

MG ROMA GEOTECHNIKA I BUDOWNICTWO

MG ROMA Grzegorz Roszkowski
GEOTECHNIKA I BUDOWNICTWO
ul. Urana 6, 15-684 Białystok
NIP 846-111-83-30, REG. 052129644
tel./f. : 085 654 76 32

GRZEGORZ ROSZKOWSKI

ul. Urana 6, 15 – 684 Białystok,

mgroma@op.pl, tel 85 6511 108

OPINIA GEOTECHNICZNA

o warunkach gruntowo – wodnych w rejonie projektowanego
poszerzenia jezdni ulicy Mostowej w ŁAPACH

ZLECENIODAWCA:

Biurowo Projektów „ARTERIA” s.c.
K. Popławski, C. Kamiński
ul. H. Sienkiewicza 49 lok. 412
15 – 002 Białystok

OPRACOWALI:

mgr Zygmunt Roszkowski
upr. geol. nr 070 973/MOŚIZN
z zakresu geologii inżynierskiej
mgr Ewa Anna Galej
Ewa Galej

BIAŁYSTOK, grudzień 2012

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Objasnienia znaków i symboli graficznych części opracowania
2. Mapa dokumentacyjna
3. Karty dokumentacyjne otworów badawczych
4. Podsumowanie wyników badań

SPIS MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH

1. Norma budowlana PN – 81/B – 03020 "Posadowienie bezpośrednie budowli"
2. Norma PN – 81/B – 04452 "Grunty budowlane, badania polowe"
3. Norma PN – 86/B – 02480 "Grunty budowlane: określenia, podział, symbole i opis gruntów"
4. "Zarys geotechniki" Zenon Witun – Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007

Objaśnienia znaków i symboli używanych w części graficznej opracowania

Grupy antropogeniczne powierzchniowe		
Nasyp budowlany	NB	
Nasyp niebudowlany	NN	
Gleba (warstwa próchniczna)	H	
Grupy rodzime organiczne		
Namul	Nm	
Namul piaszczysty	Nmp	
Torf	T	
Pasek drobny próchniczny	PdH	
Grupy gruboziarniste		
Zwir	Z	
Pospółka	Po	
Grupy drobnoziarniste		
Zwir gliniasty	Zg	
Pospółka gliniasta	Pog	
Grupy drobnocieniste		
Pasek gruby	Pr	
Pasek średni	Ps	
Pasek drobny	Pd	
Pasek pylasty	Pn	
malo spoisie		
Pasek gliniasty	Pg	
Pyl piaszczysty	np	
Pyl	n	
średnio spoisie		
Gлина piaszczysta	Gp	
Gлина	G	
Gлина pylasta	Gn	
zwieźlo spoisie		
Gлина piaszczysta zwięzła	Gpz	
Gлина zwięzła	Gz	
Gлина pylasta zwięzła	Gnz	

KLASYFIKACJĘ GRUNTÓW PRZYJĘTO WEDŁUG NORMY PN-86/B-02480

Numer 104.3 rzedna		otwór wiertniczego		otwór wiertniczy		1/71 - otwór archiwalny		L_p = stopień plastyczności		L_p = stopień zagęszczenia		$L_p = 0,26$ } określenie na podstawie badań makroskopowych		$L_p = 0,33$ } określenie na podstawie badań laboratoryjnych		$L_p = 0,15$ } określenie na podstawie badań laboratoryjnych		$L_p = 0,36$ } określenie na podstawie badań laboratoryjnych		lub na podstawie sondowań		o różnych "L" lub "B"		Granica występowania gruntów		Granica występowania		gruntów plastycznych		drobne przewarstwienia np Gp/Pg		+KO domieszki kamieni (otoczeków) np, Gp+KO		H grunty próchnicze(humusowe) np, Pdh		Stan gruntu		zw		polzwarty		twardoplastyczny tpi		plastyczny pi		miekoplastyczny mpi		płynny pl		luźny ln		średniozagęszczony szg		zagęszczony zg		Wilgotność		mawilgotny mw		wilgotny w		nawodniony nw		ustabilizowane		nawiercone		zwierciadło wody gruntowej		sączenie wód gruntowych	
--------------------	--	--------------------	--	------------------	--	-------------------------	--	-------------------------------	--	------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	-----------------------	--	------------------------------	--	----------------------	--	----------------------	--	---------------------------------	--	---	--	---------------------------------------	--	-------------	--	----	--	-----------	--	----------------------	--	---------------	--	---------------------	--	-----------	--	----------	--	------------------------	--	----------------	--	------------	--	---------------	--	------------	--	---------------	--	----------------	--	------------	--	----------------------------	--	-------------------------	--

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

Nazwa obiektu Poszerzenie jezdni ulicznej
Adres Łapy, ul. Mostowa

Opracowała: mgr Ewa Anna Galey

Zał. nr 3

OTWÓR NR 1

Rzędna 119,7m npm
Data wykonania 20.12.2012 r

Opis gruntu	Rodzaj gruntu	Barwa	Głębokość /m/	Wilgotność	Poziom wody	Głębokość /m/	Wyniki badań terenowych			Głębokość /m/	Grupa skonsol.	ID IL	Tmax w kPa	Stan gruntu
							sonda udarowa	ilość uderzeń na 10 cm wpędu	szg	zg				
							typ DPL							

1.6	Głina piaszczysta	szaro-zielona	3	mw	3	1/1					C	0.14	65	tpl
1.4	Nasyt niebudowlany ziemny	ciemno-szara	3	mw	3	1/1								
1.2			2		2									
1.1			1		1									

OTWÓR NR 2	Rzędna 119m npm	Data wykonania 20.12.2012 r	3	mw	3	1/1					C	0.13	68	tpl
0.8	Nasyt niebudowlany brązowa	brązowa	3	mw	3	1/1								
0.5	Nasyt niebudowlany ciemno-szary	ciemno-szara	2	w	2									
0.6	Nasyt piaszczysty	czarna	2	w	2									
1.1	Głina piaszczysta	szaro-zielona	3	mw	3	1/1								

4. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ

W badanym podłożu gruntowym występują:

- grunty antropogeniczne powierzchniowe
- grunty rodzime organiczne
- grunty wodnolodowcowe niespoiste piaszczyste
- grunty spływowe średnio spoiste, nieskonsolidowane, grupa konsolidacji "C"

• grunty spływowe średnio spoiste, nieskonsolidowane, grupa konsolidacji "C"

Grunty antropogeniczne powierzchniowe to nasyp ziemny, gliniasto-ziemny i piaszczysty. Zalega na całym badanym terenie i osiąga miąższość 1,3 – 1,7 m. Nasypy znajdują się w stanie średnio zagęszczonym. Są to grunty wątpliwe co do wysadzinowości, ponieważ zawierają domieszki humusu, niekiedy w znacznej ilości. Z tego powodu określono je jako niebudowlane. Zalegający w rejonie otworu nr 2 nasyp niebudowlany ziemno-gliniasty jest wysadzinowy.

Grunty rodzime organiczne to namuł piaszczysty występujący w rejonie otworu nr 2 na głębokości 1,3 m pod utworami nasypowymi. Ponieważ zalega on poniżej strefy przemiarzania gruntu a jego miąższość wynosi tylko 0,6 m nie posiada istotnego znaczenia.

Grunty wodnolodowcowe piaszczyste to piaszek drobny z domieszką humusu zalegający w rejonie otworu nr 3 na głębokości 1,7 m. Znajduje się w stanie średnio zagęszczonym. Są to grunty niewysadzinowe.

Grunty spływowe średnio spoiste to glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym. Występuje na głębokości od 1,4 m. Glina piaszczysta to grunt bardzo wysadzinowy.


Warunki wodne podłoża nawierzchni drogi są przeciętne. Swobodne zwierciadło wody występuje w rejonie otworu nr 3 na głębokości 1,4 m. W pozostałych otworach stwierdzono syczenia wody na głębokościach 1,4 i 1,5 m.

Na badanym terenie w strefie przemarzania występują utwory antropogeniczne głównie nasyp ziemny. W rejonie otworu nr 2 jest to nasyp piaszczysty oraz ziemno-gliniasty.

Ustala się następujące grupy nośności podłoża:

- grupa nośności **G1** - w rejonie otworów nr 1 i 3 (do potowy odległości od otworu nr 2)
- grupa nośności **G2** - rejon otworu nr 2 (do potowy odległości od otworu nr 1 i 3)

Rejony te zostały zaznaczone na mapie (załącznik nr 2).

 **GEOLOG**
mgr Zygmunt Rostkowski
upr. nr 070 973
geologia inżynierska