



PRACOWNIA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA
„TOPAZ” SZYMON MIELCAREK
UL. Kolejowa 17 63-400 OSTRÓW WLKP.
NIP 622-209-30-05 www.pracowniatopaz.eu
kom. 0-502 297 765

NUMER ARCHIWALNY 679

OPINIA GEOTECHNICZNA
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Lokalizacja zadania :

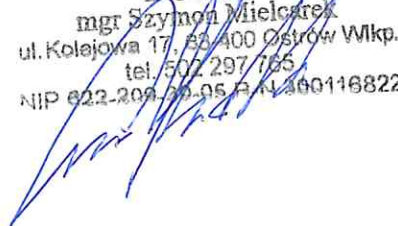
Gmina	Bronów
Powiat	Pleszew
Województwo	pleszewski wielkopolskie

Informacje podst. : Boisko sportowe

Zlecniodawca : Con Bud Pracownia Projektowa
Łukasz Garczarek
Kunickiego 21
63-400 Ostrów Wielkopolski

Opracował : mgr Szymon Mielcarek
Upr. Geol. XI232010 XII242010

Pracownia Geologiczno-Inżynierska
„TOPAZ”
mgr Szymon Mielcarek
ul. Kolejowa 17, 63-400 Ostrów Wlkp.
tel. 502 297 765
NIP 622-209-30-05 REGON 1400116822



Ostrów Wielkopolski luty 2018

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Podstawa prawna opracowania	3
1.2. Cel opracowania i zakres wykonywanych badań	3
2. Położenie terenu badań	4
3. Morfologia	4
4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	4
5. Warunki geotechniczne	5
6. Wnioski i zalecenia	6
7. Spis załączników	7

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

W lutym 2018 na zlecenie Pracowni CON BUD przeprowadzono badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektowanego boiska sportowego. Do opracowania opinii wykorzystano :

- Rozporządzenie Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „ w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463)
- Polska Norma PN-EN ISO 14688-1/2. Badania geotechniczne, oznaczanie i klasyfikacja gruntów;
- Polska Norma PN-EN 1997-2. Badania geotechniczne. Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego;
- Polska Norma PN-81/B-0320. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Polska Norma PN/B-04452. Geotechnika. Badania polowe.
- Instrukcja wykonywania badań podłoża gruntowego sondą udarowo-obrotową typu ITB-ZW, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 1963.
- <http://baza.pgi.gov.pl/>
- <http://www.geoportal.gov.pl/>
- http://bazadata.pgi.gov.pl/data/smgp/arkusze_txt/smgp0621.pdf

Położenie projektowanej inwestycji, oraz lokalizację otworów badawczych przedstawiono na mapach stanowiących załączniki nr 1 i 2.

1.2. Cel opracowania i zakres wykonywanych badań

Celem badań jest:

- Rozpoznanie warunków geotechnicznych podłoża gruntowego
- Określenie parametrów geotechnicznych badanych gruntów.
- Podanie wniosków dotyczących bezpiecznego posadowienia projektowanego obiektu.

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

- Wizję lokalną - przeprowadzoną na miejscu budowy w lutym 2018 roku.
- 4 otwory badawcze do głębokości 2,5 m zestawem ręcznym oraz wiertnicą mechaniczną próbnikiem przelotowym o średnicy $\varphi = 70$ mm (łącznie 10,0 mb.)
- Analizę makroskopową pobranych prób gruntu.
- Oznaczenie parametrów geotechnicznych gruntów.
- 1 test sondą krzyżakową ITB-ZW o wymiarach krzyżaka 96 x 100 mm. Podczas badań oznaczono maksymalną wytrzymałość na ścinanie gruntów spoistych na podstawie *Instrukcji wykonywania badań podłoża gruntowego sondą udarowo-obrotową typu ITB-ZW, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 1963*. Otrzymane wyniki korelowano z wartościami stopnia plastyczności I_L , który jest parametrem wiodącym dla wydzielonych warstw geotechnicznych w gruntach spoistych.

2. Położenie terenu badań

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się centralnej części wsi Bronów przy istniejącym boisku sportowym, dojazd odbywa się główną drogą asfaltową prowadzącą przez wieś. Pod względem administracyjnym jest to gmina Pleszew, powiat pleszewski, województwo wielkopolskie.

3. Morfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym (J. Kondracki, 2000), obszar opracowania leży w środkowej Polsce, w południowej części Niziny Środkowopolskiej, a w skali mezoregionu jest to Wysoczyzna Kaliska. Pod względem geomorfologicznym jest to forma pochodzenia lodowcowego – zdenudowana wysoczyzna morenowa uformowana w czasie zlodowacenia Warty. W obrębie badanej działki zróżnicowanie powierzchni terenu jest niewielkie. Rzędne wynoszą 148,6 do 149,2 m npm. Powierzchnia terenu jest przekształcona działalnością człowieka.

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Do głębokości rozpoznania 2,5 m budowa geologiczna jest prosta. Stanowią ją osady lodowcowe wykształcone w postaci glin zwałowych na których występują osady piaszczyste pochodzenia wodnolodowcowego

Podczas badań w lutym 2018 stwierdzono występowanie wody gruntowej lub jej śladów w każdym z otworów. Zwierciadło stabilizowało się na głębokości około 1,0 do 1,2 m ppt. co odpowiada rzędnym 147,7 do 148,2 m npm. pomiary przeprowadzono w okresie średnich stanów wód, szacowane są niewielkie wahania – około 0,3-0,4 m w okresie intensywnych opadów lub roztopów śniegu.

5. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne udokumentowano do głębokości 2,5 m p.p.t. Od powierzchni do głębokości 0,3-0,4 występuje gleba którą należy usunąć. Poniżej na podstawie badań terenowych i laboratoryjnych wydzielono :

GRUPA I – to grunty piaszczyste

Warstwa geotechniczna I a – to piasek drobny w stanie średniozagęszczonym

o $I_D = 0,60$

Warstwa geotechniczna I b – to piasek drobny w stanie średniozagęszczonym

o $I_D = 0,60$

GRUPA II – (symbol geologicznej konsolidacji **C**): to pył w stanie twardoplastycznym o $I_L = 0,20$

GRUPA III – (symbol geologicznej konsolidacji **B**): to glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym o $I_L = 0,20$

Profile otworów geotechnicznych w załącznikach nr 6.

6. Wnioski i zalecenia

- Badania geotechniczne wykonano dla projektowanego boiska sportowego w miejscowości Bronów gm. Pleszew
- Od powierzchni do głębokości 0,3-0,4 m występuje gleba oraz nasyp niekontrolowany które należy usunąć. Zasadnicze podłoże stanowią gliny piaszczyste w stanie twaroplastycznym (GRUPA I), oraz piasków w stanie średniozagęszczonym (GRUPA I).
- Podczas badań w lutym 2018 stwierdzono występowanie wody gruntowej lub jej śladów w każdym z otworów. Zwierciadło stabilizowało się na głębokości około 1,0 do 1,2 m ppt. co odpowiada rzędnym 147,7 do 148,2 m npm. pomiary przeprowadzono w okresie średnich stanów wód, szacowane są niewielkie wahania – około 0,3-0,4 m w okresie intensywnych opadów lub roztopów śniegu.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany obiekt zaleca się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.
- Przedstawione w załączniku nr 4 podane wartości I_D i I_L , charakteryzujące stan podłoża są wartościami uśrednionymi dla danej, wydzielonej warstwy geotechnicznej.
- Otwory geotechniczne mają charakter punktowy. Możliwe, że między otworami warunki gruntowe różnią się. Dlatego na etapie robót ziemnych należy przeprowadzić nadzór geotechniczny obejmujący kontrolą rodzaju oraz gruntów występujących w poziomie posadowienia. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy natychmiast powiadomić projektanta i autora opracowania. Kontakt: SZYMON MIELCAREK kom. 502 297 765.
- Ostateczna decyzja w sprawie sposobu oraz głębokości posadowienia należy do uprawnionego projektanta.



PRACOWNIA GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKA
„TOPAZ” SZYMON MIELCAREK
UL. Kolejowa 17 63-400 OSTRÓW WLKP.
NIP 622-209-30-05 www.pracowniatopaz.eu
kom. 0-502 297 765

7. Spis załączników

Zał. 1.	Fragment mapy topograficznej	skala 1:10 000
Zał. 2.	Mapa dokumentacyjna	skala 1 : 500
Zał. 3	Objaśnienia symboli	
Zał. 4	Parametry geotechniczne	
Zał. 5.	Karty otworów	skala 1 : 50