.		
Mapa dokumentacyjna		skala 1 : 500
opracował: mgr Dariusz Kisielewski upr. geolog. nr VII-1120		marzec 2013 r.

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 1							Zał.Nr: 2 Wiertnica:			
Miejscowość: Łochów Gmina: Powiat: węgrowski Województwo: mazowieckie			Obiekt: kanalizacja Zleceniodawca: Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński				System wiercenia: obrotowy Rzędna: 99.90 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2013-03-06						
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasyp				nasyp, żużel	nN	0.4	I		zg		
		Nasyp			0.40	piasek średni, szary	Ps	0.2	III		szg	0.6	
				0.60	głina piaszczysta, szaro-brązowa	Gp	0.8	V	w	tpl		0.25	
				1.40	piasek drobny, jasny żółty								
				2.0		Pd	1.5	IV	nw	szg	0.6		
			3.0			głina piaszczysta, ciemna szara	Gp	1.1	VI	mw	tpl		0.1
			4.0					0					

Sonda numer: 2 Rzędna: 100.00 m n.p.m. Data wiercenia: 2013-03-06													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasyp				nasyp, kruszywo łamane, piasek, humus,	nN	0.9	I	w	szg		
		Nasyp			0.90	torf, czarny	T	0.7	II	m	pl		
				1.60	głina piaszczysta, ciemna szara								
				2.0									
				3.0		Gp	2.4	VI	mw	tpl		0.1	
			4.0					0					