

OPINIA GEOTECHNICZNA

Temat: rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych pod
projektowaną budowę naw. drogowej
w ul. Klonowej w Wolanowie

Województwo: mazowieckie

Zleceniodawca: „ALKOR” Pracownia Projektowa
i nadzorowanie obiektów drogowych
ul. Majątkowa 5 lok.1 26-600 Radom

Dokumentator

inż. Jacek Oleksik

SPECJALISTA-GEOLOG
upr. 070707

inż. Jacek Oleksik
upr. 070707

inż. Piotr Kapel

upr. 100524-050866

SPECJALISTA
inż. Piotr Kapel
Upr. nr 050866

Kierownik Pracowni

KIEROWNIK PRACOWNI
inż. Tomasz Spętany

Radom, lipiec 2012 rok

SPIS TREŚCI

I.	Cel i zakres opracowania.....	3
II.	Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia.....	3
III.	Budowa geologiczna.....	4
IV.	Warunki hydrogeologiczne.....	4
V.	Charakterystyka geotechniczna.....	4
VI.	Wnioski.....	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1: 1 000
2. Profile geotechniczne
3. Przekrój geotechniczny
4. Objaśnienia do przekroju

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu ocenę warunków gruntowo – wodnych w podłożu projektowanej nawierzchni drogowej w ul. Klonowej w Wolanowie.

W celu wykonania zadania geologicznego wykonano dwa odwierty geotechniczne do głębokości 2,0 m każdy.

W trakcie wiercenia dokonywano analizy makroskopowej przewiercanych gruntów.

Prace terenowe wykonano pod nadzorem inż. Piotra Kapla w kwietniu 2012 roku.

Dokumentację niniejszą opracowano zgodnie:

- z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dziennik Ustaw Nr 463.
- „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, Warszawa 1998r.

II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Teren prac leży w Wolanowie. Lokalizacja zgodnie z załączoną mapą dokumentacyjną.

Pod względem geograficznym teren leży w południowo-wschodniej części Niziny Środkowo-Mazowieckiej.

Rzędne terenu 200,0 do 200,4m npm.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren inwestycji leży w obrębie niecki brzeżnej, w jej części środkowej, czyli niecki warszawskiej.

Podłoże podczwartorzędowe to utwory trzeciorzędu.

Utwory trzeciorzędowe to gezy, margle, wapienie i piaskowce glaukonitowe paleocenu, iły, mułki i piaski kwarcowo-glaukonitowe oligocenu a także iły, mułki i piaski kwarcowe miocenu. Miąższość utworów trzeciorzędu szacuje się na kilkadziesiąt metrów.

Utwory czwartorzędowe, to gliny zwałowe w stanie twardoplastycznym i plastycznym. Grunty rodzime występują pod cienką warstwą nasypu z żużla.

IV. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Do głębokości wiercenia nie stwierdzono wody gruntowej.

V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych („in situ”). W zakresie tych badań poza analizą makroskopową rodzaju i stanu gruntu. Parametry geotechniczne gruntów sypkich określono na podstawie oporów wiercenia.

Zespoły geologiczno – genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z zasadami normy PN-81/B-3020.

Charakterystyka wydzielen geotechnicznych.

Warstwa I – nasyp z żużla, miąższość

Warstwa II – zwałowe utwory średnio spoiste wykształcone w postaci glin lokalnie z wkładkami piasków. Typ konsolidacji „B”. Z uwagi na różnice w konsystencji wyróżniono dwie podwarstwy:

Podwarstwa II a – gliny w stanie twardoplastycznym $IL=0,15$

Podwarstwa II b – gliny w stanie plastycznym $IL=0,30$.

Parametry geotechniczne na załączniku Nr 4. Stopień zagęszczenia I_L określono wg metody A (PN-81B-03020), polegającej na bezpośrednim oznaczeniu wartości za pomocą badań polowych lub laboratoryjnych gruntów, pozostałe parametry oznaczono wg metody B (PN-81B-03020), czyli skorelowano I_L z pozostałymi parametrami. Zależności korelacyjne przedstawione zostały w tabl. 1,2,3,4,5 w PN-81/B-03020.

Według Katalogu Wzmocnień i Remontów nawierzchni Podatnych i Półsztywnych gliny w stanie twardoplastycznym zaliczono do gruntów bardzo wysadzinowych i należy je zaliczyć do grupy nośności G_3 .

VI. WNIOSKI

1. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.
2. Warunki gruntowe należy uznać za proste.
3. Do głębokości 2,0m ppt nie stwierdzono wody gruntowej.
4. Podłoże gruntowe stanowią gliny w stanie twardoplastycznym.
5. Głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,0$

PROFIL GEOTECHNICZNY

Pkt nr 1

Miejscowość: Wolanów ul. Klonowa

Rodzaj wiercenia: ręczny

Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny: Piotr Kapel

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 200,0m npm

Skala 1 : 25	Głębokość spagu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	I _D	I _L	UWAGI
	0,30	0,30	I	Nasyp z żużla					
	0,5								
	1,0	1,70	II a	Gлина brązowa				0,15	
	2,0	2,00							
	2,5								
	3,0								
	3,5								
	4,0								
	4,5								
	5,0								

PROFIL GEOTECHNICZNY

Pkt nr 2

Miejscowość: Wolanów ul. Klonowa

Rodzaj wiercenia: ręczny




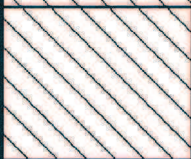
Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny: Piotr Kapel

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 2,0m

Rzędna terenu: 200,4m npm

Skala 1 : 25	Głębokość spągu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	I _D	I _L	UWAGI	
	0,30	0,30	I	Nasyp z żużla						
	0,5							0,15		
	1,0	1,20	II a	Gлина brązowa z wkładkami piasku drobnego						
	1,5	0,50	II b	Glina brązowa				0,30		
	2,0	2,00								
	2,5									
	3,0									
	3,5									
	4,0									
	4,5									
	5,0									

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY W SKALI 1: $\frac{500}{100}$

