



· GEOTECHNIKA MAZOWSZE – Marcin Kołpaczyński
ul. J. Siemieńskiego 17/40, 02 - 106 Warszawa
NIP: 566-171-15-51, REGON: 146114710
Tel. 662-662-242, www.geotechnika-mazowsze.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
DO PROJEKTU BUDOWY ULICY PROCHOWNI
W ŁOMIANKACH, GMINA ŁOMIANKI
POWIAT WARSZAWSKI ZACHODNI
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

Zleceniodawca:

Robimart Pracownia Projektowa Zalewski Robert
Pęcice Małe
ul. Słowików 18/20
05-806 Komorów
NIP: 951-128-31-10

Opracował:

.....
mgr Marcin Kołpaczyński
upr. geol. V – 1715 i VI - 0416

Warszawa, sierpień 2013 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	3.
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. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500	zał.1.
2. Objaśnienia 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 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 przez zleceniodawcę. Planowana jest budowa ulicy Prochowni w Łomiankach. 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 mapie dokumentacyjnej (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 sondy penetracyjnej o średnicy 100 mm. Wykonano 2 otwory do maksymalnej głębokości 3,0 m. p. p.t. - łącznie 6,0 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 przewiercanych 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 5 egzemplarzach.

3. POŁOŻENIE, UKSZTAŁTOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w ciągu ulicy Prochowni w Łomiankach, gmina Łomianki, powiat warszawski zachodni, województwo mazowieckie. Powierzchnia terenu jest wyrównana. Rzędne wysokościowe wahają się od ok. **79,7** do **80,3** m n.p.m. Aktualne zagospodarowanie terenu pokazane jest na Mapie dokumentacyjnej w skali 1:500 (zał. 1.).

4. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Otwór nr 1 – Pod 0,4 m warstwą nasypów budowlanych złożonych głównie z piasku średniego i gruzu betonowo – ceglanego nawiercono nasypy budowlane złożone z piasków średnich. Utworów tych nie przewiercono do głębokości rozpoznania.

Otwór nr 2 – Pod 0,1 m warstwą nasypów budowlanych złożonych głównie z piasku średniego i gruzu betonowego nawiercono 0,2 m nasypu budowlanego złożonego ze szlaki. Poniżej stwierdzono nasypy budowlane złożone z piasków średnich. Utworów tych nie przewiercono do głębokości rozpoznania.

5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.

Podczas wykonywania wierceń (10 sierpień 2013) nie stwierdzono występowania zwierciadła wód podziemnych do głębokości rozpoznania. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahaniasię poziomu wód. Obecny stan wód należy zaliczyć do stanów średnich.

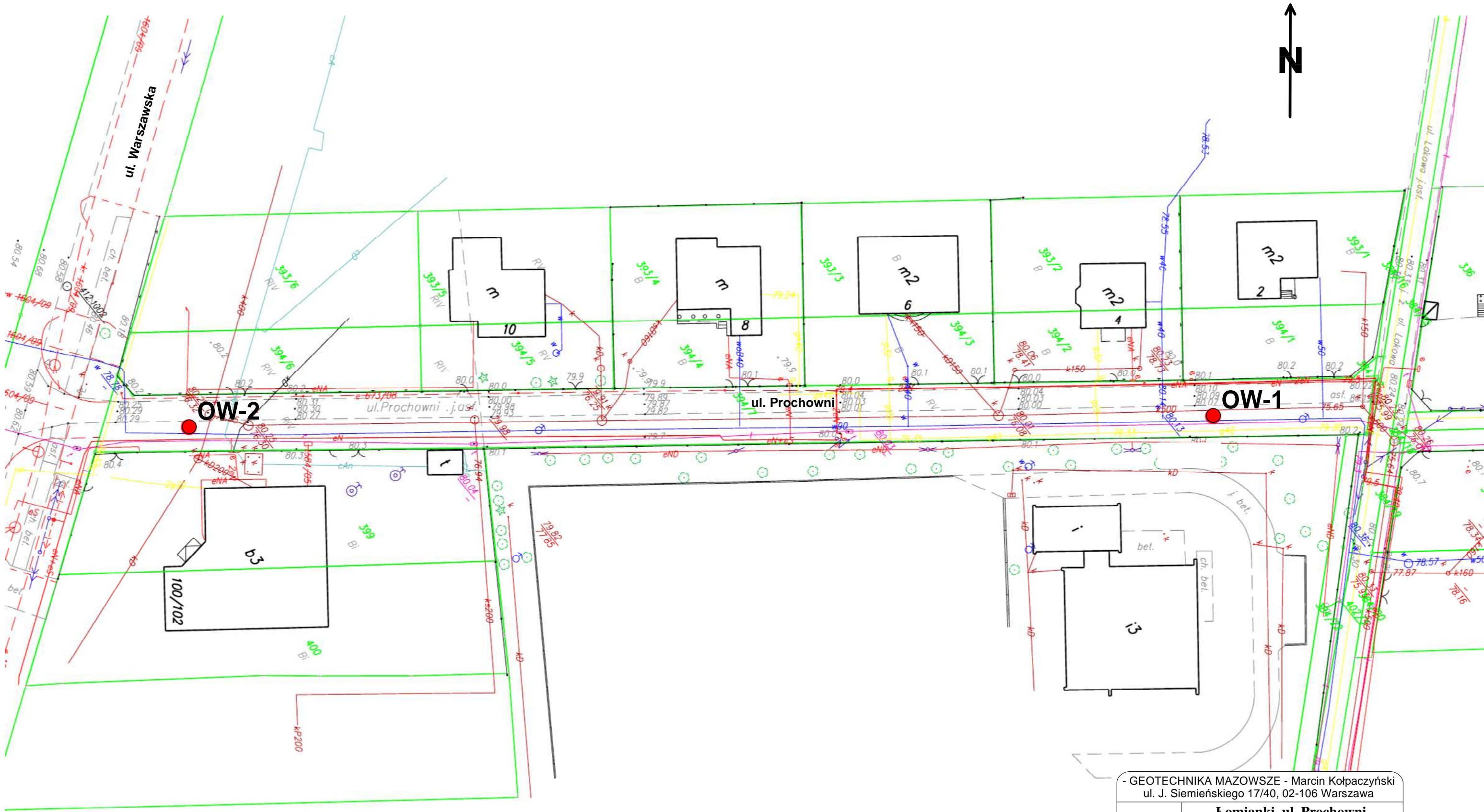
6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH.

Uwzględniając zalecenia normy **PN-81/B- 03020**, grunty występujące w podłożu wydzielono:

- warstwę nasypów budowlanych, wilgotnych, średniozagęszczonych, o stopniu zagęszczenia **$I_D = 0,45 - 0,60$.**

7. PODSUMOWANIE.

- 7.1. Podłoże gruntowe stanowią warstwy nasypów budowlanych złożonych z gruntów sypkich, piaszczystych.
- 7.2. 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.
- 7.3. Podczas wykonywania wierceń (10 sierpień 2013) nie stwierdzono występowania zwierciadła wód podziemnych do głębokości rozpoznania. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahan się poziomu wód. Obecny stan wód należy zaliczyć do stanów średnich.
- 7.4. Głębokość strefy przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m p.p.t.
- 7.5. Prace ziemne i budowlane należy wykonywać stosując się do zaleceń norm **PN - 81/B-03020** i **PN - B-02480**
- 7.6. Występujące grunty sypkie należy określić na grupę nośności podłoża G1



OBJAŚNIENIA

● OW-1

Miejsce i numer otworu geotechnicznego

- GEOTECHNIKA MAZOWSZE - Marcin Kołpaczynski ul. J. Siemieńskiego 17/40, 02-106 Warszawa			
Temat:	Łomianki, ul. Prochowni Budowa ulicy		
Rodzaj dokumentacji:	Opinia geotechniczna		
Treść:	Mapa Dokumentacyjna	Skala: 1:500	
Opracował: mgr Marcin Kołpaczynski upr. geol. V - 1715 i VI - 0416		Podpisy:	Data: Sierpień 2013r.

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

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

1
80,20

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)

KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir 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 STANU GRUNTU


$I_p = 0,60$ stopień zagęszczenia

$I_L = 0,35$ stopień plastyczności

szg - średniozagęszczony
zg - zagęszczony

pl - plastyczny
tpl - twardoplastyczny

INNE OZNACZENIA

 podstawowe granice
litologiczno - stratygraficzne

I numer warstwy geotechnicznej

Miejscowość: Łomianki
Gmina: Łomianki
Powiat: warszawski zachodni
Województwo: mazowieckie

Obiekt: Budowa ulicy Prochowni
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa Zalewski Robert
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia:

Rzędna: 80.20 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 10.08.2013

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Stopień zagęszczenia	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypy Nasyp				nasyp budowlany (piasek średni z gruzem betonowo - ceglanym)	nB(Ps+gruz)			zg
					0.40	nasyp budowlany (piasek średni)		0,60		
					2.20	nasyp budowlany (piasek średni)		0,40 - 0,45		
					3.00					

Miejscowość: Łomianki
Gmina: Łomianki
Powiat: warszawski zachodni
Województwo: mazowieckie

Obiekt: Budowa ulicy Prochowni
Inwestor: Robimart Pracownia Projektowa Zalewski Robert
Wiercenie: Geotechnika Mazowsze
Dozór geol.: M. Kołpaczyński

System wiercenia:

Rzędna: 80.00 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 10.08.2013

Wiercenie	Głębokość zwiardła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Stopień zagęszczenia	Wilgotność	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypy Nasyp			0.10	nasyp budowlany (piasek średni z gruzem)	nB(Ps+gruz)			
					0.30	nasyp budowlany (szlaka)	nB(szlaka)			
						nasyp budowlany (piasek średni)				
			1.0							
			2.0		2.00	nasyp budowlany (piasek średni)				
			3.0		3.00					