

OPINIA GEOTECHNICZNA

o warunkach gruntowo-wodnych w rejonie projektowanej rozbudowy budynku na działce nr 1387/1 w Słońsku.

Opracował:


mgr Zbigniew Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚZNiL
kat. III-0400 i VII-1100

czerwiec 2015

1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Podłoże gruntowe rejonu projektowanej inwestycji, do głębokości wykonanego rozpoznania (5,0m p.p.t.) budują utwory czwartorzędowe holoceni i plejstoceni.

Holocen reprezentowany jest przez nasypy o miąższości 1,4 – 1,8m, a plejstocen reprezentowany jest przez osady akumulacji rzecznej (piaski drobne), których do głębokości 5,0m nie przewiercono.

W stropowej części badanego podłoża zalegają nasypy piaszczysto-ziemno-gruzowe.

W badanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym na głębokości 4,2 – 4,6m p.p.t. Poziom ten może być wyższy od stwierdzonego w zależności od intensywności opadów atmosferycznych.

2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego.

Na podstawie wykonanych badań terenowych w podłożu analizowanego terenu wydzielono dwie warstwy geotechniczne:

Krótką charakterystyką wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

- **warstwa 1** – obejmuje grunty nasypowe (grunty nienośne),
- **warstwa 2** – obejmuje piaski drobne w stanie średniozagęszczonym

o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$

Pozostałe parametry geotechniczne podano w legendzie do przekrojów – zał.nr 4.

Przestrzenny układ warstw geotechnicznych obrazuje przekrój geotechniczny –
zał.nr 3

3. Wnioski.

- W wyniku przeprowadzonych prac podłoże gruntowe dla potrzeb projektowanej inwestycji rozpoznano 2 otworami geotechnicznymi wykonanymi do głębokości 5,0m p.p.t.
- Podłoże to jest niejednorodne, zbudowane z gruntów antropogenicznych (nasypowych) i gruntów mineralnych, rodzimych, niespoistych (sypkich – piaski drobne).
- Wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stwierdzono na głębokości 4,2 – 4,6m p.p.t.

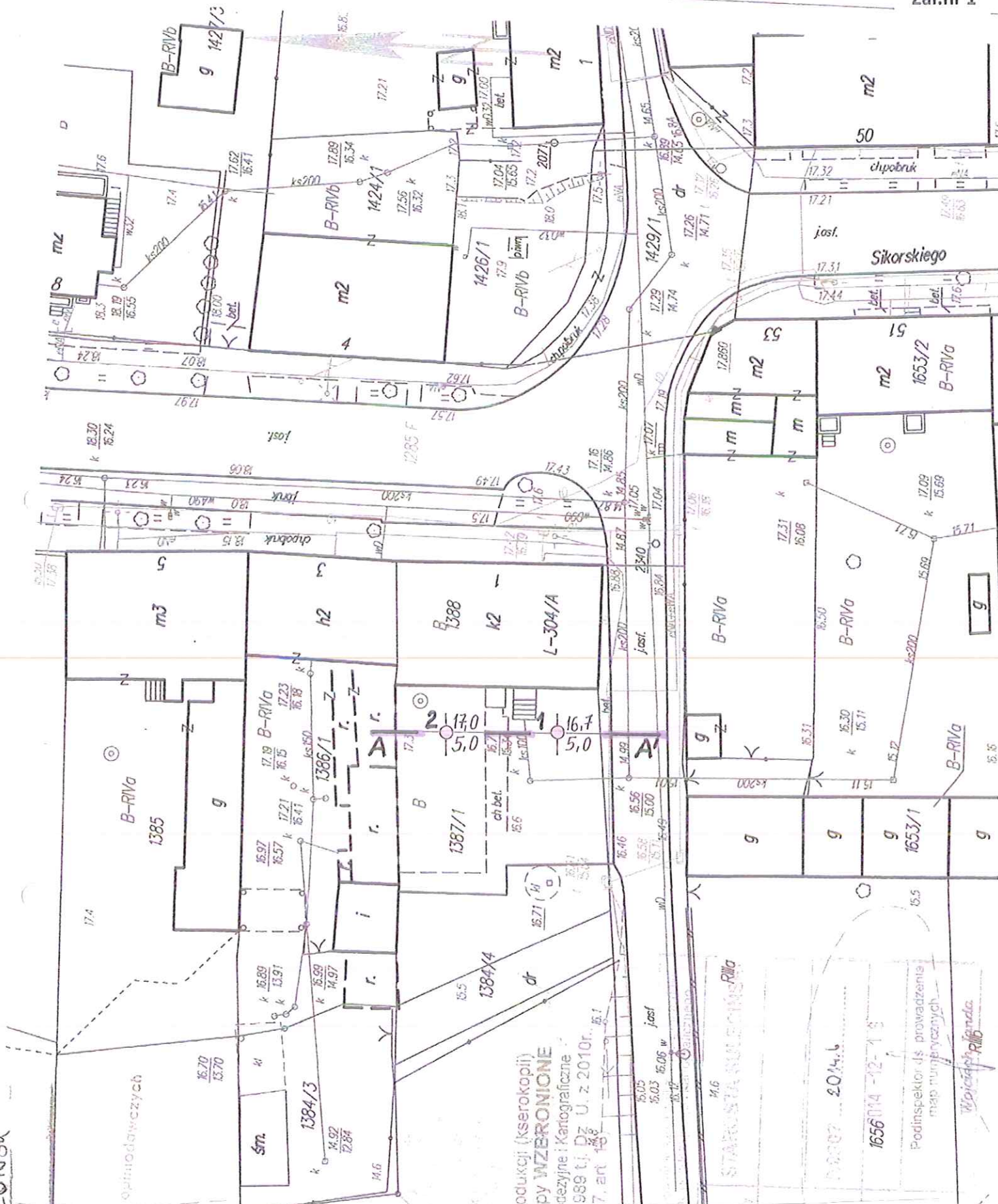
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463), na terenie badanej działki występują złożone warunki gruntowe, a projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej. Grunty nasypowe należy wybrać spod ław fundamentowych i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową (pospółkową) odpowiednio zagęszczoną do $I_b = 0,60$. Wówczas wystąpią proste warunki gruntowe.

mgr Zbigniew Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚZNIŁ.
kat. III-0400 i VII-1100

INSTRUMENTUM JEVIKOK

Skala 1: 500

Wydano do celów opiniodawczych



Wykonanie: reprodukcji (kserekopii)
 py WZBERIONIE
 edycyjne i Kartograficzne
 989 t.j. Dz. U. z 2010r.
 7. art. 15

LEGENDA

- wykonane otwory badawcze
- nr otworu | rzędna wysokościowa w m n.p.m.
- głębokość otworu w m
- linia przekroju geotechnicznego

STARSZA WILCZYŃSKA RYBA
 2014.6
 1656/14-12-13
 Podinspektor ds. prowadzenia
 map numerycznych
 Włodzisław Rylko

Karta dokumentacyjna otworu

Zał. nr. 2....

Otwór Nr. 1..... Nr zlecenia.....

Miejscowość. Skonisk., dz. nr. 1387/1 - proj. rozbudowa budynku.....

Województwo. Lubuskie.....

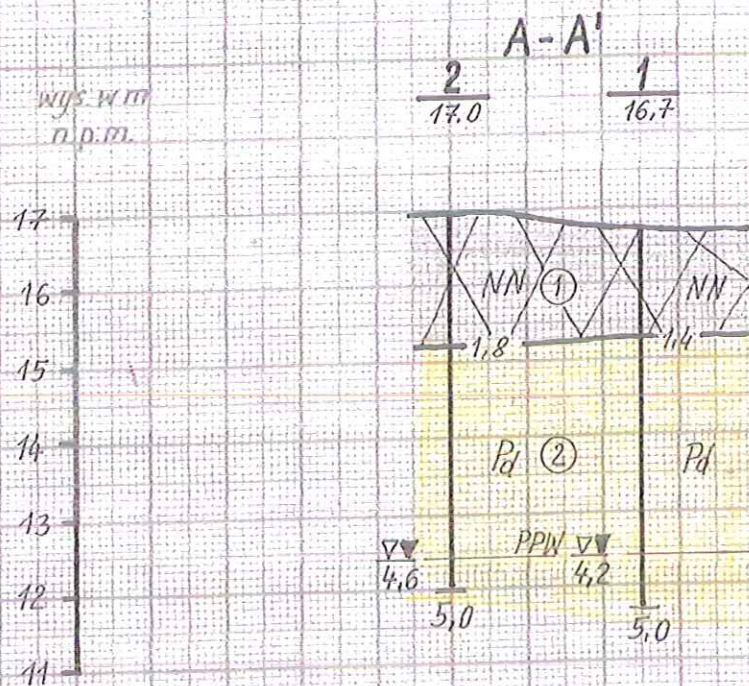
Zleceniodawca. UG Skonisk.....

Wys. m npm. 16,7..... Data rozp. wiercenia. 26.03.15. Data zak. wiercenia. 26.03.15.....

System wiercenia. mech. - obr.....

Rodzaj i Ø Świdra	Głęb. nawierc. i ustabiliz. zwierc. wody grunt. w m	Głęb. pobrania prób granitu	Głębokość	Profil litologiczny	Miąższość warstwy w m	Opis makroskopowy					Geneza i stratygrafia	Objaśnienia
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	CaCO ₃ % %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	▽▽ 4,2		1,4	" "	1,4	nasyp (piasz.-ziemno- gruzowy)					Q _h	Wilgotność S- suchy MW- mało wilgotny W- wilgotny M- mokry N- nawodniony
			5,0	" "	3,6	piasek drobny, brąz.			szg		Q _p	Stan gruntu In- luźny śzg- średnio zagęszczony zg- zagęszcz. zw- zwarty pzw- półzwarty tpl- twardo-
						otwór nr 2 H= 17,0 m n.p.m.						plastyczny pl- plastyczny mpl- miętko-
	▽▽ 4,6		1,8	" "	1,8	nasyp (piasz.-ziemno- gruzowy)					Q _h	plastyczny pl- płynny
			5,0	" "	3,2	piasek drobny, brąz.			szg		Q _p	Waleczkowanie ilość wałeczkowań prób gruntu 0/1 - w terenie (1/1) - w pra- cowni (1/2) - w labo- ratorium

Przekrój geotechniczny

skala 1: $\frac{500}{100}$ 

skońsk, dz. nr 1387/1, 1388
proj. rozbudowa.

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

zal. nr 4

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

1	Stratygrafia	
2	Profil stratygraficzno-litologiczny	
3	Opis litologiczno-genetyczny	

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wartości normowe parametru — x (n)
wskaznik materiałowy: dla gruntu — γ_m

wg wymogów PN-81/B-03020

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol geolog. konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna w _n %	Ciężar objętościowy γ _m	Spójność c _u kPa	Kąt tarcia wewnętrzznego φ _u stopni	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł pierwotnego odkształcenia E ₀ kPa	wsp. filtracji wg BEYERA m/sek	wsp. filtracji wg Kamińskiego g	Metoda normy PN-81/B-03020	Grupa genetyczna wg PN-81/B-03020
			I _D stopień zagęszcz.	I _L stopień plastycz.					pieńwotnej M ₀ kPa	widornej M kPa					
①	NN	grunty nienosiące	0,50	—	16	1,75	—	30°30'	61000	—	46000	—	—	—	—
②	Rd	szg	0,9	—	11	0,9	—	0,9	0,9	—	0,9	—	—	—	—

— wartości uzyskane na podstawie wyników badań laboratoryjnych i polowych

NAZWA TEMATU: *Słonki dz. nr 1387H - proj. Rozbudowa*

RODZ. DOKUMENT. *OPINIA GEOTECHNICZNA*

Dokumentator *mgr Z. Nowak*

data *2015*

podpis *[Signature]*

Objaśnienia do profili otworów i przekrojów geologiczno inżynierskich

Symbole gruntów według normy PN-81 B-02480

Grunty antropogeniczne

	NB	nasyp budowlany
	NN	nasyp niebudowlany
	NN (pop)	nasyp niebudowlany popioły elektrowniane

Grunty organiczne

	T	Torfy
	Nmp	Namul piaszczysty
	Nmg	Namul gliniasty
	H	Grunt próchniczny
	Gb	Gleba

Grunty mineralne rodzime

	KW	wietrzelnina
	Kwg	wietrzelnina gliniasta
	KR	Rumosz
	Krg	Rumosz gliniasty
	KO	Otoczaki
	Z	Żwir
	Zg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta
	Pr	Piaszek grubo
	Ps	Piaszek średni
	Pd	Piaszek drobny
	PII	Piaszek pylasty
	Pg	Piaszek gliniasty
	IIp	Pyl piaszczysty
	II	Pyl
	Gp	Gлина piaszczysta
	G	Gлина
	GII	Gлина pylasta
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Grz	Gлина pylasta zwięzła

	Ip	II piaszczysty
	I	II
	III	II pylasty

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

- + domieszki
- // przewarstwienia
- () grunt na pograniczu innego gruntu dla nasypów oznacza opis rodzaju gruntu stanowiącego nasyp

Oznaczenia wody w trakcie wiercenia

	grunt mało wilgotny lub suchy
	grunt wilgotny
	grunt nawodniony, mokry
	grunty przewiercane przy obecności wody w otworze
	Ustalone zwierciadło wody gruntowej
	Nawiercone zwierciadło wody gruntowej
	Wyinterpretowane zwierciadło wody gruntowej
	sączenie wody gruntowej

Opróbowanie otworu

- próbka gruntu o nienaruszonej strukturze
- próbka gruntu o naturalnej wilgotności
- I buragnowa próbka gruntu (złożowa)
- ∩ próbka wody

Stan gruntów sypkich

- ∴ luźny
- średnio zagęszczony
- ⊖ zagęszczony
- ⊙ bardzo zagęszczony

Stan gruntów spójnych

- zwarty
- półzwarty
- twardoplastyczny
- plastyczny
- miękoplastyczny
- płynny

Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

5	numer otworu	
21,0	rzędna terenu	
6 W	odległość zrzutowania na przekrój	kierunek zrzutowania