

UPROSZCZONA OPINIA GEOTECHNICZNA dla ulicy Kolejowej w Żabieńcu

Położenie: Żabieniec, gm. Piaseczno, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie,

Zleceniodawca: Pracownia Projektowo-Usługowa Anioł s.c.
Ul. Korotyńskiego 48/179, 02-123 Warszawa

Opracowanie: mgr Maciej Zackiewicz, Bartosz Kosmulski

Sprawdził: mgr Henryk Walczak (upr. geol. nr V – 1484, nr 070903)

Warszawa, marzec 2014r.

Załączniki:

- 1. Mapa dokumentacyjna punktów badawczych**
- 2. Przekrój geotechniczny I-I**
- 3.1. - 3.2. Karty otworów geotechnicznych**

1. Przedmiot dokumentacji, Zleceniodawca

Opracowanie niniejsze wykonała firma Apogeum Sp. z o.o. Zleceniodawcą opracowania jest Pracownia Projektowo-Usługowa Anioł s.c.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest charakterystyka i ocena warunków gruntowo-wodnych dla celów projektowych.

2. Zakres wykonanych prac geotechnicznych.

Prace terenowe zostały wykonane w dniu 23.03.2015 r. Zgodnie z wytycznymi projektanta wykonano następujących zakres prac: tyczenie punktów badawczych i określenie ich rzędnych na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej; 2 wiercenia badawcze o średnicy $\phi_{\max} = 85$ mm o głębokości max. do 2,0 m p.p.t. wykonanych metodą ręczną-obrotową; opis warunków gruntowych; pomiar stabilizacji wody gruntowej w otworach wiertniczych; likwidacja otworów wiertniczych poprzez zasypanie urobkiem.

W trakcie prac terenowych opisano makroskopowo wszystkie przewiercone grunty rodzime i nasypowe. Ustalono warunki zalegania gruntów, ich rodzaj, nazwę, barwę, wilgotność, genezę, miąższość oraz parametry określające stan gruntów. Zmienność stopnia zagęszczenia I_D oraz stopnia plastyczności I_L określono orientacyjnie na podstawie makroskopowych obserwacji bieżących podczas wiercenia.

Lokalizacja otworów została ustalona w porozumieniu z projektantem. Wyniki badań przedstawiono w części tekstowej oraz na przekroju geotechnicznym, kartach otworów i mapie dokumentacyjnej.

APOGEUM Sp. z o.o.

ul. Korotyńskiego 23 lok. 66, 02-123 Warszawa
tel.: 609001680
www.apogeum.biz



3. Położenie geograficzne, geomorfologia, hydrografia

Teren badań znajduje się w obrębie Równiny Warszawskiej, która stanowi zdenudowaną powierzchnię akumulacji lodowcowej. Powierzchnia terenu jest wyrównana antropogenicznie z morfologią terenu ukształtowaną na potrzeby pasa drogowego oraz okolicznych zabudowań.

W rejonie występują nieliczne kanały melioracyjne, a na południe od analizowanego terenu kilka stawów w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Czarna. Budowa i geomorfologia terenu wskazuje na ryzyko pojawiania się zwierciadeł wód zawieszonych w okresie wzmożonych opadów lub roztopów.

4. Charakterystyka warstw geotechnicznych

W części przypowierzchniowej terenu stwierdzono obecność warstwy nasypów niebudowlanych (dominujące piaski humusowe lub z gruzem) z humusem o zróżnicowanej miąższości. Warstwę nasypów ze względu na zawartość drobnych frakcji należy uznać za wysadzinową do bardzo wysadzinowej. Pojawiają się nasypy budowlane podbudowy i nawierzchni dróg.

W wykonanych otworach geotechnicznych, pod nasypami i humusem zalegają grunty rodzime mineralne. W ich obrębie wydzielono 2 warstwy geotechniczne:

- **WARSTWA NR I** – piaski o różnym uziarnieniu z dominacją piasków drobnych; orientacyjnie, makroskopowo określony stan zagęszczenia – średniozagęszczony $I_D = \text{ca. } 0,45$.
- **WARSTWA NR II** – gliny piaszczyste; twardoplastyczne do lokalnie plastycznych; orientacyjnie makroskopowo określony stan plastyczności w okresie wykonywanych badań terenowych – twardoplastyczny $I_L = \text{ca. } 0,20$.

Nasypy i humus zaleca się całkowicie usunąć z bezpośredniego podłoża konstrukcji.

5. Warunki hydrogeologiczne

W dniu wykonywania wierceń stwierdzono obecność lustra wody gruntowej o charakterze zawieszonym na stropie utworów spoistych na głębokościach zależnych od zalegania gruntów spoistych; odpowiednio: 0,9 m p.p.t. oraz 1,9 m p.p.t.

Należy zwrócić uwagę, że w okresie wzmożonych poziom zwierciadła może występować dużo wyżej niż zwierciadło stwierdzone aktualnie w terenie. Orientacyjna wysokość wzniosu zwierciadła w okresach mokrych może dochodzić powyżej 1m w stosunku do stanu aktualnego.

6. Wnioski

- 6.1. Podłoże gruntowe na badanym terenie charakteryzuje się parametrami geotechnicznymi umożliwiającymi planowaną przebudowę ulicy.
- 6.2. Występujące w podłożu warunki gruntowe należy uznać za proste pod warunkiem usunięcia z podłoża projektowanych konstrukcji przypowierzchniowej warstwy nasypowo-humusowej.
- 6.3. Konstrukcję drogi należy zabezpieczyć przed skutkami przemarzania i możliwości występowania gruntów wysadzinowych, a nasypy niebudowlane lub humus zaleca się usunąć z bezpośredniego podłoża konstrukcji drogowej.
- 6.4. Usunięcie nasypów i humusu z podłoża konstrukcji oraz zgodność budowy geologicznej z wynikami niniejszych badań punktowych zaleca się potwierdzić procedurą odbioru gruntu w podłożu konstrukcji po wykorytowaniu z wpisem do dziennika budowy przez geologa lub geotechnika.



ZABIENIEC
ul. KOLEJOWA



Skala 1:1000

METRYKA OTWORU WIERTNICZEGO

NAZWA TEMATU Zabieniec, Kolejowe NR. OTW. 2

NADZÓR RZĘDNA

DOZÓR DATA WYK. 23.03.2015WYKONAŁ: B. KOSMULSKI

Observacje wody		Przelot warstwy w m		Miaższość warstwy w m	OPIS GRUNTU				Rodzaj i głębokość pobranej próbki
Obecność wody + na dole otworu -		Od	do		Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Ilość wateczkowań	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-		0,0	0,5		wn(Pd+H) c.b	mw	-	szg	
-		0,5	0,8		Pd z	mw	-	szg	
-		0,8	1,2		Pd c.b	mw	-	szg	
-		1,2	1,5		Pd z	mw	-	szg	
-		1,5	1,7		Ps+z j.b	w	-	szg	
-		1,7	1,8		Pd/Pt j.b	w	-	szg	
+	1,95	1,8	2,0		Gp sz.b	w	1	apl	
	ust 1,95								

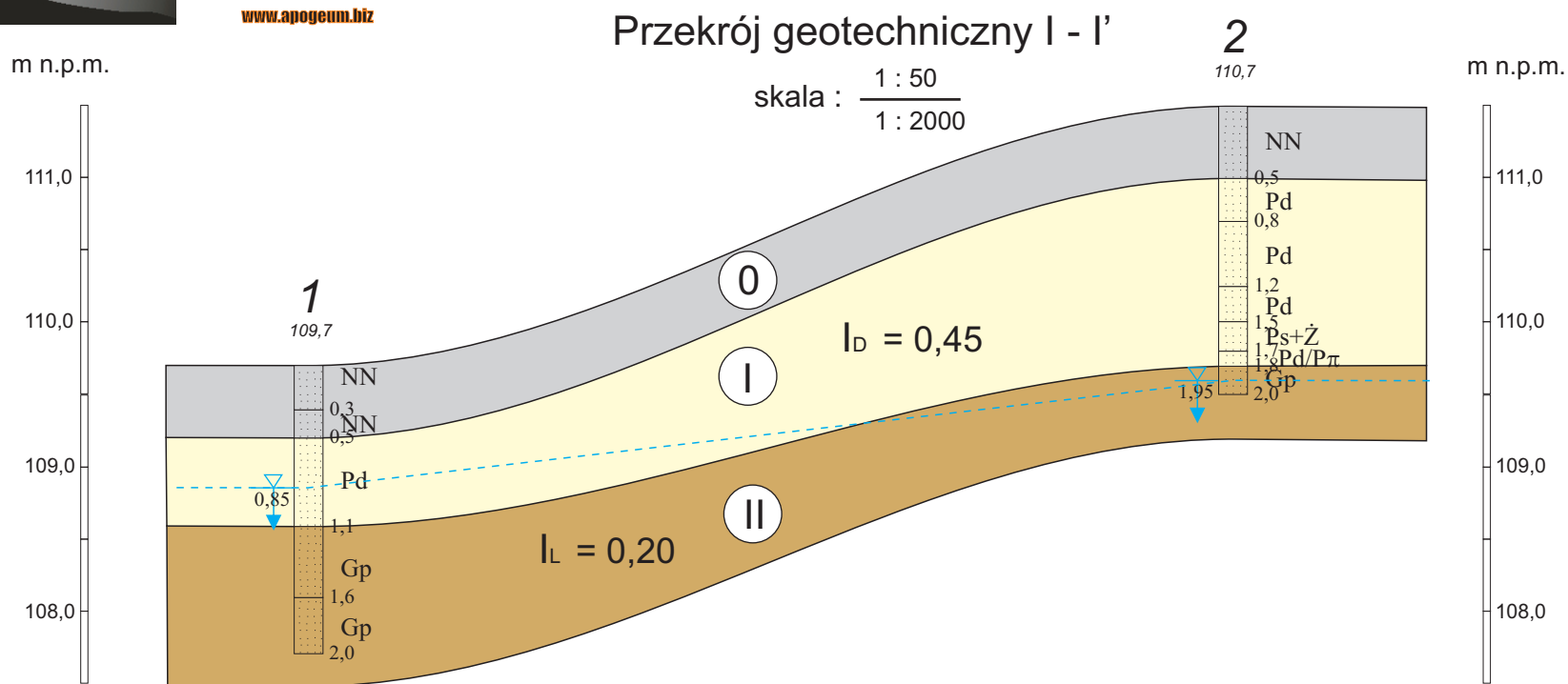
Uwagi :



Apogeu sp. z o.o.
ul. Korotyńskiego 23 lok. 66,
02-123 Warszawa
tel.: + 48 609 00 16 80
www.apogeu.biz

Opinia Geotechniczna - Żabieniec - ulica Kolejowa

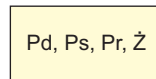
Załącznik nr 2



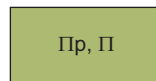
Objaśnienia:



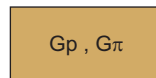
nasyp niebudowlany,
humus



piaski drobne, piaski średnie,
piaski grube, żwiry



pyły piaszczyste,
pyły



gliny piaszczyste,
gliny pylaste



5,0

poziom wody gruntowej
nawiercony i ustabilizowany



108,8

numer otworu
rzędna otworu
w metrach n.p.m.



numer warstwy
geotechnicznej



orientacyjny stopień plastyczności
w warstwie geotechnicznej



orientacyjny stopień zagęszczenia
w warstwie geotechnicznej