

GEODEZYJNO-DOKUMENTACYJNA
SPÓŁDZIELNIA PRACY

technoplan

ROK ZAŁOŻENIA 1949



20-069 Lublin
ul. Leszczyńskiego 5
tel.:(0-81)-53 29555
tel./fax(0-81)-53 29588
PKO S.A.III Oddział Lublin Nr konta:
58 1240 2382 1111 0000 3893 3626
NIP: 712-010-32-84
REGON: P-000626828-75000000
e-mail: 1@gdsp.internetdsl.pl

Inwestor: Gmina Zwolen
ul. Plac Kochanowskiego 1
26-700 Zwolen

**Dokumentacja geotechniczna
pod budowę sieci wodociągowej
w Zwoleniu**

Opracował:
mgr Jan Łobacz
nr upr. 070885

Lublin, maj 2009 r.

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp
2. Położenie, morfologia i hydrografia terenu badań
3. Zakres wykonanych prac
4. Budowa geologiczna
5. Warunki hydrogeologiczne
6. Charakterystyka geotechniczna
7. Wnioski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH:

1. Orientacja w skali 1:25000 /układ arkuszy map/
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
3. Profile geologiczne
4. Parametry geotechniczne
5. objaśnienia do kart otworów wiertniczych

1. WSTĘP

Przedmiotową dokumentację warunków geologicznych opracowałem na zlecenie Gminy Zwoleń.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża dla sieci wodociągowej w Zwoleniu oraz ustalenie parametrów wydzielonych warstw geotechnicznych gruntów w podłożu projektowanej inwestycji. Lokalizację i głębokość otworów wiertniczych wyznaczył projektant.

Przedmiotowa dokumentacja wykonana została zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych /Dz. Ust. nr 126 z dnia 24.09.98 r. poz. 839/.

Dokumentację sporządzono w dwu egzemplarzach i w formie elektronicznej z czego jeden egzemplarz i płytę przekazano Zleceniodawcy, a drugi egzemplarz pozostaje u Wykonawcy.

2. POŁOŻENIE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA TERENU BADAŃ

Pod względem administracyjnym rozpatrywany teren położony jest w Zwoleniu.

Pod względem fizjograficznym badany teren znajduje się na Równinie Radomskiej położonej pomiędzy Wyżną Kielecko-Sandomierską od południo-wschodu, Doliną Białobrzeską i Równiną Kozienicką od północy i Małopolskim Przełomem Wisły od południo-wschodu, wg J.Kondrackiego. Równina ma charakter denudacyjny a przecinające ją doliny Radomki i Iłżanki są stosunkowo płytkie. W podłożu piasków i glin lodowcowych występują zasypane progi denudacyjne, zbudowane ze skał jurajskich i kredowych.

Morfologicznie teren jest zróżnicowany, deniwelacje osiągają wartość ca 6,5 m.

Są tu proste warunki gruntowe, brak niekorzystnych zjawisk geologicznych.

3. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

W ramach prac terenowych wykonano 5 otworów wiertniczych do głębokości 2,0 m p.p.t. o łącznym metrażu 10,0 mb.

Podczas prac wiertniczych wykonano szczegółowy opis makroskopowy gruntów. Po wykonaniu wierceń, otwory zlikwidowano wydobytym urobkiem.

Prace terenowe wykonano w maju 2009 r. Na tej podstawie opracowano:

- orientację w skali 1:25000 /układ arkuszy map/
- mapę dokumentacyjną w skali 1:1000
- profile geologiczne otworów
- legendę i objaśnienia do kart otworów wiertniczych
- zestawienie uogólnionych parametrów wydzielonych warstw
- część opisową z wnioskami

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Szczegółową Mapę Geologiczną Polski w skali 1:50000
- PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-81/B-04452 – Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA

Rozpatrywany teren zbudowany jest z utworów czwartorzędu.

W tym rejonie grunty czwartorzędowe wykształcone są w postaci piasków drobnych i pylastych barwy szarej i jasnoszarej i pyłów, glin barwy szarej, często z wkładkami piasku drobnego, są one wzajemnie przewarstwione.

Szczegółowe profile geologiczne przedstawiono na zał. graf. nr 3.

5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W analizowanym terenie tylko w otworze nr 3 stwierdzono występowania lustra wody gruntowej na głębokości 1,7 m p.p.t. o zwierciadle swobodnym. Jest to poziom wody zawieszony na warstwie glin.

W okresach wzmożonych opadów atmosferycznych lub roztopów należy liczyć się z możliwością okresowego występowania poziomu wód zawieszonych w strefie do 2,0 m p.p.t. na pozostałym obszarze badanego terenu.

6. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

Na podstawie normy PN86/B-02480 stwierdza się, że w podłożu projektowanej inwestycji występują grunty:

- rodzime okruchowe
- rodzime mało i średnio spoiste

Podłoże gruntowe jest zróżnicowane.

Stan i rodzaj gruntu określono na podstawie terenowych badań makroskopowych w korelacji z obowiązującymi normami. W wyniku powyższego rozpoznania w obrębie badanego podłoża wydzielono trzy warstwy geotechniczne oznaczone numerami I, II i III.

Z podziału wyłączono osady współczesne reprezentowane przez warstwę gleby miąższości ca 0,3 – 0,4 m uznając je za grunty nienośne.

Wydzielenia geotechnicznego warstw dokonano w oparciu o normę PN-81/B-03020 przyjmując za parametr wiodący stopień zagęszczenia dla gruntów piaszczystych i stopień plastyczności dla gruntów mało i średnio spoistych.

Poniżej przedstawiono charakterystykę geotechniczną wydzielonych warstw podłoża dla projektowanej sieci wodociągowej:

warstwa I – zawiera piaski drobne i pylaste, z wkładkami pyłów i glin, barwy szarej i jasnoszarej, wilgotne, średnio zagęszczone o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$

warstwa II – obejmuje gliny i pyły piaszczyste barwy szarej i szarobrazowej, wilgotne, twardoplastyczne o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,20$

warstwa III- zawiera gliny barwy szarobrazowej, wilgotne, plastyczne o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,30$

Parametry geotechniczne wydzielonych warstw przedstawiono na zał. graf. nr 4.

7. WNIOSKI

- 7.1 W wyniku przeprowadzonych prac geologicznych wykonanych w maju 2009 r. stwierdza się, że w podłożu są korzystne warunki gruntowe do posadowienia sieci wodociągowej.
- 7.2 Na badanym terenie stwierdzono występowanie poziomu wody gruntowej tylko w otworze nr 3 na głębokości 1,7 m p.p.t. o zwierciadle swobodnym. Jest to poziom wody zawieszony na warstwie glin. W pozostałych otworach wykonanych do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania poziomu wody gruntowej.
- 7.3 Głębokość przemarzania gruntu na tym terenie wynosi 1,0 m p.p.t. zgodnie z normą PN-81/B-03020.
- 7.4 Wnioski zawarte w przedmiotowej dokumentacji należy rozpatrywać łącznie z zaleceniami normy PN-81/B-03020.