



SPRAWOZDANIE GEOTECHICZNE

z punktowego rozpoznania warunków gruntowo - wodnych
dla potrzeb projektu przebudowy drogi leśnej
na terenie leśnictwa Doliwy

powiat olecki
województwo warmińsko-mazurskie

Zleceniodawca:

inż. Mirosław Wojsław

Opracował:

mgr Piotr Rant

Gołdap, maj 2023 r.

1. WSTĘP – OPINIA GEOTECHNICZNA

Niniejsze sprawozdanie geotechniczne opracowano zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. nr, poz. 467).

Badania geologiczne oraz interpretacje ich wyników wykonano w oparciu o normę „PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne” „PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego”.

Zlecniodawcą badań jest Pan inż. Mirosław Wojsław.

Celem badań było wykonanie rozpoznania warunków gruntowych terenu, właściwości fizyczno – mechanicznych oraz warunków wodnych podłoża gruntowego z punktowego rozpoznania warunków gruntowo – wodnych dla potrzeb projektu przebudowy drogi leśnej na terenie leśnictwa Doliwy.

Zlecniodawca przekazał mapę sytuacyjną w skali 1 :1000 z uzgodnionymi miejscami i głębokościami otworów badawczych.

Podstawę opracowania stanowią:

- schemat rozmieszczenia otworów badawczych
- uzgodnienia ze Zlecniodawcą
- badania i pomiary terenowe
- normy i literatura
- prace kameralne

W maju 2023 r., w wyznaczonych punktach, wykonano 3 otwory badawcze o głębokościach do 3,0 m każdy.

Wiercenia badawcze wykonano systemem obrotowym mechanicznym, wiertnicą geotechniczną typu WH-25, przy pomocy świdra typu „sznek” o średnicy \varnothing 110 mm.

Rzędne bezwzględne odwiertów badawczych ustalono na podstawie numerycznego modelu terenu.

Warunki gruntowe terenu badań zostały określone jako **proste**.

2. ZESTAWIENIE WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Charakterystyczne (uogólnione) wartości parametrów geotechnicznych ustalono zgodnie z normą PN-81/B-03020 metodą „B” przyjmując za parametry wiodące stopień zagęszczenia i stopień plastyczności.

Na podstawie analizy badań polowych i archiwalnych z tego terenu w obrębie gruntów budujących podłoże do głębokości przeprowadzonego rozpoznania wydzielono następujące zespoły gruntowe:

I. Grunty organiczne i nasypowe:

I.A – gleba, miejscami nasyp niebudowlany z glebą ciemnobrązową, wilgotna

I.B – nasyp niebudowlany, brązowy

II. Grunty rodzime, niespoiste:

II.A – piasek drobny miejscami zagliniony, brązowy, wilgotny,
stan - średnio zagęszczony miejscami zbliżony do luźnego

II.B – pospółka, miejscami zagliniona, brązowa, wilgotna,
stan - średnio zagęszczony

Zespół gruntowy I.A wyłączono z zestawień obejmujących wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych, gdyż znaczna ściśliwość gruntów organicznych nie pozwala na jednoznaczne określenie ich cech technicznych.

Dla pozostałych gruntów przedstawiono wartości charakterystyczne:

I_D - stopień zagęszczenia gruntów sypkich

I_L - stopień plastyczności gruntów spoistych

ρ - gęstość objętościowa gruntu / w t/m^3 /

Φ_U - kąt tarcia wewnętrznego gruntu / w stopniach /

E_0 - moduł pierwotnego odkształcenia gruntu / w MPa /

C_U - spójność / w kPa /

k - współczynnik filtracji / w m/s /

<i>grunt, numer warstwy</i>	<i>wiek</i>	I_D	I_L	C_U	ρ	Φ_U	E_0	<i>wilgotn. nat.</i>	<i>typ gruntu</i>	k
II.A <i>piasek drobny</i>	<i>plejsto cen</i>	0,40	-	-	1,75	29,0	40	16,0	-	10^{-4}
II.B <i>pospółka</i>	<i>plejsto cen</i>	0,50	-	-	1,95	36,0	110	12,0	-	10^{-2}

3. WNIOSKI

- 3.1. W podłożu gruntowym w lokalizacji wykonanych badań, bezpośrednio od powierzchni, do głębokości około 0,2 - 0,5 m zalega gleba lub warstwa nasypów niebudowlanych. Głębiej dominują grunty niespoiste. Grunty niespoiste wykształcone jako średnio zagęszczone, miejscami na granicy gruntów luźnych piaski drobne miejscami zaglinione, które mają nośny miejscami jednak osłabiony charakter. Średnio zagęszczone grunty niespoiste, rodzime, gruboziarniste są gruntami nośnymi.
- 3.2. Wykonanymi otworami badawczymi nie udokumentowano bezpośrednich przejawów występowania wód gruntowych.
- 3.3. Dla wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych należy przyjąć współczynnik materiałowy $\gamma_m = 1 \pm 0,1$ (0,9 lub 1,1 w zależności od parametru geotechnicznego).
- 3.4. Głębokość przemarzania na tym terenie wynosi $h = 1,4$ m p.p.t.

mgr Piotr Rant