



GEOPIOM, USŁUGI GEOLOGICZNE

37-500 Jarosław, ul. Dąbrowskiego 17

NIP: 792-208-86-27

e-mail: geopiom@gmail.com

konto: 19 1140 2004 0000 3502 7093 5520

tel: 507-543-649

REGON: 180623141

www.geopiom.com

Opinia geotechniczna

określająca warunki gruntowo-wodne

Temat: Sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Potok Górny

Gmina: Potok Górny

Powiat: biłgorajski

Województwo: lubelskie

Opracował

mgr inż. Piotr Marmużniak

nr upr. VII – 1677

mgr inż. Agnieszka Milianowicz

Egz. 1

Jarosław – sierpień – 2016

Spis treści:

1. Wstęp
2. Położenie geograficzne
3. Budowa geologiczna
4. Warunki wodne
5. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego
6. Wnioski

Załączniki:

1. Mapa orientacyjna w skali 1:10 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
3. Karty dokumentacyjne otworów
4. Parametry geotechniczne podłoża budowlanego
5. Objasnienia symboli i znaków

1. Wstęp

Opinia wykonana została w celu określenia warunków gruntowo- wodnych w rejonie projektowanej budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Potok Górny. Zadaniem prac i badań geotechnicznych było rozpoznanie warunków gruntowo- wodnych, ustalenie parametrów geotechnicznych gruntów zalegających w podłożu budowlanym. Dla wykonania zadania odwiercono ręczną sondą penetracyjną po 1 otworze rozpoznawczym o głębokości 3,0 m i 5,0 m. Po każdym marszu świdra pobierano z końcówki próby gruntu do oceny makroskopowej. Określano w ten sposób rodzaj, konsystencję i wilgotność pobranych próbek. Po zakończeniu wiercenia otwór zlikwidowano urobkiem, zachowując naturalne następstwo warstw. Miejsce wiercenia i rzędne otworów określona w oparciu o mapę syt.- wys. w skali 1:500 (zał. nr 2). Wyniki graficzne prac przedstawiono na kartach dokumentacyjnych otworów – zał. nr 3. Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (poz. 463).

2. Położenie geograficzne

Teren badań położony jest w miejscowości Potok Górny wzdłuż drogi prowadzącej do miejscowości Lipiny Dolne Kolonia. Pod względem fizycznogeograficznym teren badań jest położony w mezoregionie Płaskowyż Tarnogrodzki. Płaskowyż Tarnogrodzki rozpościera się między dolinami Tanwi, Sanu i Szkła, a wałem Rostocza. Przez środek mezoregionu przepływa do Sanu płytką łukową doliną rzeka Lubaczówka. Płaskowyż Tarnogrodzki graniczy od południowego zachodu z Doliną Dolnego Sanu, od północy z Równiną Biłgorajską, a od wschodu i północnego wschodu z Rostoczem Wschodnim. Na południu region styka się z Płaskowyżem Chyrowskim (na Ukrainie). Rzędne wysokościowe w terenie planowanej inwestycji wahają się przedziale 198,5-199,9 m n.p.m.

3. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym teren badań leży w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego. Starsze podłoże budują tu trzeciorzędowe utwory ilaste wieku miocenijskiego o znacznej

miąższości wykształcone w postaci ilów, ilów piaszczystych, mułowców z laminami i wkładkami piaskowców. Spąg utworów trzeciorzędowych budują piaskowce i piaski z uwęglonymi szczątkami roślin. Strop trzeciorzędu spodziewany jest tu na głębokości około 10 metrów. Wyżej złożone są osady pochodzenia lodowcowego- gliny oraz osady fluwioglacjalne- piaski i żwiry.

4. Warunki wodne

W trakcie prowadzonych prac terenowych nie nawiercono zwierciadło wód podziemnych. Nie stwierdzono również obecności sączeń tzw. „śródglinowych”. Sączenia takie mogą pojawić się po obfitych opadach atmosferycznych, powodując pogarszanie parametrów geotechnicznych gruntów. Odpływ wód podziemnych następuje w kierunku południowym ku lokalnym ciekom powierzchniowym, które są dopływem Borowiny.

5. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego

Charakterystykę geotechniczną podłoża gruntowego przeprowadzono w oparciu o:

- badania makroskopowe gruntów wykonane w terenie,
- materiały archiwalne z rejonu badań,
- obowiązujące normy i wytyczne.

Grunty zalegające w podłożu do głębokości wykonanych wierceń zaliczono do trzech warstw geotechnicznych

Warstwa I: warstwa jasnobrązowego i brązowego, wilgotnego piasku drobnego i piasku drobnego zaglinionego, średnio zagęszczonego o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$

Warstwa II: warstwa szaro- brązowej gliny piaszczystej w stanie twaroplastycznym o średnim stopniu plastyczności $I_L = 0,16$

Warstwa III: warstwa jasnobrązowego, wilgotnego piasku średniego, średnio zagęszczonego o średnim stopniu zagęszczenia $I_D = 0,55$

Nasypu nie wydzielono jako osobnej warstwy. Pod względem stopnia skonsolidowania grunty spoiste zaliczono do grupy „C” – inne grunty spoiste nieskonsolidowane wg PN-81/B-03020. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono za pomocą normy PN-81/B-03020 metodą C. Zestawienie parametrów geotechnicznych przedstawia załącznik nr 4.

6. Wnioski

1. Podłoże gruntowe budują osady czwartorzędowe pochodzenia glacialnego- gliny piaszczyste oraz pochodzenia glacialnego i fluwioglacjalnego- piaski drobne, miejscami zaglinione i piaski średnie.
2. Nie nawiercono zwierciadło wód podziemnych. Nie stwierdzono również obecności sączeń tzw. „śródglinnowych”. Sączenia takie mogą pojawić się po obfitych opadach atmosferycznych, powodując pogarszanie parametrów geotechnicznych gruntów
3. Grunty warstw I i II należy zaliczyć do grupy gruntów G1, natomiast grunty warstwy II należy zaliczyć do grupy gruntów G3 względem wysadzinowości.
4. Pod względem urabialności grunty warstwy I i III oraz nasypy należy zaliczyć do klasy II, natomiast grunty warstwy II do klasy III.
5. Warunki geologiczne należy uznać za proste.
6. Głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0 m.