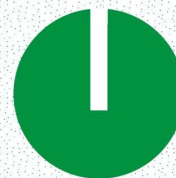


**GEOTECHNICA** sp.z o.o.  
*geologia i budownictwo*

87-100 Toruń, ul. Kościuszki 49d  
Regon nr 871524622 NIP 879-22-58-295; KRS nr 0000145007  
tel.(0-56) 655-80-40, tel./fax (0-56) 655-96-75; e-mail: biuro@geotechnica.pl



**Egz.**

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla projektowanej budowy sieci kanalizacyjnej wraz z kanalizacyjnymi  
odgałęzieniami bocznymi w ulicy Mazurskiej w Toruniu

Zamawiający: **Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników  
Sanitarnych O/Toruń**  
87-100 Toruń, ul. Piernikarska 4/6

Opracowali:

.....  
mgr Przemysław Przyborowski  
upr.geol.nr VII-1188, V-1354

.....  
mgr inż. Agnieszka Wałaszczyn  
upr. geol. nr VII-1637

Prezes:

.....  
mgr inż. Urszula Paderewska  
specj. techniczno- budowlana  
geotechnika nr KUP/0001/PWOK/15  
upr. geol. nr VII-1159

Toruń, listopad 2016r.

Niniejszą Opinię... wykonano na zlecenie firmy: Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych O/Toruń.

Celem niniejszych badań geotechnicznych jest określenie rodzaju gruntów oraz zalegania zwierciadła wody gruntowej w miejscu projektowanej budowy sieci kanalizacyjnej wraz z kanalizacyjnymi odgałęzieniami bocznymi w ulicy Mazurskiej w Toruniu. Prace polowe prowadzono zgodnie z wymogami: Rozporządzenia MTBiGM z 27.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463 z 2012r) oraz PN -EN 1997-2 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

W ramach prac wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 3,0m poniżej poziomu terenu. Zakres prac badawczych określił Zamawiający. Lokalizację miejsca badań przedstawiają mapy – zał. nr 1/1 i 1/2.

W podłożu gruntowym stwierdzono występowanie słabonośnych nasypów antropogenicznych. Zalegają one do głębokości 1,4-1,5m ppt, tj. do rzędnych 62,0-62,3m npm. Poniżej nasypów nawiercono plejstocieńskie grunty mineralne wykształcone w postaci piasków drobnych oraz piasków średnich. Do głębokości 3,0m ppt gruntów tych nie przewiercono (zał. nr 3).

Niniejszymi wierceniami rozpoznano wody podziemne czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Wody tego poziomu występują w obrębie gruntów wodno-lodowcowych i mają zwierciadło swobodne.

Tab. 1. Stan zwierciadła wody podziemnej listopad 2016r.

Nr otworu	Rzędna terenu [m npm]	Głębokość do zwierciadła wody [m ppt]		Rzędna zwierciadła ustabilizowanego [m npm]
		poziom nawiercony	poziom ustabilizowany	
<b>1</b>	63,69	2,25	2,25	61,44
<b>2</b>	63,68	2,35	2,35	61,33
<b>3</b>	63,51	2,49	2,49	61,02

## Wnioski

1. Na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów nasypowych antropogenicznych do głębokości 1,4-1,5m ppt. W miejscu projektowanej trasy sieci kanalizacyjnej możliwe jest pojawienie się nasypów o większej miąższości niż stwierdzone niniejszymi wierceniami. Grunty nasypowe nie mogą stanowić podłoża projektowanej sieci kanalizacyjnej. Należy je wybrać i zastąpić dobrze zagęszczonymi, mineralnymi gruntami piaszczystymi.
2. Podłoże nośne stanowią grunty piaszczyste zalegające od głębokości 1,4-1,5m ppt.
3. Na badanym obszarze stwierdzono występowania wody gruntowej na głębokości 2,25-2,49m ppt.
4. Roboty ziemne muszą być wykonywane i nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i pod stałym nadzorem osób mających wymagane uprawnienia zawodowe.

## Załączniki:

- 1.1. Mapa przeglądowa
- 1.2. Mapa dokumentacyjna
2. objaśnienia symboli i znaków
3. Karty otworów badawczych