



OPINIA GEOLOGICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

**pod budowę kanalizacji sanitarnej w ulicy Karola Wojtyły-
Papieża w Krościenku Nad Dunajcem**

Inwestor:

Gmina Krościenko nad Dunajcem

34-450 Krościenko n/Dunajcem, ul. Rynek

35

grudzień 2020 rok

Projektowana inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do posesji zlokalizowanych wzdłuż ulicy Karola Wojtyły-Papieża w Krościenku n/Dunajcem 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.

Badania wiertnicze wskazują na następujący profil gruntowy:

- w przypowierzchniowym profilu gruntowym zalegają max. do 0,6 m grunty typu: nasypy budowlane, gleba gliniasta z otoczkami
- do głębokości rozpoznania wiertniczego, tj. do 4 m ppt zalegają gliny – grunty średnio spoiste w stanie twardoplastycznym i półzwartym; charakterystyczne są natomiast poziomy z zawartością otoczków wapienia, fliszu piaskowca i granitów, pochodzących ze spływów soliflukcyjnych, zsuwów zboczowych i rzecznych.

W badanym podłożu nie stwierdzono stałego poziomu wód gruntowych.

Z uwagi na istniejący w podłożu układ gruntów średnio spoistych z zawartością różnorodnych otoczków skał w glinach, przy realizacji robót mogą wystąpić problemy z prowadzeniem robót metodą bezwykopową.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27 kwietnia 2012 r, ustalono drugą kategorię geotechniczną budowli o prostych warunkach podłoża gruntowego.

W takich warunkach gruntowo-wodnych można bezpiecznie prowadzić roboty budowlane związane z ułożeniem sieci kanalizacyjnej, stosując następujące zalecenia:

1. Zaleca się prowadzić prace budowlane w okresach suchych, w odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych wykopach.
2. 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.
3. Z uwagi na w/w warunki gruntowe, zagłębienie wykopów będzie wymagało stosowania szalunków trwalszych niż szalunki drewniane, np. stalowych.

4. 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.
5. 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.
6. Po zmontowaniu sieci zasypać wykopy i zdemontować ścianki szczelne.

Kielce, grudzień 2020.

Opracował: