



PRACOWNIA BADAWCZO-PROJEKTOWA „G E O L O G”

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

tel.: 601975058, 605821218
e-mail: u.kolodziejczyk@wp.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA - ŁAGÓW, dz. nr 300/1 (gmina Łagów, woj. lubuskie)

Opracowała:
prof. UZ. dr hab. Urszula Kołodziejczyk

Prof. nadzw. dr hab. Urszula Kołodziejczyk
Uprawnienia Ministra OŚZNIL w zakresie
geologii inżynierskiej - nr VI 1121
Biegły Wojewody Lubuskiego w zakresie:
- postępowań wodno-prawnych nr WL-PW-014/2011
- ocen oddziaływ. na środowisko nr WL-00-027/2001

25.11.2016r.

Spis treści:

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

Spis załączników:

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

1. Wstęp

Badania geologiczno-inżynierskie, stanowiące przedmiot tej opinii, dotyczyły rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w obrębie działki nr 300/1 w Łagowie (woj. lubuskie) - zał. 1, gdzie Inwestor zamierza zbudować nowy parking.

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 2,5 m p.p.t.,
- badania makroskopowe gruntów.

3. Budowa geologiczna

Z przeprowadzonych badań geologicznych wynika, że w podłożu parkingu występują grunty nasypowe oraz rodzime, wykształcone jako (zał. 2):

nasyp piaszczysty, zalegający na głębokości od 1,0 do 1,5 m p.p.t.,
piaski średnioziarniste, często lekko zaglinione, zalegające do głębokości co
najmniej 2,5 m p.p.t.

Są to grunty czwartorzędowe, w tym holoceniowe.

Według danych archiwalnych, w rejonie Łagowa utwory te osiągają
miąższość do kilkudziesięciu metrów. Często są przewarstwiane wkładkami torfu
i kredy jeziornej.

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

4. Warunki hydrogeologiczne

Wody podziemne występują na głębokości poniżej 2,5 m p.p.t.

5. Charakterystyka geologiczno-inżynierska

W podłożu projektowanego parkingu występują proste warunki
geotechniczne. Parametry geotechniczne poszczególnych rodzajów gruntów
podano w zał. 3.

Z przeprowadzonych badań wynika, że:

- warstwę przypowierzchniową tworzy nasyp o miąższości maks. 1,5 m,
który należy uznać za grunt nośny ($I_D = 0,44-0,50$),
- pod warstwą nasypu zalegają nośne piaski średnioziarniste ($I_D = 0,45$).

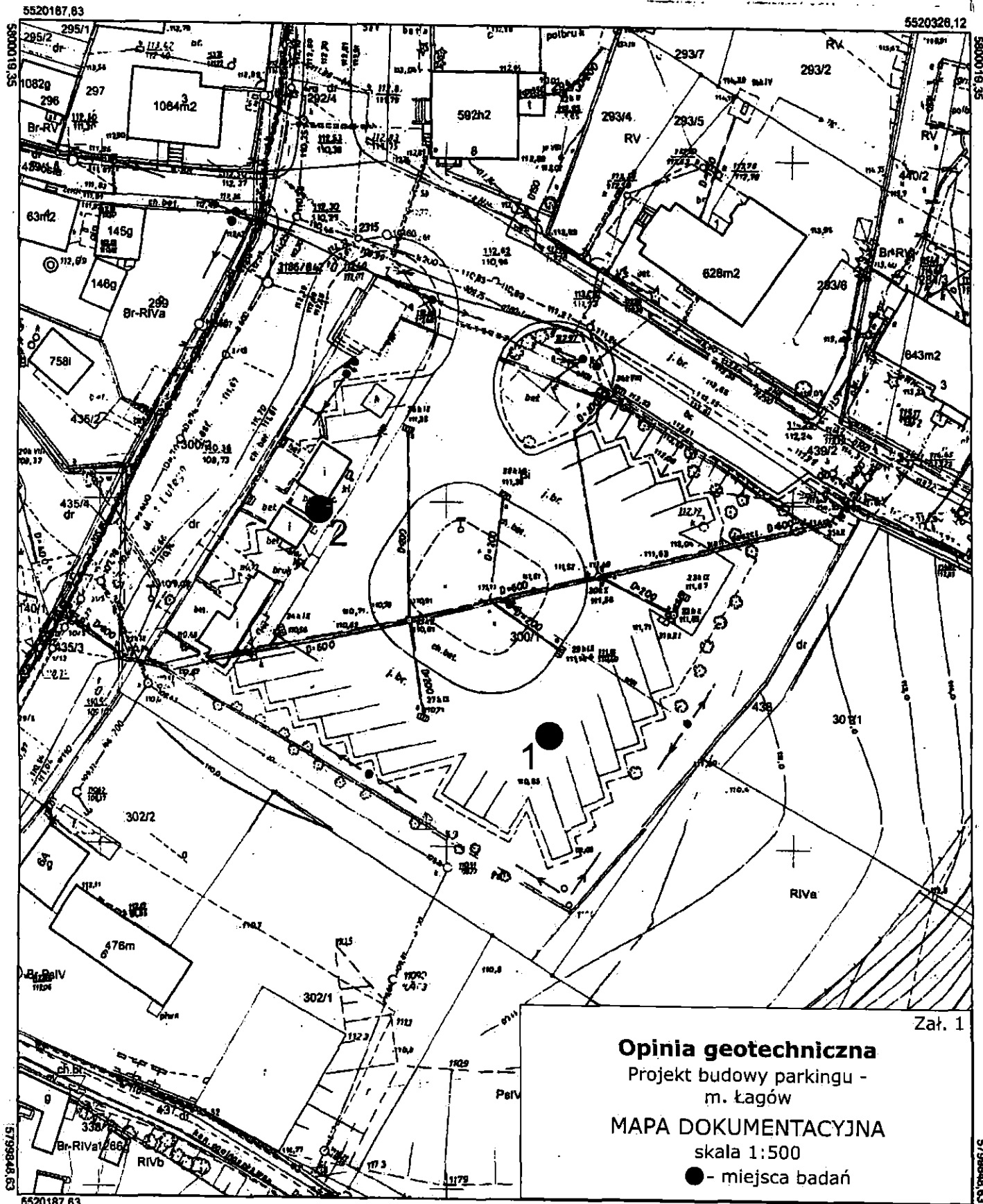
6. Wnioski

- Wykonane badania geologiczne wykazały, że w zbadanym obszarze do głębokości 2,5 m p.p.t. występują grunty nośne.
- Wody podziemne występują na głębokości poniżej 2,5 m p.p.t.
- Warunki gruntowo-wodne są korzystne dla budowy parkingu.

Mapa zasadnicza

Skala 1:500

Wzrost 2 m 80 g
Kumerynowa
10 LIS 196



Opinia geotechniczna

Projekt budowy parkingu -
m. Łagów

MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1:500

● - miejsca badań

Zał. 1

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU 1

Temat: Opinia geoetchniczna pod budowę parkingu w Łagowie

Data: 18.11.2016 r.

Rzędna: 110,85 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
Sucho	x	0,20	0,20	-	Kostka granitowa	nb	nb	nb
		1,00	0,80	Nn	Grunt nasypowy będący podsypką pod kostką granitową (piasek żółto-brązowy, szkło)	mw	szg	$I_D=0,50$
		1,80	0,80	Ps	Piasek średni, zielonoszary	w	szg	$I_D=0,47$
	x	2,00	0,20	Ps/zg	Piasek średni, zielonoszary, zagliniony	w	szg	$I_D=0,45$
		2,50	0,50	Ps	Piasek średni, ciemnoszary, lekko zagliniony	w	szg	$I_D=0,45$

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU 2

Temat: Opinia geoetchniczna pod budowę parkingu w Łagowie

Data: 18.11.2016 r.

Rzędna: 110,95 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
Sucho	x	0,20	0,20	-	Kostka granitowa	nb	nb	nb
		0,90	0,70	Nn	Grunt nasypowy będący podsypką pod kostką granitową (piasek żółto-brązowy)	mw	szg	$I_D=0,46$
		1,50	0,60	Nn	Nasyp (gruz ceglany, druty, piasek średni zielonoszary)	w	szg	$I_D=0,44$
	x		1,00	Ps	Piasek średni, zielonoszary, lekko zagliniony	w	szg	$I_D=0,45$
		2,50						

Objaśnienia symboli do kart dokumentacyjnych			
stan gruntu		wilgotność gruntu	
mpl	miękkoplastyczny	mw	małowilgotny
pl	plastyczny	w	wilgotny
tpl	twardoplastyczny	m	mokry
pzw	półzwarty	nw	nawodniony
ln	luźny	rodzaj gruntu	
szg	średnio zagęszczony		
zg	zagęszczony	H	humus
I₀	stopień zagęszczenia	NN	nasyp niebudowlany
I_L	stopień plastyczności	Pr	piasek gruby
obserwacje wody		Ps	piasek średni
V	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	it
		Nm	namuł
		T	torf