

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Temat: MOJE BOISKO – ORLIK 2012

Miejscowość: Małęczyn ul. Szkolna 64

Gmina: Gózd

Województwo: mazowieckie

Zleceniodawca: Urząd Gminy Gózd

26-634 Gózd, ul. Radomska 7

Dokumentator :

inż. Piotr Kapel

upr. nr 050866

inż. Jacek Oleksik

upr. nr 070707

inż. Tomasz Spętany

Kierownik Pracowni :

Radom, marzec 2010r

SPIS TREŚCI :

I.	Cel i zakres opracowania	3
II.	Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia	3
III.	Budowa geologiczna.....	4
IV.	Warunki hydrogeologiczne	4
V.	Geotechniczna charakterystyka podłoża.....	5
VI.	Wnioski	6

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW :

1. Szkic sytuacyjny w skali 1 : 500
2. Profile geotechniczne
3. Przekroje geotechniczne
4. Objaśnienia do przekrojów

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Prace geologiczne udokumentowane w niniejszym opracowaniu wykonano na zlecenie Urzędu Gminy w Goździe.

Opracowanie ma na celu ocenę warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanych boisk sportowych w miejscowości Małęczyn przy ul. Szkolnej, na terenie Publicznego Gimnazjum, realizowanych w ramach programu MOJE BOISKO – ORLIK 2012.

W celu wykonania zadania geologicznego odwiercono cztery otwory geotechniczne do głębokości 3,0m ppt. Średnica otworów ϕ 85 mm.

Stopień zagęszczenia określono na podstawie oporów wiercenia. Stopień plastyczności gruntów spoistych określono przy pomocy ścinarki obrotowej i penetrometru wciskowego.

Lokalizacja otworów ustalona została zgodnie ze szkicem sytuacyjnym w skali 1 : 500. Odległości od budynków zostały odmierzone w trakcie realizacji wierceń.

Prace terenowe wykonano w marcu 2010 roku pod nadzorem inż. Piotra Kapła. Niniejszą dokumentację wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz. 839).

II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Teren robót położony jest na SE od miasta Radomia w miejscowości Małęczyn, przy ul. Szkolnej 64.

W okolicy dominuje niska, zabudowa mieszkalna. Teren pod względem geograficznym położony jest w obrębie mezoregionu Równina Radomska. Jest

to rozległy obszar pomiędzy Pilicą i Iłżanką, pokryty osadami ostatnich faz zlodowacenia środkowo – polskiego. Podczas ostatniego zlodowacenia podlegał silnej denudacji.

Pod względem hydrograficznym teren leży w obrębie zlewni bezimiennego dopływu rzeki Pacynki.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren badań położony jest w obrębie dużej jednostki geostrukturalnej, wyróżnionej w utworach kredowych, zwanej Niecką Radomską. Niecka wypełniona jest utworami trzeciorzędu i czwartorzędu.

Starsze podłoże w rejonie badań tworzą margle, opoki, wapienie i niekiedy piaskowce. Są to skały wieku górnokredowego. Miąższość leżących na utworach kredy, utworów czwartorzędu wynosi 30 – 50m.

W obrębie terenu badań stwierdzono występowanie piasków drobnych podścielonych glinami zwałowymi. Budowę geologiczną ilustrują załączone przekroje geotechniczne (zał. nr 3).

IV. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Na obszarze badań można wydzielić dwa horyzonty wodonośne: czwartorzędowy i kredowy.

Po za tym występuje lokalnie poziom trzeciorzędowy, o charakterze nieciągłym i bezpośrednim kontakcie z kredową warstwą wodonośną. Kredowy horyzont wodonośny jest poziomem użytkowym dla miasta. Woda występuje tu w spękaniach i szczelinach skał węglanowych i piaskowców. Zwierciadło jest tu najczęściej napięte, pod wpływem intensywnej eksploatacji obniżyło się i ma miejscami charakter swobodny. Tak, więc na terenie Radomia i okolic powstał

obszerny i głęboki lej depresyjny, mający wpływ również na horyzont czwartorzędowy.

Poziom czwartorzędowy w obrębie terenu prac związany jest z osadami piaszczystymi leżącymi na glinach zwałowych.

W obszarze badań woda gruntowa występuje w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 1,9-2,0m ppt. Nawodniona jest 10-40cm warstwa piasków drobnych.

V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

1. Metodyka określania parametrów geotechnicznych

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego określono na podstawie badań polowych „in situ”. Stopień zagęszczenia gruntów niespoistych określono za pomocą oporów wiercenia. Stopień plastyczności gruntów spoistych określono przy pomocy ścinarki obrotowej i penetrometru wciskowego.

Podział gruntów na warstwy geotechniczne.

Zespoły geologiczno-genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Warstwa I – utwory powierzchniowe w postaci gleby. Miąższość do 0,5m ppt. Nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

Warstwa II – utwory piaszczyste wodnolodowcowe średnio zagęszczone, w postaci piasków drobnych $I_D=0,50$

Warstwa III – utwory spoiste morenowe, konsolidacja typ „B” wykształcone w postaci gliny w stanie twardoplastycznym $I_L=0,10-0,20$

Parametry geotechniczne na załączniku nr 4. Stopień plastyczności I_L oraz stopień zagęszczenia I_D określono wg metody A (PN-81B-03020), polegającej na bezpośrednim oznaczeniu wartości za pomocą badań polowych lub laboratoryjnych gruntów, pozostałe parametry oznaczono wg metody B (PN-

81B-03020), czyli skorelowano I_L lub I_D z pozostałymi parametrami. Zależności korelacyjne przedstawione zostały w tabl. 1,2,3,4,5 w PN-81/B-03020.

VI. WNIOSKI

1. Warunki gruntowe należy uznać za proste. W poziomie posadowienia występują piaski drobne średnio zagęszczone
2. Woda gruntowa występuje w postaci swobodnego zwierciadła w obrębie piasków drobnych na głębokości 1,9-2,0m ppt, zgodnie z profilami - zał. nr 2.
3. Miąższość piasków drobnych wynosi 1,7-1,9m. Możliwe jest wprowadzanie wód opadowych do gruntu z uwagi na miąższość piasków oraz z uwagi na głębokość do zwierciadła wód gruntowych.
4. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.
5. Głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,0$ m.