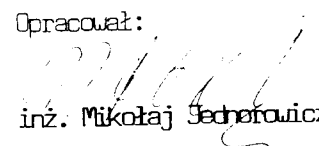


9  
2007  
43.737.78/cj  
4/25  
5

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

pod lokalizację oczyszczalni ścieków  
na działce nr 89/1, położonej w obrębie wsi  
MYCIELIN,  
pow. kaliski

Opracował:



inż. Mikołaj Jednorowicz

upr. geol. 050041 i 070057

Poznań, wrzesień 2004 r

## SPIS TREŚCI:

### Część I - tekst:

1. Wstęp,
2. Zakres i wyniki wykonanych prac,
3. Warunki geotechniczne,
4. Wnioski

### Część II - załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna,
2. Karta dokumentacyjna otworu,
3. Uogólnione cechy fizyczno-mechaniczne gruntu.

## 1. Wstęp

Dokumentacja niniejsza wykonana została dla ustalenia warunków gruntowych i wodnych terenu przeznaczonego pod lokalizację oczyszczalni ścieków na działce nr 89/1, położonej w obrębie gruntów wsi Mycielina, pow. kaliskiego.

Opracowano ją w myśl Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126, poz. 839).

## 2. Zakres i wyniki wykonanych prac

W rejonie lokalizacji projektowanej oczyszczalni wykonano 2 otwory o charakterze rozpoznawczym, do głębokości 3,0 i 5,0 m, oraz przeprowadzono w nich następujące czynności geotechniczne:

- badania makroskopowe prób gruntu wszystkich przewierconych warstw,
- obserwacje i pomiary hydrogeologiczne.

Lokalizacja wykonanych otworów uwidoczniła została na załączonej mapie dokumentacyjnej w skali 1:500 (zał. nr 1).

Otwory wyznaczono w terenie metodą domiarów, w nawiązaniu do istniejącej sytuacji.

Rzędne otworów określono na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej.

Przeprowadzone badania wykazały, iż budowa geologiczna omawianego obszaru jest stosunkowo prosta.

Pod holoceniową warstwą gleby, o miąższości ok. 0,4 m, zalegają pleistoceniowe utwory akumulacji jeziornej, wykształcone w postaci piasków drobnych, z przewarstwieniami pyłów i pyłów piaszczystych, o zabarwieniu od jasnoszarego do rdzawożółtego.

Woda gruntowa, o zwierciadle swobodnym, zalega aktualnie na głębokości ok. 1,90 - 1,95 m poniżej powierzchni terenu, tj. na rzędnych ok. 114,50 - 114,55 m n.p.m.

## 3. Warunki geotechniczne

W strefie podłoża budowlanego omawianego obszaru, do przewierconej głębokości 5,0 m, wyróżnia się następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I - grunty rodzime, mineralne, wykształcone w postaci piasków drobnych, mało wilgotne, wilgotne i nawodnione, w stanie średniozagęszczonym.

Stopień zagęszczenia,  $I_D = 0,40$ .

Warstwa IIa - grunty rodzime, mineralne, wykształcone w postaci pyłów, mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym.

Stopień plastyczności,  $I_L = 0,20$ .

Warstwa IIb - grunty rodzime, mineralne, wykształcone w postaci pyłów piaszczystych, wilgotne, w stanie plastycznym.

Stopień plastyczności,  $I_L = 0,35$ ,

Uogólnione cechy fizyczno-mechaniczne gruntu poszczególnych warstw geotechnicznych zestawiono w załączonej tabeli (zał. nr 3).

#### 4. Wnioski

- a/ Na głębokościach przewidywanego posadawienia obiektów projektowanej oczyszczalni zalegają grunty warstwy geotechnicznej I, z przewarstwieniami warstwy geotechnicznej IIb.
- b/ Zwierciadło wody gruntowej zalega aktualnie na głębokości ok. 1,90 – 1,95 m poniżej powierzchni terenu, a więc poniżej poziomu posadawienia fundamentów budyńku oczyszczalni oraz powyżej poziomu posadawienia zbiorników.  
Poziom zwierciadła wody gruntowej ulegać może okresowym zmianom, w zależności od intensywności powierzchniowego zasilania.  
W okresach stanów maksymalnych podnieść się może o ok. 1,0 m.
- c/ Geotechniczne warunki posadawienia obiektów są więc zmienne, pogarszające się wraz z głębokością, w miarę wtrostu nawodnienia.
- d/ Posadawienie zbiorników wymagać będzie wyprzedzającego obniżenia poziomu zwierciadła wody gruntowej.  
W tym celu zastosować będzie można igłofiltry lub studnie depresyjne.
- e/ Współczynnik filtracji zalegających w podłożu gruntów piaszczystych, wyznaczony na podstawie ich składu granulometrycznego, wynosi:  $k_{sr} = 6,3$  m/dobę.

*[Handwritten signature]*  
[Illegible handwritten text]

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU NR 1, 2

Miejscowość MYCIELIN ..... woj. wielkopolskie ..... nr zlec. ....

Obiekt: oczyszczalnia ścieków ..... Zleceniodawca: .....

Skala pionowa 1:100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Podzaj i $\phi$ Świdra	$\phi$ rur i głęb. zarzucenia	Głęb. nawierc. i stat. zwierc. wody grunt.	Profil litologiczny	Przełot warstw w m.	Rodzaj gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Stratygrafia
					1 (116,5)					
				0,4	Gleba	MW	-	-	-	Holocen
				0,8	Pył rdzawożółty	MW	1/0	tpl	IIa	Pleistocen
		$\nabla\nabla$ 1,95			Piasek drobny, jasnoszary	MW W N	-	szg	I	
				3,7						
				4,2	Pył piaszczysty, żółty	W	2/2	pl	IIb	
				5,0	Piasek drobny, jasnoszary	N	-	szg	I	
					2 (116,4)					
				0,4	Gleba	MW	-	-	-	Holocen
		$\nabla\nabla$ 1,90			Piasek drobny, jasnożółty	MW W N	-	szg	I	Pleistocen
				3,0						

**UOGOLNIONE WARTOSCI CECH FIZYCZNO-MECHANICZNYCH GRUNTU**

warstwa geotechn.	RODZAJ GRUNTU	stan gruntu	$q_s$ T/m <sup>3</sup>	$q$ T/m <sup>3</sup>	$W_n$ %	$q'$ T/m <sup>3</sup>	$\phi^I$ °	$c_u^I$ kPa	M kPa	$M_o$ kPa	grupa genet.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Gb	0,20		1,50							
	Pd	0,40	2,65	1,65	5,8	-	29°40'	-	65000	52000	-
				1,75	11,5						
				1,90	24,0						
IIa	II	0,20	2,67	2,05	22,0	-	14°30'	15,0	50000	30000	C
IIb	IIp	0,35	2,67	2,00	24,0	1,06	12°00'	10,5	37000	22000	C
	Uwaga: w kolumnach 8 i 9 podano obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych, w pozostałych -- charakterystyczne.										

