



EKO Pracownia Ochrony Środowiska Tomasz Spętany
ul. Wilcza 8 26-600 Radom, tel. 0-48 363-34-16, 501 068 059
email: ekoradom@o2.pl, NIP: 827-179-59-03

OPINIA GEOTECHNICZNA

Temat: rozpoznanie podłoża gruntowego dla potrzeb
budowy sieci wodociągowej Wolska Dąbrowa – Bartosy

Gmina: Jastrzębia

Województwo: mazowieckie

Zleceniodawca: USŁUGI PROJEKTOWO INWESTYCYJNE
 mgr inż. Ewa Olęder
 ul. Zapolskiej 15
 26-600 Radom

Opracował:
inż. Tomasz Spętany
upr. VII-1875

Radom, październik 2019r

SPIS TREŚCI

I.	Cel i zakres opracowania.....	3
II.	Geotechniczna Charakterystyka Terenu.....	4
III.	Wnioski.....	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1: 1000
2. Profile geotechniczne
3. Przekrój geotechniczny
4. Parametry geotechniczne gruntów

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze ma na celu ocenę warunków gruntowo – wodnych w podłożu projektowanej sieci wodociągowej na odcinku Wolska Dąbrowa – Bartosy.

Niniejsze opracowanie wyczerpuje wymagania zarówno dla opinii geotechnicznej jak i dokumentacji badań podłoża gruntowego, gdzie jest konieczność oceny parametrów mechanicznych gruntu za pomocą metod laboratoryjnych lub polowych.

Dla potrzeb oceny warunków gruntowo-wodnych wykonano 4 otwory geotechniczne do głębokości 2,0m. Średnica otworu ϕ 60-40mm.

W trakcie wiercenia dokonywano oceny stopnia zagęszczenia gruntów sypkich oraz stopnia plastyczności gruntów spoistych.

Lokalizacja otworów oraz rzędne ustalone zostały zgodnie z mapą w skali 1 :500.

Prace terenowe wykonano w październiku 2019 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. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA TERENU

Na terenie prowadzonych prac grunty rodzime wykształcone są w postaci piasków rzecznotodowcowych zalegających na glinach zwałowych.

Grunty piaszczyste wykształcone są w postaci piasków średnich średnio zagęszczonych $ID=0,55$. Grunty gliniaste to gliny w stanie plastycznym $IL=0,25$ oraz gliny piaszczyste w stanie plastycznym $IL=0,40$.

Nad warstwą piasków stwierdzono grunty powierzchniowe- humus.

Mięszkość humusu 0,4-0,5m ppt.

Pierwszy poziom wód gruntowych, w obrębie terenu robót, związany jest z piaskami rzecznotodowcowymi (oraz sączeniami występującymi w obrębie glin zwałowych).

W trakcie wykonywania wierceń wodę gruntową stwierdzono:

w otworze nr 1 - sączenie na głębokości gł. 1,7m ppt,

w otworze nr 4 – swobodne zwierciadło na głębokości gł. 1,7m ppt.

Głębokość występowania wody gruntowej jest uzależniona od opadów atmosferycznych i może ulegać sezonowym zmianom.

Metodyka określania parametrów geotechnicznych

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego określono na podstawie badań polowych „in situ”. W zakresie tych badań, poza analizami makroskopowymi wykonywano badania penetrometrem wciskowym oraz ścinarką obrotową.

Podział gruntów na warstwy geotechniczne.

Zespoły geologiczno-genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Warstwa I – humus – występuje do głębokości 0,4-0,5m ppt.

Warstwa II – grunty piaszczyste rzeczniolodowcowe wykształcone jako piaski średnie. Piaski średnie występują w stanie średnio zagęszczonym $ID=0,55$.

Warstwa III – Utwory średnio i mało spoiste pochodzenia zwałowego, wykształcone jako gliny piaszczyste i gliny. Typ konsolidacji „B”.

Z uwagi na stopień plastyczności podzielono je na dwie podwarstwy.

Podwarstwa III a – Gliny w stanie plastycznym $I_L=0,25$,

Podwarstwa III b – Gliny piaszczyste w stanie plastycznym $IL= 0,40$.

Parametry geotechniczne gruntów rodzimych przedstawiono na załączniku nr 4.

III. WNIOSKI

1. Grunty rodzime występujące na badanym terenie to piaski średnie średnio zagęszczone $ID=0,55$ oraz gliny i gliny piaszczyste w stanie plastycznym $IL=0,25-0,40$.
2. W trakcie wykonywania wierceń, wodę gruntową stwierdzono w otworach nr 1 i 4 na głębokości gł. 1,7m ppt.
3. Głębokość występowania wody gruntowej jest uzależniona od opadów atmosferycznych i może ulegać sezonowym zmianom. Konieczne może być odwadnianie wykopu za pomocą igłofiltrów lub pomp szlamowych.
4. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.
5. Warunki gruntowe można uznać za proste.
6. Głębokość strefy przemarzania $h_z=1,0m$ ppt.