

Nazwa  
zamierzenia budowlanego:

**BUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY KRÓTKIEJ  
W JÓZEFOSŁAWIU NA ODCINKU OD ULICY  
OSIEDLOWEJ DO ULICY OGRODOWEJ**

Nazwa i adres  
obiektu budowlanego:

**DROGA GMINNA - ULICA KRÓTKA W JÓZEFOSŁAWIU**  
gmina Piaseczno, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie

Działki nr:

według wykazu zamieszczonego na stronie 2 PZT

Inwestor:

**Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno**

ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

**STAROSTA PIASECZYŃSKI**  
*Ksawery Gut*  
Załącznik do decyzji nr .....  
311/2018  
z dnia 6.12.2018

Jednostka projektowa

Konsorcjum firm:

ARB.6740. 1.18 2018.MI

**ROBIMART  
Pracownia Projektowa**

**ROBIMART Spółka z o.o.**

siedziba:

Pęcice Małe, ul. Słowików 18/20  
05-806 Komorów

biuro:

ul. Staszica 1, piętro V  
05-800 Pruszków

Studium opracowania

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

Tom

**II/VII**

**Egz. Nr 2**

Pruszków, czerwiec 2018 r.



- 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](http://www.geotechnika-mazowsze.pl)

## OPINIA GEOTECHNICZNA

DLA BUDOWY ULICY KRÓTKIEJ, OLCHOWEJ I FRAGMENTU

ULICY OGRODOWEJ W JÓZEFOSWŁAWIU

GMINA PIASECZNO POWIAT PIASECZYŃSKI  
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

**Zleceniodawca:**

**ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA**

**ZALEWSKI ROBERT**

**PĘCICE MAŁE,**

**UL. SŁOWIKÓW 18/20**

**05-806 KOMORÓW**

**Opracowali:**

.....

**mgr Marcin Kołpaczyński**

**upr. geol. V – 1715 i VI – 0416**

**mgr Agata Majszyk**

**upr. geol. V – 1756 i VII – 1648**

Warszawa, luty 2016 r.



## SPIS TREŚCI.

### A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

	str.
1. WSTĘP .....	3.
2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH, SPOSÓB INTERPRETACJI I PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW .....	3. 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 w skali 1:500.....	zał.1.1-1.7
2. objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach .....	zał. 2.
3. Karty otworów geotechnicznych .....	zał. 3.1-3.9.

## **1. WSTĘP.**

### **1.1 Zleceniodawca i cel badań.**

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie: **Robimart Pracownia Projektowa, Zalewski Robert, Pęcice Małe, ul. Słowików 18/20, 05-806 Komorów.**

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 ulic Krótkiej, Olchowej i fragmentu Ogrodowej w Józefosławiu. 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 szkicach lokalizacyjnych (zał. 1.1-1.7), natomiast wysokości poszczególnych punktów podano na kartach otworów geotechnicznych (zał. 3.1-3.9).

### **2.1. Wiercenia badawcze.**

Wiercenia badawcze wykonane zostały za pomocą sondy penetracyjnej o średnicy 80 mm. Wykonano 9 otworów do maksymalnej głębokości 4,0 m. p. p.t. - łącznie 36,0 m.b. wierceń (w tym 2 otwory w nawierzchni utwardzonej). 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. 3.1-3.9 - 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 Krótkiej, Olchowej i Ogrodowej w Józefosławiu, gmina Piaseczno, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie. Powierzchnia terenu jest wyrównana. Rzędne wysokościowe wahają się od 101,0 do 104,0 m n.p.m.

## **4. BUDOWA GEOLOGICZNA.**

We wszystkich otworach pod 0,6-1,2 m warstwą nasypów bądź nawierzchni utwardzonych (otwory nr 2 i 4) występują plejstoceny osady niespoiste wykształcone jako: piaski pylaste (miejscami przewarstwione pyłem i na pograniczu drobnych), piaski drobne (miejscami na pograniczu średnich), piaski średnie (miejscami przewarstwione piaskiem drobnym oraz z domieszką żwirów i pyłów) oraz pospółki. Grunty spoiste wykształcone są jako: piaski gliniaste, gliny, gliny pylaste oraz pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem pylastym. Osadów tych nie przewiercono do głębokości rozpoznania.

## **5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.**

Podczas wykonywania wierceń (13 luty 2016) jedynie w otworze 4 stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód na głęb. 3,1 m p.p.t. W otworze nr 5 na głębokości 2,0 m p.p.t., nawiercono niewielkie sączenie wód. 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 inwestycji występują średniozagęszczone ( $I_D=0,50-0,60$ ) utwory piaszczyste oraz twardoplastyczne ( $I_L=0,05-0,25$ ) utwory spoiste (piaski gliniaste, gliny, pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem pylastym oraz gliny pylaste).



Plastyczność i zagęszczenie wydzielonych w podłożu warstw gruntów mineralnych rodzimych podano na kartach otworów-załącznik. 3.1.-3.9.

Jako cechą wiodącą gruntów niespoistych przyjęto stopień zagęszczenia „ $I_D$ ” a dla gruntów spoistych stopień plastyczności „ $I_L$ ”.

## 7. PODSUMOWANIE.

- 7.1. Podłoże gruntowe poniżej warstwy nasypów tworzą grunty mineralne rodzime. Są to nośne grunty niespoiste oraz 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 warstwowane.
- 7.4. Podczas wykonywania wierceń (13 luty 2016) jedynie w otworze 4 stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wód na głęb. 3,1 m p.p.t. W otworze nr 5 na głębokości 2,0 m p.p.t., nawiercono niewielkie sączenie wód. 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 (otwory nr 3,4,6,7 i 8) oraz G3 (otwory nr 1,2,5 i 9).
- 7.7. Prace ziemne i budowlane należy wykonywać stosując się do zaleceń norm **PN - 81/B-03020** i **PN - B-02480**.



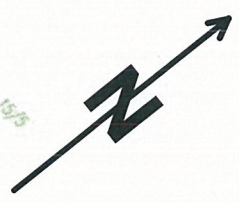
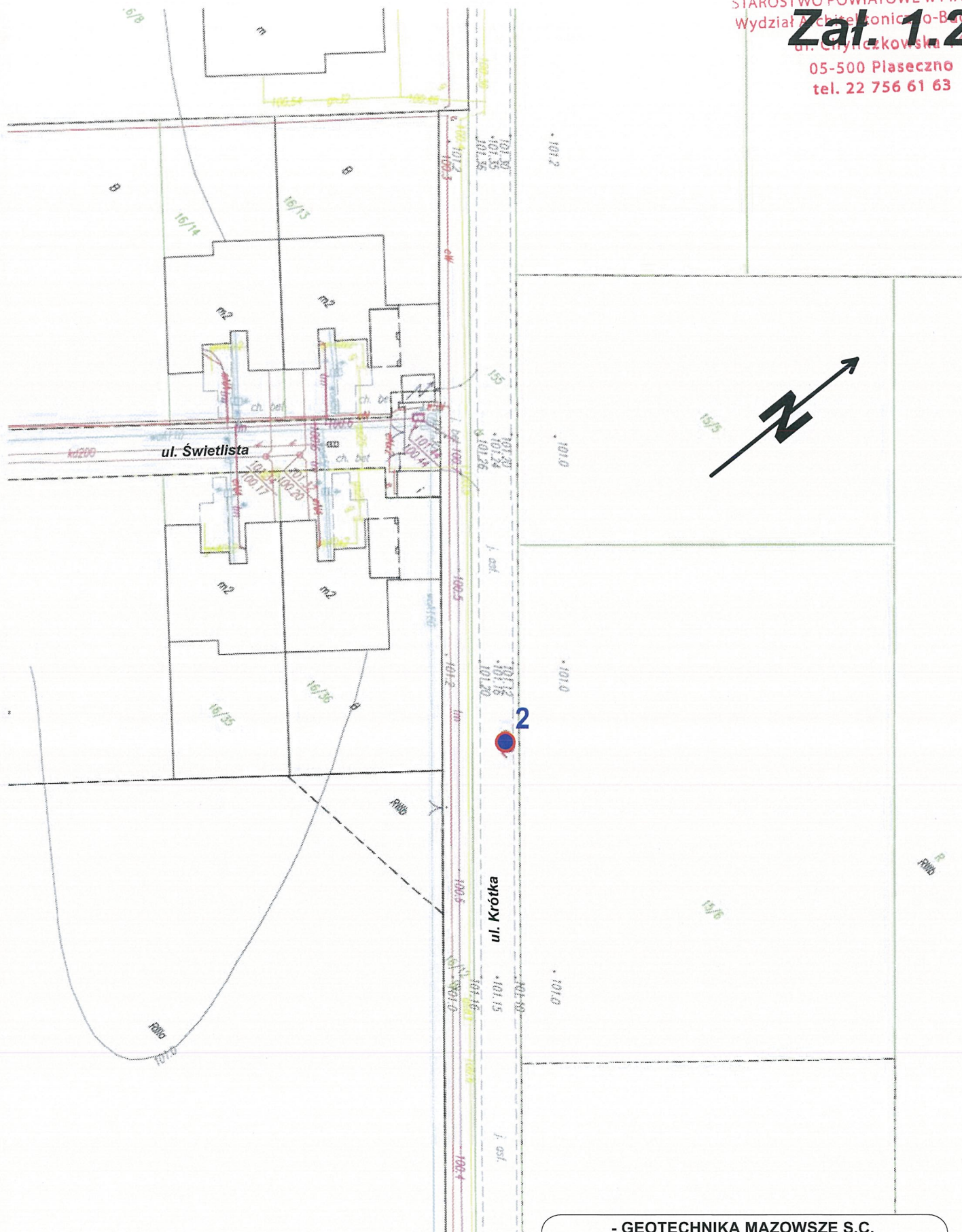


**OBJAŚNIENIA**


**1** Miejsce i numer otworu badawczego

<b>- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.</b> ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Józefosław, ul. Olchowa, Krótka i Ogrodowa	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia Geotechniczna	
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala: 1:500
Opracował: mgr Marcin Kolpaczyński mgr Agata Majszyk		Podpisy: Data: Luty 2016r.



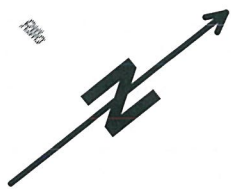
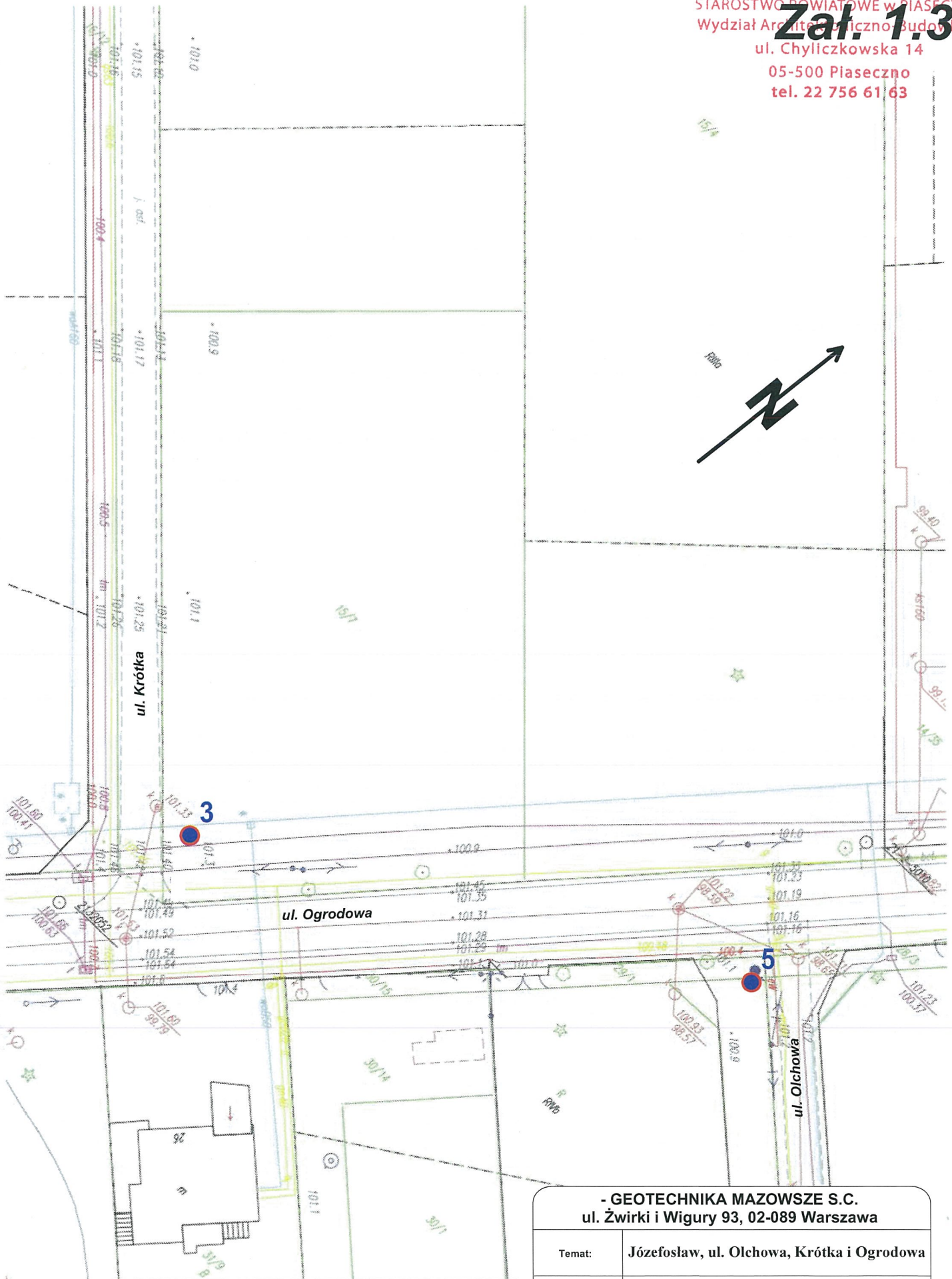


**OBJAŚNIENIA**

 1  
Miejsce i numer otworu badawczego

<b>- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.</b> ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Józefosław, ul. Olchowa, Krótka i Ogrodowa	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia Geotechniczna	
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala: 1:500
Opracował: mgr Marcin Kołpaczyński mgr Agata Majszyk		Podpisy: Data: Luty 2016r.





**1**  
**OBJAŚNIENIA**  
 Miejsce i numer otworu badawczego

<b>- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.</b> ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Józefosław, ul. Olchowa, Krótka i Ogrodowa	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia Geotechniczna	
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala: 1:500
Opracował: mgr Marcin Kolpaczyński mgr Agata Majszyk		Podpisy: Data: Luty 2016r.

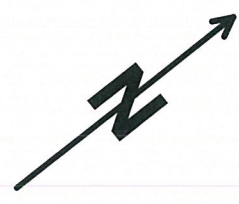
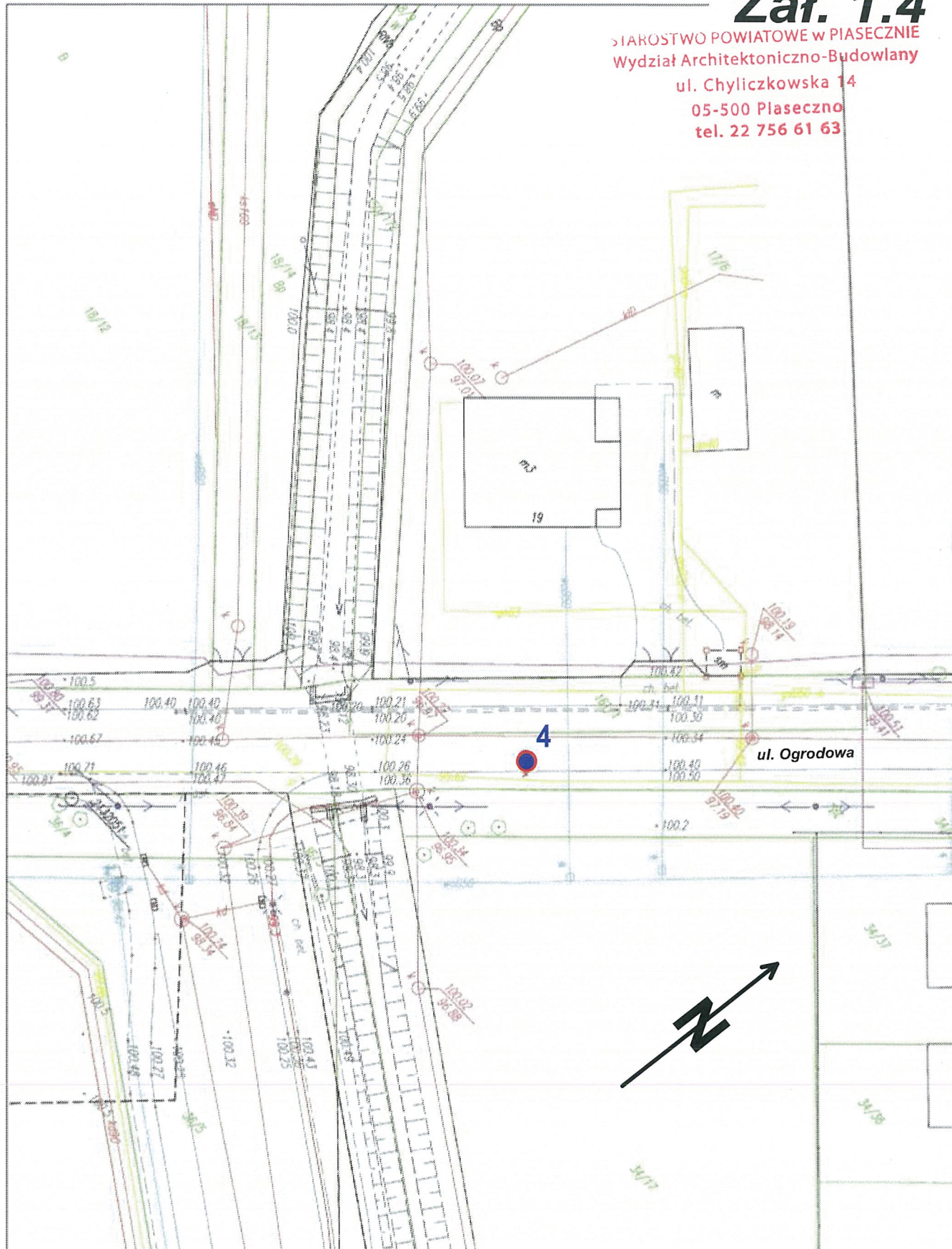
# Zał. 1.4

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22 756 61 63



**OBJAŚNIENIA**

**1**  
Miejsce i numer otworu badawczego


<b>- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.</b> ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Józefosław, ul. Olchowa, Krótka i Ogrodowa	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia Geotechniczna	
Treść:	Szkieł lokalizacyjny	Skala: 1:500
Opracował:	Podpisy:	Data:
mgr Marcin Kołpaczyński mgr Agata Majszyk		Luty 2016r.



# Załącznik 1.5

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chylickowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 756 61 63



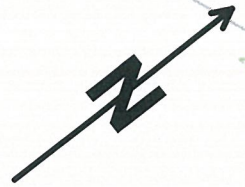
OBJAŚNIENIA	
	Miejsce i numer otworu badawczego


- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C. ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Józefosław, ul. Olchowa, Krótka i Ogrodowa	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia Geotechniczna	
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala: 1:500
Opracował:	Podpisy:	Data:
mgr Marcin Kółpaczyński mgr Agata Majszyk		Luty 2016r.



# Zał. 1.6

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chylczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 756 61 63



OBJAŚNIENIA	
	Miejsce i numer otworu badawczego

- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C. ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Józefosław, ul. Olchowa, Krótka i Ogrodowa	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia Geotechniczna	
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala: 1:500
Opracował: mgr Marcin Kołpaczyński mgr Agata Majszyk		Podpisy: Data: Luty 2016r.





**OBJAŚNIENIA**

**1**  
 Miejsce i numer otworu badawczego

<b>- GEOTECHNIKA MAZOWSZE S.C.</b> ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa		
Temat:	Józefosław, ul. Olchowa, Krótka i Ogrodowa	
Rodzaj dokumentacji:	Opinia Geotechniczna	
Treść:	Szkic lokalizacyjny	Skala: 1:500
Opracował:	Podpisy:	Data:
mgr Marcin Kolpaczyński mgr Agata Majszyk		Luty 2016r.



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

05-500 Piaseczno  
tel. 22 756 61 63

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

**1**  
**101,8**

numer wiercenia  
rzędna wiercenia w m n.p.m.

**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)**

<b>KO</b>	otoczaki	
<b>Ż</b>	zwir	
<b>Żg</b>	zwir gliniasty	<b>gruboziarniste</b>
<b>Po</b>	pospółka	
<b>Pog</b>	pospółka gliniasta	
<b>Pr</b>	piasek grubo	
<b>Ps</b>	piasek średni	<b>drobnoziarniste</b>
<b>Pd</b>	piasek drobny	<b>niespoiste</b>
<b>P<math>\pi</math></b>	piasek pylasty	
<b>Pg</b>	piasek gliniasty	
<b>Πp</b>	pył piaszczysty	<b>drobnoziarniste</b>
<b>Π</b>	pył	<b>spoiste</b>
<b>Gp</b>	glina piaszczysta	
<b>G</b>	glina	
<b>G<math>\pi</math></b>	glina pylasta	
<b>Gpz</b>	glina piaszczysta zwięzła	
<b>Gz</b>	glina zwięzła	
<b>G<math>\pi</math>z</b>	glina pylasta zwięzła	
<b>Ip</b>	ił piaszczysty	
<b>I</b>	ił	
<b>I<math>\pi</math></b>	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. t.

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

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

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

sączenie wody

w - wilgony  
m - mokry  
nw - nawodniony

**OZNACZENIA RODZAJU BADAŃ  
I SONDOWAŃ**

strefa przebadana sondą DPL

**OZNACZENIA STANU GRUNTU**

$I_p = 0,50$  stopień zagęszczenia

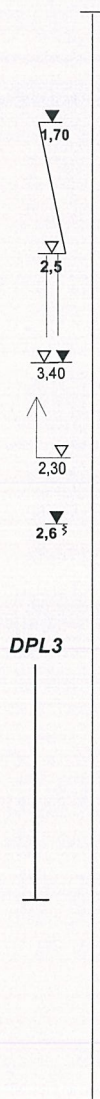
$I_L = 0,15$  stopień plastyczności

pl - plastyczny  
tpl - twaroplastyczny  
pzw - półzwały  
ln - luźny  
szg - średniozagęszczony  
zg - zagęszczony

**INNE OZNACZENIA**

podstawowe granice  
litologiczno - stratygraficzne

**la** numer warstwy geotechnicznej





Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręcznie

Rzędna: 101.80 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-02-13

1	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	stopień zagęszczenia / plastyczności	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
		Nasypany Nasypany				nN(Pd+H+gruz)				
			1.0		0.80	glina pylasta brązowa	Gπ	0,15	w	tpl
		Czwartorzęd Plejstocen	2.0		2.00	piasek średni brązowy	Ps	0,50		
			3.0		2.40	pospółka brązowa	Po	0,50		szg
			4.0		3.50	piasek drobny żółty	Pd	0,50		
			4.0		4.00					



Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręcznie

Rzędna: 101.15 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-02-13

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	
			Profil litologiczny								
Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t]		Stratygrafia		Przelot		Opis litologiczny		Symbol gruntu		Stwierzenie / plastyczności	
[m.p.p.t]		[m]		[m]							
		Nasypany			0.05	Nawierzchnia asfaltowa AC22S	ASFALT				
		Nasypany			0.35	nasyp budowlany (tłuczeń 0-63)	nB(tłuczeń)				
						nasyp niekontrolowany (piasek drobny i pylasty z humusem)	nN(Pd+P <sub>π</sub> +H)				
		Czwartorzęd Plejstocen			1.20	piasek średni brązowo-żółty przewarstwiony piaskiem drobnym	Ps//Pd	0,50			
					2.10	piasek średni brązowo-żółty	Ps	0,50	w		szg
					3.40	pospółka brązowa	Po	0,50			
					3.60	piasek drobny żółty	Pd	0,50			
					4.00						



Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręczne  
Rzędna: 101.30 m n.p.m.  
Skala 1 : 50  
Data wiercenia: 2016-02-13

1	Głębokość zwiarcia wody		3	Profil litologiczny		6	7	8	9	10	11
	[m.p.p.t]	Stratygrafia		[m]	[m]						
			Nasypy Nasyp								
			Czwartorzęd Plejstocen			0.70	piasek drobny brązowy				
						2.20	piasek drobny żółto-brązowy	Pd	0,50	w	szg
						4.00					



Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręcznie

Rzędna: 101.35 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-02-13

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11	
			5								
Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t.]		Stratygrafia		Przelot		Opis litologiczny		Symbol gruntu		Wilgotność	
[m.p.p.t.]		[m]		[m]							
		Nasypany	Nasyp		0.07	Kostka brukowa nasyp budowlany (tłuczeń 0-63)	KOSTKA nB(tłuczeń)				
					0.55	nasyp budowlany (piasek średni)	nB(Ps)				
				1.0	0.80	Piasek średni + żwir brązowy	Ps+Ż	<b>0,50</b>			
				2.0	1.50	Piasek średni + żwir brązowy z domieszką pyłu	Ps+Ż+Π	<b>0,50</b>			
				3.0	2.50	piasek drobny żółty	Pd	<b>0,50</b>	w	szg	
				4.0	4.00						





Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręcznie  
Rzędna: 101.00 m n.p.m.  
Skala 1 : 50  
Data wiercenia: 2016-02-13

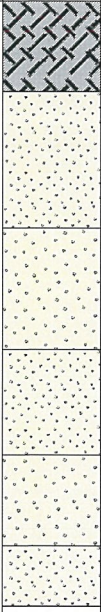
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			Profil litologiczny							
Głębokość zwiędziadła wody [m.p.p.t.]		Stratygrafia		Przelot		Symbol gruntu		Wilgotność		Stan gruntu
[m.p.p.t.]		[m]		[m]						
		Nasypty Nasypt				nN(Gπ+Pd+H)				
			1.0		0.70	głina pylasta brązowa	Gπ	0,20	w	tpl
			2.0		1.50	pył piaszczysty brązowy przewarstwiony piaskiem pylastym	Πp//Pπ	0,25	w/m	
			3.0		2.30	piasek średni	Ps	0,50	w	szg
			4.0		4.00					



Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręcznie  
Rzędna: 101.60 m n.p.m.  
Skala 1 : 50  
Data wiercenia: 2016-02-13

1	Głębokość zwiarcia wody		3	Profil litologiczny		6	7	8	9	10	11
	[m.p.p.t]	[m]		[m]	[m]						
			Nasypany Nasypany			nasyp niekontrolowany (piasek drobny z gruzem ceglany i humusem)	mN(Pd+c+H)				
			Czwartorzęd Plejstocen	1.0	0.60	piasek drobny brązowy	Pd	0,50			
				2.0	1.50	piasek średni żółty	Ps	0,50			
				3.0	2.30	piasek drobny żółty na pograniczu piasku średniego	Pd/Ps	0,50	w		szg
				4.0	3.00	piasek średni żółty	Ps	0,50			
					3.60	piasek drobny żółty	Pd	0,50			
					4.00						

Miejscowość: Józefosław

Gmina: Piaseczno

Powiat: piaseczyński

Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa

Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa

Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.

Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręczne

Rzędna: 102.50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

05-500 Piaseczno

tel. 22 756 61 63

Data wiercenia: 2016-02-13

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			Profil litologiczny							
Głębokość zwiarcia dla wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	stopień zagęszczenia / plastyczności	Wilgotność	Stan gruntu
[m.p.p.t.]			[m]		[m]					
		Nasypany Nasypany				nasyp niekontrolowany (piasek średni z humusem)	nN(Ps+H)			
		Czwartorzęd Plejstocen			0.60	piasek średni brązowy	Ps	0,50	w	szg
					3.50	piasek drobny żółty	Pd	0,50		
					4.00					



Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręcznie

Rzędna: 103.80 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-02-13

1	2	3	Profil litologiczny		6	7	8	9	10	11
			4	5						
Głębokość zwiarcia wody [m.p.p.t]		Stratygrafia			Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	stopień zagęszczenia / plastyczności	Wilgotność	Stan gruntu
		Nasypy Nasyp			0.40	nasyp niekontrolowany (piasek średni z gruzem ceglanym)	nN(Ps+c)			
						nasyp niekontrolowany (piasek średni ze żwirem)	nN(Ps+Ż)			
		Czwartorzęd Plejstocen			1.20	piasek drobny żółty	Pd	0,50	w	szg
					3.00	piasek pylasty żółty przewarstwiony pyłem	Pπ//Π	0,50		
					3.50	piasek drobny żółty	Pd	0,50		
					4.00					



Miejscowość: Józefosław  
Gmina: Piaseczno  
Powiat: piaseczyński  
Województwo: mazowieckie

Obiekt: ul. Krótka, Ogrodowa i Olchowa  
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa  
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze s.c.  
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia: Ręcznie

Rzędna: 104.00 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2016-02-13

1	2	3		4		6	7	8	9	10	11
		Stratygrafia		Profil litologiczny							
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]				[m]		[m]					
		Nasypy Nasyp					nasyp niekontrolowany (piasek średni z gruzem ceglany i betonowym)	nN(Ps+c+gruz)			
				1.0		0.30	nasyp niekontrolowany (piasek drobny z humusem)	nN(Pd+H)			
				2.0		0.60	piasek pylasty brązowy na pograniczu piasku drobnego	P $\pi$ /Pd	<b>0,50</b>		szg
				3.0		1.20	glina brązowa	G	<b>0,25</b>		tpl
				4.0		2.10	piasek gliniasty brązowy	Pg	<b>0,20</b>	w	
				4.0		2.70	glina brązowa	G	<b>0,05</b>		tpl/pzw
				4.0		4.00					