

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

**dla oceny geotechnicznych warunków posadowienia**

**budynku biurowo-usługowego**

**w miejscowości Murów, ul. Parkowa**

**dz. nr 244/16**

**Badania dodatkowe**

**gm. Murów  
pow. opolski  
Nr arch.: Z-5570**

**Zleceniodawca: PS-PROJEKT Sp. z o.o.  
ul. Kępska 2G  
45-129 Opole**

**Geolog dokumentujący:**

**mgr Barbara Szydełko**

upr. geol. Nr 070720

V-1242

**"GRUNT" s.c.**  
Współwłaściciel

*Barbara Szydełko*

Zakład Usług Geologicznych  
**"GRUNT" s.c.**  
Szydełko Barbara, Sebastian  
45-054 OPOLE, ul. Grunwaldzka 3a  
tel./fax 077 453 64 52, tel. 453 99 11

Egz. **1**

**Opole, kwiecień 2021r.**

## **SPIS TREŚCI**

### **Wstęp**

- 1. Położenie, morfologia i charakterystyka ogólna terenu**
- 2. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych**
- 3. Wnioski**

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH**

- 01. Mapa orientacyjna**
- 02. Mapa dokumentacyjna**
- 03. Przekroje geotechniczne**
- 04. Zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów**
- 05. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych**
- 06. Karta wyników badań sondą DPL**
- 07. Objasnienia symboli i znaków**

## **Wstęp**

Opracowanie niniejsze zawiera uzupełniające wyniki badań podłoża gruntowego przeprowadzone na zlecenie Pracowni Projektowej PS-Projekt Sp. z o.o., 45-129 Opole, ul. Kępska 2G, na działce nr 244/16 zlokalizowanej w Murowie przy ul. Parkowej, na której projektowana jest budowa budynku biurowo-usługowego.

Wg informacji otrzymanych od Zleceniodawcy będzie to budynek parterowy nie podpiwniczony. Projektowany poziom  $\pm 0,00 = 163,30\text{m n.p.m.}$

Dodatkowe rozpoznanie przeprowadzone zostało w obrysie projektowanego budynku, pomiędzy otworami odwierconymi w styczniu br., w celu ustalenia zasięgu nasypów. Wykonano 2 dodatkowe odwierty, o numerach 5-6, do głębokości 4,00m p.p.t. (łącznie 8,0mb), oraz badanie stanu zagęszczenia gruntów niespoistych sondą dynamiczną w otworze nr 6 (łącznie 1,8mb).

Otwór oznaczony numerem 5 wykonany zostały wzdłuż południowej ściany projektowanego budynku, natomiast otwór nr 6, w oddaleniu 14m na północ, równoległe do otworu nr 5. Zweryfikowano rzędne powierzchni w miejscach wierceń, które ustalono z interpolacji kartometrycznej na podstawie mapy do celów projektowych, otrzymanej od Zleceniodawcy.

Grunty w trakcie wierceń zbadano makroskopowo, pobrano próbki do badań kontrolnych w laboratorium, oraz przeprowadzono obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej.

Do opracowania załączono: karty wykonanych aktualnie otworów geotechnicznych oraz wcześniejszych ze skorygowanymi rzędnymi, przekroje geotechniczne z rzędnymi jw., obejmujące wszystkie otwory uzupełnione o profile wierceń dodatkowych wraz z wynikami przeprowadzonymi w I etapie.

Dodatkowe prace terenowe zostały wykonane w dniu 17.04.2021r. pod nadzorem mgr Tomasza Senusa i autorki opracowania

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

Teren badań zlokalizowany jest w centralnej części miejscowości Murów, przy ulicy prowadzącej od ul. Parkowej, na działce ewidencyjnej 244/16.

Aktualnie przedmiotowa działka jest niezabudowana, w części zachodniej zadrzewiona, a od strony wschodniej ograniczona ul. Parkową. Rozpoznanie dodatkowe przeprowadzono w

południowej części projektowanego obiektu.

Powierzchnia terenu, o rzędnych w miejscach wierceń, 162,90-16,10m n.p.m. jest łagodnie nachylona w kierunku północno-zachodnim.

Wg mapy topograficznej na działce tej prowadzona była „dzika” eksploatacja piasku, po której powstały wyrobiska aktualnie zasypane, gruzem, odpadami i in. Obecne ukształtowanie powierzchni jest wynikiem makroniwelacji.

Najbliższym elementem sieci hydrograficznej jest ciek wodny Skrzypna przepływająca w odległości ok. 100m w kierunku południowym, natomiast ok. 550m w kierunku północnym przepływa Budkowiczanka.

Wg podziału fizyczno-geograficznego rejon ten należy do mezoregionu Równina Opolska, makroregionu Nizina Śląska.

## 2. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych

W podłożu rozpoznanym do głębokości maksymalnej 4,0-5,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie utworów **czwartorzędowych plejstoceńskich** akumulacji rzecznej i lodowcowej.

Pod względem litologicznym są to do głębokości 3,30 – 5,00m p.p.t. piaski średnioziarniste terasy nadzalewowej, osadzone na glinach piaszczystych barwy szarej, pochodzenia lodowcowego z okresu zlodowacenia środkowopolskiego.

Strefę przypowierzchniową do głębokości 0,20 – 2,00m p.p.t. stanowią nasypy niebudowlane, mineralno-gruzowe i z odpadami osiagające największe miąższości (1,70 – 2,0m) w otworach nr 1 i 3. Są to prawdopodobnie nasypy wypełniające dawne wyrobiska poeksploatacyjne piasków w części krawędziowej. Wg mapy topograficznej w skali 1:10 000 głębokość wyrobisk wzrasta w kierunku zachodnim, co zgadza się z przeprowadzonym rozpoznaniem. W otworze 2 do głębokości 0,2m p.p.t., występuje nawierzchnia z tłucznia i piasku średniego, na podbudowie z piasku średniego o miąższości 0,1m.

W wykonanych aktualnie otworach stwierdzono grunty nasypowe do głębokości 1,40 – 1,60 m p.p.t. Poniżej do głębokości 3,20 – 3,30 występują piaski średnioziarniste zalegające na glinach piaszczystych, które w otworze nr 5 podścielone są piaskami średnimi.

Poziom wody gruntowej o zwierciadle swobodnym nawiercono w piaskach średnich na głębokości 2,0 m p.p.t. Zwierciadło wody występuje obecnie ok. 0,20 m wyżej.

Generalnie wykonane dodatkowo otwory potwierdzają warunki określone w podstawowej opinii geotechnicznej z lutego br. Parametry geotechniczne gruntów poszczególnych warstw i charakterystyka geotechniczna gruntów pozostają jak w w/w opinii.

### 3. Wnioski

- 4.1. Wykonane dodatkowe odwierty przy południowej ścianie projektowanego budynku miejscowości Murów przy ul. Parkowej, potwierdziły, że w obszarze rozpoznania do głębokości 0,20 – 2,00 stanowią nienośne grunty nasypowe, osiągające największe miąższości w części zachodniej.
- 4.2. Poniżej tych występują grunty rodzime nośne: średnio zagęszczone piaski średnioziarniste (warstwa IIa) i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym (warstwa IIb), nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektu budowlanego.
- 4.3. W warunkach tych, występujące od powierzchni grunty nasypowe należy usunąć i wymienić na nasyp z kruszywa budowlanego, zagęszczonego do  $I_D \geq 0,70$ .
- 4.4. Strefa przemarzania dla miejscowości Murów wynosi  $h_z = 1,0\text{m}$  p.p.t.
- 4.5. Parametry geotechniczne gruntów rodzimych do obliczeń nośności podłoża wyprowadzone z badań terenowych i przez korelację z PN-81/B-0320 zestawiono w załączniku nr 04
- 4.6. Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 2,00- 2,30 m p.p.t., co odpowiada rzędnym 160,60 - 161,20m n.p.m.
- 4.7. Obiekt niepodpiwniczony zabezpieczyć należy izolacją przeciwwilgociową pionową i poziomą.
- 4.5. Roboty ziemne, w tym obiór wykopów fundamentowych, oraz kontrolę stanu zagęszczenia nasypów prowadzić należy pod nadzorem geotechnicznym.
- 4.6. Zgodnie z KNR nr 2-01 w podłożu występują grunty II-III kategorii urabialności.

Opracowała:

mgr Barbara Szydełko