



**Egz. nr 1**

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej  
w miejscowości Ostrowo, gm. Płużnica

Zamawiający: **Adam Gowiński**

Opracowała:

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

Dyrektor:

.....  
mgr Przemysław Przyborowski  
upr. geol. nr V-1354; VI-0442; VII-1188

Współpraca:

.....  
mgr inż. Anna Pustułka  
upr.geol.nr VII-1597

Toruń, lipiec 2018r.

Niniejszą *Opinię* wykonano na zlecenie p. Adama Gowińskiego.

Celem niniejszych badań geotechnicznych jest określenie rodzaju gruntów oraz zalegania zwierciadła wody gruntowej w miejscu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Ostrowo w gminie Płużnica. 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 4 otwory badawcze do głębokości 5,0m poniżej poziomu terenu – w rejonie projektowanych przepompowni. Zakres prac badawczych określił Zamawiający.

Lokalizację miejsca badań przedstawia mapa – zał. nr 1.

W podłożu gruntowym stwierdzono występowanie gruntów próchnicznych – humusu do głębokości 0,2-0,3m ppt. W otworach nr 1,2 i 4 poniżej humusu nawiercono plejstoceny grunty mineralne wykształcone w postaci piasków średnich i piasków drobnych oraz otoczków. W otworze nr 4 grunty te nie zostały przewiercone, natomiast w otworach nr 1 i 2 na głębokości 2,9-3,7m ppt stwierdzono warstwę gruntów spoistych - glin piaszczystych i piasków gliniastych. W otworze nr 3 poniżej humusu zalegają gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym, a na głębokości 2,5m ppt stwierdzono grunty piaszczyste – piaski średnie z domieszkami żwiru i piasku grubego. Wszystkie grunty rodzime stwierdzone w podłożu są nośne. Grunty niespoiste występują w stanie zagęszczonym i średnio zagęszczonym, a grunty spoiste w stanie twardoplastycznym i półzwałowym. Litologie przewierczanych otworów przedstawiono na zał. nr 3.

Niniejszymi wierceniami rozpoznano wody podziemne czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Nawiercone one zostały tylko w otworze nr 1 na głębokości 1,5m ppt tj. na rzędnej ca 89,5m nrm. Wody tego poziomu występują w obrębie gruntów wodno- lodowcowych i mają zwierciadło swobodne. W rejonie nr 2 na głębokości ca 3,6m ppt stwierdzono również sączenia śródglinne.

W trakcie badań pomierzono poziom wody w Jeziorze Wieczno (na południe od terenu badań). Kształtuje się on na rzędnej 89,65m npm.

### **Wnioski**

1. W rejonie projektowanych przepompowni stwierdzono występowanie gruntów próchnicznych (humusu) do głębokości 0,2-0,3m ppt. W miejscu projektowanej trasy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej możliwe jest pojawienie się tych gruntów o większej miąższości niż stwierdzone niniejszymi wierceniami. Grunty próchniczne nie powinny stanowić podłoża projektowanych sieci.
2. Podłoże nośne stanowią grunty piaszczyste i gliniaste zalegające pod humusem.
3. Warunki gruntowe określa się jako proste.
4. Na badanym obszarze stwierdzono występowanie wody gruntowej tylko w otworze nr 1 na głębokości 1,5m ppt tj. na rzędnej 89,5m npm. W otworze nr 2 stwierdzono nieznaczne sączenia śródglinne na głębokości 3,6m ppt.
5. Roboty instalacyjne zaleca się prowadzić w okresie niskiego stanu wody gruntowej.
6. Roboty ziemne muszą być wykonywane i nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i pod stałym nadzorem osób mających wymagane uprawnienia zawodowe.

### **Załączniki:**

1. Mapa dokumentacyjna
2. objaśnienia symboli i znaków
3. Karty otworów badawczych