

## OPINIA GEOTECHNICZNA

dla zadania inwestycyjnego pn.  
„Rozbudowa drogi gminnej ul. Jańskiego  
w miejscowości Dobrzeń Wielki”

gm. Dobrzeń Wielki, pow. opolski

Nr arch. Z-6396

**Inwestor:** Wójt Gminy Dobrzeń Wielki  
ul. Namysłowska 44, 46-081 Dobrzeń Wielki

**Zlecniodawca:** SEWI Sebastian Raudzis Sebastian Wilisowski  
spółka jawna,  
45-231 Opole, ul. Oleska 117

**Geolog dokumentujący:**

**mgr Barbara Szydełko**

upr. geol. Nr 070720

V-1242

**GEOLOG**  
mgr Barbara Szydełko  
Upr. geol. 070720  
V-1242

Zakład Usług Geologicznych  
"GRUNT" s.c.  
Szydełko Barbara, Sebastian  
45-054 OPOLE, ul. Grunwaldzka 3a  
tel./fax 077 453 64 52, tel. 453 99 99

Egz. **1**

Opole, styczeń 2023 r.

## **SPIS TREŚCI**

### **Wstęp**

- 1. Położenie, morfologia i charakterystyka ogólna terenu**
- 2. Budowa geologiczna i geotechniczna charakterystyka gruntów**
- 3. Warunki wodne**
- 4. Wnioski**

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH**

- 01. Mapa orientacyjna w skali 1:10000**
- 02. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500**
- 03. Karta dokumentacyjna otworów geotechnicznych**
- 04. Zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów**
- 05. Karta wyników badań sondą DPL**
- 06. Objaśnienia symboli i znaków**

## **Wstęp**

Opinię niniejszą opracowano na zlecenie biura projektów SEWI Sebastian Raudzis Sebastian Wilisowski spółka jawna 45-231 Opole, ul. Oleska 117. Inwestorem przedsięwzięcia jest Wójt Gminy Dobrzeń Wielki, ul. Namysłowska 44, 46-081 Dobrzeń Wielki.

Opracowanie przedstawia wyniki badania podłoża gruntowego wzdłuż projektowanego do przebudowy przedłużenia ulicy Jańskiego – drogi gminnej w miejscowości Dobrzeń Wielki, gm. Dobrzeń Wielki.

Według informacji uzyskanych od Zleceniodawcy w ramach przedsięwzięcia przewiduje się m.in. budowę nawierzchni i konstrukcji drogi, w celu poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

Opracowanie sporządzono według przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz U. 2020 poz. 1609).

Zakres prac terenowych tj. usytuowanie i głębokość otworów został określony przez Zamawiającego. Zgodnie z ustaleniami przeprowadzono następujące prace:

- wizję lokalną terenu,
- wytyczenie w terenie otworów geotechnicznych na podstawie mapy zasadniczej, dostarczonej przez Zleceniodawcę, z ustaleniem rzędnych w miejscach wierceń na podstawie interpolacji kartometrycznej z w/w mapy.
- 3 otwory geotechniczne do głębokości 2,0 m p.p.t., o łącznym metrażu 6,0 mb,
- Badanie zagęszczenia gruntów sonda dynamiczna DPL – 1,40 mb pomiarów,
- badania makroskopowe przewiercanych gruntów, obserwacje hydrogeologiczne,
- pobór próbek gruntów z charakterystycznych warstw oraz kontrolna analiza makroskopowa gruntów w laboratorium,
- ustalenie wyprowadzonych parametrów geotechnicznych dla gruntów poszczególnych warstw na podstawie badań terenowych, laboratoryjnych i przez korelację z PN-81/B-03020.
- opracowanie załączników graficznych i części tekstowej.

Prace terenowe zostały wykonane w dniu 23.12.2022r. pod nadzorem mgr Tomasza Senusa i autorki dokumentacji.

### 1. Położenie, morfologia i charakterystyka ogólna terenu

Teren badań zlokalizowany jest w północnej części miejscowości Dobrzeń Wielki, gm. Dobrzeń Wielki, na planowanym przedłużeniu ul. Jańskiego, odchodzącej w kierunku północno-zachodnim od ul. Namysłowskiej.

Aktualnie jest to teren stanowiący zielony nieużytek, prowadzący przez tereny działek budowlanych przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, częściowo zrealizowaną po stronie południowej.

Powierzchnia terenu o rzędnych w miejscach wierceń 152,70 – 153,30 m n.p.m., jest nachylona w kierunku południowo-zachodnim do osi doliny rzeki Odry, przepływającej w odległości ok. 5 km.

Według podziału fizyczno-geograficznego obszar badań znajduje się w mezoregionie Pradolina Wrocławska, na pograniczu z Równiną Opolską, w makroregionie Nizina Śląska.

### 2. Budowa geologiczna i geotechniczna charakterystyka gruntów

W podłożu rozpoznanym do głębokości maksymalnej 2,00 m p.p.t. stwierdzono występowanie osadów **czwartorzędowych plejstocenских** akumulacji wodnolodowcowej.

Pod względem litologicznym są to piaski średnioziarniste, nie przewiercone do głębokości rozpoznania.

Strefę przypowierzchniową do głębokości 0,30 – 0,40 m p.p.t. stanowi gleba.

Występujące w podłożu grunty wydzielono jako jedną warstwę geotechniczną oznaczoną nr I:

**warstwa I** – wilgotne i nawodnione piaski średnioziarniste, udokumentowane we wszystkich otworach poniżej gleby, nie przewiercone do głębokości rozpoznania. Stan techniczny piasków średnio zagęszczony o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,55$ , ustalonym na podstawie badań sondą dynamiczną. Są to grunty niewysadzinowe grup nośności G1.

Opisaną wyżej warstwę geotechniczną wydzielono na załączonej w części graficznej karcie dokumentacyjnej otworów geotechnicznych. Wyprowadzone wartości parametrów geotechnicznych dla gruntów poszczególnych warstw ustalone z badań terenowych i przez korelację z PN-81/B-03020 zestawiono w załączniku nr 04.

Wysadzinowość gruntów, grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni oraz warunki wodne określone zostały według kryterium wysadzinowości gruntów i warunków wodnych przedstawionych w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, który stanowi załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.

### 3. Warunki wodne

W podłożu występuje pierwszy poziom wody gruntowej w czwartorzędowych utworach piaszczystych. Charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym, stabilizującym się podczas wierceń na głębokościach 0,90 -1,20 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 151,95 – 152,10 m n.p.m.

Spływ wody następuje zgodnie z nachyleniem powierzchni terenu ku osi doliny rzeki Odry.

Zasilanie zwierciadła wody odbywa się bezpośrednio z opadów atmosferycznych infiltrujących w podłoże. W okresach po intensywnych opadach wznios zwierciadła wody można ocenić jako 0,5m. Teren charakteryzuje się stale wysokim poziomem wody gruntowej.

Dla projektowanej nawierzchni drogi warunki gruntowo-wodne określa się jako przeciętne i złe.

Wg map ISOK zamieszczonych na hydroportalu.gov. teren nie podlega zalewom powodziowym nawet przy przepływie wód w Odrze  $Q_{0,2\%}$ .

### 4. Wnioski

- 4.1. Podłoże gruntowe we wskazanych miejscach projektowanej rozbudowy ul. Jańskiego w miejscowości Dobrzeń Wielki, do głębokości rozpoznania stanowią piaski średnioziarniste w stanie średnio zagęszczonym (warstwa I).
- 4.2. Poziom przemarzania dla miejscowości Dobrzeń Wielki wynosi  $h_z = 1,0m$ .
- 4.3. Parametry geotechniczne gruntów rodzimych wyprowadzone z badań terenowych, laboratoryjnych i przez korelację z PN-81/B-03020 zestawiono w załączniku nr 04.
- 4.4. Teren charakteryzuje się płytkim poziomem wody gruntowej, występującym w okresie wierceń na głębokościach 0,90 - 1,20 m p.p.t.. Warunki wodne należą aktualnie do złych i przeciętnych.
- 4.5. Utwory piaszczyste należą do gruntów przepuszczalnych, niewysadzinowych, grupy nośności G1.
- 4.6. Podbudowa nawierzchni powinna być wykonana z gruntów niewysadzinowych o konstrukcji i grubości dostosowanej do przewidywanych obciążeń.

- 4.7. Roboty ziemne, w tym ostateczna ocena stanu gruntów oraz kontrola zagęszczenia nasypów powinny być prowadzone pod nadzorem geotechnicznym.
- 4.8. Zgodnie z KNR nr 2-01 w podłożu występują grunty II kategorii urabialności.

Opracowała:  
mgr Barbara Szydełko