



PRACOWNIA BADAWCZO-PROJEKTOWA „GEOLOG”

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

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

OPINIA GEOTECHNICZNA POD BUDOWĘ KANALIZACJI SANITARNEJ ŻARY, UL. PIENIŃSKA

Opracowała:
prof. UZ. dr hab. Urszula Kołodziejczyk

Prof. UZ, dr hab. Urszula Kołodziejczyk
Uprawnienia Ministra OŚNiL w zakresie
geologii inżynierskiej - nr VII 1121
Biegły Wojewody Lubuskiego w zakresie:
- postępowań wodno-prawnych nr WL-PW-014/2001
- ocen oddziaływ. na środowisko nr WL-00-027/2001

20.03.2018 r.

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 ł ą c z n i k ó w:

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

1. Wstęp

Badania geologiczno-inżynierskie, stanowiące przedmiot opinii, dotyczyły rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod projektowaną budowę kanalizacji sanitarnej w m. Żary, ul. Pienińska (zał. 1).

Badania geotechniczne przeprowadzono zgodnie z:

- ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (Dz. U.11.163.981),
- rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463),
- 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,
- analizę materiałów archiwalnych,
- 2 wiercenia mało-średnicowe, o głębokości 3,0 m p.p.t. (zał. 2),
- badania makroskopowe gruntów,
- badania laboratoryjne gruntów.

3. Budowa geologiczna

Z przeprowadzonych badań geologicznych wynika, że bezpośrednio przy powierzchni terenu występuje nasyp (do głębokości 1,0 m p.p.t.), a następnie – grunty rodzime, wykształcone w postaci glin, piasków i żwirów. Wymienione grunty rodzime zostały utworzone w facji fluwioglacjalnej (rzeczno-lodowcowej).

Według danych archiwalnych grunty rodzime tej facji osiągają miąższość do kilkunastu metrów; w badaniach przeprowadzonych w ramach niniejszej opinii nie zostały one przewiercone otworami o głębokości 3,0 m p.p.t.

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

4. Warunki hydrogeologiczne

W zbadanym obszarze wody podziemne występują na głębokości 1,6-1,8 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 154,4 – 154,3 m n.p.m.

5. Charakterystyka geologiczno-inżynierska

W podłożu projektowanego obiektu **występują proste warunki geotechniczne (I kategoria geotechniczna).**

Z przeprowadzonych badań wynika, że:

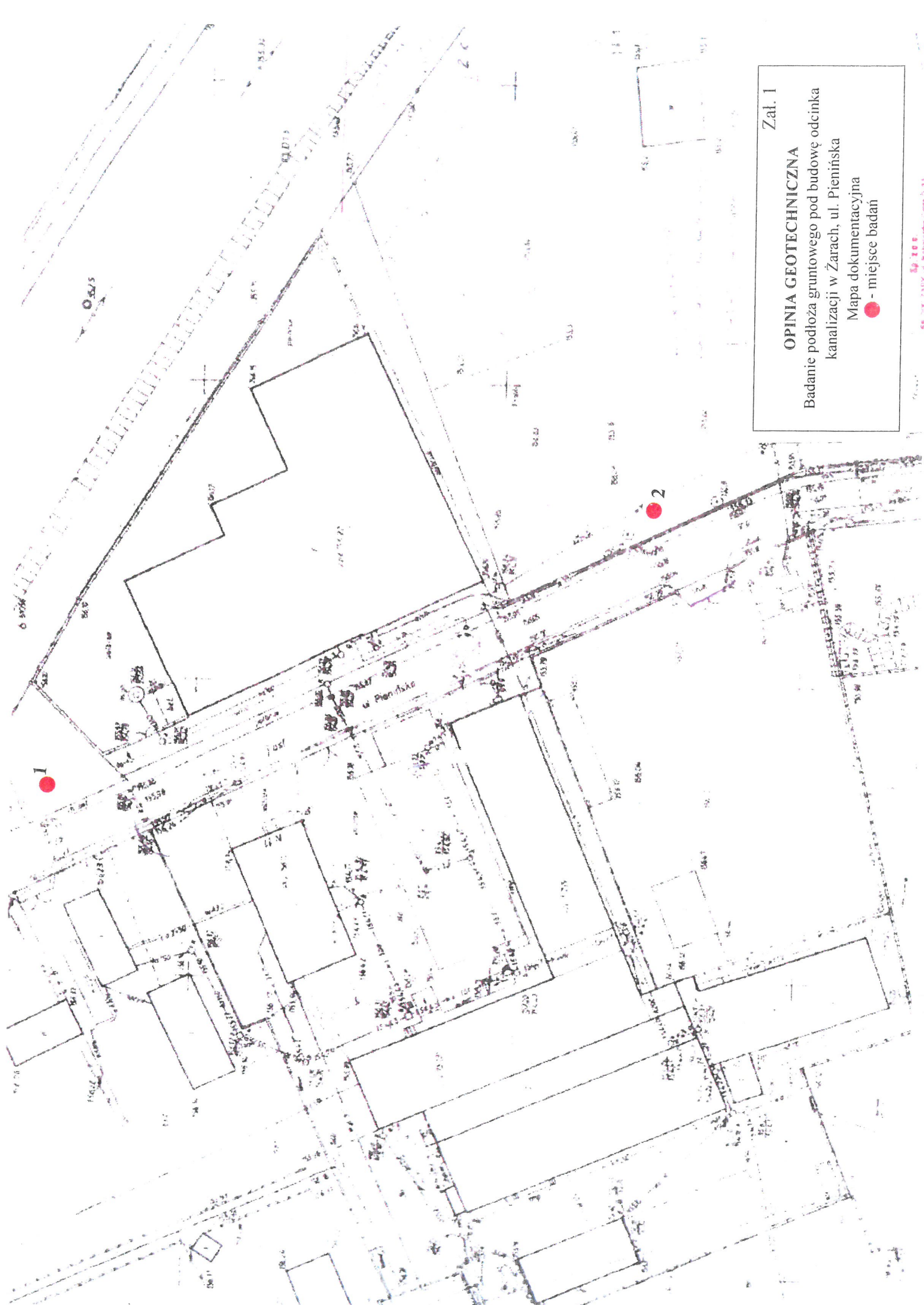
- warstwę przypowierzchniową tworzy nasyp o miąższości 0,8-1,0 m - **grunt nienośny**,
- pod warstwą nasypu zalegają **grunty nośne**, wykształcone w postaci piasków i żwirów, w stanie średniozagęszczonym (stopień zagęszczenia $I_D=0,48$) oraz glin w stanie twaroplastycznym (stopień plastyczności $I_L=0,20$) lub plastycznym ($I_L=0,55$).

6. Wnioski

Wykonane badania geologiczne wykazały, że w zbadanym obszarze, do 1,0 m p.p.t. występuje nasyp, stanowiący grunt nienośny.

Pod warstwą nasypu zalegają grunty nośne, wykształcone w postaci żwirów i piasków w stanie średniozagęszczonym (stopień zagęszczenia $I_D = 0,48$) oraz gliny w stanie twardoplastycznym (stopień plastyczności $I_L = 0,20$) lub plastycznym ($I_L = 0,55$).

W zbadanym obszarze wody podziemne występują na głębokości 1,6-1,8 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 154,4 – 154,3 m n.p.m.



Załącznik 1

OPINIA GEOTECHNICZNA

Badanie podłoża gruntowego pod budowę odcinka
kanalizacji w Żarach, ul. Pienińska

Mapa dokumentacyjna

• - miejsce badań

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU 1

Temat: Badanie podłoża gruntowego –Budowa odcinka sieci kanalizacyjnej -
Żary, ul. Pienińska

Data: 17.03.2018 r.

Rzędna: 155,90 m n.p.m.

Woda gruntowa [m p.p.t.]	Próbka gruntu	Głębokość [m p.p.t.]	Miąszość [m]	Profil litologiczny	Rodzaj gruntu	Wilgotność naturalna	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I_D Stopień plastyczności I_L
sączenia	x		0,80	Nn	Nasyp niebudowlany (humus, gruz ceglany, szlaka)	nb	nb	nb
		0,80						
			0,50	G	Glina brązowa z częściami organicznymi	w	pl	$I_L=0,45$
		1,30						
			0,50	G	Glina brązowożółta	w	tpl	$I_L=0,20$
		1,80						
			0,20	Pg	Piasek gliniasty, brązowożółty	w	mpl	$I_L=0,55$
		2,00						
			0,40	G	Glina żółta	w	mpl	$I_L=0,55$
		2,40						
			0,20	Pg	Piasek gliniasty, żółtoszary	m	pl	$I_L=0,35$
		2,60						
			0,40	Ps	Piasek średni, szary	m	szg	$I_D=0,48$
		3,00						

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU 2

Temat: Badanie podłoża gruntowego –Budowa odcinka sieci kanalizacyjnej -
Żary, ul. Pienińska

Data: 17.03.2018 r.

Rzędna: 156,00 m n.p.m.

Woda gruntowa [m p.p.t.]	Próbka gruntu	Głębokość [m p.p.t.]	Miąszość [m]	Profil litologiczny	Rodzaj gruntu	Wilgotność naturalna	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I_D Stopień plastyczności I_L
▽▽1,60	x		1,00	Nn	Nasyp niebudowlany gruz ceglany, fragmenty dachówek, piasek) ,	nb	nb	nb
		1,00						
			0,60	Ż	Żwir zagliniony, zielonoszary	m	szg	$I_D=0,48$
		1,60						
			0,40	G	Glina piaszczysta, zielonoszara	m	mpl	$I_L=0,55$
		2,00						
			1,00	G	Glina piaszczysta, zielonoszara	m	pl	$I_L=35$
		3,00						

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		rodzaj gruntu	
szg	średnio zagęszczony			
zg	zagęszczony		H	humus
I_D	stopień zagęszczenia		NN	nasyp niebudowlany
I_L	stopień plastyczności		Pr	piasek gruby
obserwacje wody			Ps	piasek średni
	zwierciadło wody (nawiercone i ustabilizowane)		Pd	piasek drobny
S	otwór suchy (wody nie stwierdzono)		Π	pył
inne			Pg	piasek gliniasty
x	miejsce pobrania próbki gruntu do badań laboratoryjnych		Gp	glina piaszczysta
n.b.	nie badano		G	glina
			I	ił
			Nm	namuł
			T	torf