

Opinia geotechniczna podłoża dla potrzeb projektu pod budowę ul. Pszenicznej w Hajnówce

ZAMAWIAJĄCY: „Drogowskaz” S.C.

M. Gwiazdowski, A. Sosnowski, M. Grzybowska
15-620 Białystok ul. Elewatorska 13/22

AUTOR OPRACOWANIA: inż. Mirosław Sawicki

15-795 Białystok ul. Palmowa 32/32

inż. *Mirosław Sawicki*
Upr. geol. nr VII-1241
tel. 65-41-920

Białystok, sierpień 2012 r

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i cel opracowania
2. Przebieg prac badawczych
3. Warunki geotechniczne podłoża

ZAŁĄCZNIKI

1. Objaśnienia do profilu analitycznego otworu badawczego
2. Profile otworów badawczych
3. Plan sytuacyjny z naniesioną lokalizacją punktów badawczych

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest podłoże gruntowe terenu przewidzianego pod budowę ulicy, celem zaś ustalenie warunków geotechnicznych podłoża.

2. Przebieg prac badawczych

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 23.07.2012. W ulicy Pszenicznej w Hajnówce wykonano 4 otwory badawcze o głębokości 3,0 m każdy. Miejsca punktów badawczych i głębokości otworów zostały ustalone przez Zleceniodawcę. Podczas wierceń pobierano punktowo próbki gruntu o naturalnej wilgotności. Próbki takie pobrano z każdej warstwy geotechnicznej, lecz w odstępach nie większych niż co 1,0 m. Wszystkie pobrane próbki zbadano makroskopowo, określając nazwę gruntu, jego barwę i wilgotność, a w przypadku gruntów spoistych określono dodatkowo ich stan i stopień plastyczności.

W trakcie wykonywania otworów badawczych jak i po zakończeniu odwierćń dokonywano pomiarów głębokości występowania zwierciadła wody gruntowej.

Otrzymane wyniki z badań i pomiarów przedstawiono na profilach analitycznych poszczególnych otworów badawczych.

Miejsca punktów badawczych zaznaczono na planie sytuacyjnym.

3. Warunki geotechniczne podłoża

Wzdłuż ulicy objętej badaniami wierzchnią warstwę podłoża stanowi nasyp żwirowy, z piasku drobnego i nasyp żuźlowy z domieszką piasku grubego. Grunty te są w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,41 \div 0,59$ i sięgają głębokości $0,2 \div 0,5$ m. W otworze nr 4 w przelocie warstwy $0,2 \div 0,5$ m stwierdzono nasyp niekontrolowany z piasku drobnego z domieszką gleby o $I_D = 0,55$, a w otworze nr 4 w przelocie warstwy $0,5 \div 0,8$ m zalega namuł organiczny w stanie plastycznym o $I_L = 0,30$. Pod warstwą nasypową i namulem organicznym

nawiercono grunty mineralne rodzime reprezentowane przez glinę zwięzłą, piasek drobny, piasek drobny przewarstwiany gliną, piasek drobny z kamykami, piasek gliniasty, glinę i pospółkę. Grunty spoiste są w stanie twardoplastycznym i półzwartym o stopniu plastyczności $I_L = 0,00 \div 0,40$, a grunty rodzime niespoiste w ich stropowych warstwach są w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,42 \div 0,56$.

Wodę gruntową o swobodnym zwierciadle pomierzono w otworach nr 3 i 4 odpowiednio na głębokości 0,85 m i 0,8 m. W otworach nr 1 i 2 wody gruntowej nie stwierdzono.

Nasyp piasek drobny z domieszką gleby, namuł organiczny i grunty spoiste są gruntami wysadzinowymi.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. 04. 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) warunki geotechniczne na terenie objętym badaniami są proste. Na podstawie badań geotechnicznych i konstrukcji planowanego obiektu ustalono I kategorię geotechniczną.

Opracował:

inż. Mirosław Sawicki
M. Sawicki
Upr. geol. nr VII-1241
tel. 65-41-920

OBJAŚNIENIA DO PROFILU ANALITACZNEGO

Rubr. 1 Piezometryczny poziom wody gruntowej - PPWG



Rubr. 2 Wilgotność gruntu

su - suchy; mw - mało wilgotny; w - wilgotny; nw - nawodniony

Rubr. 3 Próba wałeczowania (liczba wałeczkowań)

Rubr. 4 Stan gruntu

zw - zwarty; pzw - półzwarty; tpl - twardoplastyczny;

pl - plastyczny; mpl - miękkoplastyczny; pł - płynny;

ln - luźny; szg - średnio zagęszczony; zg - zagęszczony;

bzg - bardzo zagęszczony

Rubr. 5 Stopień plastyczności gruntu - I_L

Rubr. 6 Stopień zagęszczenia gruntu - L_D

Rubr. 7 Pobranie prób wody i gruntu

próbka wody do analizy chemicznej \triangle

próbka gruntu o strukturze nienaruszonej (w cylindrach) \square

próbka gruntu o strukturze naruszonej (w słoikach) \circ

(do skrzynek) $+$

Rubr. 8 Rysowany profil litologiczny w/g obowiązujących oznaczeń konwencjonalnych

Rubr. 9 Metraż otworu (przelot warstwy)

Rubr. 10 Literowe oznaczenie litologiczne

Rubr. 11 Opis gruntu

Rubr. 12 Symbole genetyczne wydzielonych warstw

Skala 1 : 50

Miejscowość **HAJNÓWKA**

Temat ***Budowa ulicy***

[illegible]

Otwór Nr 2

Miejscowość **Hajnówka**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Budowa ulicy**

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 4

Miejscowość **HAJNÓWKA**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Budowa ulicy**

Skała 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczko- wań	Stan gruntu	I_L	I_D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
▼ ▽ 0,8	mw					○		0,0	NB	Nasyp budowlany żuźlowy z dom. piasku grubego	
						○		0,2	nN	Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego z dom. gleby	
	w		szg		0,55	○		0,5	Nm	Namuł organiczny czarny	
			pl	0,30		○		0,8	Po	Pospółka szaro - brązowa	
			szg		0,42	○		1,3	Pd+kO	Piasek drobny z kamykami jasnobrązowy	
	nw					○		1,7			
	mw	0/1	tpl	0,15		○		3,0	Pg	Piasek gliniasty szary	



