

## 2.1. Geotechniczne warunki posadowienia wodociągu

Morfologicznie teren objęty badaniami leży w niewielkiej części w obrębie doliny potoku Łękawki, natomiast w pozostałej części, w obrębie łagodnych wzniesień Pogórza Wilamowickiego, stanowiącego przedpole Beskidu Małego.

Hydrograficznie teren ten poprzez wymieniony potok należy do zlewni rzeki Wisły.

Strefa, w której ułożony zostanie wodociąg (do 4 m ppt) budują utwory akumulacji rzecznej i rzeczno-zastoiskowej, oraz grunty polodowcowe i wodno-lodowcowe.

Utwory rzeczne i rzeczno-zastoiskowe to: gliny pylaste, gliny pylaste próchniczne, przewarstwione czasem namulem organicznym, pyły próchniczne z domieszkami żwirów oraz żwiry z domieszkami otoczków. Są to osady niewielkich cieków wodnych - potoków Bestwinka i Łękawka, przepływających przez centrum Bestwiny i Bestwinki.

Grunty polodowcowe to głównie gliny pylaste zwięzłe, czasem gliny pylaste i piaszczyste z domieszkami żwirów skandynawskich.

Wyżej wymienione grunty plejstocénskie stanowią spąg kompleksu czwartorzędowego.

Na znacznym obszarze pokryte są one holocénskimi glinami pylastymi i pyłami lessopodobnymi, w stanie twardoplastycznym i sporadycznie plastycznym, przy czym głębokość zalegania pokrywy lessopodobnej sięga na niektórych fragmentach znacznie poniżej projektowanej głębokości ułożenia wodociągu.

Woda gruntowa w obrębie wzgórz i wysoczyzn nie wystąpi do głębokości 3,0 m ppt, w dolinach potoków woda występuje w podłożu na głębokości 2 - 3 m ppt, często w postaci zwierciadła napiętego, a stan gruntów jest miękkoplastyczny.

W obrębie dolin potoków warunki miejscami mogą być niekorzystne z uwagi na lokalne zabagnienia i udział w podłożu gruntów plastycznych słabo trzymających ściany wykopów. Najgorsze warunki do posadowienia wodociągu są w obrębie potoków, gdzie występują grunty organiczne, często miękkoplastyczne. Warunki do ułożenia rurociągu poza dolinami potoków są korzystne. Zalegają tu głównie pyły i gliny pylaste twardoplastyczne.