



65-140 Zielona Góra
ul. Wyszokowskiego 127
NIP: 929-125-34-94
REGON: 978081857

tel.: 601975058, 666272006
e-mail: u.kolodziejczyk@wp.pl

**OPINIA GEOTECHNICZNA
POD BUDOWĘ SIECI WODOCIĄGOWEJ
– ŻARY, UL. SIKORSKIEGO**

Opracowała:

prof. UZ, dr hab. Urszula Kotodziejczyk

Prof. nadzw. dr hab. Urszula Kotodziejczyk
Uprawnienia Ministra PSZNIŁ w zakresie
geologii inżynierskiej - nr VII 1121
Dzieki Wojewody Lubuskiego w zakresie:
- postępowania w odnośnych sprawach nr WL.PW.0171.01
- ocen oddziaływań na środowisko nr WL-00-027/2001

Zielona Góra, 28.09.2016r.

S p i s t r e ś c i :

1. Wstęp
2. Opis wykonanych badań
3. Budowa geologiczna
4. Warunki hydrogeologiczne
5. Charakterystyka geologiczno-inżynierska
6. Wnioski

S p i s z a t ą c z n i k ó w :

- Zat. 1 Mapa dokumentacyjna
Zat. 2/1-2 Karty dokumentacyjne otworów

1. Wstęp

Badania geologiczno-inżynierskie, stanowiące przedmiot niniejszej opinii, dotyczyły rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci wodociągowej w m. Żary, na ul. Sikorskiego.

Prace geologiczne przeprowadzono zgodnie z:

- ustawą z dnia 9 czerwca 2011r. „Prawo geologiczne i górnicze” (tj. Dz. U z 2011r. nr 163 poz. 981),
- rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463),
- polską normą PN-B-02479: Geotechnika - Dokumentowanie geotechniczne,
- polską normą PN-B-04452: Geotechnika – Badania polowe.

2. Opis wykonanych badań

W celu rozpoznania budowy geologicznej analizowanego obszaru wykonano następujące prace:

- wizję lokalną terenu,
- 2 wiercenia małośrednicowe, do głębokości 3,0 m p.p.t. (zał. 2/1-2),
- badania makroskopowe gruntów,
- badania laboratoryjne gruntów.

3. Budowa geologiczna

Z przeprowadzonych badań wynika, że w strefie przy powierzchniowej zbadanego obszaru zalega warstwa humusu o miąższości 0,4 - 0,5 m.

Poniżej zalegają **grunty rodzime spoiste**, wykształcone w postaci piasków gliniastych, glin i glin piaszczystych oraz **grunty organiczne**, wykształcone w postaci namulów z torfem.

Analizowany obszar charakteryzuje się zmienną budową geologiczną.

Szczegółową budowę geologiczną zbadanego obszaru przedstawiono na kartach dokumentacyjnych otworów (zał. 2/1-2).

Lokalizację poszczególnych otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (zał. 1).

4. Warunki hydrogeologiczne

Wody podziemne zalegają na głębokości ponad 3,0 m p.p.t. (poniżej rzędnych 130,5 m n.p.m.).

Zaznacza się, że warunki hydrogeologiczne mogą ulegać niewielkim zmianom wskutek zmiennych warunków atmosferycznych.

5. Charakterystyka geologiczno-inżynierska

W podłożu analizowanego obiektu **występują proste warunki geotechniczne.**

Kształtują je:

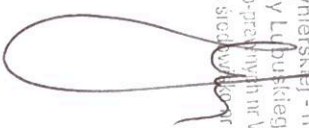
- humus, uznany za **grunt nienośny**;
- **grunty rodzime nośne**, wykształcone jako:
 - gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, o stopniu plastyczności $I_L = 0,25-0,55$,
- **grunty rodzime słabonośne**, reprezentowane przez namuły z torfem, o stopniu plastyczności $I_L = 0,65$.

6. Wnioski

Warunki gruntowo-wodne są mało korzystne dla posadowienia projektowanej sieci wodociągowej.

Stwierdzone zróżnicowanie warunków gruntowo-wodnych oraz obecność ekspansywnych gruntów spoiстых wymaga zastosowania szczególnych rozwiązań projektowych w poszczególnych częściach planowanego przedsięwzięcia.

Prof. nadzw. dr hab. Urszula Kotodziejczyk
Uprawnień Ministra GSNiL w zakresie
geologii inżynierskiej - nr VII 1121
Biegły Wojewody Lubuskiego w zakresie:
- postępowania w odno. gran. wyzn. nr WL-PW-01/023 II
- ocen oddziaływ. na sieć wodn. nr WL-00-021/2001




KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU 2

ZAL. 2/2

Temat: Budowa sieci wodociągowej – Żary, ul. Sikorskiego
 Data: 13.09.2016 r.
 Rzędna: 133,50 m n.p.m.

Sucho	Woda gruntowa [m p.p.t.]								
	Próbka gruntu								
	Głębokość [m p.p.t.]	0,50	1,30	1,80	2,30	3,00			
	Mięszkość [m]	0,50	1,30		0,50	0,70			
	Profil litologiczny	H	Pg		G	Nm+T			
	Rodzaj gruntu	Humus piaszczysty	Piasek gliniasty, ciemnożółty		Gлина, ciemnosiwą	Namuł z torfem, czarny			
	Wilgotność naturalna	nb	w		w	w			
	Stan gruntu	nb	mpl		mpl	mpl			
	Stopień zagęszczenia I_D Stopień plastyczności I_L	nb	$I_L=0,50$		$I_L=0,55$	$I_L=0,65$			

Objaśnienia symboli do kart dokumentacyjnych

stan gruntu		wilgotność gruntu	
mpl	miękkoplastyczny	mw	małowilgotny
pl	plastyczny	w	wilgotny
tpl	twardoplastyczny	m	mokry
pzw	półzwały	nw	nawodniony
ln	luźny		
szg	średnio zagęszczony		
zg	zagęszczony		
Ip	stopień zagęszczenia		
Il	stopień plastyczności		
obserwacje wody			
	zwierciadło wody (nawiercone i ustabilizowane)	H	humus
S	otwór suchy (wody nie stwierdzono)	NN	nasyp niebudowlany
inne			
x	miejsce pobrania próbeki gruntu do badań laboratoryjnych	Pr	piasek gruby
n.b.	nie badano	Pd	piasek średni
		Pl	piasek drobny
		Pg	pył
		Gp	piasek gliniasty
		G	glina piaszczysta
		I	glina
		Nm	il
		T	namuł
			torf



ZAŁ. 1

OPINIA GEOTECHNICZNA
ŻARY, UL. SIKORSKIEGO

1 otwór badawczy

Opinia geotechniczna	11.08.2015
Wykonanie: 11.08.2015	11.08.2015
Wykonanie: 11.08.2015	11.08.2015