

**OPINIA GEOTECHNICZNA**  
**DLA ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ**  
**W MIEJSCOWOŚCI WOJCIECHÓW ORAZ MARIANÓW**

Opracowane przez:

mgr Małgorzata Bartosik  
upr. geol. V-1910; VII-1891

Zleceniodawca:

EGS-PROJEKT  
ul. Dąbrowa 8  
62-404 Ciążen

Konin, czerwiec 2022 r.

---

## **SPIS TREŚCI**

1. Wstęp
2. Ustalenie kategorii geotechnicznej
3. Środowisko geograficzne
4. Opis budowy geologicznej
5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych
6. Charakterystyka warunków geotechnicznych
7. Wnioski

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karty dokumentacyjne otworów
3. Objasnienia symboli i znaków

## 1. Wstęp

W związku z projektowaną rozbudową drogi gminnej w miejscowości Wojciechów oraz Marianów, zachodzi m.in. konieczność oceny warunków geotechnicznych. W tym celu wykonano przede wszystkim:

- 2 otwory geotechniczne (wiertnica, świder  $\phi 110$ ) do głębokości 2,0 m p.p.t.,
- badania makroskopowe,
- obserwacje obecności wody podziemnej w otworach,
- pobór próbek gruntu do badań laboratoryjnych,
- niezbędne badania laboratoryjne,
- rzędne terenu przyjęto wg mapy
- lokalizację otworów geotechnicznych pokazano na mapie (zał.1),
- wyniki prac i badań zestawiono w formie prezentowanej, która obejmuje tekst wraz z załącznikami,
- zakres badań (lokalizację otworów oraz ich głębokość) ustalono ze Zleceniodawcą.

Charakter opracowania jest zgodny z założeniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami), Dz. U. Nr 89, poz. 414 oraz z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, Dz. U. Nr 81, poz. 463.

W prezentowanym opracowaniu wykorzystano, oprócz wykazu na stronie 4 tekstu, również:

- dostępne materiały archiwalne geotechniczne,
- dostępne materiały archiwalne geologiczne,
- mapy specjalistyczne, w tym geologiczne, hydrogeologiczne, geologiczno - inżynierskie, morfologiczne i hydrograficzne,
- roczniki hydrologiczne stanów wody podziemnej.

## WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH

- PN-B-02479. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne
- PN-B-02481. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-74/B-04452. Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-B-06050. Geotechnika. Roboty ziemne.
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
- PN-B-04452. Geotechnika. Badania polowe.
- Instrukcja ITB 233. Wytyczne wykonywania technicznych badań podłoża gruntowego oraz sporządzania dokumentacji i opinii geotechnicznych. Warszawa, 1990.
- Wytyczne wykonywania terenowych badań podłoża gruntowego. Geoprojekt. Warszawa, 1985.
- Dembicki E. (red.) – 1987 – Fundamentowanie, 2 tomy. Arkady, Warszawa.
- Grabowski Z., Pisarczyk S., Obrycki M. – 1999 – Fundamentowanie. Politechnika Warszawska.
- Kostrzewski W. – 1980 – Mechanika gruntów. Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich wyznaczania. PWN. Warszawa.
- Kotowski J., Krański A. – 2000 – Geologia inżynierska. Sporządzanie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej. Zielona Góra.
- Kowalski W. C. – 1988 – Geologia inżynierska. Wydawnictwa geologiczne. Warszawa.
- Myślińska E. – 1998 – Laboratoryjne badania gruntów. PWN. Warszawa.
- Pisarczyk S. – 2001 – Gruntoznawstwo inżynierskie. PWN. Warszawa.
- Puła O., Rybak C., Sarniak W. – 1999 – Fundamentowanie. Projektowanie posadowień. Wrocław.

- Wiłun Z. – 1987 – Zarys geotechniki. WKŁ. Warszawa.

## **2. Ustalenie kategorii geotechnicznej**

Kategorię geotechniczną dla obiektu budowlanego ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

- charakterystykę obiektu,
- warunki gruntowe.

Projektem będzie objęta rozbudowa drogi gminnej

Warunki podłoża należy zaliczyć do prostych. Wynika to z:

- występowania gruntów jednorodnych pod względem litologicznym,
- występowania gruntów jednorodnych pod względem genetycznym,
- braku obecności wody podziemnej,
- braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Powyższe przesłanki pozwalają na zaliczenie projektowanych obiektów budowlanych do I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

Uwzględniono przy tym zalecenia wynikające z:

1. Polska Norma PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
2. ENV 1997-1 „EUROCODE 7” Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

## **3. Środowisko geograficzne**

Omawiany obszar położony jest na terenie należącym do Niziny Środkowopolskiej w obrębie Niziny Południowowielkopolskiej. Zgodnie z podziałem J. Kondrackiego (wg podziału J. Kondrackiego 318.17) teren prac oraz tereny dookoła znajdują się w obrębie Wysoczyzny Tureckiej, która stanowi wysoczyznę polodowcową o urozmaiconej rzeźbie, porożciniana przez rynny polodowcowe. Największa z nich rozciąga się od Grzymiszewa po Kuny, oddziela od siebie dwa obszary wysoczyznowe: masyw Żółtych Gór na północy i Wał Małanowski na południu.

Obszar na którym realizowany będzie projekt należy do dorzecza Warty (zlewnia II rzędu).

#### **4. Opis budowy geologicznej**

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 2,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych, wykształconych w postaci piasków średnich średnio zagęszczonych oraz glin piaszczystych twardoplastycznych.

#### **5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych**

Do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

#### **6. Charakterystyka warunków geotechnicznych**

Zgodnie z wynikami prac i badań oraz wymogami normy PN-81/B-03020, występujące w podłożu grunty zaliczono do następujących warstw geotechnicznych, tj.:

- WARSTWA I – gliny piaszczyste, twardoplastyczne o  $I_L=0,20$  symbol dla gruntów spoistych B
- WARSTWA II – piaski średnie, średnio zagęszczone

Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych gruntów podano na zał. 4. Wynikające z korelacji do parametru wiodącego ( $I_D$ ,  $I_L$ ), podanych w PN-81/B-03020.

#### **7. Wnioski**

**7.1.** W analizowanym podłożu występują następujące grunty:

- WARSTWA I – grunty spoiste, twardoplastyczne
- WARSTWA II – grunty niespoiste, średnio zagęszczone

**7.2.** Brak obecności wody gruntowej.

**7.3.** Podane warunki geotechniczne są generalnie zgodne z danymi archiwalnymi, literaturą oraz cytowaną normą.