

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

PODŁOŻA GRUNTOWEGO

DLA

P.T. SIECI KANALIZACYJNEJ

LOKALIZACJA : PACANÓW

GMINA : PACANÓW

WOJ. : ŚWIĘTOKRZYSKIĘ

Opracował

Samodzielny Główny Inżynier Geodeta Państwowy
inż. Antoni Turkowski

ul. Wolności 10, 26-100 Pacanów
upr. 050915, nr 070603

KWIECIEŃ 2005

Spis treści :

1. Wstęp
2. Położenie terenu badań
3. Budowa geologiczna omawianego terenu
4. Przebieg badań przeprowadzonych na dokumentowanym terenie
5. Charakterystyka geologiczno-inżynierska podłoża
6. Warunki wodne
7. Wnioski końcowe

Spis załączników.

1. Plan syt . – wys. w skali 1 : 1 500 z lokalizacją wykonanych otworów
badawczych
2. Profile geotechniczne otworów

1. Wstęp.

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Firmy Projektowo-Doradczej ” ECO-PROJEKT”.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb P.T. instalacji sieci kanalizacyjnej w miejscowości Pacanów gmina Stopnica powiat Busko-Zdrój. województwo świętokrzyskie.

Zakres przedstawionych w opracowaniu prac terenowych i kameralnych pozwolił na określenie budowy geologicznej podłoża , określenie parametrów geotechnicznych gruntu na którym projektuje się posadowienie sieci kanalizacyjnej jak również kategorie urabialności gruntu.

W opracowaniu uwzględniono następujące branżowe normy branżowe :

- PN – B - 02481 – Geotechnika , Terminologia podstawowa
- PN - B – 02479 - Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne
- PN - 74/B – 04452 - Badania polowe gruntów
- PN - 80/B - 1800 - Klasyfikacja i określenie środowisk

2

- PN - 81/B - 03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN - 86/B - 02480 - Grunty budowlane – podział
- PN - 88/B - 04481 - Grunty budowlane – badania próbek
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalania
- geotechnicznych

Warunków posadowienie obiektów budowlanych . Dz.U.nr 126 , poz.
839.

2. Położenie terenu badań.

Teren badań administracyjnie należy do gminy Stopnica pow. Stopnica
województwo świętokrzyskie

Sieć kanalizacyjna przebiegać będzie odcinkami ulic Słupskiej i Oleśnic-
kiej. (zał. nr 1).

3. Położenie geograficzne i morfologia terenu badań.

Teren badań położony jest na południowy wschód od Buska. w
odległości ca 28 km. .

Jak już wspomniano omawiany teren administracyjnie wchodzi w skład
gminy Stopnica

W aspekcie morfologicznym teren zlokalizowany jest w obrębie

Niecki Połanieckiej, która stanowi zapadlisko tektoniczne zlokalizowane pomiędzy Garbem Pińczowskim, a Pogórzem Szydłowskim.

Rzędne omawianego terenu oscylują w granicach : 176.9 w okolicach otworu nr 1 (ul.Słupska)do 200.8m npm w okolicach otworu nr 4 do 200.8m npm. (ul Oleśnicka).

4.Przebieg badań przeprowadzonych na dokumentowanym terenie.

Badania terenowe wykonywane były w kwietniu 2005r ,lokalizację otworów wskazał Projektant.

Wykonano 4 otwory badawcze o głębokości do 2.5 odcinek ul.Słupskiej i 3.0m.odcinek ul. Oleśnickiej.

Podczas wykonywanie wierceń prowadzono na bieżąco obserwacje makroskopowe nawiercanych gruntów zgodnie PN-74-B-04452

Stały nadzór nad wierceniami i badaniami w terenie sprawował autor niniejszego opracowania.

Do wydzielenia poszczególnych warstw geotechnicznych przyjęta została cecha wiodąca tj. stopień plastyczności I_L dla gruntów spoistych oraz I_D dla gruntów klastycznych pozostałe wartości ~~parametrów~~ geotechnicznych wynikają z zależności korelacyjnych (metoda B_z)

6. Warunki geologiczno-inżynierskie podłoża gruntowego.

W wyniku przeprowadzonych badań terenowych w profilu gruntowym stwierdzono grunty zaliczane II, III i VI kategorii urabialności.

W aspekcie litologicznym są to piaski drobne kat. II pyły tpi. i pzw kat III, nasyp niekontrolowany – kliniec (otw. 1) zaliczane do VI kategorii urabialności.

Na podstawie badań makroskopowych (PN-86/B-02480, PN-81/B-03020 PN-74/B-04452) wydzielono w podłożu III warstwy geotechniczne

I – tłuczeń – kliniec nN

II – piaski drobne mokre i zawodnione

III – pyły pzw. i tpi.

Określenie nośności podłoża : (stan z okresu wykonywania wierceń).

G – 1 grunty niewysadzinowe – nasypy niekontrolowane - kliniec, piaski drobne

G - 3 grunty bardzo wysadzinowe - pyły

Procentowy udział kategorii gruntowych sieci kanalizacyjnej stanowią grunty kat .II - 11% III - 86% i kategorii VI – 1.35m – 3% .

Piaski drobne charakteryzują się średnim współczynnikiem filtracji ⁻⁴ 10 m/s
⁻⁵ Współczynnik filtracji pyłów 10m/s może spowodować , iż w okresie opadów w wykopach ziemnych pojawi się woda , która utrudniać będzie roboty ziemne.

Będzie to tzw. „ woda zawieszona „, jej ilość zależeć będzie od opadów.

Ze względu na charakter gruntów budujących omawiany teren istnieje możliwość podciągania kapilarnego w tych utworach co objawiać się może tworzeniem się zastoisk wodnych.

6. Warunki wodne.

W wykonanych otworach wodę gruntową stwierdzono jedynie w otworze nr 1 na głębokości 16m ppt., pozostałe otwory były suche.

7. Wnioski końcowe.

Analizując warunki gruntowo – wodne na omawianym terenie stwierdzić można , że podłoże gruntowe stanowią pyły pzw. i tpi 86% (nie sporadycznie piaski drobne) otw. nr 1).

6

Ze względu na wysadzinowy charakter podłoża rodzimego podbudowę sieci kanalizacyjnej powinna stanowić podsypka o dobrym współczynniku odsączalności (piaski różnoziarniste , żwiry , pospółki piaszczyste)






Strefa przemarzania dla tego rejonu Hz - 1.0m ppt.


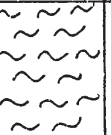


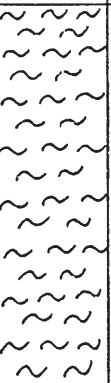
	Obiekt : SIEĆ KANALIZACYJNA Pacanów ul. Słupska	Nr zał. 2.1
--	--	----------------

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU Nr : 1

Miejscowość: PACANÓW Gmina: Pacanów Powiat: buski Województwo: świętokrzyskie	Głębokość: 2,5 m Skala: 1: 50 Współrzędne x- y- z-	Data wiercenia: 04.2005 r. Zleceniodawca: „ECO – PROJEKT” Wykonawca: inż. A. Turkowski Opis warstw wykonał: inż. A. Turkowski
--	---	--

Objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1	rury	3	 strefa wodonośna	4	 do skrzynki  wody	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	13	tpl- twardoplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszcz. zg- zagęszczony
2	 poziom ustalony  poziom nawiercony	4	O o strukturze nienarusz. Ø o wilgotności naturaln.	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	13	Stan gruntu pln- płynny mpl- miękkoplastyczny pl- plastyczny		

Zarządzenie	Woda		Pobrane próby	Profil		Głębokość w m	Grubość w m.	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr w-wy geotechnicznej	
	Poziom ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna		stratygraficzny	litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
				CZWARTORZĘD		0,35	0,35	Thuczeń-kliniec	nN					
						1,3	0,95	Pył ciemno-brązowy	Jl				pzw/ tpl	
	 1.6					2,5	1,2	Piasek drobny, żółty	Pd					
Otw. nr 2														
	otwór suchy			CZWARTORZĘD		2,5	2,5	Pył brązowy	Jl				pzw/ tpl	
									Opracował		Data		Podpis	
									inż. A. Turkowski		04.2005 r.			

Obiekt : SIEĆ KANALIZACYJNA
Pacanów ul. Oleśnicka

Nr zał.
2.2








PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU Nr : 3


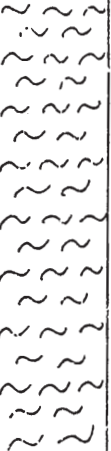
Miejscowość: PACANÓW
Gmina: Pacanów
Powiat: buski
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 3,0 m Skala: 1: 50
Współrzędne
x- y- z-

Data wiercenia: 04.2005 r.
Zlecciodawca: „ECO – PROJEKT”
Wykonawca: inż. A. Turkowski
Opis warstw wykonał: inż. A. Turkowski

Objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1	rury	3	 strefa wodonośna	4	 do skrzynki  wody	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	13	tpl- twaroplastyczny pzw- półzwarty zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszcz. zg- zagęszczony
2	 poziom ustalony  poziom nawiercony	4	Próby  o strukturze nienarusz.  o wilgotności naturaln.	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	13	Stan gruntu pfn- płynny mpl- miękkoplastyczny pl- plastyczny		

Zarurowanie	Woda		Pobrane próby	Profil		Głębokość w m	Grubość w m.	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr w-wy geotechnicznej	
	Poziom ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna		stratygraficzny	litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
otwór suchy				CZWARTORZĘD		3,0	3,0	Pył brązowy	Л			pzw		
								Otw. nr 4						
otwór suchy				CZWARTORZĘD		3,0	3,0	Pył brązowy	Л			pzw		

Opracował

inż. A. Turkowski

Data

04.2005 r.

Podpis

