



- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.
ul. Żwirki i Wigury 93, 02 - 089 Warszawa
NIP: 701-038-47-09, REGON: 146731992
Tel. 662-662-242, www.geotechnika-mazowsze.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
DLA BUDOWY ULICY PADEREWSKIEGO
W PRUSZKOWIE, GMINA PRUSZKÓW
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

Zleceniodawca:

Robimart Sp. z o.o.

Ul. Staszica 1, piętro V

05-800 Pruszków

Opracowali:

.....

mgr Marcin Kołpaczyński

upr. geol. V – 1715 i VI – 0416

mgr Agata Majszyk

upr. geol. V – 1756 i VII – 1648

Warszawa, czerwiec 2019 r.

SPIS TREŚCI.

A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

	str.
1. WSTĘP	3.
2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH, SPOSÓB INTERPRETACJI I PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW	3.
2.1. Wiercenia badawcze	3.
2.2. Sposób udokumentowania wyników	4.
3. POŁOŻENIE, UKSZTAŁTOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4.
4. BUDOWA GEOLOGICZNA	4.
5 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	4.
6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH	4.
7. PODSUMOWANIE	5.

B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE I TABELARYCZNE.

1. Szkic lokalizacyjny	zał.1.
2. Objasnienia symboli i znaków użytych na przekrojach	zał. 2.
3. Karty otworów geotechnicznych	zał. 3.1-3.2.

1.WSTĘP.

1.1 Zleceniodawca i cel badań.

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie: **Robimart Sp. z o.o. , ul. Staszica 1, piętro V, 05-800 Warszawa.**

Celem niniejszej opinii jest określenie parametrów fizyczno – mechanicznych gruntów występujących na badanym obszarze. Zakres prac i badań został określony w porozumieniu ze zleceniodawcą. Planowana jest budowa ulicy Paderewskiego.

Zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463, obiekt zaliczony będzie do I kategorii geotechnicznej.

2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH, SPOSÓB INTERPRETACJI I PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW.

Dla potrzeb opracowania niniejszej opinii wykonano:

1. wiercenia badawcze,
2. opracowanie kameralne.

Wytyczenie punktów badawczych w terenie dokonano w dowiązaniu do istniejących szczegółów. Rzędne wysokościowe otworów badawczych określono na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej udostępnionej przez zleceniodawcę.

Lokalizację punktów wierceń pokazano na szkicu lokalizacyjnym (zał. 1.), natomiast wysokości poszczególnych punktów podano na kartach otworów geotechnicznych (zał. 3.1-3.2).

2.1. Wiercenia badawcze.

Wiercenia badawcze wykonane zostały za pomocą wiertnicy mechanicznej o średnicy 80 mm. Wykonano 3 otwory do maksymalnej głębokości 4,0 m p.p.t. - łącznie 12,0 m.b. wierceń.

Wiercenia oraz związane z nimi badania prowadzone były pod stałym dozorem osoby posiadającej uprawnienia w zakresie dozoru prac geologicznych. W czasie wykonywania wierceń prowadzono badania makroskopowe przewierczanych gruntów oraz obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej. Wykonane otwory, po przeprowadzeniu projektowanych pomiarów i badań likwidowano poprzez zasypanie urobkiem, ubijanym warstwami. Profile wykonanych wierceń przedstawiono graficznie (zał. 3.1-3.2- karty otworów geotechnicznych).

2.2. Sposób udokumentowania wyników.

W oparciu o wyniki wykonanych badań terenowych (wierceń) oraz posiadanych materiałów archiwalnych, opracowana została wynikowa opinia geotechniczna, zawierająca załączniki graficzne wymienione w spisie treści oraz niniejszy komentarz.

Opinia została wykonana w 3 egzemplarzach.

3. POŁOŻENIE, UKSZTAŁTOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest przy ulicy Paderewskiego w Pruszkowie, gmina Pruszków, województwo mazowieckie. Powierzchnia terenu jest wyrównana. Rzędne wysokościowe wahają się od 100,60 do 101,0m n.p.m. Aktualne zagospodarowanie pokazuje mapa zał. 1.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA.

We wszystkich otworach pod 0,6-0,7 warstwą nasypów występują utwory plejstoceńskie, wykształcone jako wodnolodowcowe piaski drobne, średnie i grube z wkładkami morenowych piasków gliniastych. Utworów piaszczystych nie przewiercono do głębokości rozpoznania.

5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.

Podczas wykonywania wierceń (czerwiec 2019) w otworze nr 2 i 3 stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód na głębokości 1,7-2,2 m p.p.t. W otworze nr 1 nawiercono napięte zwierciadło wód na głębokości 3,7 m p.p.t, które ustabilizowało się na głębokości 3,1 m p.p.t. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów średnich.

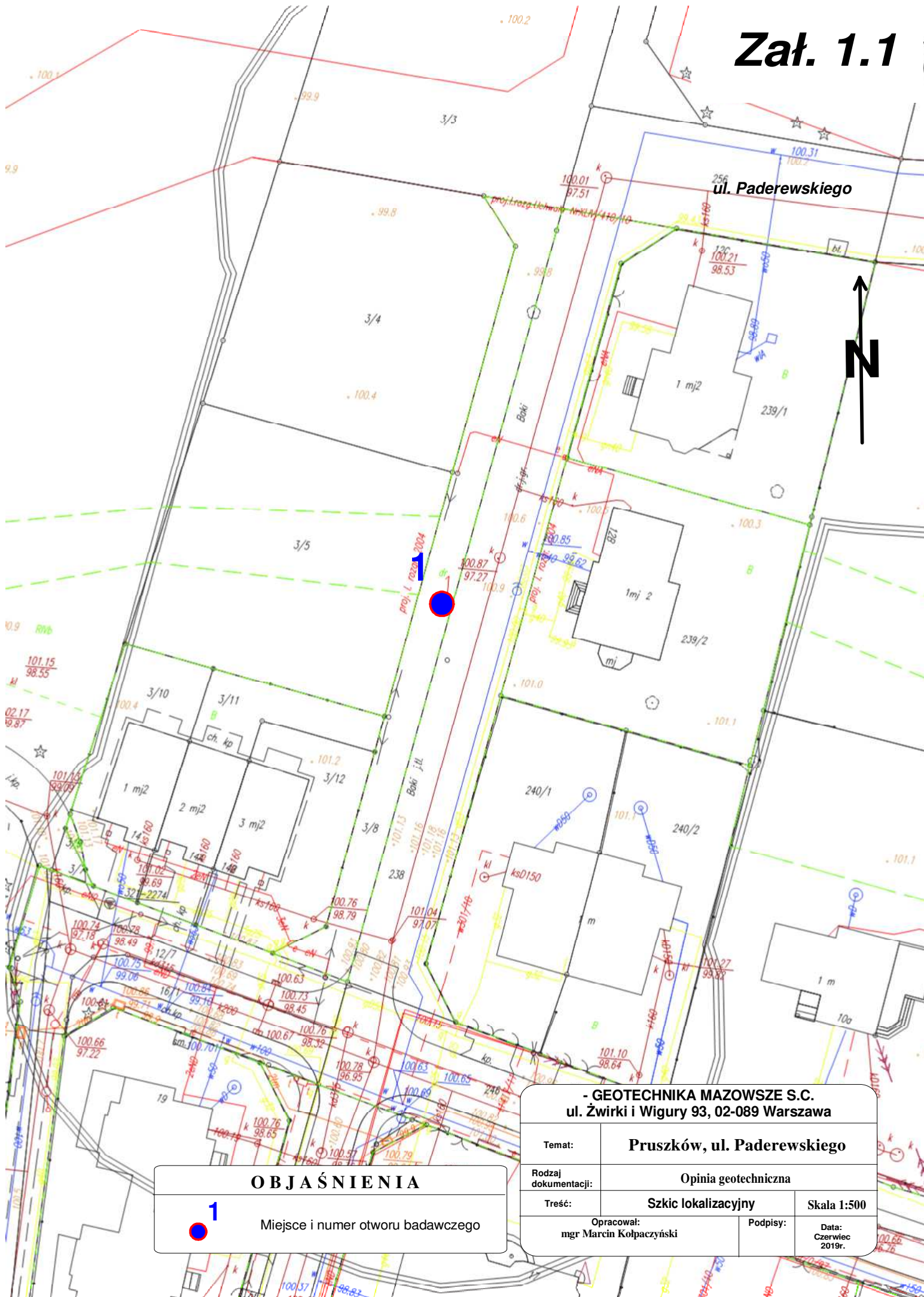
6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

W podłożu występują średnio zagęszczone piaski drobne, średnie i grube ($I_d-0,60$) oraz twardoplastyczne ($I_L-0,15$) i plastyczne ($I_L-0,40$) piaski gliniaste.

Parametry geotechniczne dla wydzielonych w podłożu warstw gruntów mineralnych rodzimych podano na kartach otworów-załącznik. 3.1.-3.2.

7. PODSUMOWANIE.

- 7.1. Podłoże gruntowe poniżej warstwy nasypów tworzą grunty mineralne rodzime. Są to nośne grunty niespoiste i spoiste.
- 7.2. Obliczenia statyczne bezpośredniego posadowienia należy wykonać wg zaleceń normy **PN - 81/B-03020**.
- 7.3. Na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463.) obiekt zaliczony jest do I kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geologicznymi. Jest to podłoże warstwowe.
- 7.4. Podczas wykonywania wierceń (czerwiec 2019) w otworze nr 2 i 3 stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód na głębokości 1,7-2,2 m p.p.t. W otworze nr 1 nawiercono napięte zwierciadło wód na głębokości 3,7 m p.p.t, które ustabilizowało się na głębokości 3,1 m p.p.t. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahaniasię poziomu wód podziemnych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów średnich.
- 7.5. Głębokość strefy przemarzania w tym rejonie wynosi 1m p.p.t.
- 7.6. Grupa nośności podłoża – G1 - G2.
- 7.7. Prace ziemne i budowlane należy wykonywać stosując się do zaleceń norm **PN - 81/B-03020** i **PN - B-02480**.



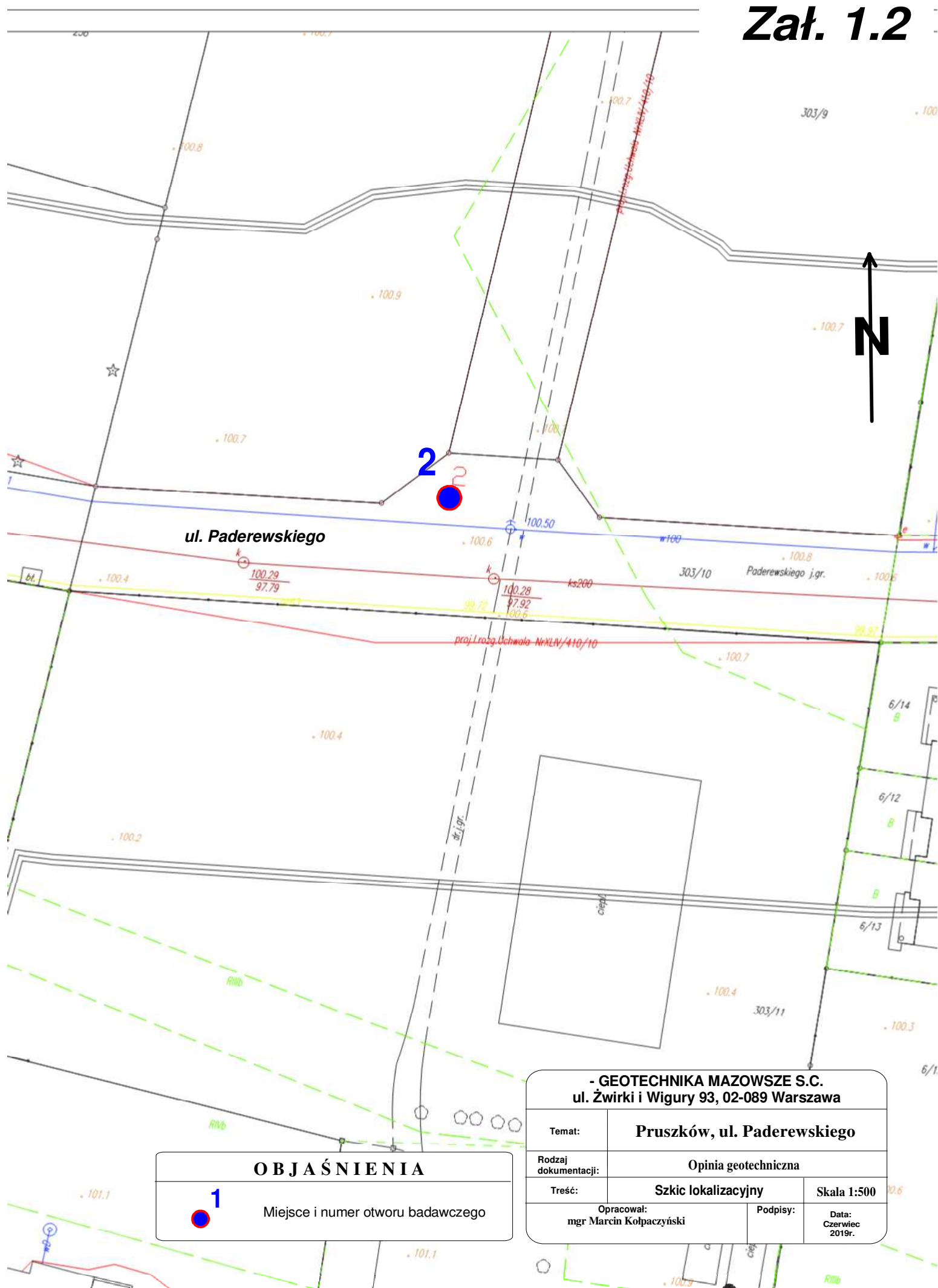
OBJAŚNIENIA




Miejsce i numer otworu badawczego

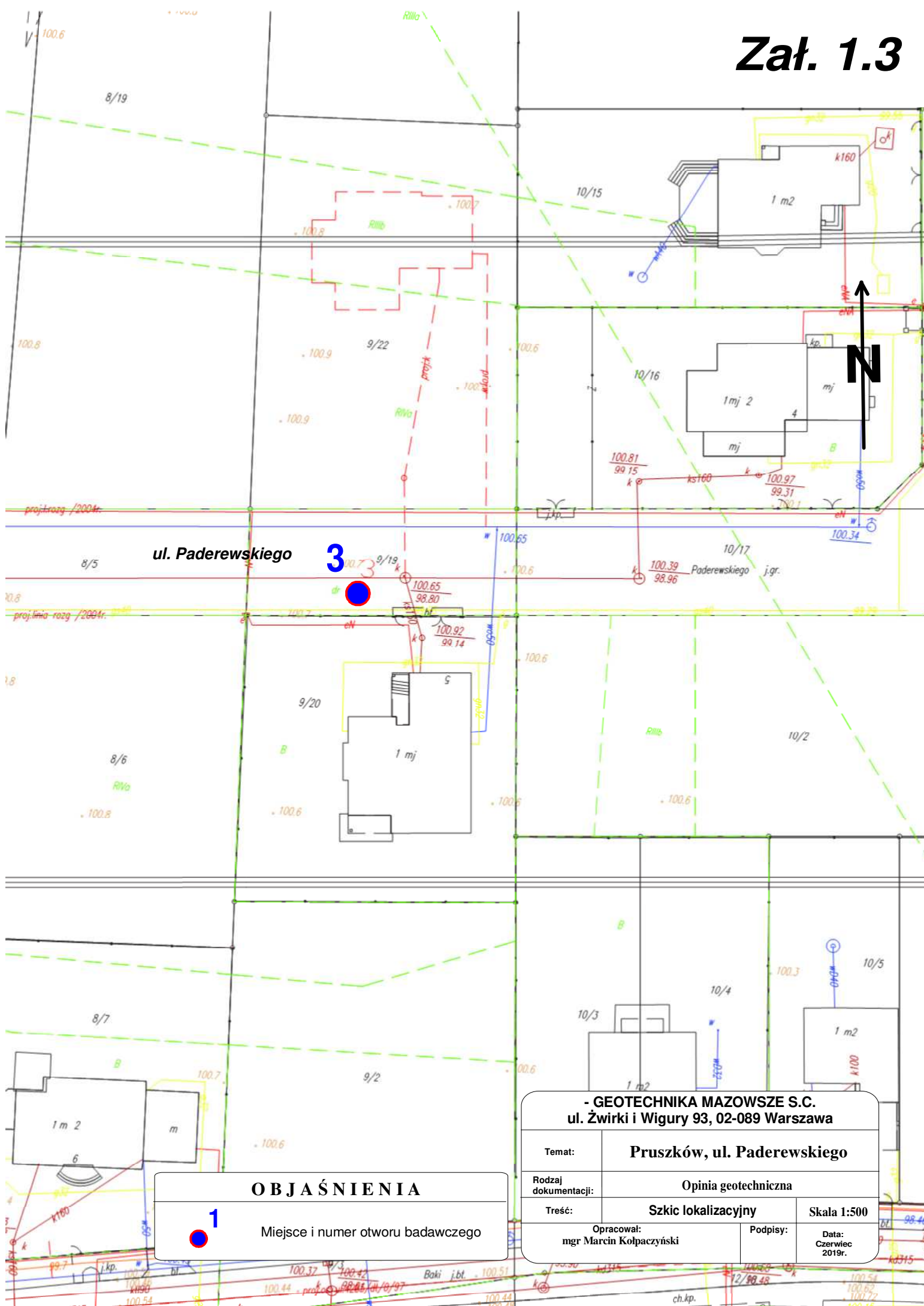
- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.
ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa

Temat:	Pruszków, ul. Paderewskiego		
Rodzaj dokumentacji:	Opinia geotechniczna		
Treść:	Szczegółowa lokalizacyjna		Skala 1:500
Opracował:	mgr Marcin Kołpaczynski		Podpisy:
			Data: Czerwiec 2019r.



OBJAŚNIENIA	
	Miejsce i numer otworu badawczego

- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C. ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Pruszków, ul. Paderewskiego	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia geotechniczna	
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala 1:500
Opracował: mgr Marcin Kołpaczynski		Podpisy: Data: Czerwiec 2019r.



ul. Paderewskiego

3

OBJAŚNIENIA

1

Miejsce i numer otworu badawczego

- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.
ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa

Temat:	Pruszków, ul. Paderewskiego		
Rodzaj dokumentacji:	Opinia geotechniczna		
Treść:	Szkic lokalizacyjny		Skala 1:500
Opracował:	mgr Marcin Kołpaczynski		Podpisy:
			Data: Czerwiec 2019r.

**OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA KARTACH
OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH I PRZEKROJACH**

**SYMBOLE GEOTECHNICZNE
GRUNTÓW WG. NORMY
PN-86/B-02480**

1
100,9

numer wiercenia
rzędna wiercenia w m npm

GRUNTY NASYPOWE

nN nasyp niebudowlany
nB nasyp budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny $2\% < I_{om} < 5\%$
Nm namuł $5\% < I_{om} < 30\%$
T torf $I_{om} > 30\%$

**GRUNTY MINERALNE RODZIME
(NIESKALISTE)**

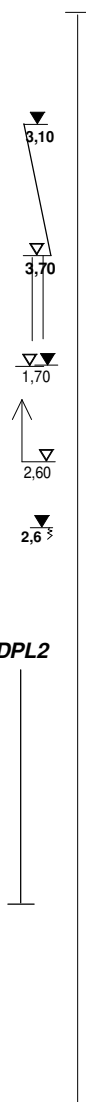
KO	otoczaki	
Ż	zwir	
Żg	zwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
P_π	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	drobnoziarniste
Π	pył	spoiste
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
G_π	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
G_{πz}	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
I_π	ił pylasty	

**INNE GRUNTY NIETYPOWE
NIEOBJĘTE NORMĄ**

Kr kreda
Gy gytia **młode osady jeziorne**
Łbi łupek bitumiczny

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE
OPISU GRUNTU**

+ domieszki
/ na pograniczu dwóch gruntów
// przewarstwienia
[] w nawiasie określenia uzupełniające, dotyczące
składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych.



**OZNACZENIA WODY
W WIERCENIU**

piezometryczny poziom ZWG
ustalony w czasie wiercenia
- głębokość w m p. p. t.

nawiercony poziom ZWG
ustalony w czasie wiercenia
- głębokość w m p. p. t.

grunt nawodniony
piezometryczny poziom ZWG nawiercony i ustalony
w czasie wiercenia - głębokość w m p. p. t.

piezometryczny poziom ZWG nawiercony
w czasie wiercenia, niestabilizowany
- głębokość w m p. p. t.

sączenie wody

w - wilgony
nw - nawodniony

**OZNACZENIA RODZAJU BADAŃ
I SONDOWAŃ**

strefa przebadana sondą DPL


OZNACZENIA STANU GRUNTU

$I_D = 0,60$ stopień zagęszczenia


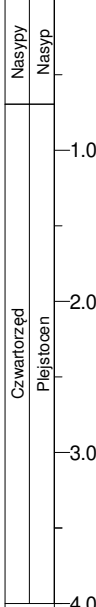
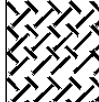
$I_L = 0,40$ stopień plastyczności

pl - plastyczny
tpl - twardoplastyczny
pzw - półzwarty
szg - średnio zagęszczony
zg - zagęszczony
bzg - bardzo zagęszczony

INNE OZNACZENIA

 podstawowe granice
litologiczno - stratygraficzne

la numer warstwy geotechnicznej

Geotechnika Mazowsze s.c.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.Nr: 3.2		
			Profil numer 3					Wiertnica:		
Rejon: ul. Paderewskiego Miejscowość: Pruszków Gmina: Pruszków Powiat: pruszkowski			Obiekt: Budowa ulicy Zleceniodawca: ROBIMART Sp. z o.o. Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c. Dozór geol.: M. Kołpaczyński			System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
						Rzędna: 100.70 m n.p.m.				
						Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2019-06-06		
	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	stopień zagęszczenia / plastyczności	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
 2.20		Nasypy				nasyp niekontrolowany (piasek średni z gruzem i humusem)	nN(Ps+gruz+H)	0,60	w	
		Nasyp			0.70	piasek średni z pyłem brązowy	Ps+II			
				1.0	1.00	piasek średni żółty	Ps			
				2.0	2.00	piasek drobny żółty	Pd	0,60	w/nw	szg
				3.0						
			4.0		4.00					