

INŻYNIERIA Piotr Zalisz

ul. Gen. J.Hallera 6-8 lok.221, 60-104 Poznań

NIP:697-188-70-61;REGON: 301551678

tel: 504 112 761; e-mail: piotrzalisz@wp.pl

Opracowanie	OPINIA GEOTECHNICZNA OKREŚLAJĄCA WARUNKI GRUNTOWO-WODNE W PODŁOŻU PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY SUW WOJNOWICE
Adres	WOJNOWICE, UL. WODNA, DZ. NR 202
Obręb	WOJNOWICE
Gmina	OPALENICA
Województwo	WIELKOPOLSKIE
Zleceniodawca	<i>J2WATER TECHNOLOGIA WODY</i> <i>JACEK WRÓBLEWSKI</i> <i>UL. NIEPODLEGŁOŚCI 24/4, 64-100 LESZNO</i>
Opracował	<i>MGR INŻ. PIOTR ZALISZ</i> <i>upr. bud.: WKP/0056/POOK/06, WKP/0063/OWOK/03</i> <i>spec. geotechniczna WKP/0255/Sp-PWKb/23</i> <i>upr. geol. MŚ VII-1446</i>
Numer dokumentacji	3860/2024
Data opracowania	CZERWIEC 2024 R.

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

01	Plan sytuacyjny skala 1:500
02	Tabela charakterystycznych parametrów geotechnicznych
03	Przekrój geotechniczny skala 1:50 / 1:250
04_01÷03	Karty otworów wiertniczych
05	Objaśnienia

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej rozbudowy SUW Wojnowice, zlokalizowanej w m. Wojnowice przy ulicy Wodnej, na działce nr 202, Gmina Opalenica. Opinia geotechniczna przygotowana została na podstawie badań geotechnicznych, wykonanych w celu określenia:

- 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 Projektanta.
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 43, poz. 430).
- Wytyczne i uzgodnienia ze Zleceniodawcą dotyczące wymaganego programu badań geotechnicznych.

2.2 Podstawa merytoryczna.

Podstawę merytoryczną niniejszego opracowania stanowią:

- Mapa orientacyjna z lokalizacją punktów badawczych otrzymana od Zleceniodawcy [1].
- Norma PN-EN 1997-1:2008, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne [2];
- Norma PN-EN 1997-2, Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego [3];
- Norma PN-EN ISO 14688-1 Rozpoznanie i badania geotechniczne -- Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów -- Część 1: Oznaczanie i opis [4];
- Norma PN-EN ISO 14688-2 Badania geotechniczne – Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów. Część 2: Zasady klasyfikowania [5];

- Norma PN-EN ISO 22476-2:2005 Rozpoznanie i badania geotechniczne -- Badania polowe -- Część 2: Sondowanie dynamiczne [6];
- norma PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie [7];
- Polska Norma PN-B-04452:2002 Geotechnika Badania polowe – załącznik A Interpretacja wyników badań CPT i CPTU [8];
- Literatura fachowa i opracowania branżowe [9];

3. Zakres wykonanych badań.

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

3.1. Badania terenowe.

- tyczenie i niwelacja techniczna punktów badawczych wykonana na podstawie dostępnej mapy oraz informacji otrzymanych od Zamawiającego.
- wiercenia badawcze wykonane w dniu 11. czerwca 2024 roku - wykonano 3. otwory wiertniczych do głębokości 3,0÷6,0 m p.p.t. (całkowity metraż wierceń wyniósł 15,0 mb);
- terenowe badania makroskopowe gruntu.

Lokalizację punktów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej terenu badań – załącznik nr 01.

3.2. Prace dokumentacyjne.

1. Opracowanie wyników badań terenowych oraz załączników graficznych do opinii: mapy dokumentacyjnej, przekrojów geotechnicznych, kart otworów badawczych z sondowaniem dynamicznym, tabeli charakterystycznych parametrów geotechnicznych wyodrębnionych warstw gruntu oraz objaśnień symboli.

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

4. Charakterystyka planowanej inwestycji.

Projektuje się rozbudowę stacji uzdatniania wody w Wojnowicach. W ramach rozbudowy projektuje się m.in. dwa zbiorniki o pojemności 200m³.

Wyniki badań przedstawione w niniejszej opinii posłużą do podjęcia decyzji o sposobie i głębokości posadowienia projektowanych obiektów.

5. Warunki geotechniczne.

5.1. Warunki gruntowe.

W podłożu gruntowym, na podstawie wyników przeprowadzonych badań geotechnicznych, wydzielono dwie serie litologiczno-stratygraficzne, w których wyodrębniono warstwy gruntowe różniące się rodzajem (litologia) oraz stanem (zagęszczeniem lub plastycznością).

Seria I - nasypy niekontrolowane/warstwa glebowa zbudowane z piasków gliniastych próchnicznych, w obrębie tej serii wyróżniono jedną warstwę geotechniczną:

I – Mg [hucIa] plastyczne
nN [PgH]

Seria II - plejstocenyjskie osady lodowcowe wykształcone w postaci osadów spoistych, litologicznie wykształconych jako piaski gliniaste i gliny piaszczyste. W obrębie tej serii wyróżniono cztery warstwy geotechniczne:

IIA1 – sisaCl, clSa Gp, Pg	plastyczne	$I_C \approx 0,60 [-] / I_L \approx 0,40 [-];$
IIA2 – sisaCl, clSa Gp, Pg	plastyczne/twardoplastyczne	$I_C \approx 0,75 [-] / I_L \approx 0,25 [-];$
IIA3 – sisaCl, clSa Gp, Pg	twardoplastyczne	$I_C \approx 0,90 [-] / I_L \approx 0,10 [-];$
IIA4 – sisaCl, clSa Gp, Pg	twardoplastyczne/zwarte	$I_C \approx 1,00 [-] / I_L \approx 0,00 [-];$

Budowę geologiczną i warunki geotechniczne w miejscu wykonanych badań przedstawiono szczegółowo na przekroju geotechnicznym – załącznik nr 03 oraz na kartach otworów badawczych – załącznik nr 04.

5.2. Warunki wodne.

Na obszarze planowanej inwestycji stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci sączeń w piaszczystych przewarstwieniach glin zwałowych. Woda gruntowa stabilizowała się w trakcie prowadzonych badań geotechnicznych na głębokości około 1,0m p.p.t.

6. Wnioski.

1. Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono, że analizowany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi w przypadku posadowienia projektowanej inwestycji powyżej ustabilizowanego poziomu zwierciadła wody gruntowej.
2. Projektowany obiekt należy zaliczyć do pierwszej lub drugiej kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję podejmie Projektant 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).
3. Na analizowanym terenie woda gruntowa występuje jedynie w postaci sączeń z piaszczystych przewarstwień w glinach zwałowych, wykazując stabilizację na głębokości około 1,0m p.p.t.
4. Nośne podłoże budowlane stanowią rodzime plejstoceny osady zwałowe serii IIA.
5. Warstwę nasypów/gleby (warstwa nr I) należy usunąć spod obrysu projektowanych obiektów oraz nawierzchni utwardzonych.
6. Fundamenty należy posadzić bezpośrednio na warstwach osadów mineralnych serii IIA. W procesie projektowania fundamentów należy jednak przeprowadzić analizę osiadań i nośności na słabszych plastycznych warstwach występujących poniżej poziomu posadowienia.
7. Posadowienie obiektów budowlanych należy zaprojektować w oparciu o dane zawarte w niniejszym opracowaniu. Przy projektowaniu wielkości fundamentów i warstw konstrukcyjnych, należy wykorzystać parametry geotechniczne (fizyczno-mechaniczne) podane w tabeli - załącznik nr 02.
8. Obsypki i zasypki fundamentów w gruntach spoistych należy wykonywać z gruntu spoistego pochodzącego z urobku lub kruszywa stabilizowanego hydraulicznie aby nie doprowadzić do późniejszego magazynowania wody infiltrującej z powierzchni terenu w piaszczystych obsypkach/zasypkach fundamentów.
9. Odsłonięte podłoże gruntowe zbudowane z osadów spoistych należy chronić przed zawiłgoceniem i nawodnieniem poprzez wykonanie, niezwłocznie po wykonaniu wykopu, warstwy betonu podkładowego, a w okresie zimowym odsłoniętą powierzchnię dna wykopu należy zabezpieczyć przed przemarzaniem.
10. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.