

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWE

„A D I R” Sp. z o.o.

25-127 KIELCE, Al. Na Stadion 50 tel / fax : (41) 368 20 96

ADIR

NIP: 657-023-12-54 *REGON: 290511307* *KRS: 0000074070*

* projektowanie

*

kosztorysowanie

*

OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

**geotechniczne warunki posadowienia projektowanej sieci
kanalizacji sanitarnej w miejscowości
Stare Kozłowice i Nowe Kozłowice, gmina Wiskitki**

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 04-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-35-21

Projektowana inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do posesji w miejscowości Stare Kozłowice i Nowe Kozłowice jest typowym przedsięwzięciem z zakresu budowy obiektów liniowych.

Kategorię geotechniczną podłoża gruntowego dla przedmiotowego obiektu budowlanego ustalono na podstawie zbadanych warunków gruntowo-wodnych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań.

W rejonie lokalizacji inwestycji występują normalne warunki gruntowo-wodne. Warunki gruntowe w badanym podłożu można określić jako standardowe w podłożu budowlanym

Grunty podłoża charakteryzują zespoły litologiczne:

- nasypy niebudowlane i budowlane z uwagi na przebieg sieci kanalizacji sanitarnej w pasach drogowych,
- warstwa humusowa: gleba piaszczysta i gliniasta,
- grunty sypkie: piaski pylaste, drobne – przypowierzchniowe, piaski drobne i średnie – nadglinowe,
- grunty mało spoiste, reprezentowane przez pyły, pyły piaszczyste oraz piaski gliniaste pochodzenia zastoiskowego i deluwialnego,
- grunty spoiste, reprezentowane przez gliny zwałowe, wykształcone jako gliny piaszczyste i gliny oraz gliny pylaste.

Warunki wodne w badanym podłożu wykazały, że:

- w podłożu całego terenu przeznaczonego pod budowę sieci kanalizacyjnej stwierdzono zróżnicowany poziom wód gruntowych, w zależności od położenia warstwy nieprzepuszczalnej.
- stan zwierciadła wody można określić jako płytki.

Wobec powyższego, dla przedmiotowego przedsięwzięcia ustalono I kategorię geotechniczną.

W takich warunkach gruntowych można bezpiecznie prowadzić roboty budowlane związane z ułożeniem sieci kanalizacji sanitarnej, stosując następujące zalecenia:

1. Zaleca się prowadzić prace budowlane w okresach suchych, w odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych wykopach.
2. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczne prowadzenie prac ciężkim sprzętem zmechanizowanym, a także na możliwość

zaciskania ścian wykopu, ze względu na występujący miejscami plastyczny stan gruntów.

3. Pod ułożenie rurociągów należy wykonać wykopy liniowe wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych umocnionych szalunkami szerokości 1,0 m po zewnątrz szalunków. Nie należy wykonywać wykopów dużo wcześniej przed układaniem rur.
4. Na czas wykonywania robót ziemnych, w rejonach, gdzie poziom zwierciadła wody kształtuje się powyżej stopy rurociągu, należy przewidzieć odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów.
5. Wykopy w pobliżu budynków mieszkalnych i gospodarskich oraz innych obiektów, które w jakikolwiek sposób mogą budzić wątpliwość co do ewentualnego zagrożenia stabilności budynków istniejących należy zabezpieczyć ścianką szczelną.
6. Rury układać na podsypce piaskowej grub. 15cm o ile grunt będzie tego wymagał (tj. o ile na dnie wykopu nie będą występować piaski rodzime). Na warstwę podsypki nałożyć luźną warstwę piasku o grub. 30 - 50mm, wyrównującą dno wykopu. Z pierwszej warstwy grub. 5cm wykonać podłoże dla rurociągu na kąt 90° o stopniu zagęszczenia pachwin $D_{pr} = 97\%$ (profilować) w miarę układania kolejnych odcinków kanalizacji). Po ułożeniu rur podbić je dokładnie z obu stron piaskiem dowiezionym lub gruntem piaszczystym rodzimym przez udeptanie poprzez pracujących robotników. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej $\frac{1}{4}$ swojego obwodu, tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt. Zasypanie i ubijanie warstwy ochronnej do wysokości 15cm ponad wierzch rur, należy dokonywać warstwami co 15cm równocześnie po obu stronach rurociągu.
7. Po zmontowaniu sieci zasypać wykopy i zdemontować ścianki szczelne.

Kielce, styczeń 2015.

Opracował:

G E O L O G

mgr Stanisław Dziura
upr. CUG 050083

Za
z oryginałem

[Signature]

STAROSTWO POWIATOWE

ul. Długa
tel. 46 355

200
17