



**PRACOWNIA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA „TOPAZ”**  
**SZYMON MIELCAREK**  
**UL. GIMNAZJALNA 22/6 63-400 OSTRÓW WLKP.**  
**NIP 622-209-30-05 [www.pracowniatopaz.eu](http://www.pracowniatopaz.eu)**  
**kom. 0-502 297 765 fax. (0-62) 735 09 80**

## OPINIA GEOTECHNICZNA

(ustalająca warunki gruntowo - wodne)

**Lokalizacja zadania :** Chobanin, Górka Wieruszowska  
Gm. Wieruszów  
Powiat wieruszowski  
Województwo łódzkie

**Temat. :** *”Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Chobanin, Górka Wieruszowska, Pieczyska– II etap Chobanin, Górka Wieruszowska”*

**Zleceniodawca :** Henryk Marciniak  
Ul. Podzamcze 4  
98 – 400 Wieruszów

**Opracował :** mgr Szymon Mielcarek  
Upr. Geol. XI232010 XII242010

Ostrów Wielkopolski – sierpień 2014

W sierpniu 2014 na zlecenie projektanta – Pana Henryka Marciniaka wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego dla rozpoznania warunków gruntowo wodnych w Wieruszowie.

**Zakres badań** ustalono w oparciu o normy geotechniczne oraz w uzgodnieniu ze zleceniodawcą. Wykonano :

- Wizję lokalną - przeprowadzona na miejscu budowy.
- Wykonanie 5 otworów badawczych do głębokości 2 do 4,5 m (łącznie 21 mb) przy użyciu zestawu ręcznego oraz systemem mechanicznym – metoda udarowa próbnikiem przelotowym RKS o średnicy 70 mm.
- Analizę makroskopową pobranych prób gruntu.

### **Położenie terenu**

Analizowany teren położony jest w obrębie miejscowości Chobanin i Górka Wieruszowska, po wschodniej stronie miasta Wieruszów. Pod względem administracyjnym jest to gmina Wieruszów, powiat wieruszowski, województwo łódzkie. W badanym rejonie planowana jest budowa kanalizacji sanitarnej (II etap).

### **Morfologia i budowa geologiczna**

Pod względem geomorfologicznym badany obszar opracowania leży w pasie Nizin Środkowopolskich, w skali mezoregionu jest to Wysoczyzna Wieruszowska (wg klasyfikacji fizycznogeograficznej Kondrackiego). Pod względem geomorfologicznym jest denudowaną równiną morenową zlodowacenia Odrzańskiego (zlod. Środkowopolskie). Budowa geologiczna do głębokości rozpoznania jest prosta i wykształcona w postaci pokrywy piasków sandrowych które przykrywają osady akumulacji lodowcowej wykształcone w postaci glin piaszczystych. Stwierdzono również występowanie trzeciorzędowych osadów morskich – ily serii poznańskiej. Ich stosunkowo płytkie występowanie związane jest z procesami glacitektonicznymi.

## Wyniki badań i wnioski –

- Lokalizacja oraz głębokość otworów została wyznaczona przez zleceniodawcę. Lokalizację terenu badań oraz punktów badawczych przedstawiono na mapach – zał. 1 i 2.
- Z uwagi na duże odległości pomiędzy otworami nie wykonano przekrojów geotechnicznych. Profile otworów badawczych przedstawiono w załączniku nr 5 do niniejszej opinii.
- Od powierzchni do głębokości 0,2 -1,3 m ppt. występują : gleba oraz nasyp niekontrolowany złożony z humusu piasku, żużla i odpadów budowlanych.

- Poniżej gleby i nasypów stwierdzono występowanie:

**GRUPA I** – to osady piaszczyste związane z procesami fluwioglacjalnymi

*Warstwa geotechniczna I a* – piaski średnie w stanie średniozagęszczonym

o  $I_D^{(n)} = 0,50$

*Warstwa geotechniczna I b* – piaski średnie w stanie zagęszczonym

o  $I_D^{(n)} = 0,70$

*Warstwa geotechniczna I c* – piaski drobne w stanie średniozagęszczonym

o  $I_D^{(n)} = 0,60$

**GRUPA III (symbol geologicznej konsolidacji B)** – to gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o  $I_L^{(n)} = 0,20$

**GRUPA III (symbol geologicznej konsolidacji D)** –

*Warstwa geotechniczna II a* – to glina pylasta w stanie plastycznym

o  $I_L^{(n)} = 0,30$

*Warstwa geotechniczna II b* – to iły w stanie twardoplastycznym

o  $I_L^{(n)} = 0,30$

- Stwierdzono występowanie wody gruntowej o charakterze swobodnym w otworach 1,2,3,4,5. Zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 0.6 do 1,7 m ppt. Woda utrzymuje się w obrębie warstwy piaszczystej (grunty dobrze przepuszczalne). Otwór nr 6 podczas badań pozostał suchy, jednak wysoce prawdopodobne jest że podczas wysokich stanów wód woda będzie występować na stropie glin które są gruntami słaboprzepuszczalnymi.
- W zależności od przyjętych rozwiązań technologicznych, prawdopodobnie będzie obniżenie wody gruntowej na czas robót ziemnych. Zaleca się użyć igłofiltrów. Orientacyjne wartości współczynnika filtracji  $k$  dla gruntów występujących w podłożu wynoszą:
  - dla piasków grubo i średnioziarnistych =  $10^{-1}$  do  $10^{-2}$  [cm/s]
  - dla piasków drobnoziarnistych  $k = 10^{-2}$  do  $10^{-3}$  [cm/s]
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012, sugeruje się projektantowi zakwalifikowanie całości inwestycji do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.
- **Ostateczna decyzja w sprawie sposobu oraz głębokości posadowienia należy do uprawnionego projektanta**
- Zagęszczenie zasypek nad rurami kanalizacyjnymi należy przyjąć zgodnie z normami.



**PRACOWNIA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA „TOPAZ”**  
**SZYMON MIELCAREK**  
**UL. GIMNAZJALNA 22/6 63-400 OSTRÓW WLKP.**  
**NIP 622-209-30-05 [www.pracowniatopaz.eu](http://www.pracowniatopaz.eu)**  
**kom. 0-502 297 765 fax. (0-62) 735 09 80**

Spis załączników:

- Zał. 1. Mapa dokumentacyjna
- Zał. 2. objaśnienia znaków i symboli
- Zał. 3. Legenda do przekrojów (parametry geotechniczne)
- Zał. 4 . Zestawienie parametrów geotechnicznych
- Zał. 5.1. do 5.6. Karty otworów badawczych



**PRACOWNIA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA „TOPAZ”**  
**SZYMON MIELCAREK**  
**UL. GIMNAZJALNA 22/6 63-400 OSTRÓW WLKP.**  
**NIP 622-209-30-05 [www.pracowniatopaz.eu](http://www.pracowniatopaz.eu)**  
**kom. 0-502 297 765 fax. (0-62) 735 09 80**