



mgr inż. Grzegorz Habryka
32-500 Chrzanów ul. Borowcowa 159A
g.habryka@o2.pl
tel. 725105348

Opinia geotechniczna dla dz. nr 4462, 4464, 4468 w położonych w Świętochłowicach przy ul. Śląskiej.

Zlecniodawca:

TERRABUD PL

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.K.

Ul. Gliwicka 228

40-861 Katowice

Opracowanie wykonał:

Listopad 2021

1. Podstawy prawne.

- a) Prawo Budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Dz.U. 2020 poz. 1333 ze zmianami,
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- c) Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017r. – Dz. U. 2021r. poz. 624 ze zmianami,
- d) Prawo Geologiczne i Górnicze z dnia 9 czerwca 2011r. – Dz.U. z 2021r. poz. 1420,
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Odpadami w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 27 kwietnia 2012r.

2. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich w związku z określeniem parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego w Świętochłowicach przy ul. Śląskiej. Ma to na celu stwierdzenie właściwości geotechnicznych warstwy gruntu oraz określenie zalegania zwierciadła wód gruntowych.

3. Zakres wykonywanych badań.

- a) zebranie danych archiwalnych,
- b) wykonanie sondowań wgłębnych oraz płytkich wierceń małosrednicowych (głębokość do 3,00 m),
- c) określenie podstawowych parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego,
- d) prace kameralne.

4. Budowa geologiczna w rejonie przedmiotowej inwestycji.

4.1. Litologia i stratygrafia.

W budowie geologicznej przedmiotowego rejonu biorą udział:

- **czwartorzęd** – nasypy niekontrolowane, gliny piaszczyste twar doplastyczne i półzwar te żółte i szare,
- **karbon** – piaskowce, iłowce, węgiel kamienny.

Szczegółową budowę geologiczną podłoża gruntowego na podstawie wykonanych wierceń przedstawiono na profilach na zał. 2 - 4.

4.2. Warunki hydrogeologiczne.

Na omawianym terenie poziom wód gruntowych nie nawiercono do głębokości 3,00m p.p.t. Okresowo możliwe jest występowanie wody o charakterze zaskórnym a intensywność ich dopływów i wysokość zwierciadła uzależniona jest od intensywności opadów atmosferycznych. Spływ wód gruntowych i powierzchniowych (atmosferycznych) odbywa się w kierunku na E i NE. Nachylenie terenu wynosi od 3 do 7°.

W rejonie przedmiotowej parceli nie stwierdzono żadnych cieków powierzchniowych oraz ujęć wód gruntowych i powierzchniowych.

4.3. Określenie parametrów geotechnicznych.

Dla scharakteryzowania warunków geologiczno-inżynierskich dokonano podziału podłoża gruntowego na warstwy geotechniczne w oparciu o własności fizyko-mechaniczne o genezę gruntów.

W przedmiotowym rejonie wydzielono 3 warstwy geotechniczne.

- **I warstwa geotechniczna** – nasypy niekontrolowane zbudowane głównie z piasków, glin kamieni, gruzu betonowego i ceglanego. W otworach O1 oraz O3 nie nawiercono spągu warstwy gruntów antropogenicznych.

- **II warstwa geotechniczna** – gliny piaszczyste twardoplastyczne, żółte i szare. Warstwę stwierdzono w otworze „O2” poniżej warstwy nasypów do głębokości 2,50 m p.p.t.

Parametry geotechniczne podłoża gruntowego przyjęte do obliczenia nośności podłoża gruntowego dla w/w warstwy:

$$w_n = 15,0 \%$$

$$\rho = 2,20 \text{ t/m}^3$$

$$\rho_s = 2,67 \text{ t/m}^3$$

$$I_L = 0,10$$

$$\varphi = 20,1^\circ$$

$$C_U = 35,48 \text{ kPa}$$

$$M_o = 48089 \text{ kPa}$$

$$E_o = 36547 \text{ kPa}$$

$$M = 64102 \text{ kPa}$$

- **III warstwa geotechniczna** – gliny piaszczyste półzwarte, żółte i szare. Warstwę stwierdzono w otworze „O2” poniżej warstwy glin twardoplastycznych do głębokości 3,00 m p.p.t.

Parametry geotechniczne podłoża gruntowego przyjęte do obliczenia nośności podłoża gruntowego dla w/w warstwy:

$$w_n = 10,0 \%$$

$$\rho = 2,20 \text{ t/m}^3$$

$$\rho_s = 2,67 \text{ t/m}^3$$

$$I_L < 0,00$$

$$\varphi = 22,0^\circ$$

$$C_U = 40,00 \text{ kPa}$$

$$M_o = 65768 \text{ kPa}$$

$$E_o = 49984 \text{ kPa}$$

$$M = 87669 \text{ kPa}$$

5. Wnioski i zalecenia

- a) W przedmiotowym rejonie w budowie geologicznej podłoża gruntowego biorą udział nasypy niekontrolowane, gliny piaszczyste twardoplastyczne i półzwarte żółte i szare, zalegające do głębokości stwierdzonej wierceniem tj. 3,00 m p.p.t. **Grunty naturalne stwierdzone w wierceniu są gruntami nośnymi. Grunty antropogeniczne zalegają nierównomiernie na rozpatrywanym terenie dodatkowo stwierdzono występowanie pozostałości po byłych obiektach budowlanych.**
- b) **Parametry geotechniczne gruntu przedstawiono w punkcie 4.3 oraz załączonej tabeli.** Nawiercone grunty naturalne zaliczyć można do gruntów nośnych.
- c) **Na omawianym terenie poziomu wód gruntowych nie stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t.**
- d) Przedmiotowy teren zaliczyć można do **złożonych warunków gruntowych.**
- e) W pobliżu projektowanej inwestycji nie stwierdzono istnienia żadnych studni gospodarskich, ujęć wody pitnej, źródeł, ani wysięków wody gruntowej.