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. 603-931-409 lub (0-32) 622-89-96*

## **Opinia geotechniczna dla projektowanej budowy domu jednorodzinnego na działce nr 364/7 przy ul. Zacisze w miejscowości Alwernia powiat chrzanowski**

**Inwestor:**

Tomasz Knapik

ul. Zwycięstwa 56

43-608 Jaworzno

**Opracował:**

## Styczeń, 2014

**1. Podstawa opracowania.**

* 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 Odpadami w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 27 kwietnia 2012r.

1. **Cel opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich charakteryzujących parametry geotechniczne podłoża gruntowego w związku z projektowaną inwestycją przy ul. Zacisze w Alwerni. Ma to na celu stwierdzenie właściwości geotechnicznych warstwy gruntu, w której projektuje się wykonanie posadowienia obiektów.

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.

**4. Budowa geologiczna podłoża gruntowego.**

**4.1. Litologia i stratygrafia.**

W budowie geologicznej przedmiotowego rejonu biorą udział:

* + - czwartorzęd – gleba, glina pylasta, brunatna i żółta, wilgotna, twardoplastyczna i plastyczna,
    - trias – dolomity i wapienie oraz iły i piaski pstrego piaskowca,
    - poniżej perm i karbon produktywny, piaskowce, iłowce, mułowce z pokładami węgla.

Szczegółowe profile geologiczne przedstawiono na zał. 2 i 3 oraz na przekroju geologicznym zał. nr 4.

**4.2. Warunki hydrogeologiczne.**

**Na omawianym terenie nie stwierdzono poziomu wód gruntowych w wierceniach do głębokości 3,00 m p.p.t.**

Lokalnie możliwe są drobne wysięki wód gruntowych są to wody   
o charakterze wód zaskórnych a intensywność ich dopływów i wysokość zwierciadła uzależniona jest od intensywności opadów atmosferycznych.

Spływ wód gruntowych i powierzchniowych (atmosferycznych) odbywa się w kierunku na S. Nachylenie terenu wynosi od 0 do 4o.

W rejonie przedmiotowej parceli nie stwierdzono żadnych cieków powierzchniowych oraz ujęć wód gruntowych i powierzchniowych ani urządzeń   
i rowów melioracyjnych.

**4.3. Określenie parametrów geotechnicznych.**

W przedmiotowym rejonie wydzielono 6 warstw geotechnicznych, które określono na podstawie litologii jak również stratygrafii utworów oraz różnic parametrów geotechnicznych:

I warstwa geotechniczna – glina pylasta, brunatna i żółta, zalegająca   
w przedmiotowym rejonie poniżej warstwy gleby do głębokości ok. 2,00 m   
i 2,30 m p.p.t. Są to gliny, twardoplastyczne, wilgotne w których 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

II warstwa geotechniczna – glina pylasta, brunatna i żółta, zalegająca   
w przedmiotowym rejonie poniżej warstwy gliny pylastej twardoplastycznej do głębokości stwierdzonej wierceniem tj. ok. 3,00 m p.p.t. Są to gliny, plastyczne, wilgotne w których 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.**
2. W przedmiotowym rejonie w budowie geologicznej podłoża gruntowego bierze udział gleba, glina pylasta, brunatna i żółta, wilgotna, twardoplastyczna i plastyczna. Zaleganie tych utworów stwierdzono do głębokości 3,00 m p.p.t. **Grunty te zaliczyć można do gruntów nośnych.**
3. **Parametry geotechniczne gruntu niezbędne do obliczeń konstrukcyjnych przedstawiono w pkt. 4.3.**
4. **Na omawianym terenie poziom wód gruntowych nie stwierdzono   
   w wierceniach do głębokości 3,00 m p.p.t.**
5. Przedmiotowy rejon zaliczyć można do **I kategorii geotechnicznej (proste warunki gruntowe).** Nie stwierdzono istotnych zmian   
   w litologii warstw budujących podłoże gruntowe.
6. W pobliżu projektowanej inwestycji nie stwierdzono istnienia żadnych studni gospodarskich, ujęć wody pitnej, źródeł, ani wysięków wody gruntowej.
7. W obrębie terenu badań nie stwierdzono występowania niekorzystnych, powierzchniowych zjawisk geodynamicznych oraz ruchów masowych. Ze względu na ukształtowanie powierzchni oraz litologię warstw podłoża przedmiotowy teren nie jest predysponowany do powstawania osuwisk. Można bezpiecznie posadawiać obiekt budowlany.
8. **Nie przewiduje się oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko, a w szczególności na wody gruntowe.**