

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Temat: Budowa kompleksu boisk sportowych
w ramach programu „Moje Boisko Orlik 2012”.

Miejscowość: Klwatka 31

Gmina: Gózd

Województwo: mazowieckie

Zleceniodawca: Zespół Ekonomiczno Administracyjny Szkół w Goździe
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 2011r

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. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 1000
2. Profile geotechniczne
3. Przekroje geotechniczne
4. Objasnienia do przekroju

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu ocenę warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanych boisk sportowych na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej im. H. Sienkiewicza w Klatce.

W celu wykonania zadania geologicznego odwiercono cztery otwory geotechniczne do głębokości 2,5m ppt. Średnica otworów ϕ 90mm.

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

Lokalizacja otworów ustalona została zgodnie z załączoną mapą dokumentacyjną w skali 1 : 1000.

Prace terenowe wykonano w marcu 2011 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 wschód od Radomia w miejscowości Klwatka gm. Gózd.

W okolicy dominuje niska zabudowa mieszkalna oraz tereny rolnicze. 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.

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 w otworach. Budowę geologiczną ilustrują załączone przekroje geotechniczne (zał. nr 3). Piaski stwierdzone w otworach nr 1, 2 nie są nawodnione. W otworach nr 3 i nr 4 piasków tych nie stwierdzono. Gliny występujące na badanym obszarze są na granicy stanu twardoplastycznego i plastycznego.

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.

W obszarze badań do głębokości wiercenia wód gruntowych nie stwierdzono.

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 0,4m 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, gliny na granicy stanu plastycznego twardoplastycznego $I_L=0,30$ konsolidacja typ „B”.

Parametry geotechniczne na załączniku nr 4. Stopień plastyczności I_L 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 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 oraz gliny na granicy stanu twardoplastycznego i plastycznego. Nadkład to gleba miąższość do 0,5m ppt.
2. Do 2,5m ppt wód gruntowych nie stwierdzono.
3. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.
4. Głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,0$ m.