

5.2 Stacja wodociągowa

5.2.1. Budynek stacji wodociągowej i opis jej urządzeń.

Urządzenia technologiczne zlokalizowane są w istniejącym budynku murowanym wolnostojącym.

Czynne studnie ujęcia to studnia podstawowa nr 3 (oznaczona obecnie jako nr II) i studnia zastępcza nr 2A (oznaczona obecnie jako nr I), (pełniąc rolę awaryjnej) . Na ujęciu znajdują się także dwie studnie nieczynne(nr 1 i nr 2) przeznaczone w przyszłości do likwidacji.

Studnia podstawowa nr 3 (NR II) - została wykonana w 1982 r. do głębokości 64,0 m. Do eksploatacji ujęto trzeciorzędowy poziom wodonośny. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. "B" wynoszą 73,0 m³/h, przy depresji 25,0 m ((decyzja OSGWG - 8530120/83 z dn. 7.07.1983 r Urzędu Wojewódzkiego w Białej Podlaskiej, Wydziału Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Geologii).

Studnia awaryjna nr 2A (NR I) - została wykonana w 2006 r. do głębokości 61,0 m. Do eksploatacji ujęto również trzeciorzędowy poziom wodonośny. Ustalona wydajność eksploatacyjna tej studni wynosi 29,4 m³/h, przy depresji 4,31 m (zawiadomienie Marszałka Województwa Mazowieckiego PŚ.II.MKI7521-36/07 z 10.04.2008 r.)

Wody podziemne ze studni nr 3 wykorzystywane są po uzdatnieniu (odżelazianie i odmanganianie), a wody podziemne ze studni nr 2A bez uzdatniania (żelazo i mangan są w normie). Na bazie tych ujęć funkcjonuje wodociąg grupowy obejmujący swym zasięgiem następujące miejscowości: Starą Komicę, Nową Komicę, Kolonię Komica, Klukowszczyznę, Walim, Szpaki Stare, Szpaki Nowe, Kolonię Szpaki, Popławy, Czeberaki, Wyrzyki, Kobylany, Kielbaski, Wygnanki, Litewniki Stare i Litewniki Nowe. W następnych latach możliwe jest włączenie do w/w wodociągu kolejnych miejscowości.

W studni podstawowej nr 3 ujęto do eksploatacji trzeciorzędowy poziom wodonośny (do eksploatacji ujęto warstwę wodonośną na głębokości 44 - 58,8 m). Ujęta do eksploatacji część warstwy wodonośnej zbudowana jest z piasków drobnoziarnistych. Napięte zwierciadło wody nawiercone na głębokości 44,0 m, ustaliło się 4,8 m poniżej terenu. Pod względem fizykochemicznym woda wykazuje między innymi: ponadnormatywną mętność - 15 mg/dcm³, zawartość związków żelaza - 1,50 mg/dm³. Pod względem bakteriologicznym woda nie budzi zastrzeżeń.

W studni awaryjnej nr 2A ujęto do eksploatacji również trzeciorzędowy poziom wodonośny (do eksploatacji ujęto warstwę wodonośną na głębokości 40,0 - 57,0 m. Ujęta do eksploatacji część warstwy wodonośnej zbudowana jest z piasków średnioziarnistych. Napięte zwierciadło wody nawiercone na głębokości 40,0 m, ustaliło się 9,34 m poniżej terenu.

Pod względem fizykochemicznym woda spełnia wymagania dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. (Dz. U. Nr 203 . poz. 1718). Pod względem bakteriologicznym woda nie budzi zastrzeżeń.

Według informacji uzyskanych od użytkownika pobór wody w miesiącach największego poboru wody (lipiec - sierpień) w 2007 r. wynosił 505 ÷ 870 m³/dobę.

W lipcu 2005 r w czasie wyjątkowej suszy pobór wody w lipcu w sięgał 1300 m³/dobę.

Docelowe zapotrzebowanie wody po przewidywanym podłączeniu z końcem 2007 r, Litewnik Starych i Litewnik Nowych oraz w przyszłości kolejnych miejscowości określono (zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym) na :

$$Q_{d\acute{s}r} = 1200 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{h\text{max}} = 120 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wodociąg jest zaopatrywany w wodę z ujęcia składającego się z dwóch studni: studni podstawowej nr 3 i studni awaryjnej nr 2A. Woda ze studni pompowana jest pompami głębinowymi poprzez cztery odżelaziacze do dwóch zbiorników wyrównawczych, a stąd pompami płaskimi przy udziale urządzenia hydroforowego tłoczona jest do sieci wodociągowej.

a) Studnia podstawowa nr 3

Jest to studnia wiercona o głębokości 64,0 m, wykonana w 1982 r. przez Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę "Wodrol" w Lublinie. Wiercenie wykonano systemem udarowym. Do głębokości 21,0 m wiercenie wykonano w kolumnie rur Ø18" (rury te posadowiono w korku iłowym wykonanym na głębokości 19,0 - 21,0 m), a następnie do głębokości 65,0 m w kolumnie rur Ø 16" (rury te zostały podciągnięte po zafiltrowaniu otworu do głębokości 43,2 m). Na głębokości 64,0 - 65,0 m wykonano podsypkę żwirową.

W otworze na głębokości 64,0 m posadowiono filtr siatkowy na rurze stalowej Ø 11³/₄" o następującej konstrukcji: