

NUMER ARCHIWALNY 923

OPINIA GEOTECHNICZNA

(z dokumentacją badań podłoża gruntowego)

Lokalizacja zadania : Działki nr 278 293/3, 131/1

Grodzisko

Gmina

Pleszew

Powiat

pleszewski

Województwo

wielkopolskie

Informacje podst. : Rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych i ustalenie warunków posadowienia dla projektowanego boiska sportowego

Zlecniodawca : CON BUD. Łukasz Garczarek

Ul. Kunickiego 21

63-400 Ostrów Wlkp.

Opracował :

mgr Szymon Mielcarek

Upr. Geol. XI232010 XII242010

Ostrów Wielkopolski listopad 2019 r.

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Podstawa prawna opracowania	3
1.2. Cel opracowania i zakres wykonywanych badań	4
2. Położenie terenu badań	5
3. Morfologia	5
4. Budowa geologiczna	6
5. Warunki geotechniczne	6
6. Wnioski i zalecenia	7
7. Spis załączników	8

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

W listopadzie 2019 r. na zlecenie Pracowni CON BUD przeprowadzono badania podłoża gruntowego dla projektowanego boiska sportowego w miejscowości Grodzisko. Do opracowania opinii wykorzystano normy i instrukcje:

- 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.

- Polska Norma PN-B-04481:1988. Grunty budowlane -- Badania próbek Gruntu

- Instrukcja wykonywania badań podłoża gruntowego sondą udarowo-obrotową typu ITB-ZW, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 1963.

Ponadto wykorzystano materiały publikowane dot. Budowy geologicznej regionu :

[1] Szczegółowa Mapa Geologiczna, skala 1 : 50 000, arkusz Pleszew

[2] Mapa Litogenetyczna Polski, skala 1 : 50 000, arkusz Pleszew

[3] Mapa pierwszego poziomu wód gruntowych, skala 1 : 50 000, arkusz Pleszew

1.2. Cel opracowania i zakres wykonywanych badań

Celem badań jest:

- Rozpoznanie warunków geotechnicznych podłoża gruntowego (model geologiczny)
- Określenie parametrów geotechnicznych badanych gruntów (model geotechniczny)

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

- Wizję lokalną - przeprowadzoną na miejscu inwestycji w listopadzie 2019 r.
- Niwelację otworów badawczych przeprowadzono do lokalnych punktów wysokościowych wg dostarczonego podkładu sytuacyjno – wysokościowego (zał. 2).
- 4 otwory badawcze o głębokości 2,0 m wiertnicą mechaniczną, świdrem spiralnym jednozwojowym o średnicy $\phi = 100$ mm (łącznie 8 mb)
- Analizę makroskopową pobranych prób gruntu wg Normy PN-B-04481:1988
- 1 test sondą krzyżakową ITB-ZW o wymiarach krzyżaka 96 x 100 mm. 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 przyjęto jako parametr wiodący dla wydzielonych warstw geotechnicznych w gruntach spoistych.
- Oznaczenie wilgotności i uziarnienia 3 pobranych prób gruntu
- Dla gruntów spoistych oznaczono wytrzymałość na ściskanie jednoosiowe [kPa] przy użyciu penetrometru tłoczkowego. Otrzymane wyniki korelowano ze stopniem plastyczności I_L na podstawie literatury branżowej.
- Oznaczenie parametrów geotechnicznych gruntów wg Polskiej normy PN-81/B-03020 oraz wg Z. Wiłun „Zarys geotechniki”, WKŁ; Warszawa 1976, 2007. Dla gruntów spoistych parametrem wiodącym jest stopień plastyczności I_L .

2. Położenie terenu badań

Obszar badań zlokalizowany jest w centrum wsi Grodzisko, na terenie dawnego boiska sportowego. Budowę nowego boiska przewidziano na działkach nr 278, 293/2 ; 131/1, pod względem administracyjnym jest to gmina Pleszew, powiat pleszewski, województwo wielkopolskie.



Fot.1 Lokalizacja inwestycji , listopad 2019, fot. Sz. Mielcarek

3. Morfologia i hydrografia

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski (wg Kondrackiego) badany obszar położony jest w podprovincji Niziny Środkowopolskie, w makroregionie Nizina Południowowielkopolska, a w skali mezoregionu jest to Wysoczyzna Kaliska.

Pod względem geomorfologicznym jest to obszar akumulacji rzecznej – taras zalewowy rzeki Prosnny.

Uwzględniając skalę inwestycji powierzchnia terenu jest słabo zróżnicowana, deniwelacja terenu w obrębie projektowanego boiska wynosi do 0,5 m.

4. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Praktyczne znaczenie mają osady Plejstocenu, które powszechnie występują w rejonie. Są to osady piaszczyste występujące powszechnie w rejonie badań, związane jest z działalnością akumulacyjną rzeki Prosnny, której obecne koryto występuje w odległości około 2,0 km w kierunku wschodnim od teren badań.

Warunki hydrogeologiczne do głębokości rozpoznania uznaje się za proste. Do głębokości 2,0 m. nie stwierdzono występowania wody gruntowej