

Opracowanie	OPINIA GEOTECHNICZNA OKREŚLAJĄCA WARUNKI GRUNTOWO-WODNE W PODŁOŻU PROJEKTOWANEJ ULICY BRZOSZOWEJ W WALERIANOWIE
Ulica	BRZOSZOWA
Miejscowość	WALERIANOWO
Gmina	KOMORNIKI
Powiat	POZNAŃSKI
Województwo	WIELKOPOLSKIE
Zleceniodawca	<i>BIURO PROJEKTOWE FORMA JULIA PRAŁAT</i> <i>OS. ST. BATOREGO 19/32</i> <i>60-687 POZNAŃ</i>
Opracowanie:	<i>MGR INŻ. BARTOSZ BRAMIŃSKI</i> <i>UPR. GEOL. MŚ VII-1622</i> <i>MGR INŻ. ANNA PAGÓRSKA</i>
Numer dokumentacji	<i>3 2 1 2 / 2 0 2 2</i>
Data opracowania	<i>C Z E R W I E C 2 0 2 2</i>

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZEŚĆ TEKSTOWA

1.	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.1	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.....	3
2.2	PODSTAWA MERYTORYCZNA.....	3
3.	ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ.....	4
3.1.	BADANIA TERENOWE.....	4
3.2.	PRACE DOKUMENTACYJNE	4
4.	CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEJ INWESTYCJI	4
5.	WARUNKI GEOTECHNICZNE	5
5.1.	WARUNKI GRUNTOWE.....	5
5.2.	WARUNKI WODNE	5
6.	WNIOSKI	6

B. CZEŚĆ GRAFICZNA

3212_01_01÷02	Plan sytuacyjny	skala 1:1000
3212_02	Tabela charakterystycznych parametrów geotechnicznych	
3212_03	Przekrój geotechniczny A-A	skala 1:50/1:2000
3212_04_01÷02	Karty otworów badawczych z sondowaniem dynamicznym	
3212_05	Objaśnienia symboli	

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne i przydatność podłoża gruntowego dla potrzeb budowy ulicy Brzozowej w miejscowości Walerianowo, w gminie Komorniki, powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim. Niniejsza dokumentacja przygotowana została na podstawie badań geotechnicznych, wykonanych w celu określenia:

- złożoności warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej inwestycji,
- kategorii geotechnicznej dla planowanej inwestycji,
- przydatności gruntów dla potrzeb posadowienia planowanej inwestycji.

2. Podstawa opracowania

2.1 Podstawa formalno-prawna

Podstawę formalno-prawną niniejszego opracowania stanowią:

- Zlecenie: Biuro Projektowe Forma Julia Prałat, os. St. Batorego 19/32, 60-687 Poznań;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dn. 27.04.2012, poz. 463);
- Wytyczne i uzgodnienia ze Zlecniodawcą dotyczące wymaganego programu badań geotechnicznych.

2.2 Podstawa merytoryczna

Podstawę merytoryczną niniejszego opracowania stanowią:

- Norma PN-EN 1997-1:2008, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne [1];
- Norma PN-EN 1997-2, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego [2];
- Norma PN-EN ISO 14688-1 Rozpoznanie i badania geotechniczne -- Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów -- Część 1: Oznaczanie i opis [3];
- Norma PN-EN ISO 14688-2 Badania geotechniczne – Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania [4];
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 Arkusz 507– Mosina, opracowanie: J. Chachaj, Wydawnictwa Geologiczne 1991 r. [5];
- Literatura fachowa i opracowania branżowe [6].

3. Zakres wykonanych badań

Niniejszą opinię geotechniczną opracowano na podstawie badań, których zakres, uzgodniony ze Zleceniodawcą został przedstawiony poniżej:

3.1. Badania terenowe

- tyczenie i niwelacja techniczna punktów badawczych – jako stałe punkty odniesienia niwelacji technicznej przyjęto rzędne 97,98 m n.p.m. i 95,16 m n.p.m. pokryw studzienek kanalizacyjnych. Rzędne punktów niwelacji technicznej odczytano z mapy zasadniczej otrzymanej od Zleceniodawcy.
- badania geotechniczne - wiercenia mechaniczne wykonane w dniu 14 czerwca 2022 roku - wykonano 4 otwory wiertnicze do głębokości maksymalnej 3,0 m p.p.t. (całkowity metraż wierceń wyniósł 12,0 mb);
- sondowania dynamiczne DPL wykonane w dniu 14 czerwca 2022 roku - wykonano 4 sondowania dynamiczne do głębokości maksymalnej 1,0 m p.p.t. (całkowity metraż sondowań wyniósł 3,1 mb);
- terenowe badania makroskopowe gruntu;
- pomiary zwierciadła wód gruntowych.

Lokalizację punktów badawczych przedstawiono na planie sytuacyjnym terenu badań – załączniki nr 3212_01.

3.2. Prace dokumentacyjne

1. Opracowanie wyników badań terenowych oraz załączników graficznych do dokumentacji: planu sytuacyjnego, przekroju geotechnicznego, kart otworów badawczych, objaśnień symboli oraz tabeli charakterystycznych parametrów geotechnicznych wyodrębnionych warstw gruntu.

2. Analiza dostępnych materiałów dotyczących budowy geologicznej podłoża oraz opracowanie części tekstowej dokumentacji.

4. Charakterystyka planowanej inwestycji

W zakresie analizowanego obszaru projektuje się budowę ulicy Brzozowej w Walerianowie. Będzie to ulica osiedlowa, dojazdowa do prywatnych posesji w zabudowie jednorodzinnej.

5. Warunki geotechniczne

5.1. Warunki gruntowe

W podłożu gruntowym na podstawie wyników przeprowadzonych badań geotechnicznych, wydzielono jedną serię litologiczno-stratygraficzną. W obrębie serii wyodrębniono warstwy gruntowe różniące się rodzajem (litologią) oraz stanem (zagęszczeniem i plastycznością). W wydzieleniach pominięto przypowierzchniową warstwę gleby oraz nasypów niekontrolowanych.

Seria I - pleistocenyjskie osady fazy leszczyńskiej, zlodowacenia północnopolskiego wykształcone jako osady spoiste tj. gliny piaszczyste i piaski gliniaste oraz osady niespoiste tj. piaski drobne. W obrębie tej serii wyróżniono pięć warstw geotechnicznych:

I A1 – grsisaCl; <u>fsa</u> $G_p + \dot{Z}; // P_d$	twardoplastyczne	$I_C \approx 0,80 [-] / I_L \approx 0,20 [-];$
I A2 – grsisaCl; <u>grclsa</u> $G_p + \dot{Z}; // P_g + \dot{Z}$	twardoplastyczne	$I_C \approx 0,85 [-] / I_L \approx 0,15 [-];$
I A3 – grclSa; <u>fsa</u> $P_g + \dot{Z}; // P_d$	twardoplastyczne	$I_C \approx 0,90 [-] / I_L \approx 0,10 [-];$
I B1 – FSa; <u>clsa</u> $P_d; // P_g$	średnio zagęszczone	$I_D \approx 60 [\%] / I_D \approx 0,60 [-];$
I B2 – FSa <u>clsa</u> $P_d // P_g$	zagęszczone	$I_D \approx 70 [\%] / I_D \approx 0,70 [-];$

Budowę geologiczną analizowanego terenu przedstawiono na przekroju geotechnicznym - załącznik nr 3212_03 oraz na kartach otworów wiertniczych – załącznik nr 3212_04.

5.2. Warunki wodne

Na obszarze projektowanej inwestycji, do głębokości wykonanego badania, nie stwierdzono występowanie wody gruntowej.

6. Wnioski

- 1) Na podstawie wykonanych badań terenowych stwierdzono, że obecnie analizowany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 roku, a obiekt budowlany można zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej, ostatecznej kwalifikacji dokona Projektant obiektu na podstawie analizy wyników badań geotechnicznych przedstawionych w niniejszej opinii (zgodnie z par. 4 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz. U. z dn. 27.04.2012, poz. 463).
- 2) Warunki gruntowo – wodne stwierdzone na podstawie badań terenowych określa się jako korzystne dla potrzeb posadowienia bezpośredniego projektowanej inwestycji.
- 3) Na obszarze projektowanej inwestycji do głębokości wykonanego badania, nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
- 4) Przypowierzchniową warstwę gleby oraz nasypów niekontrolowanych zaleca się usunąć / wymienić na warstwy podbudowy wykonanej z kwalifikowanego kruszywa.
- 5) Grunty rodzime zalegające pod warstwą gleby i nasypów reprezentowane są przez średnio zagęszczone i zagęszczone ($I_D \approx 60 \div 70$ [%]) warstwy piasków lodowcowych. Poniżej tych osadów występują spoiste osady zwałowe w stanie twardoplastycznym, o wskaźniku konsystencji $I_c \geq 0,80$ [-].
- 6) Na podstawie analizy wyników badań, stwierdza się, że budowa geologiczna na obszarze analizowanego odcinka drogi ma charakter jednorodny. Warunki geotechniczne w poszczególnych punktach badawczych są bardzo zbliżone, dlatego można stwierdzić, że na odcinkach pomiędzy wykonanymi otworami miąższość poszczególnych warstw gruntowych nie ulegnie znaczącym zmianom.
- 7) Roboty ziemne zaleca się wykonać pod nadzorem geotechnicznym.