



ZAMAWIAJĄCY: PBS „Dit” Ryszard Przybył
ul. KOŚCIUSZKI 60/4
62-300 WRZEŚNIA

INWESTOR: GMINA WRZEŚNIA
ul. RATUSZOWA 1
62-300 WRZEŚNIA

OPINIA GEOTECHNICZNA
PODŁOŻA GRUNTOWEGO W ZWIĄZKU
Z BUDOWĄ ŚCIEŻKI PIESZO - ROWEROWEJ
POMIĘDZY ul. DOLNOŚLĄSKĄ I ul. GEN. SIKORSKIEGO
we WRZEŚNI

Opracował:

mgr inż. Jerzy Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚZNIL
kat VII - 1157
Certyfikat PKG nr 0053
62-001 Chłudowo, ul. Chojnicka 28
kom. 608 470 413
e-mail: ug-tech@o2.pl

mgr inż. Jerzy Nowak

- październik 2015 r. -

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	str. 3
2. Położenie terenu badań	str. 4
3. Morfologia i budowa geologiczna	str. 4
4. Stosunki hydrogeologiczne	str. 4
5. Wnioski	str. 4

ZAŁĄCZNIKI

1. Plan orientacyjny położenia miejsca inwestycji
2. Plan sytuacyjny rozmieszczenia otworów badawczych
3. Objasnienia
4. Dzienniki otworów badawczych
5. Profile geotechniczne w skali 1:50

1. WSTĘP

Na zlecenie PBS „Dit” Ryszard Przybył ul. Kościuszki 60/4, 63-200 Września wykonano niniejszą opinię geotechniczną, której celem jest określenie warunków gruntowo-wodnych w miejscu projektowanej budowy ścieżki pieszo-rowerowej pomiędzy ul. Dolnośląską i ul. Gen. Sikorskiego we Wrześni (woj. wielkopolskie). Niniejsze opracowanie ma na celu ustalenie przydatności gruntów dla celów budownictwa i zgodnie z art. 4 p. 4 Ustawy z dnia 4.02.1994 r. „Prawo geologiczne i górnicze” nie jest dokumentacją geologiczno-inżynierską i nie podlega jurysdykcji powyższej ustawy.

1.1. Krótki opis projektowanego obiektu

Projektuje się budowę ścieżki pieszo – rowerowej pomiędzy ul. Dolnośląską i ul. Gen. Sikorskiego we Wrześni.

1.2. Wykonane badania

W związku z rozpoznaniem stanu technicznego podłoża gruntowego wykonano (na życzenie Zamawiającego) następujące prace:

- odwiercono 2 otwory badawcze o głębokości 2,0 m razem 4,0 mb,
- wykonano makroskopowe badania wszystkich próbek gruntu zgodnie z PN-86/B-02480 oraz PN-88/B-04481 i PN-81/B-04030,
- stan i rodzaj gruntów określono makroskopowo.

1.3. Wykorzystane materiały

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy.
2. Normy i instrukcje geotechniczne.
3. Literatura, mapy i materiały dotyczące budowy geologicznej badanego terenu.

2. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ

Opisywane miejsce badań znajduje się we Wrześni (woj. wielkopolskie) i stanowi połączenie ścieżką pieszo – rowerową ul. Dolnośląskiej z ul. Gen. Sikorskiego.

3. MORFOLOGIA I BUDOWA GEOLOGICZNA

Omawiany teren znajduje się w granicach Równiny Wrzesińskiej jednostki fizjograficznej rzędu subregionu według podziału J. Kondrackiego (Narodowy Atlas Polski). W szczegółowym podziale geomorfologicznym badany teren przynależy do równiny sandru rzeki Wrzesinki w jego części dystalnej. Powstanie sandru wiąże się z działalnością wód roztopowych lądolodu zlodowacenia północnopolskiego fazy poznańskiej.

Budowa geologiczna jest prosta.

Podłoże gruntowe jest w całości zbudowane z otworów czwartorzędowych. Pod warstwą nasypów niebudowlanych (warstwy geotechniczne I i II) zalegają plejstocenske osady zlodowacenia północnopolskiego wykształcone w facji rozlewiskowej o charakterze drobnolaminowanych glin piaszczystych (warstwy geotechniczne III).

4. STOSUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W trakcie prowadzonych wierceń (październik 2015 r.) nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

5. WNIOSKI

Jak wynika z przeprowadzonych badań w podłożu gruntowym w strefie konstrukcji nawierzchni występują grunty nasypowe (warstwy geotechniczne I i II).

Niewykluczone jest występowanie nasypów niebudowlanych również w innych lokalizacjach i zbudowanych z innych niż wykazane gruntów oraz w innym stanie.

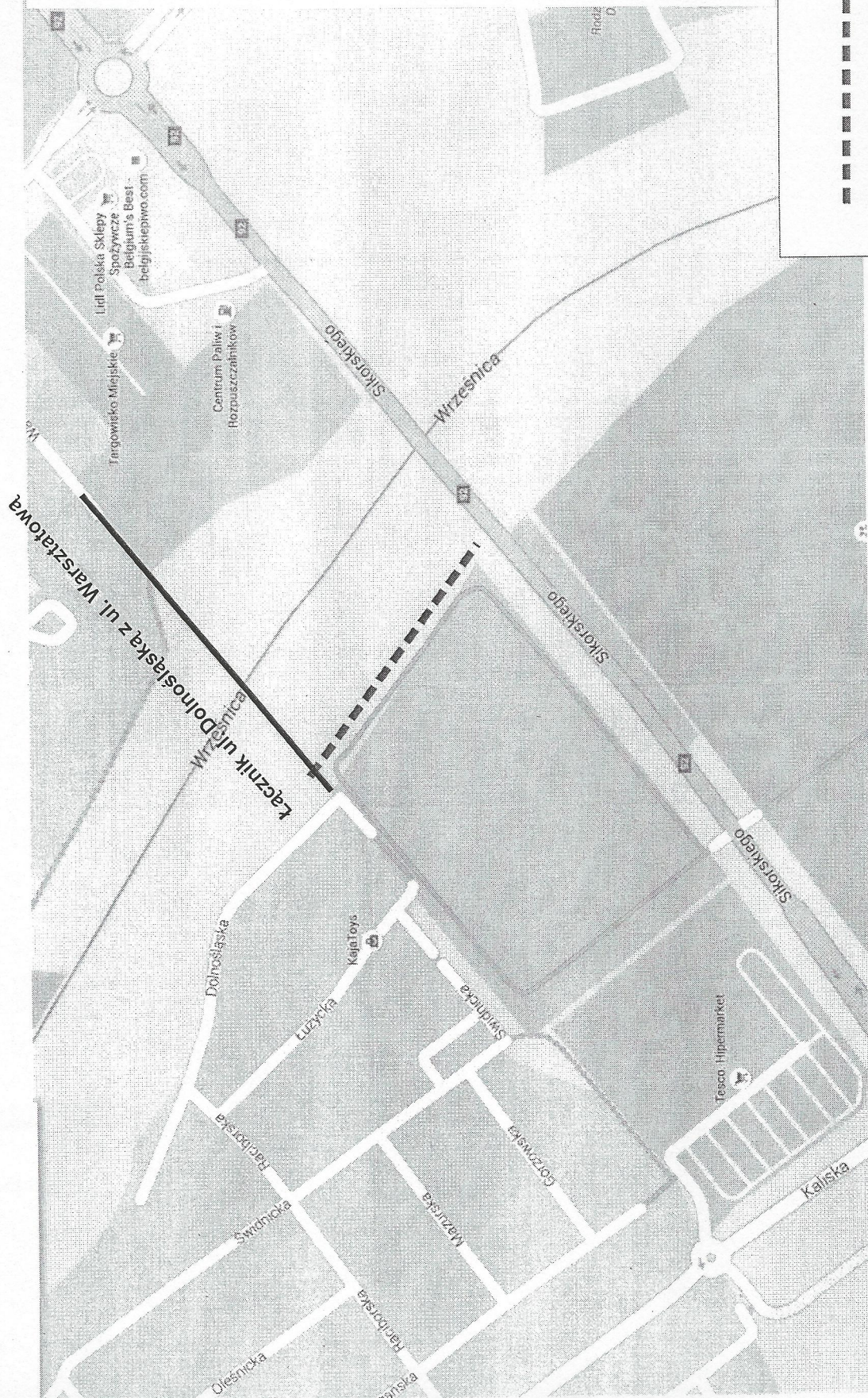
Głębsze podłoże zbudowane jest z glin piaszczystych (warstwy geotechniczne IIIa ÷ IIIc).

Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej na badanym obszarze nie występował do głębokości 2,00 m.

Podłoże w strefie oddziaływania konstrukcji nawierzchni **należy doprowadzić do grupy nośności G1** wg „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”.

ZAŁĄCZNIKI

Przebieg projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej



Dziennik wiertniczy otworu nr 1

Miejsce wierceń:
Września
ul.Dolnośląska – ul.SikorskiegoRzędna otworu:
poziom terenuData wiercenia:
14.10.2015 r.Nawiercony poziom wody : -
Ustabilizowany poz. wody: -

L.p. warst- wy	Przelot warstwy od-do m	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu		Barwa	Wilgotność	Ilość wałeczko wań	Stan	Obecność wody na dnie
			Główny	Domiesz ki CaCO ₃					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,00 0,60	-	nN[Gb]	-	ciemno szara	mw	-	-	brak
2	0,60 0,80	-	nN[Pd,Ż,Gp,K]	-	szara	mw	-	szg I _D = 0,50	brak
3	0,80 1,30	-	Gp	+//Pd	brązowa	w	0/0	tpl/pzw I _L = 0,00	brak
4	1,30 2,00	-	Gp	+//Pd	żółto niebiesko brązowa	w	1/0/1	tpl I _L = 0,15	brak

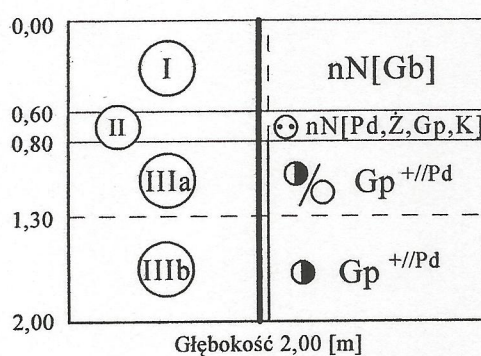
Dziennik wiertniczy otworu nr 2

Miejsce wierceń:
Września
ul.Dolnośląska – ul.SikorskiegoRzędna otworu:
poziom terenuData wiercenia:
14.10.2015 r.Nawiercony poziom wody : -
Ustabilizowany poz. wody: -

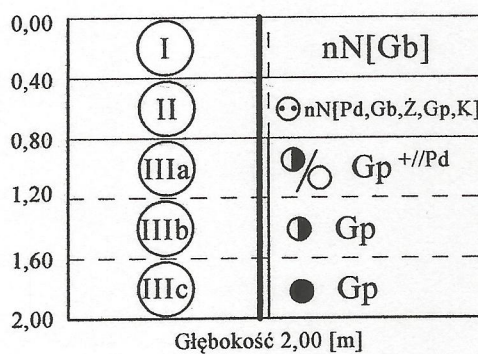
L.p. warst- wy	Przelot warstwy od-do m	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj gruntu		Barwa	Wilgotność	Ilość wałeczko wań	Stan	Obecność wody na dnie
			Główny	Domiesz ki CaCO ₃					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,00 0,40	-	nN[Gb]	-	ciemno szara	mw	-	-	brak
2	0,40 0,80	-	nN[Pd,Gb, Ż,Gp,K]	-	szara	mw	-	szg I _D = 0,50	brak
3	0,80 1,20	-	Gp	+//Pd	brązowo szara	w	0/0	tpl/pzw I _L = 0,00	brak
4	1,20 1,60	-	Gp	-	żółto niebiesko brązowa	w	1/0/1	tpl I _L = 0,15	brak
5	1,60 2,00	-	Gp	-	żółto niebiesko brązowa	w	2/2	pl I _L = 0,30	brak

PROFIL GEOTECHNICZNY SKALA 1:50

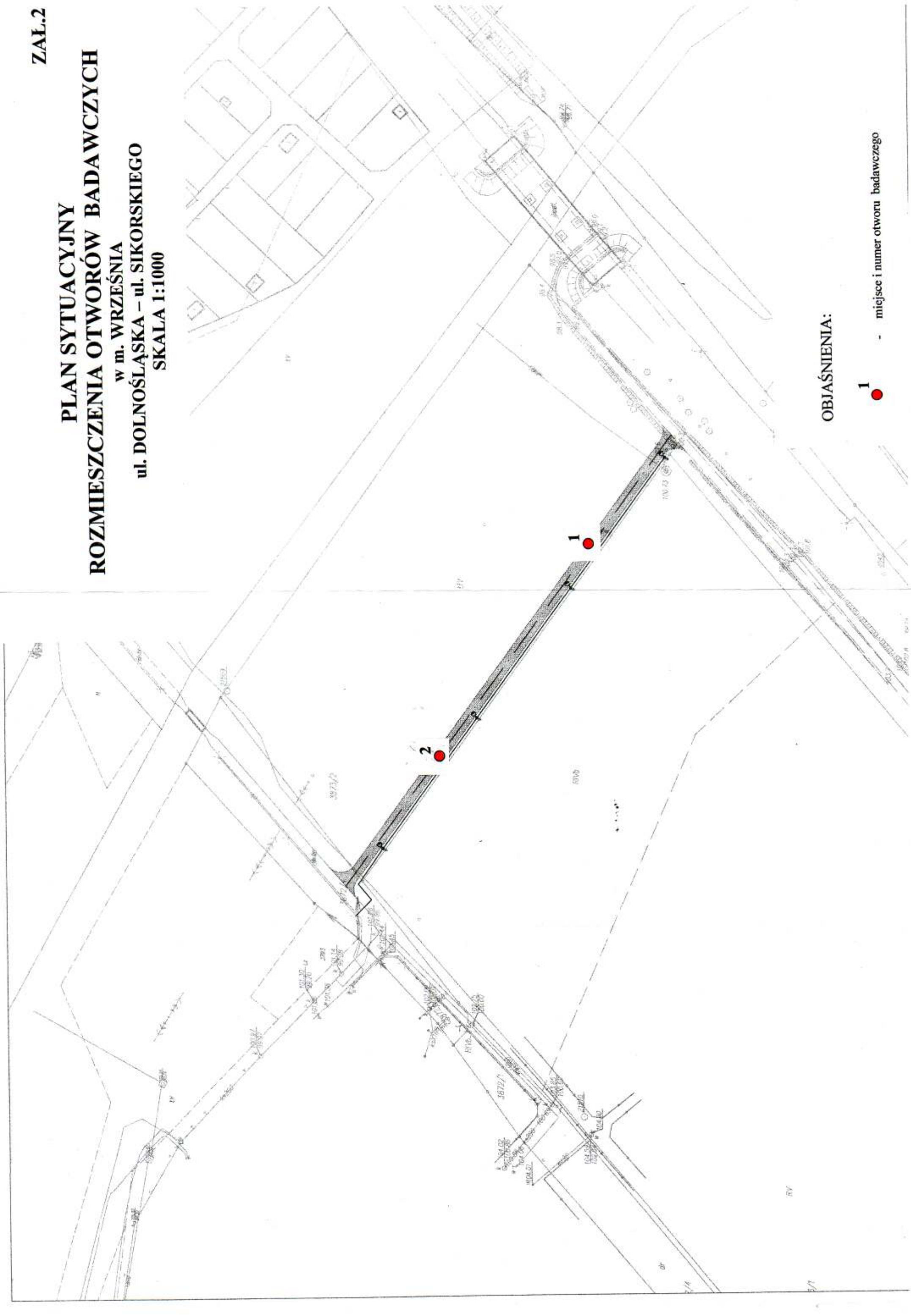
1 Poziom terenu



2 Poziom terenu



PLAN SYTUACYJNY
ROZMIESZCZENIA OTWORÓW BADAWCZYCH
w m. WRZEŚNIA
ul. DOLNOŚLĄSKA – ul. SIKORSKIEGO
SKALA 1:1000



OBJAŚNIENIA:

- 1 - miejsce i numer otworu badawczego

OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKICH
I KARTACH DOKUMENTACYJNYCH

OPIS GEOLOGICZNY

I
II
IIIa-c

- Nasypy niebudowlane (gleba)

- Nasypy niebudowlane

- Osady akumulacji fluwioglacjalnej
złóżowacenia północnopolskiego
wykształcone w facji rozlewiskowej

GRUNTY NASYPOWE

<input type="checkbox"/> nB	nasyp budowlany
<input type="checkbox"/> nN	nasyp niebudowlany

GRUNTY ORGANICZNE

<input type="checkbox"/> H	grunt próchniczy
<input type="checkbox"/> Nm	namul
<input type="checkbox"/> T	torf

GRUNTY NIESKALISTE

<input type="checkbox"/> KW	wietrzelnia
<input type="checkbox"/> KWg	wietrzelnia gliniasta
<input type="checkbox"/> KR	rumosz
<input type="checkbox"/> KRg	rumosz glinisty
<input type="checkbox"/> KO,K	otoczaki,kamienie
<input type="checkbox"/> Ż	żwir
<input type="checkbox"/> Żg	żwir glinisty
<input type="checkbox"/> Po	pospółka
<input type="checkbox"/> Pog	pospółka gliniasta
<input type="checkbox"/> Pr	piasek gruby
<input type="checkbox"/> Ps	piasek średni
<input type="checkbox"/> Pd	piasek drobny
<input type="checkbox"/> Pπ	piasek pyłasty
<input type="checkbox"/> Pg	piasek glinisty
<input type="checkbox"/> Ilp	pył piaszczysty
<input type="checkbox"/> Il	pył
<input type="checkbox"/> Gp	głina piaszczysta
<input type="checkbox"/> G	głina
<input type="checkbox"/> Gπ	głina pyłasta
<input type="checkbox"/> Gpz	głina piaszczysta zwięzła
<input type="checkbox"/> GZ	głina zwięzła
<input type="checkbox"/> GπZ	głina pyłasta zwięzła
<input type="checkbox"/> Ip	il piaszczysty
<input type="checkbox"/> I	il
<input type="checkbox"/> Iπ	il pyłasty

GRUNTY SKALISTE

<input type="checkbox"/> ST	skała twarda
<input type="checkbox"/> SM	skała miękka

GRUNTY NIETYPOWE

<input type="checkbox"/> Gb	gleba
<input type="checkbox"/> Kr	kreda
<input type="checkbox"/> Gy	gytia
<input type="checkbox"/> Cb	węgiel brunatny
<input type="checkbox"/> Ck	węgiel kamienny

ZNAKI DODATKOWE

(+)	domieszki, określenia uzupełniające i dotyczące składu nasypu gruntów organicznych
C	gruz ceglany
B	beton
D	drewno
Żł	żużel
H	próchnica
CaCO ₃	węgiel wapnia
//	przewarstwienia
/	po granicze innego gruntu

STAN GRUNTÓW NIESPOISTYCH

••	ln. luźny
⊕ szg.	średnio zagęszczony
⊕ zg.	zagięszczony

STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

φ zw.	zwarty
○ paw.	półzwarty
● tpi.	twardoplastyczny
● pl.	plastyczny
● mpl.	miękkoplastyczny
● pl.	płynny
1/2/1	ilość walczków gruntu

INNE OZNACZENIA

3	numer otworu wiertniczego
3A	numer otworu archiwalnego
71,89	rzędna otworu wiertniczego
I - I	numer przekroju geotechnicznego
N - S	kierunek przekroju geotechnicznego
—	granica zalegania nasypów
- - -	linia podziału technicznego
—	linia podziału geologicznego
IIIa	numer warstwy i pakietu
I _D = 0,45	stopień zagęszczenia
I _L = 0,20	stopień plastyczności

