

Stan sanitarny urządzeń do zaopatrywania w wodę oraz jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie powiatu żnińskiego w 2012 roku

Wstęp

Podstawę oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi stanowiły wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późn. zm.).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie prowadzi monitoring kontrolny i przeglądowy, pobierając próbki wody do badań laboratoryjnych, z ustalonych miejsc poboru i na podstawie otrzymanych wyników badań dokonuje oceny jej przydatności do spożycia przez ludzi. Poza tym producenci wody prowadzą wewnętrzną kontrolę jakości wody, z częstotliwością uzgodnioną z PPIS w Żninie

Woda przeznaczona do zbiorowego zaopatrzenia ludności w powiecie żnińskim jest uzyskiwana z jednego rodzaju ujęć tj. z ujęć wody podziemnej.

W roku 2012 pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Żninie było 35 wodociągów. Przy końcu roku sprawozdawczego liczba ta zmniejszyła się ponieważ zlikwidowano w ewidencji 1 urządzenie tj. Wodociąg Brzyskorzystewko gm. Żnin, który został wyłączony z eksploatacji a miejscowość podłączono do nowo wybudowanej sieci Wodociągu Gorzyce gm. Żnin.

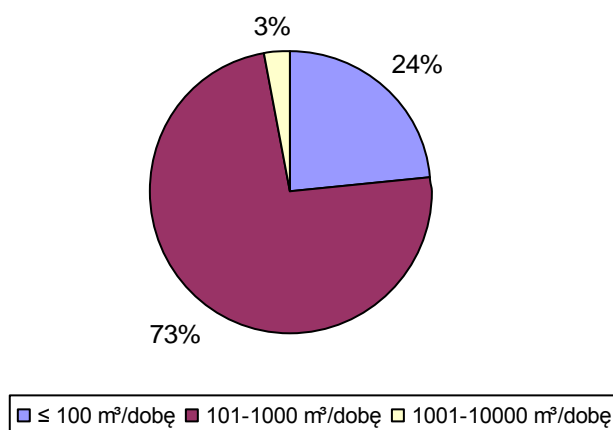
Poza wyżej wymienionymi, na terenie powiatu zlokalizowane są jeszcze dwa wodociągi: Pałuckiego Centrum Zdrowia NZOZ w Żninie Spółka z o.o. i Domu Pomocy Społecznej w Podobowicach gm. Żnin, które od 1 stycznia 2010 roku nadzorem sanitarnym obejmuje Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy.

Zaopatrzenie ludności w wodę

Podstawą zbiorowego zaopatrzenia ludności miast i wsi powiatu w wodę do spożycia są wodociągi o produkcji dobowej od 101 do 1000m³ - 25 urządzeń. W drugiej kolejności wodociągi małe, produkujące do 100 m³/dobę – 8 urządzeń i 1 wodociąg o produkcji od 1001 do 10000 m³/dobę.

Graficzną strukturę zaopatrzenia ludności w wodę przedstawia się poniżej.

Odsetek wodociągów o danej produkcji dobowej zaopatrujących mieszkańców Powiatu Żnińskiego



W omawianym okresie skontrolowano wszystkie urządzenia wodne. Do badań laboratoryjnych pobrano 305 próbek wody.

W 2012 roku na terenie powiatu odnotowano znaczną poprawę ilościowego zaopatrzenia ludności w wodę wynikającą z modernizacji urządzeń uzdatniających wodę, rozbudowy stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej Wodociągu Dąbie Nowe gm. Łabiszyn (wykonano 238 przyłączy). W wyniku tego zwodociągowano miejscowości Władysławowo, Wielki Sosnowiec, Rzywno, Pszczółczyn i Annowo.

Aktualnie stopień zwodociągowania w poszczególnych gminach jest bliski 100%.

Jakość mikrobiologiczna wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Zanieczyszczenia mikrobiologiczne wody mogą powodować poważne konsekwencje zdrowotne, dlatego istotne znaczenie ma kontrola jakości wody w tym zakresie. Dopuszczalne wartości wskaźników mikrobiologicznych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W celu dokonania oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia w tym zakresie pobrano do badań 154 próbki, z czego 4 (2,6 %) były kwestionowane z uwagi na wykrycie obecności bakterii grupy coli.

Były to okresowe przekroczenia, które nie wpływały na negatywną ocenę końcową, jednak wskazywały na nieprawidłowo prowadzone procesy uzdatniania wody, wtórne zanieczyszczenia po jej uzdatnianiu lub inne przyczyny, wpływające na skażenie mikrobiologiczne. W tych pojedynczych przypadkach stwierdzenia pogorszenia mikrobiologicznego składu wody przeprowadzone ponownie badania próbek wody, po wdrożeniu doraźnych działań naprawczych nie wykazywały obecności cytowanych powyżej bakterii. Liczbę próbek, w których stwierdzono obecność bakterii grupy coli w poszczególnych gminach powiatu przedstawia poniższa tabela.

Gmina	Bakterie grupy coli
Żnin	2
Barcin	-
Janowiec Wielkopolski	-
Łabiszyn	-
Rogowo	2
Gąsawa	-

Jakość fizykochemiczna wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Zanieczyszczenia chemiczne występujące w wodzie z ujęć głębinowych ogólnie nie powodują ostrych skutków zdrowotnych jak ma to miejsce w przypadku zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Z literatury przedmiotu wynika, że znaczny odsetek wód podziemnych, wykorzystywanych do zaopatrywania ludności w wodę do spożycia zawiera zwiększoną zawartość manganu i żelaza w wyniku przenikania tych pierwiastków z warstw geologicznych.

Woda, w której stwierdzono ponadnormatywną zawartość cytowanych powyżej parametrów (na poziomie wartości, jakie notuje się w powiecie) stanowi niewielkie zagrożenia dla zdrowia konsumentów, ale może powodować niepożądane zmiany organoleptyczne wody tj. podwyższoną mętność i nieakceptowaną przez konsumentów barwę.

Parametrem, mającym wpływ na bezpieczeństwo zdrowotne wody są między innymi azotany, których najwyższe dopuszczalne stężenie w wodzie do spożycia wynosi 50mg/l. Ponadnormatywna zawartość azotanów może stanowić bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia, szczególnie małych dzieci i niemowląt, powodując methemoglobinemię i towarzyszącą jej sinicę oraz niedokrwistość.

W przypadku Wodociągu Ojrzanowo gm. Łabiszyn w próbkach wody pobranych w ramach prowadzenia przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie wewnętrznej kontroli jakości wody stwierdzane były przekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia azotanów na poziomie nie stanowiącym bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia. W celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego wody dostarczanej przez ten wodociąg od maja b.r. zarządzający wodociągiem prowadził monitoring jakości wody z dwóch ujęć (regularnie co miesiąc), obejmujący badania azotanów. W roku 2013 działania te będą kontynuowane. Oznaczanie azotanów w wodzie będzie wykonywane minimum jeden raz w miesiącu. Poza tym Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie w 2013 roku zlecił opracowanie nowej technologii produkcji wody, która ma zapewnić w sposób trwały obniżenie zawartości azotanów w wodzie dostarczanej przez przedmiotowy wodociąg.

W 2012 r. do badań fizykochemicznych pobrano 151 próbek. Przekroczenia najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników fizykochemicznych stwierdzono w 11

próbkach, co stanowi 7,2% badań (łącznie 19 wskaźników). Przekroczone normy dotyczyły następujących parametrów: manganu, żelaza, mętności i amonowego jonu.

Takich przypadkach Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie stwierdzał warunkową przydatność wody do spożycia. Gestorzy urządzeń wodociągowych po wykonaniu działań naprawczych (zgodnie z harmonogramem przedłożonym PPIS w Żninie do uzgodnienia) ponownie wykonywali badania przekroczonej parametrów.

W ciągu roku sprawozdawczego warunkową przydatność wody do spożycia stwierdzono w przypadku następujących urządzeń wodociągowych:

- **Wodociąg Gąsawa** – w próbkach wody pobranej do badań w dniu 14.02.2012r., stwierdzono zwiększoną zawartość manganu¹ – 248 µg/l, żelaza 275 µg/l oraz amonowego jonu² 076 mg/l i 0,81 mg/l. Z uwagi na powyższe wydana została decyzja administracyjna z terminem wykonania do 30.04.2012r., której obowiązki wykonano. Następnie w próbce pobranej do badania w dniu 12.07.2012r., stwierdzono zwiększoną zawartość amonowego jonu – 0,70 mg/l. Po przedłożeniu przez właściciela wodociągu harmonogramu działań naprawczych, wydana została decyzja z terminem realizacji do 30.09.2012r., której obowiązki również wykonano.
- **Wodociąg Brzyskorzystewko gm. Żnin** - w związku z utrzymującym się od 2010r. przekroczeniem najwyższej dopuszczalnej zawartości manganu w wodzie prowadzone było postępowanie administracyjne. W 2012 roku właściciel wodociągu Przedsiębiorstwo Rolno-Przetwórcze „Brzysko-Rol” Sp. z o.o. w Brzyskorzystewku dwukrotnie wystąpił o przedłużenie terminu realizacji obowiązków decyzji w przedmiocie zapewnienia konsumentom wody o jakości odpowiadającej wymaganiom sanitarnym. Wnioski umotywowane były zamiarem zaprzestania dostarczania wody do spożycia konsumentom i przedłużającym się terminem zakończenia inwestycji prowadzonych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WiK” Sp. z o.o. w Żninie oraz Urząd Miejski w Żninie dotyczących podłączenia wsi Brzyskorzystewko do sieci wodociągu Gorzyce. W związku z tym wydano 2 decyzje prolongujące termin. W ciągu roku w próbach pobranych w ramach nadzoru sanitarnego stwierdzano przekroczenia zawartości manganu (od 307 µg/l do 680 µg/l), żelaza³ (782 µg/l), amonowego jonu na poziomie 0,77mg/l, i wskaźnika mętności⁴ (5,2 NTU, 3,51 NTU). Pod koniec roku wodociąg przestał zaopatrywać mieszkańców miejscowości Brzyskorzystewko gm. Żnin w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, a sieć wodociągowa została podłączona do wodociągu publicznego Gorzyce gm. Żnin. W związku z powyższym w styczniu 2013r., wydana została decyzja uchylająca.
- **Wodociąg Jabłówko gm. Łabiszyn** - w związku z utrzymującym się przekroczeniem najwyższej dopuszczalnej zawartości manganu w wodzie w 2012 roku kontynuowane było postępowanie administracyjne. W związku z tym, że pierwszy etap działań naprawczych obejmujący wymianę złóż filtracyjnych w odżelaziaczach nie przyniósł oczekiwanych rezultatów, zarządzający wodociągiem Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie zwrócił się z wnioskiem o przedłużenie terminu realizacji obowiązku decyzji. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie wydał

¹ Najwyższa dopuszczalna wartość 50 µg/l

² Najwyższa dopuszczalna wartość 50 mg/l

³ Najwyższa dopuszczalna wartość 200 µg/l

⁴ Najwyższa dopuszczalna wartość 1 NTU

decyzję zmieniającą termin wykonania zarządzenia do dnia 30.04.2012r. Po zakończeniu drugiego etapu prac obejmujących dalszą modernizację urządzeń uzdatniających, wodociąg produkuje wodę o parametrach odpowiadających normom.

Liczbę próbek, w których stwierdzono przekroczenia wskaźników fizykochemicznych w poszczególnych gminach powiatu obrazuje poniższa tabela.

Gmina	Mangan	Żelazo	Mętność	Amonowy jon
Żnin	6	1	2	3
Barcin	-	-	-	-
Janowiec Wielkopolski	-	-	-	-
Łabiszyn	-	-	2	-
Rogowo	-	-	-	-
Gąsawa	1	1	-	3

Przedstawiona powyżej ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi została dokonana na podstawie badań wykonywanych przez Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Żninie.

Podsumowanie

1. W 2012 roku w zakresie zbiorowego zaopatrzenia ludności powiatu w wodę nie wystąpiły zdarzenia stanowiące bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.
2. Znaczącą poprawę w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę uzyskano w związku z zakończeniem dwóch inwestycji. Pierwsza dotyczyła Wodociągu Brzyskorzystewko gm. Żnin, którego strefa zaopatrzenia w wodę została podłączona do Wodociągu Gorzyce gm. Żnin. Na przestrzeni ostatnich kilku lat odnotowywano zmienny skład wody dostarczanej przez przedmiotowy wodociąg, w zakresie stężenia manganu oraz incydentalne przekroczenia najwyższych dopuszczalnych wartości innych wskaźników fizykochemicznych (mętność, amonowy jon, żelazo). Poza tym okresowo występował deficyt wody.
Druga zakończona w omawianym okresie inwestycja dotycząca Wodociągu Nowe Dąbie Gm. Łabiszyn, polegała na znaczącej modernizacji urządzeń uzdatniających wodę, rozbudowie stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej. W wyniku tego zwodociągowano miejscowości Władysławowo, Wielki Sosnowiec, Rzywno, Pszczółczyn, Annowo. Wykonano 238 przyłączy. Aktualnie zwodociągowanie Gminy Łabiszyn wynosi prawie 100%.
3. Sprawą wymagającą uregulowania w najbliższych latach jest zapewnienie niezmiennego składu wody w zakresie stężenia azotanów, dostarczanej przez Wodociąg Ojrzanowo gm. Łabiszyn. W tym celu w 2013 roku zostały Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie podjął działania polegające na opracowaniu technologii uzdatniania wody.