

OPINIA GEOTECHNICZNA

analiza podłoża gruntowego na działkach nr 222/1, 222/2, 223/1 i 223/3
pod budowę zespołu boisk sportowych „Orlik 2012”
przy Gimnazjum nr 1
w miejscowości Jędrzejów, ul 11 listopada 33, gmina Jędrzejów

Zleceniodawca: „PROXIMUS WÓJCIK”, Działalność w Zakresie Architektury,
Laskowa 3, 28-330 Wodzisław.

Opracował:

Mirosław Słowik

Mirosław Słowik
upr. nr VII 1416

Egz. nr

Kraków, grudzień 2009 r.

SPIS TREŚCI

| | nr strony |
|---|-----------|
| I. Wstęp | 3 |
| II. Położenie, rzeźba i zagospodarowanie terenu badań | 3 |
| III. Budowa geologiczna | 4 |
| IV. Warunki wodne | 4 |
| V. Charakterystyka warunków geotechnicznych | 4 |
| VI. Wnioski geotechniczne | 5 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Szkic orientacyjny w skali 1:200 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
3. Przekrój geotechniczny.
4. Legenda do przekroju.
5. Objasnienia znaków i symboli użytych na przekroju.
6. Kserokopia świadectwa uprawnień zawodowych.

I. WSTĘP

Na zlecenie firmy „PROXIMUS WÓJCIK”, Działalność w Zakresie Architektury, Laskowa 3, 28-330 Wodzisław, Firma Usług Geologicznych i Geotechnicznych „GEOMAG”, 31-315 Kraków ul. Radzikowskiego 67/33 wykonała analizę warunków gruntowych, których wyniki zawarto w opinii geotechnicznej.

Celem badań było określenie warunków gruntowo-wodnych badanego podłoża wraz z podaniem parametrów geotechnicznych gruntów poszczególnych warstw geotechnicznych i oceną geotechniczną podłoża na działkach nr 222/1, 222/2, 223/1 i 223/3 w miejscowości Jędrzejów, gmina Jędrzejów.

Na opiniowanym terenie projektowane jest wykonanie zespołu boisk szkolnych, w tym: boiska do piłki nożnej, boiska do koszykówki i siatkówki oraz bieżni lekkoatletycznej przy Gimnazjum nr 1 w miejscowości Jędrzejów przy ul. 11 listopada 33, gmina Jędrzejów. Zakres badań obejmujący wykonanie analizę warunków geotechnicznych podłoża na podstawie badań archiwalnych do głębokości 2,0 m p.p.t. określony został przez Zleceniodawcę. Opinię wykonano do w/w projektu budowlanego.

Opinię opracowano w oparciu o:

- analizę otworów archiwalnych wykonanych do głębokości 2,0 m p.p.t. w dniu 12.10.2009 r.,
- wycinek mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000, dostarczony przez Zleceniodawcę,
- tyczenie otworów w nawiązaniu do stałych punktów terenowych, których rzędne odczytano z mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 metodą interpolacji liniowej,
- materiałów archiwalnych, literatury i norm gruntowych.

II. POŁOŻENIE, RZEŻBA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU BADAŃ

Opiniowany teren położony jest w miejscowości Jędrzejów, gmina Jędrzejów. Pod względem morfologicznym jest to Płaskowyż Jędrzejowski.

Teren badań obejmuje działki nr 222/1, 222/2, 223/1 i 223/3. W części południowej zlokalizowany jest budynek Gimnazjum nr 1. Teren badań znajduje się na północ od

istniejącej szkoły.

Powierzchnia terenu wykazuje nieznaczne nierówności. Średnie nachylenie terenu nie przekracza 1%.

W miejscu wykonanych analiz powierzchnia terenu wyniesiona jest do rzędnej: 247,60 m n.p.m. –otwór nr 1, 248,10 m n.p.m. –otwór nr 2.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Omawiany teren budują czwartorzędowe osady rzeczne. Na podstawie analizowanych materiałów stwierdzono obecność: piasku gliniastego na pograniczu piasku średnioziarnistego z przewarstwieniami gliny piaszczystej. Na nich zalega warstwa gleby miąższości 0,2 m (gleba i podglebie).

IV. WARUNKI WODNE

Wg analizowanych materiałów na badanym terenie do głębokości 2 m p.p.t. nie występują wody gruntowe. Występują natomiast liczne sączenia w całym założonym profilu geotechnicznym -do głębokości 2,0 m p.p.t.

V. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono w oparciu o analizę materiałów archiwalnych zgodnie z obowiązującymi normami gruntowymi.

Zalegające pod glebą grunty rodzime, rozpatrywane jako podłoże, podzielono na dwie warstwy geotechniczne I i II. Parametrem wiodącym dla gruntów obu warstw jest stopień plastyczności. Przyjęto dla nich symbol konsolidacji C. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntów poszczególnych warstw geotechnicznych ustalone metodą C (zgodnie z normą PN-8 I/B-03020) podano w tabeli załącznika „Legenda do profilu” (zał. nr 4).

Warstwa geotechniczna I obejmuje czwartorzędowe osady rzeczne wykształcone jako piasek gliniasty na pograniczu piasku średnioziarnistego przewarstwiony gliną piaszczystą w stanie plastycznym. Wartość $I_L = 0,30$. Grunty tej warstwy wystąpiły bezpośrednio pod glebą na głębokości 0,2 m p.p.t. Miąższość tego wydzielenia wynosi 0,7 m.

Warstwa geotechniczna II obejmuje czwartorzędowe osady rzeczne wykształcone jako piasek gliniasty na pograniczu piasku średnioziarnistego przewarstwiony gliną piaszczystą w stanie plastycznym. Wartość $I_L = 0,40$. Grunty tej warstwy wystąpiły pod gruntami warstwy I na głębokości 0,9 m p.p.t. Spągu warstwy do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono.

VI. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

1. Powierzchnia terenu wykazuje nieznaczne nierówności. Średnie nachylenie terenu nie przekracza 1%.
2. W miejscu wykonanych analiz powierzchnia terenu wyniesiona jest do rzędnej: 247,60 m n.p.m. – otwór nr 1, 248,10 m n.p.m. – otwór nr 2.
3. Płytkie podłoże jest słabo zróżnicowane litologicznie. Pod warstwą gleby wydzielono dwie warstwy geotechniczne. Grunty obu wydzielonych warstw należy zaliczyć do gruntów słabonośnych.
4. Wg analizowanych materiałów na badanym terenie do głębokości 2 m p.p.t. nie występują wody gruntowe. Występują natomiast liczne sączenia w całym założonym profilu geotechnicznym -do głębokości 2,0 m p.p.t.
5. Glebę i podglebie należy uznać za warstwę potencjalnie wysadzinową i należy ją wybrać do głębokości zalegania gruntów rodzimych.
6. Dno wykopu zaleca się wyłożyć geowłukniną.
7. Glebę i podglebie należy zastąpić gruntem niewysadzinowym np. w postaci warstwy tłucznia – kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o wtórnym module odkształcenia $E_2 > 100$ MPa.
8. **Przed przystąpieniem do realizacji projektu budowlanego, należy skorygować przeprowadzoną analizę warunków geotechnicznych w oparciu o otwory penetracyjne, które muszą być odwiercone w ilości wystarczającej do aktualizacji warunków geotechnicznych, w tym parametrów geotechnicznych zawartych w powyższym opracowaniu.**
9. Głębokość i sposób posadowienia obiektu budowlanego należy dostosować do udokumentowanych warunków gruntowo-wodnych panujących w podłożu opiniowanego terenu.
10. Izolację przeciwwilgociową projektowanego obiektu należy dostosować do udokumentowanych warunków wodnych.
11. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia

obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz. 839) projektowany obiekt proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Opracował:



Mirosław Słowik