

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **TEKST**

	str.
1. Wstęp.....	3
2. Położenie omawianego terenu.....	4
3. Budowa geologiczna i warunki gruntowe.....	4
4. Warunki wodne.....	6
5. Podsumowanie.....	6

### **ZAŁĄCZNIKI**

Zał. 1.	Mapy dokumentacyjna
Zał. 2 <sub>1-2</sub> .	Karty dokumentacyjne otworów badawczych
Zał. 3 <sub>1</sub> .	Wykres sondowania DPL
Zał. 4.	Objaśnienia znaków i symboli
Zał. 5.	Tabela parametrów geotechnicznych

## 1. WSTĘP

**1.1. Cel badań:** Ustalenie warunków gruntowo-wodnych, parametrów geotechnicznych gruntów oraz ocena przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego dla potrzeb projektowanej Inwestycji.

**1.2. Podstawa prawna:** Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463).

**1.3. Rodzaj Inwestycji:** Projektuj przewiduje przebudowę ul. Brandysa w Mosinie. Opis techniczny i rozwiązania konstrukcyjne zawarte będą w Projekcie budowlanym.

### **1.4. Prace terenowe**

W celu udokumentowania warunków gruntowo – wodnych podłoża, w dniu 18.04.2016 roku, wykonano:

- wizję terenową;
- dwa otwory badawcze, o głębokości 4,0 m p.p.t., łącznie 8,0 mb wierceń;
- jedno sondowanie sondą dynamiczną DPL;
- analizę makroskopową próbek gruntu.

Otwory badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do istniejących obiektów, w oparciu o mapę, dostarczoną przez Projektanta.

Rzędne punktów badawczych określono na podstawie planu sytuacyjnego. Wartości kształtują się w zakresie 63,80 – 64,29 m n.p.m.

Prace terenowe zostały wykonane w dniu 18 kwietnia 2016 roku. Zakres prac terenowych, tj. miejsca, ilość i głębokość wierceń uzgodniono z Projektantem Inwestycji.

## 2. POŁOŻENIE OMAWIANEGO TERENU

Obszar objęty niniejszą opinią zlokalizowany jest przy ul. Spokojnej w m. Drużyna, gmina Mosina, powiat poznański, województwo wielkopolskie.

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski, przyjętym przez J. Kondrackiego (2002 rok), badany teren położony jest na terenie Pojezierzy

Wielkopolskich, w obrębie Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej oraz mezoregionu Kotliny Śremskiej (315.64).

### 3. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GRUNTOWE

Wierceniami, wykonanymi do maksymalnej głębokości 4,0 m p.p.t., stwierdzono występowanie holoceničkih i plejstoceničkih utworów czwartorzędowych.

Warstwy podłoża stanowią wodnolodowcowe utwory niespoiste, wykształcone jako piaski drobne, piaski średnie i pospółki, których spagu nie osiągnięto.

Bezpośrednio nad nimi zalega 0,10 – 0,20 m holocenička pokrywa glebowa.

Warunki gruntowe określono na podstawie wyników badań terenowych, makroskopowych, analizy materiałów archiwalnych oraz prac kameralnych, zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020.

Grunty rodzime podłoża ujęto w jednej grupie genetycznej:

**Grupa I** – grunty niespoiste typu wodnolodowcowego:

**warstwa  $I_A$**  – piaski drobne, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,40$ ;

**warstwa  $I_B$**  – piaski drobne, wilgotne, średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,50$ ;

**warstwa  $I_C$**  – piaski średnie, nawodnione, średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,50$ .

**warstwa  $I_D$**  – pospółki, nawodnione, średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,50$ .

Parametry geotechniczne gruntów ujęto w tabeli i przedstawiono jako „Tabelę wartości charakterystycznych parametrów warstw geotechnicznych” (zał. 5).

Profile otworów przedstawiono graficznie w formie oraz kart dokumentacyjnych otworów badawczych (zał. 2.1-2).

#### 4. WARUNKI WODNE

Dokumentowane podłoże zbudowane jest z **przepuszczalnych** piasków drobnych, piasków średnich i pospólek.

Jednorazowych pomiarów i obserwacji wody gruntowej dokonano w otworach wiertniczych, w trakcie ich wykonywania, tj. w dniu 18 kwietnia 2016 roku.

Wodę gruntową, w postaci zwierciadła swobodnego, nawiercono na głębokości 2,0 – 2,60 m p.p.t., tj. 61,69 – 61,80 m n.p.m.

Poziom wody gruntowej może zmieniać się w zakresie +0,5m/-0,5m i jest zależny od zasilania opadami atmosferycznymi i wodami poroztopowymi.

#### 5. PODSUMOWANIE

Wykonane wiercenia badawcze pozwalają na sporządzenie charakterystyki podłoża gruntowego, w miejscu projektowanej przebudowy ul. Spokojnej, w miejscowości Drużyna.

***Projektowana droga należy do I kategorii geotechnicznej, w prostych warunkach gruntowych.***

Na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych można sformułować następujące wnioski:

***Projektowana droga będzie wykonywana na podłożu zakwalifikowanym do grupy nośności G1 (twory niespoiste).***

***Zaleca się przyjęcie następujących założeń:***

- ***wykorytowanie istniejącej warstwy gleby;***
- ***dogęszczenie podłoża do wartości wskaźnika odkształcenia  $I_0 \leq 2,5$  ( $I_s \geq 0,98$ );***
- ***w przypadku nie osiągnięcia wymaganego zagęszczenia można zastosować wzmocnienie podłoża, np. w postaci wbudowania warstwy stabilizacji o  $R_M = 2,5 \text{ MPa}$ ;***
- ***wbudowanie konstrukcji nowoprojektowanej nawierzchni.***