

2.2 Geologia i wody podziemne

Obszar gminy Pisz leży w obrębie niecki kredowej o założeniu tektonicznym, pochylonej w kierunku północnym, natomiast starsze utwory podścielające nieckę: jura, dewon, sylur i kambr zalegają płytowo i są pochylone ku południowi. Na marglach kredowych zalegają utwory trzeciorzędowe, głównie oligoceńskie i miocene piaski, przy czym niemal na całym obszarze gminy bezpośrednio pod czwartorzędem znajdują się warstwy miocene.

Mięszość utworów czwartorzędowych w rejonie wsi Łupki wynosi od 150 m do 200 m, i związane są one ze zlodowaceniem bałtyckim oraz z holocenem, zbudowane zaś przez: gliny zwałowe z głazami, ropy różnej genezy, żwir, piasek oraz torf i osady jeziorne.

Tereny położone w środkowej części powiatu piskiego niemal w całości zbudowane są z osadów sandrowych, czyli z piasków i żwirów tworząc równinę sandrową. Wschodnia część tego obszaru rozciągająca się na południe od Orzysza nosi nazwę Sandru Orzyskiego, natomiast zachodnia część – Sandru Piskiego. Oba sandry oddzielone są od siebie szerokim południkowym obniżeniem, częściowo zatorfionym, ciągnącym się od Nowych Gut do Pizsa. W obniżeniu tym występują liczne jeziora między innymi Roś, nad którego południowym brzegiem położony jest przedmiotowy obszar.

Równina sandrowa, zbudowana jest od powierzchni z utworów piaszczysto-żwirowych, których mięszość przekracza 30 m. W spągowych warstwach wyżej wymienionych utworów stwierdzono występowanie gliny zwałowej lub utworów zastoiskowych: pyłów, ropy.

W zagłębieniach bezodpływowych i w obniżeniach jeziornych prawie wszędzie występują torf i osady jeziorne, które niejednokrotnie przekraczają 10 m mięszości.

Z uwagi na to, że mięszość czwartorzędu na całym niemal terenie gminy przekracza 100m, a lokalnie nawet 200 m., eksploatuje się tu wyłącznie wody czwartorzędowe. Głębokości do pierwszego, najpłytszego poziomu wód gruntowych zależą od powierzchniowej budowy terenu i od ukształtowania powierzchni. W obszarze opracowania może on zalegać bardzo płytko i nie jest izolowany od powierzchni utworami nieprzepuszczalnymi, co oznacza znaczną podatność na wpływy zewnętrzne.

2.3 Gleby

Dane wynikające z dostępnej dokumentacji glebowej są bardzo ubogie toteż głównym źródłem informacji dotyczących obszaru planistycznego były wizje terenowe. Na ich