

Utwory te spoczywają na miększym kompleksie glin zwałowych w stanie pół-zwartym ( $I_L < 0$ ), a lokalnie pyłów, przewarstwionych niekiedy na głębokość  $4 \div 6$  m nawet kilku metrową nawodnioną warstwą piaszczysto – żwirową.

Budowę geologiczną strefy przypowierzchniowej ilustrują poglądowe przekroje geotechniczne (załącznik Nr 2).

### 5.3. Wody gruntowe

Wody gruntowe związane są z przypowierzchniową warstwą piasków wodnolodowcowych, oraz z przewarstwieniami piaszczysto – żwirowymi w obrębie serii glin morenowych (zwałowych).

W pierwszym przypadku, mającym duże znaczenie dla projektowanej kanalizacji, poziom wód związany jest i uzależniony w znacznym stopniu od ilości opadów atmosferycznych. Posiadają one swobodne (niekiedy nieznacznie napięte) zwierciadło i stabilizują się na ogół w przedziale  $0,9 \div 2,0$  m p.p.t. W postaci bardziej ciągłej warstwy zaobserwowano ich występowanie na całej praktycznie długości ul. Warszawskiej, a także w ul. Stołecznej w rejonie sond 11 i 12 etapu I oraz w badaniach II etapu w otworach 114, 119, 103..

Ponadto na stropie glin zastoiskowych w cienkiej warstwie piasków mogą wystąpić liczne sączenia silniejsze po okresach deszczów i roztopów, zanikające w okresie suszy.

W obrębie glin morenowych podścielających serię gruntów zastoiskowych występują wody związane z piaskami fluwiogłacjalnymi. Dość często także występuje nawodniona jak wspomniano warstwa piaszczysta poniżej lub około  $5 \div 6$  m p.p.t.

Wody w tej warstwie znajdują się pod niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym i są ujmowane przy pomocy studzien kopanych.

Zasadniczy poziom wodonośny ujmowany studniami głębinowymi zalega na ogół na głębokości  $17 \div 18$  m do 25 m, a wody stabilizują się w tym przypadku w granicach  $8 \div 10$  m p.p.t.

Przypowierzchniowe wody gruntowe są słabo agresywne w stosunku do betonu i stali.