

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla podłoża gruntowego pod projektowane boiska szkolne
przy Szkole Podstawowej nr 3 w Jędrzejowie im. W. Broniewskiego
na działce nr 2/1

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

Opracował:



Mirosław Słowik
upr. nr VII 1416

Egz. nr

Kraków, grudzień 2010 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	6

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Szkic orientacyjny w skali	1:200 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali	1:500
3a. Przekrój geotechniczny	
3b. Przekrój geotechniczny	
3c. Przekrój geotechniczny	
4. Legenda do przekroju	
5. Objaśnienia 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 badania geotechniczne, 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 działce nr 2/1 w miejscowości Jędrzejów.

Na opiniowanym terenie projektowane jest wykonanie dwóch boisk, w tym: do koszykówki i do piłki nożnej przy Szkole Podstawowej nr 3 w Jędrzejowie im. W. Broniewskiego. Zakres badań obejmujący wykonanie trzech wierceń penetracyjnych do głębokości 2,0 m p.p.t. określony został przez Zleceniodawcę. Opinię wykonano do w/w projektu budowlanego.

Opinię opracowano w oparciu o:

- 3 otwory penetracyjne wykonane do głębokości 2,0 m p.p.t. w dniu 06.12.2010 r.,
- badania makroskopowe próbek gruntu,
- wycinek mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, dostarczony przez Zleceniodawcę,
- tyczenie otworów w nawiązaniu do stałych punktów terenowych, których rzędne odczytano z mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 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 miechowski. Pod względem morfologicznym jest to Płaskowyż Jędrzejowski.

Teren badań obejmujący działkę nr 2/1 należy do pobliskiej Szkoły Podstawowej nr 3 w Jędrzejowie im. W. Broniewskiego. Obecnie znajduje się tu boisko szkolne z

nawierzchnią asfaltową oraz teren zielony.

Powierzchnia terenu badań jest nieznacznie nachylona w kierunku północno-wschodnim oraz południowo-wschodnim.

W miejscu wykonania otworów penetracyjnych powierzchnia terenu wyniesiona jest do rzędnych: 251,30 m n.p.m. –otwór nr 1, 251,50 m n.p.m. –otwór nr 2, 251,10 m n.p.m. – otwór nr 3.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Omawiany teren budują czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe. W badanym profilu stwierdzono obecność: gliny piaszczystej na pograniczu gliny, glina pylastej, piasku gliniastego oraz piasku gliniastego na pograniczu piasku średnioziarnistego.

Całość pokrywa warstwa gleby i miąższości 0,2 -otwór nr 1 i 0,3 m -otwór nr 2 oraz w rejonie otworu nr 3 warstwa gleby i nasypu niebudowlanego o miąższości 0,7 m, o dużej zawartości substancji organicznej >5%.

IV. WARUNKI WODNE

W otworach penetracyjnych wykonanych w dniu 06.12.2012 r. do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono obecności wód gruntowych. Nie stwierdzono również obecności sączeń.

W dłuższych okresach deszczowych i okresach roztopowych istnieje duże prawdopodobieństwo występowania okresowych sączeń o zmiennej intensywności oraz sączeń wód wsiąkowych.

V. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono na podstawie badań polowych, w tym: trzech wierceń penetracyjnych, badań makroskopowych próbek gruntu oraz w oparciu o analizę materiałów archiwalnych zgodnie z obowiązującymi normami

gruntowymi.

Zalegające pod glebą grunty rodzime, rozpatrywane jako podłoże, podzielono na cztery warstwy geotechniczne I - IV. Dla gruntów wszystkich warstw geotechnicznych parametrem wiodącym jest stopień plastyczności. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntów poszczególnych warstw geotechnicznych ustalone metodą B i C (zgodnie z normą PN-8 I/B-03020) podano w tabeli załącznika „Legenda do przekrojów” (zał. nr 4).

Warstwa geotechniczna I obejmuje czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe wykształcone w postaci piasku gliniastego oraz piasku gliniastego na pograniczu piasku średnioziarnistego w stanie twardoplastycznym. Wartość $I_L = 0,25$. Grunty tej warstwy stwierdzono pod warstwą gleby na głębokości 0,2 m p.p.t. w rejonie otworu nr 1, na głębokości 0,3 m p.p.t. w rejonie otworu nr 2 oraz pod warstwą gleby i nasypu nieorganicznego na głębokości 0,7 m p.p.t. w rejonie otworu nr 3. Miąższość warstwy wynosi: 0,5 m -otwór nr 1, 0,8 m -otwór nr 2 i 0,3 m -otwór nr 3,

Warstwa geotechniczna II obejmuje czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe wykształcone w postaci gliny piaszczystej na pograniczu gliny w stanie twardoplastycznym. Wartość $I_L = 0,25$. Grunty tej warstwy stwierdzono pod gruntami warstwy nr I na głębokości 0,7 m p.p.t. w rejonie otworu nr 1, na głębokości 1,0 m p.p.t. w rejonie otworu nr 3. Miąższość warstwy w rejonie otworu nr 3 wynosi: 0,3 m. Otworem nr 1 gruntów tej warstwy nie przewiercono.

Warstwa geotechniczna III obejmuje czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe wykształcone w postaci gliny pylastej w stanie plastycznym. Wartość $I_L = 0,35$. Grunty tej warstwy stwierdzono pod gruntami warstwy nr II na głębokości 1,3 m p.p.t. w rejonie otworu nr 3. Otworem nr 3 gruntów tej warstwy nie przewiercono.

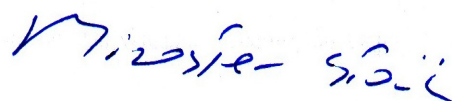
Warstwa geotechniczna IV obejmuje czwartorzędowe osady wodno-lodowcowe wykształcone w postaci gliny piaszczystej na pograniczu gliny w stanie twardoplastycznym. Wartość $I_L = 0,20$. Grunty tej warstwy stwierdzono pod gruntami warstwy nr I na głębokości 1,1 m p.p.t. w rejonie otworu nr 1. Otworem nr 1 gruntów tej warstwy nie przewiercono.

VI. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

1. W miejscu wykonania otworów penetracyjnych powierzchnia terenu wyniesiona jest do rzędnych: 251,30 m n.p.m. –otwór nr 1, 251,50 m n.p.m. –otwór nr 2, 251,10 m n.p.m. –otwór nr 3.
2. Powierzchnia terenu badań jest nieznacznie nachylona w kierunku północno-wschodnim oraz południowo-wschodnim.
3. W otworach penetracyjnych wykonanych w dniu 06.12.2012 r. do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono obecności wód gruntowych. Nie stwierdzono również obecności sączów.
4. W dłuższych okresach deszczowych i okresach roztopowych istnieje duże prawdopodobieństwo występowania okresowych sączów o zmiennej intensywności oraz sączów wód wsiąkowych.
5. Zaleca się zastosowanie drenażu odsączającego w warstwie przypowierzchniowej.
6. Głębokość i sposób posadowienia obu boisk szkolnych należy dostosować do udokumentowanych warunków gruntowo-wodnych panujących w podłożu opiniowanego terenu.
7. Izolację przeciwwilgociową należy dostosować do udokumentowanych warunków wodnych.
8. Z uwagi na mało spoiste grunty (pyły) występujące w rejonie otworu nr 3, które są bardzo wrażliwe na zawilgocenia i drgania mechaniczne, przy wykonywaniu wykopu nie wolno wjeżdżać sprzętem ciężkim do wykopu. Wykop należy chronić przed zalaniem przez wody opadowe. Ostatnią warstwę gruntu w dnie wykopu (ok. 0,2 m) należy odspoić bezpośrednio przed ułożeniem warstwy chudego betonu. Wody z rynien spustowych można odprowadzić na powierzchnię terenu, ale na odległość wykluczającą przedostanie się tych wód do gruntu pod oba projektowane boiska.
9. 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