

OPINIA GEOTECHNICZNA

A. Informacje dotyczące obiektu budowlanego i inwestora	
1. <i>Obiekt budowlany</i>	Sieć kanalizacyjna
2. <i>Lokalizacja</i>	Grabina, Nieprzeźnia i Buczyzna, gm. Bochnia woj. małopolskie
3. <i>Zlecniodawca</i>	Przedsiębiorstwo Urządzeń Ochrony Środowiska „BIOTOP” Sp. z o.o. ul. Jasna 4/4; 22-400 Zamość
B. Konstrukcja obiektu budowlanego	
1. <i>Typ obiektu</i>	Obiekt liniowy
2. <i>Typ konstrukcji</i>	PP/PE/PCV/kamionka
3. <i>Sposób posadowienia</i>	Bezpośredni
C. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych	
C1. Warunki gruntowe	
1. <i>Wykształcenie litologiczne</i>	W budowie badanego obszaru udział biorą grunty plejstocenyjskie – lessy i mułki lessopodobne (Qpl) oraz osady piaszczyste (Qpf). W przypowierzchniowej strefie podłoża gruntowego zalega warstwa holocenyjskiego humusu (Qh) i osadów organicznych (Qhh).
2. <i>Grunty słabonośne, nasypowe</i>	Do gruntów nienośnych zaliczono przypowierzchniową warstwę humusu i osadów organicznych.
3. <i>Grunty w strefie oddziaływania naprężeń generowanych przez obiekt</i>	W strefie oddziaływania naprężeń generowanych przez obiekt występują grunty spójne litologicznie wykształcone jako pyły piaszczyste i gliny pylaste w stanie twardoplastycznym i plastycznym. Ponadto w podłożu zalegają osady piaszczyste litologicznie wykształcone jako piaski średnie.
4. <i>Występowanie niekorzystnych zjawisk geologicznych, gruntów zapadawych, pęczniących etc.</i>	Nie stwierdzono.
5. <i>Charakterystyka gruntów w poziomie posadowienia obiektu</i>	Podłoże to budują osady spójne w stanie plastycznym (warstwa IA) i twardoplastycznym (warstwy IB i IC) i osady niespójne w stanie średniozagęszczonym (warstwa II). Na powierzchni zalega warstwa humusu i osadów organicznych.
C2. Warunki wodne	
1. <i>Obecność wód gruntowych w zbadanym podłożu</i>	W trakcie wykonywania robót wiertniczych w rejonie terenu badań nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wód gruntowych. W rejonie otworów nr 3, 5, 6, 10 w obrębie osadów lessowych zawierających piaszczyste wkładki zanotowano występowanie sączenia wód gruntowych na głębokości 1,7-3,2 m p.p.t. W otworach nr 5 i 8 stwierdzono występowanie wód gruntowych pod napięciem hydrostatycznym na głębokości 3,0-3,2 m p.p.t. Woda stabilizowała się na głębokości 1,2-1,8 m p.p.t. Warstwę napinającą stanowił kompleks osadów lessowych. Zaznacza się, że przeprowadzone rozpoznanie geologiczne ma charakter

Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach
Grabina, Nieprzeźnia i Buczyzna, gm. Bochnia

	punktowy i nie wyklucza to pojawienia się większej ilości sączeń podłożu gruntowym.
2. Charakter zwierciadła wód gruntowych	Naporowe
3. Przewidywane wahania wód gruntowych	Nie przewiduje się
4. Agresywność wód gruntowych względem betonu	Nie badano.
5. Klasyfikacja właściwości filtracyjnych (według Witczak, Adamczyk)	<p>Pyły - grunty należą do bardzo słabo przepuszczalnych, orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wynoszą około $k=10^{-8}-10^{-6}$ m/s</p> <p>Piaski pylaste, pyły piaszczyste - należą do utworów słabo przepuszczalnych, orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wynoszą około $k=10^{-6}-10^{-5}$ m/s.</p> <p>Gliny pylaste - charakteryzują się bardzo niską przepuszczalnością, orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach $10^{-12} - 10^{-8}$ m/s,</p> <p>Piaski średnie - charakteryzują się wysoką przepuszczalnością, orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wahają się w granicach $10^{-3} - 10^{-4}$ m/s.</p>
D. Ustalenie kategorii geotechnicznej i warunków gruntowo - wodnych	
1. Kategoria geotechniczna	II kategoria geotechniczna**
2. Warunki gruntowe	Proste*
<p>*- Wg § 4.2 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz.463) – o prostych warunkach gruntowych mówi się gdy w podłożu występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych</p> <p>** - Wg § 4.3 pkt. 2. w/w Rozporządzenia druga kategoria geotechniczna, która obejmuje obiekty budowlane posadawiane w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagające ilościowej i jakościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy.</p> <p>W trakcie wykonania robót budowlanych projektant obiektu budowlanego może zmienić jego kategorię geotechniczną, wg § 4.5 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz.463).</p> <p>Wnioski końcowe:</p> <p>Z uwagi na <u>proste warunki gruntowo-wodne</u> oraz <u>II kategorię geotechniczną</u> obiektu należy sporządzić dokumentację badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny.</p>	