

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

Obiekt: sieć wodociągowa
Miejscowość: Radom, ul. Odrodzenia
Województwo: mazowieckie
Inwestor: Społeczny Komitet Budowy Wodociągu
w ul. Odrodzenia-bocznej w Radomiu

Dokumentatorzy
inż. Jacek Oleksik
upr. 070707
inż. Piotr Kapel
upr. 050866, 10052

Kierownik Pracowni

Radom, maj 2008 rok

SPIS TREŚCI

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

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

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

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja powstała na zlecenie Społecznego Komitetu Budowy Wodociągu w ul. Odrodzenia-bocznej w Radomiu.

Opracowanie ma na celu ocenę warunków gruntowo – wodnych w podłożu projektowanego wodociągu.

W celu wykonania zadania geologicznego odwiercono trzy otwory geotechniczne do głębokości od 2,0m ppt. Łącznie 10mb wiercenia. Średnica otworów ϕ 90 mm.

Stopień plastyczności gruntów spoistych badano penetrometrem wciskowym i ścinarką obrotową.

Lokalizacja otworów ustalona została zgodnie z mapą w skali 1 : 500. Prace terenowe wykonano w maju 2008 roku pod nadzorem inż. Piotra Kapla.

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 w granicach administracyjnych miasta Radomia, w jego wschodniej części.

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.

Rzędne terenu od 183,8 do 186,6m npm. Teren opada w kierunku południowym.

Pod względem hydrograficznym teren leży w obrębie zlewni Potoku Północnego przepływającego około 1500m na północ-zachód od obszaru badań.

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 glin zwałowych. 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 związany jest z osadami piaszczystymi leżącymi na glinach zwałowych i wkładkami piaszczystymi w glinach zwałowych.

W obszarze badań nie stwierdzono wody gruntowej do głębokości 2,0m ppt.

V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

1. Metodyka określania parametrów geotechnicznych

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego określono na podstawie badań polowych „in situ”. Stopień plastyczności gruntów spoistych badano penetrometrem wciskowym i ścinarką obrotową.

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 dochodzi do 0,3m ppt. Nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

Warstwa II – utwory spoiste morenowe, konsolidacja typ „B”.

Ze względu na konsystencję podzielono tę warstwę na dwie podwarstwy:

Podwarstwa II a - gliny twardoplastyczne $I_L=0,20$

Podwarstwa II b - gliny plastyczne $I_L=0,20$

Parametry geotechniczne na załączniku Nr 4.

VI. WNIOSKI

1. Warunki gruntowe można uznać za proste.
2. Obiekt proponuję zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.
3. Podłoże budowlane stanowią gliny twardoplastyczne i plastyczne. Grunty plastyczne od powierzchni występują w otworze nr 3, w otworze nr 1 grunty te nawiercono na głębokości 1,8m ppt.
4. Do głębokości 2,0m nie stwierdzono występowania wód gruntowych.
5. Głębokość strefy przemarzania $h_z=1,0\text{m}$ ppt.