logo_firma

*Sporządzanie dokumentacji geologicznych i hydrogeologicznych*

*Badania przepuszczalności gruntu*

*Raporty oddziaływania na środowisko*

*Przydomowe oczyszczalnie ścieków*

*mgr inż. Michał Potempa 32-500 Chrzanów ul. Żurawiec 10 tel. (0-32) 622-89-96 kom. 603-931-409*

Opinia geotechniczna dla projektowanej budowy domu jednorodzinnego przy ul. Kościuszki w Mikołowie

**Zleceniodawca:**

Martyna Dorobisz

Format APA

ul. Łukasińskiego 29

41-218 Sosnowiec

**Opracowanie wykonał:**

Luty, 2015

1. **Podstawy prawne.**
   1. Prawo Budowlane – Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane – Dz.U. nr 129 poz. 1439 wraz z aktami wykonawczymi,
   2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
   3. Prawo Wodne z dnia 9 lutego 2012r. – Dz.U. z 2012 poz. 145,
   4. Prawo Geologiczne i Górnicze z dnia 9 czerwca 2011r. – Dz.U. nr 163 poz. 981,
   5. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz   
      w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z dnia 26 lipca 2006r.
   6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r.
2. **Cel opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich charakteryzujących parametry geotechniczne podłoża gruntowego w związku z projektowaną inwestycją   
przy ul. Kościuszki w Mikołowie. Ma to na celu stwierdzenie właściwości geotechnicznych warstwy gruntu.

1. **Zakres wykonywanych badań.**
   1. zebranie danych archiwalnych,
   2. wykonanie sondowań wgłębnych oraz płytkich wierceń małośrednicowych (głębokość do 3,00 m),
   3. określenie podstawowych parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego (metody sondowania SL i SPT),
   4. makroskopowe określenie parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego,
   5. prace kameralne.
2. **Budowa geologiczna w rejonie przedmiotowej inwestycji.**

**4.1. Litologia i stratygrafia.**

W budowie geologicznej przedmiotowego rejonu biorą udział:

* + - Czwartorzęd – gleba, piasek drobny i pylasty, żółty, średnio zagęszczony, wilgotny, glina pylasta, żółta i kremowa   
      z wkładkami piasku pylastego, twardoplastyczna, wilgotna, glina pylasta, plastyczna, wilgotna,
    - Karbon produktywny – piaskowce, mułowce i iłowce   
      z pokładami węgla.

Szczegółową budowę geologiczną podłoża gruntowego przedstawiono na załącznikach 2 – 6 (profile otworów wiertniczych oraz przekroje geologiczne).

**4.2. Warunki hydrogeologiczne.**

**Na omawianym terenie poziomu wód gruntowych stwierdzono   
w wierceniach w otworze nr 2/02/15 na głębokości ok. 1,70 m p.p.t.**

Lokalnie możliwe jest występowanie wód o charakterze zaskórnym. Nie jest to jednak poziom wodonośny o większym znaczeniu i dużym rozprzestrzenieniu lateralnym.

Spływ wód gruntowych i powierzchniowych (atmosferycznych) odbywa się   
w kierunku na E. Nachylenie terenu wynosi od 0 do 6o.

W rejonie przedmiotowej parceli nie stwierdzono żadnych cieków powierzchniowych ani urządzeń i rowów melioracyjnych.

**4.3. Określenie parametrów geotechnicznych.**

W przedmiotowym rejonie wydzielono 4 warstwy geotechniczne, które określono na podstawie litologii, jak również stratygrafii utworów oraz różnic parametrów geotechnicznych zgodnie z PN-81/B-03020:

**I warstwa geotechniczna** – **piasek drobny i pylasty**, żółty, zalegający   
w przedmiotowym rejonie w otworach nr 1/02/15 do głębokości ok. 0,70 m p.p.t. oraz w otworze nr 2/02/15 do głębokości ok. 0,70 m p.p.t. oraz do głębokości stwierdzonej wierceniem tj. ok. 3,00 m p.p.t. Są to piaski, średnio zagęszczone, wilgotne, w których określono ID= 0,42.

wn = 16,0 %

ρ = 1,75 t/m3

ρs = 2,65 t/m3

ID = 0,42

ϕ = 30,0o

Mo = 53243 kPa

M = 66554 kPa

Eo = 39756 kPa

**II warstwa geotechniczna** – **piasek drobny**, żółty, zalegający   
w przedmiotowym rejonie do głębokości ok. 1,10 m ~ 1,50 m p.p.t. Są to piaski, średnio zagęszczone, wilgotne, w których określono ID= 0,48.

wn = 16,0 %

ρ = 1,75 t/m3

ρs = 2,65 t/m3

ID = 0,48

ϕ = 30,3o

Mo = 59633 kPa

M = 74542 kPa

Eo = 44516 kPa

**III warstwa geotechniczna – glina pylasta,** żółta i kremowa z wkładkami piasku pylastego, zalegająca w przedmiotowym rejonie w otworach nr 1/02/15 i 3/02/15 do głębokości ok. 1,90 m i 2,20 m p.p.t. Jest to glina, twardoplastyczna, wilgotna   
w której określono IL = 0,12.

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

wn = 20 %

ρ = 2,10 t/m3

ρs = 2,68 t/m3

IL = 0,12

cu = 34,66 kPa

ϕ = 19,8o

Mo = 45471 kPa

M = 60613 kPa

Eo = 34558 kPa

**III warstwa geotechniczna – glina pylasta,** zalegająca w przedmiotowym rejonie w otworach nr 1/02/15 i 3/02/15 do głębokości stwierdzonej wierceniem tj. ok. 3,00 m p.p.t. Jest to glina, plastyczna, wilgotna w której określono IL = 0,26.

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

wn = 25 %

ρ = 2,00 t/m3

ρs = 2,68 t/m3

IL = 0,26

cu = 29,38 kPa

ϕ = 17,1o

Mo = 32019 kPa

M = 42681 kPa

Eo = 24334 kPa

(dane przyjęto na podstawie PN-81/B-03020 według schematu A i C)

1. **Wnioski i zalecenia.**
   1. W przedmiotowym rejonie w budowie geologicznej podłoża gruntowego biorą udział gleba, piasek drobny i pylasty, żółty, średnio zagęszczony, wilgotny, glina pylasta, żółta i kremowa   
      z wkładkami piasku pylastego, twardoplastyczna, wilgotna, glina pylasta, plastyczna, wilgotna. Zaleganie tych utworów stwierdzono do głębokości ok. 3,00 m p.p.t. **Wszystkie nawiercone grunty zaliczyć można do gruntów nośnych.**
   2. **Parametry geotechniczne gruntu przedstawiono w punkcie 4.3.**
   3. **Na omawianym terenie poziom wód gruntowych stwierdzono   
      w wierceniach w otworze nr 2/02/15 na głębokości ok. 1,70 m p.p.t.**
   4. Przedmiotowy rejon zaliczyć można do **I kategorii geotechnicznej (proste warunki gruntowe).** Nie stwierdzono istotnych zmian   
      w litologii warstw budujących podłoże gruntowe.
   5. W pobliżu projektowanej inwestycji nie stwierdzono istnienia żadnych studni gospodarskich, ujęć wody pitnej, źródeł, ani wysięków wody gruntowej.
   6. **Nie przewiduje się oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko, a w szczególności na wody gruntowe.**