

Charakterystyka gminnego ujęcia wody w m. Pniewo, gm. Bedlno.

Gmina Bedlno położona jest w północnej części województwa łódzkiego. Przedmiotowe ujęcie wody zlokalizowane jest na terenie stacji wodociągowej w miejscowości Pniewo, w gminie Bedlno, w powiecie kutnowskim, w województwie łódzkim. Na działce o numerze ewidencyjnym 256/2 położone są istniejące studnie ujęcia: nr 2, nr 3 oraz nr 4, zaś działka sąsiednia nr 258/2 jest miejscem lokalizacji stacji wodociągowej, zbiornika wyrównawczego, odstoju wód popłucznych.

Pod względem morfologicznym teren dokumentowanego ujęcia położony jest w obrębie jednostki zwanej Równiną Kutnowską. Wody powierzchniowe rejonu miejscowości Pniewo odprowadzane są z części północnej ku rzece Słudwi, która płynie równoleżnikowo z zachodu na wschód w odległości około 3,0 km od działki wodociągowej. Z części południowej miejscowości Pniewo wody powierzchniowe odprowadzane są ku rzece Igle, której obszar źródłowy bierze początek właśnie w tym rejonie. Obie rzeki w rejonie miejscowości Zduny i Łowicz uchodzą do Bzury.

Wykonywane analizy fizyko-chemiczne wody wykazują, że przekracza ona dopuszczalne normy dla wody do picia, szczególnie pod względem zawartości związków żelaza, manganu, jonu amonowego, mętności, chlorków, sodu i pod tym względem wymaga uzdatniania. Niepokojąca jest w szczególności zawartość w wodzie chlorków. Już przed laty w wykonanej w 1984 r. studni nr 1 (obecnie zlikwidowanej) tego ujęcia udokumentowano zawartość chlorków w ilości 360,0 mg/lCl, w wykonanej w tym samym roku studni nr 2 tego ujęcia dokumentowano zawartość chlorków w ilości 274,2 mg/lCl, w 1995 r. w studni nr 3 zawartość chlorków została stwierdzona na poziomie 321 mg/lCl, natomiast w 2012r. studni nr 4 analiza wykazała zawartość chlorków na poziomie 391,0 mg/lCl. Przekroczenia dopuszczalnej normy zawartości chlorków na w/w poziomie notuje się też w innych studniach głębinowych w m. Pniewo, Bedlno, Zleszyn.

Gminne ujęcie wody w m. Pniewo posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w wysokości $Q = 150,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $s = 5,0 \text{ m}$ – decyzja Wojewody Łódzkiego nr 7/01 z dnia 19.11.2001 r. znak: OS.VII-7441/7/01.

Wielkość zasobów eksploatacyjnych wynosi:

1. **Dla studni głębinowej nr 2** z utworów czwartorzędowych, zlokalizowanej w m. Pniewo, dz. nr ew. 256/2, wydajność eksploatacyjna **$Q_e = 80,0 \text{ m}^3/\text{godz}$** , przy depresji **$S_e = 2,75 \text{ m}$** . Zasięg promienia depresji wynosi $R = 175,60 \text{ m}$. Studnia została wykonana w 1984r. przez GGSP „Hydrogeowiert” w Grudziądzu. Studnia pobiera wodę z utworów czwartorzędowych – gł. studni 70,00 m. Studnia posiada obudowę z kręgów żelbetowych o średnicy 1,50 m i głębokości c.a. 2,50 m. Obudowa wystaje nad teren o ok. 1,50m. Obudowa przykryta jest płytą żelbetową. Rura obsadowa jest wyniesiona ponad dno szybu na wysokość ok. 0,20 m.
2. **Dla studni głębinowej Nr 3** z utworów czwartorzędowych, zlokalizowanej w m. Pniewo, dz. nr ew. 256/2, wydajność eksploatacyjna **$Q_e = 150,0 \text{ m}^3/\text{godz}$** , przy depresji **$S_e = 5,00 \text{ m}$** . Zasięg promienia wynosi $R = 355,00 \text{ m}$. Studnia została wykonana w 1995r. przez Zakład Badań Geologicznych i Robót Inżynieryjnych „GEOBAD” w Płocku. Studnia pobiera wodę z utworów czwartorzędowych – gł. studni 70,00 m. Studnia posiada obudowę wykonaną z kręgów żelbetonowych o średnicy 2000 mm i głębokości c.a. 2,50 m. Obudowa wystaje nad teren o ok. 2,00m. Przekrycie obudowy stanowi płyta żelbetowa.
3. **Dla studni głębinowej Nr 4** z utworów czwartorzędowych, zlokalizowanej w m. Pniewo, dz. nr ew. 256/2, wydajność eksploatacyjna **$Q_e = 120,0 \text{ m}^3/\text{godz}$** , przy depresji **$S_e = 3,30 \text{ m}$** . Zasięg teoretycznego leja depresji, przy ustalonych zasobach eksploatacyjnych otworu nr 4 wynosi $R = 100,50 \text{ m}$. Studnia pobiera wodę z utworów czwartorzędowych – gł. studni 73,00 m. Studnia została wybudowana w 2013r. przez Zakład Studniarski Leopold Śmiałkowski, 91-728 Łódź, ul. Bystrzycka 57.

Stacja wodociągowa pracuje obecnie w układzie dwustopniowego pompowania wody.

W skład stacji wodociągowej wchodzi następujące obiekty:

- ujęcie wody podziemnej składające się z trzech studni głębinowych;
- stacja uzdatniania wody w skład której wchodzi: 3 odżelaziacze, 3 odmanganiacze, 4 hydrofory, chlorator, pompownia II st., sprężarka, chlorator;
- zbiornik wyrównawczy wody czystej $V = \text{ok. } 150 \text{ m}^3$;
- odstojnik popłuczyn o pojemności $V_u = 40 \text{ m}^3$;

- drogi, oświetlenie, ogrodzenie;
- rurociągi technologiczne;
- rurociągi wody surowej, wody czystej i wody gospodarczej;
- zbiorniki bezodpływowy na ścieki bytowo-gospodarcze $V_u = 2 \text{ m}^3$;
- studzienka neutralizacyjna (chlor);
- międzyobiektowe przewody wodociągowe i kanalizacyjne.

Szacunkową wydajność planowanej stacji uzdatniania wody określa się następująco: $Q = \text{ok. } 2500\text{-}2800 \text{ m}^3/\text{d}$

W załączeniu:

1) skany analiz wody z ujęcia gminnego w m. Pniewo:

- sprawozdania nr 120/07/2015/F/1-3
- sprawozdania nr 949/09/2015/F/1, 946/09/2015/F/1, 947/09/2015/F/1
- sprawozdania nr 2505/09/2017/F/1-3
- sprawozdania nr 722/11/2017/F/1-3
- sprawozdania nr 2507/03/2018/F/1, /F5, /F6
- sprawozdania nr 857/05/2019/F/1-4;

2) obowiązujące pozwolenie wodnoprawne na pobór wód – decyzja Starosty Kutnowskiego znak RŚ.6341.2.22.2014 z dn. 7.11.2014r.

Uwaga. W związku z rosnącym zapotrzebowaniem na wodę (szczególnie w okresie letnim) planowane jest uzyskanie nowego pozwolenia wodnoprawnego.

WÓJT GMINY
Józef Ignaczewski