

## **Spis treści :**

strona :

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>2</b>
1.1. CEL BADAŃ.....	2
1.2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	3
<b>2. PRZEBIEG PRAC BADAWCZYCH .....</b>	<b>4</b>
2.1. PRACE POŁOWE .....	4
2.2. PRACE KAMERALNE .....	4
<b>3. OPIS I LOKALIZACJA TERENU.....</b>	<b>4</b>
3.1. POŁOŻENIE .....	4
3.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.....	5
<b>4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH .....</b>	<b>5</b>
4.1. STRATYGRAFIA I LITOLOGIA.....	5
4.2. WARUNKI WODNE .....	6
4.3. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	6
<b>5. WNIOSKI I ZALECENIA .....</b>	<b>7</b>

## **Spis załączników :**

<b>Załącznik nr 1</b>	Mapa lokalizacyjna
<b>Załącznik nr 2</b>	Mapa dokumentacyjna w skali 1:1 000
<b>Załącznik nr 3</b>	Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, arkusz Katowice w skali 1:50 000
<b>Załącznik nr 4</b>	Mapa Hydrogeologiczna Polski, arkusz Kraków w skali 1:200 000
<b>Załącznik nr 5</b>	Karty otworów geotechnicznych
<b>Załącznik nr 6</b>	Przekroje geotechniczne
<b>Załącznik nr 7</b>	Opis symboli użytych na profilach i przekrojach
<b>Załącznik nr 8</b>	Zestawienie parametrów geotechnicznych

## 1. Wstęp

### 1.1. Cel badań

Niniejszą Dokumentację opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz.839).

Uzyskane dane potrzebne są dla właściwego zaprojektowania parkingu w Dąbrowie Górniczej w rejonie ulicy Tysiąclecia i III Powstania Śląskiego.

Niniejszą dokumentację geotechniczną wykonano w celu określenia warunków geotechnicznych (*geologicznych + hydrogeologicznych*) panujących w podłożu projektowanej inwestycji.

Na warunki geotechniczne określone w niniejszym opracowaniu składają się przede wszystkim: budowa geologiczna i sytuacja hydrogeologiczna; układ warstw geotechnicznych; rodzaje i właściwości geotechniczne gruntów oraz ich stan.

W ramach dokumentacji na profilach litologicznych oraz przekrojach geotechnicznych pokazano przypuszczalny układ i następstwo litologiczne warstw gruntowych oraz wydzielono szereg warstw geotechnicznych, którym przypisano uogólnione wartości parametrów fizyko-mechanicznych (*geotechnicznych*).

Podsumowując, można stwierdzić, że niniejsza „*Dokumentacja Geotechniczna...*” tj. *dokumentacja geologiczna*, w szczególności miała za zadanie m.in.:

— *szczegółowe rozpoznanie budowy geologicznej z uwzględnieniem litologii i miąższości poszczególnych warstw geologicznych, ustalenie ich stratygrafii, następstwa litologicznego oraz genezy w zakresie pozwalającym na określenie struktury i nośności podłoża, rozprze-strzenia i miąższości serii genetycznych, ich uwarstwienia itp.,*

— *rozpoznanie warunków hydrogeologicznych, w tym: wydzielenie warstw wodonośnych, ustalenie charakteru i form ich zalegania; stwierdzenie głębokości występowania zwierciadła wód podziemnych itp.,*

— *określenie własności fizyko – mechanicznych (tj. geotechnicznych) gruntów z wydzieleniem warstw geotechnicznych wraz z określeniem ich parametrów charakterystycznych zgodnie z normą P9-81/B-03020.*

Jeszcze raz podkreśla się, iż niniejszą „Dokumentację Geotechniczną...” należy traktować jako dokumentację geologiczną, która nie miała za zadanie zaprojektowania poszczególnych elementów inwestycji, ani też narzucania projektantowi jakichkolwiek sposobów fundamentowania, odwodnienia wykopów, wykonawstwa robót ziemnych, przyjmowania konkretnych wartości dopuszczalnych obciążeń, wymiarów i rodzaju fundamentów, wielkości osiadań itp. Informacje takie może określić dopiero projektant lub konstruktor obiektu m.in. na podstawie warunków gruntowo – wodnych opisanych w niniejszym opracowaniu.

## 1.2. Materiały wyjściowe

Dokumentację niniejszą wykonano w oparciu o następujące materiały:

- wizję lokalną terenu,
- profile wykonanych otworów badawczych,
- badania makroskopowe gruntów,
- PN – B – 04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe,
- PN – B – 04481:1988. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
- PN - EN 1997-1:2008. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli – obliczenia statyczne i projektowanie,
- PN – B – 02481:1998. Geotechnika – Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
- PN – B – 06050:1999. Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne,
- Kondracki J. - Geografia regionalna Polski-Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 1998r.
- Wiłun Z. - Zarys geotechniki - WKŁ, Warszawa, 2001 r.
- PN – EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne
- PN – EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego

## **2. Przebieg prac badawczych**

### **2.1. Prace polowe**

Dla rozpoznania warunków geotechnicznych oraz gruntowo-wodnych wykonano trzy małośrednicowe otwory badawcze do głębokości 3,0m.

Odspojone próbki gruntu były na bieżąco badane makroskopowo w celu określenia litologii, stanu oraz genezy gruntu.

### **2.2. Prace kameralne**

W oparciu o wyniki uzyskane z badań, opracowano dokumentację wynikową, na którą złożyły się między innymi:

- mapa lokalizacyjna i mapa dokumentacyjna z naniesionymi punktami wierceń,
- zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów,
- profile otworów badawczych i przekroje geotechniczne,
- część opisowa.

## **3. Opis i lokalizacja terenu**

### **3.1. Położenie**

Pod względem administracyjnym rozpatrywany teren położony jest w Dąbrowie Górniczej w rejonie ulicy Tysiąclecia i III Powstania Śląskiego.

Szczegółową lokalizację terenu badań przedstawiono na załączonych mapach:

- lokalizacyjna – załącznik nr 1,
- dokumentacyjna – załącznik nr 2.

### 3.2. Morfologia i hydrografia

Pod względem morfologicznym teren badań jest wyrównany i zmieniony antropogenicznie. Obecnie teren stanowi droga wewnętrzna utwardzona za pomocą warstwy asfaltu z podbudową.

Rzędne wysokościowe odczytano z mapy stanowiącej załącznik nr 2 do niniejszej dokumentacji.

Pod względem hydrograficznym w najbliższym sąsiedztwie brak wód powierzchniowych płynących czy stojących, które mogłyby wpłynąć na sytuację wodną analizowanego obszaru.

## 4. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych

### 4.1. Stratygrafia i litologia

Podłoże badanego terenu do rozpoznanej w ramach niniejszego opracowania maksymalnej głębokości 3,0m budują utwory czwartorzędu wieku holocenińskiego i plejstocenińskiego.

Podczas wykonywania otworów badawczych bezpośrednio pod przykryciem warstwy asfaltu z podbudową natrafiono na utwory rodzime wykształcone w postaci:

- gliny zwięzłej z okruchami o konsystencji twardoplastycznej,
- piasku gliniastego o konsystencji twardoplastycznej.

Holocen to utwory antropogeniczne, czyli nasyp budowlany, asfalt i warstwa podbudowy.

Utwory plejstoceniskie reprezentowane są z kolei przez glinę zwięzłą z okruchami o konsystencji twardoplastycznej oraz piasek gliniasty twardoplastyczny.

Są to osady spoiste, wysadzinowe, których konsystencja ulega sezonowym zmianom gdyż jest uzależniona od wilgotności. Wraz ze wzrostem zawilgocenia uplastyczniają się one i tracą swoje właściwości nośne.

Utworów o odmiennej litologii lub wieku otworami badawczymi do maksymalnej głębokości 4,0m nie nawiercono.

#### 4.2. Warunki wodne

W trakcie prowadzenia prac terenowych nie stwierdzono występowanie wody podziemnej w postaci zwierciadła wody czy sączeń.

Przewiercane osady wykazywały niską wilgotność, która może ulegać sezonowym zmianom.

Po intensywnych opadach atmosferycznych lub roztopach może dojść do utworzenia się zwierciadła wody lub sączeń.

Z uwagi na powyższe należy się zatem liczyć z koniecznością odwadniania wykopów pod projektowaną inwestycję na etapie budowy fundamentów.

#### 4.3. Warunki geotechniczne

W podłożu badanego terenu występują następujące warstwy geotechniczne:

**Warstwa I** – to utwory rodzime o genezie fluwioglacjalnej wykształcone w postaci utworów spoistych, gliny zwięzłej z okruchami o konsystencji twardoplastycznej.

Uśredniony stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi  $I_L = 0,23$ .

**Warstwa II** – to utwory rodzime o genezie fluwioglacjalnej wykształcone w postaci utworów spoistych, piasku gliniastego o konsystencji twardoplastycznej.

Uśredniony stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi  $I_L = 0,21$ .

Uzupełnieniem opisu warstw geotechnicznych są załączone profile geotechniczne (załącznik nr 5) i przekroje geotechniczne (załącznik nr 6).

Parametry geotechniczne wymienionych warstw przedstawiono w załączniku nr 8.

## **5. Wnioski i zalecenia**

- a) W podłożu badanego terenu do zbadanej maksymalnej głębokości 3,0m ppt występują grunty rodzime nośne o zmiennym wykształceniu litologicznym i zmiennej genezie.
- b) W trakcie prowadzenia prac terenowych nie stwierdzono występowanie wody podziemnej w postaci zwierciadła wody czy sączeń. Po intensywnych opadach atmosferycznych lub roztopach może dojść do utworzenia się zwierciadła wody lub sączeń. Z uwagi na powyższe należy się zatem liczyć z koniecznością odwadniania wykopów pod projektowaną inwestycję na etapie budowy fundamentów.
- c) Z uwagi, iż na analizowanym terenie zalegają osady wysadzinowe należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie wykopów przed wodą aby nie doszło do nadmiernego ich uplastycznienia i obniżenia parametrów geotechnicznych.
- d) Utwory spoiste można zaliczyć do gruntów małościśliwych i nośnych.
- e) Do obliczeń statycznych podaje się w zestawieniu tabelarycznym (załącznik nr 8) wartości parametrów geotechnicznych nawierconych warstw.
- f) Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki geotechniczne podłoża należy uznać za proste.