

# **STAN SANITARNY URZĄDZEŃ DO ZAOPATRYWANIA W WODĘ, JAKOŚĆ WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI, W 2011 ROKU, NA TERENIE POWIATU ŻNIŃSKIEGO**

## **Wstęp**

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

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie prowadzi monitoring kontrolny i przeglądowny, 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 jej jakości, z częstotliwością uzgodnioną z PPIS w Żninie

Badania jakości wody do spożycia na terenie powiatu wykonują laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Bydgoszczy i Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Inowrocławiu) oraz dwa inne laboratoria o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań, zatwierdzone przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, zgodnie z zapisami zawartymi w Ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm).

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

W roku 2011 pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Żninie było 35 wodociągów. Liczba ta w stosunku do roku ubiegłego zmniejszyła się o 1, ponieważ ujęcie Wodociągu Krajowej Spółki Cukrowej S.A miejsce prowadzenia działalności w Żninie przestało być użytkowane, a teren tego wodociągu zaopatrywany jest obecnie w wodę z wodociągu miejskiego w Żninie.

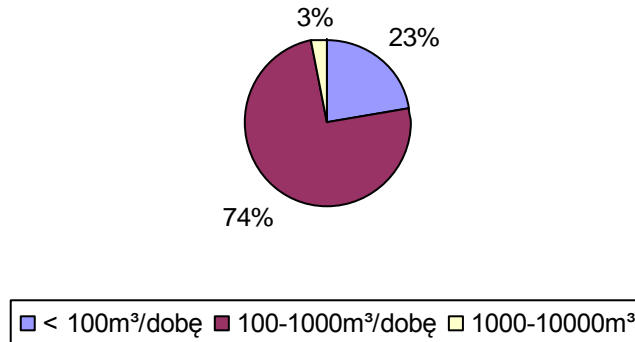
Poza wyżej wymienionymi na terenie powiatu zlokalizowane są jeszcze dwa wodociągi: Pałuckiego Centrum Zdrowia NZOZ w Żninie Spółka z o.o. i Domu Pomocy Społecznej w Podobowicach gm. Żnin, które od 1 stycznia 2010 roku nadzorem sanitarnym obejmuje Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy. Powyższe wynika ze zmian w Ustawie z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity: Dz. U. z 2011r. Nr 212, poz. 1263 z późn. zm) na podstawie, których Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny stał się organem właściwym w stosunku do podmiotów, dla których powiat jest organem założycielskim, organem prowadzącym lub w których powiat jest podmiotem dominującym (zmiana weszła w życie z dniem 1 stycznia 2010r.).

## **Zaopatrzenie ludności w wodę**

Podstawą zbiorowego zaopatrzenia ludności miast i wsi powiatu w wodę do spożycia są wodociągi o produkcji dobowej od 100 do 1000m<sup>3</sup> - 26 urządzeń. W drugiej kolejności wodociągi małe, produkujące do 100 m<sup>3</sup>/dobę – 8 urządzeń i 1 wodociąg o produkcji od 1000 do 10000 m<sup>3</sup>/dobę.

Graficzną strukturę zaopatrzenia ludności w wodę przedstawia się poniżej.

**Odsetek wodociągów o danej produkcji dobowej  
zaopatrujących mieszkańców powiatu  
żnińskiego**

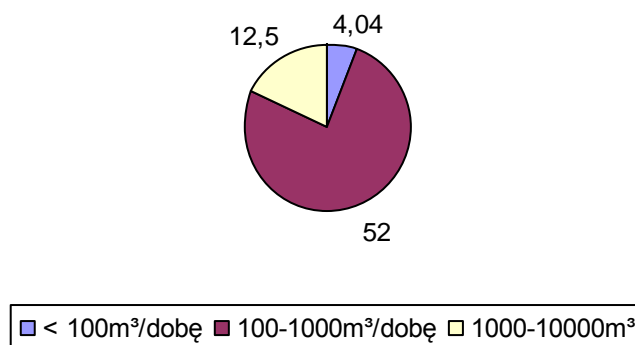


W omawianym okresie skontrolowano wszystkie urządzenia wodne. Do badań laboratoryjnych pobrano 367 próbek wody.

W 2011 roku na terenie powiatu odnotowano nieznaczną poprawę ilościowego zaopatrzenia ludności w wodę, wynikającą z rozbudowy istniejących sieci wodociągowych o 3,860 km. Dokonywano również wymiany sieci z rur azbestowocementowych na rury z PE i PCV, odcinek o długości 7,690 km (Wodociąg Mięcierzyn gm. Rogowo).

Z wody wodociągowej korzystało ogółem 68. 540 osób co stanowi 97% mieszkańców powiatu żnińskiego. Stopień zwodociągowania w poszczególnych gminach jest bliski 100%. Gorzej sytuacja przedstawiała się w gminie Łabiszyn – 92%. W roku 2011 na terenie tej gminy prowadzona była inwestycja polegająca na rozbudowie stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej Wodociągu Nowe Dąbie. Zakończenie prac planowane jest na początku 2012 roku. W wyniku tego zostaną zwodociągowane miejscowości Władysławowo, Wielki Sosnowiec, Rzywno, Pszczółczyn, Annowo.

**Odsetek ludności powiatu żnińskiego  
zaopatrywanej przez wodociągi o danej produkcji  
dobowej**



Wodę dobrą, spełniającą wymogi sanitarne dostarczało 94,3% wodociągów, zaopatrując w nią 95,8% mieszkańców powiatu. Natomiast 5,7% wodociągów dostarczało wodę o warunkowej przydatności do spożycia przez ludzi zaopatrując 4,2% ludności ( 2 wodociągi, z uwagi na przekroczenie dopuszczalnego stężenia manganu w wodzie).

### **Jakość mikrobiologiczna w wodzie przeznaczanej do spożycia przez ludzi**

Zanieczyszczenie 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 przeznaczanej do spożycia przez ludzi.

W celu dokonania oceny jakości wody przeznaczanej do spożycia w tym zakresie pobrano do badań 181 próbek, z czego 14 (7,7%) była kwestionowana z uwagi na wykrycie obecności bakterii grupy coli, Escherichia coli i enterokoków.

W większości przypadków 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 sytuacjach sporadycznego stwierdzenia pogorszenia mikrobiologicznego składu wody po wykonaniu przez producenta działań naprawczych ponownie pobrane próbki wody nie wykazywały obecności cytowanych powyżej bakterii. Natomiast w jednym przypadku z uwagi na utrzymujące się zanieczyszczenie mikrobiologiczne wody w celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentom Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie wydał decyzję nakazującą właścicielowi urządzenia wodnego prowadzenie stałej dezynfekcji urządzenia i utrzymywanie zawartości chloru w sieci wodociągowej na bezpiecznym poziomie do 0,3 mg/l. Dezynfekcja prowadzona była przez okres 14 dni t.j. do czasu uzyskania wyników badań wody odpowiadającym wymogom rozporządzenia. Jednocześnie konsumenci wody na bieżąco byli informowani o prowadzonych działaniach i zmianach jakości wody.

Liczbę próbek, w których stwierdzono przekroczenia wskaźników mikrobiologicznych w poszczególnych gminach powiatu przedstawia poniższa tabela.

<b>Gmina</b>	<b>Bakterie grupy coli</b>	<b>Escherichia coli</b>	<b>Enterokoki</b>
Żnin	-	-	-
Barcin	2	-	-
Janowiec Wielkopolski	5	-	1
Łabiszyn	1	-	-
Rogowo	4	1	-
Gąsawa	-	-	1

### **Jakość fizykochemiczna wody przeznaczanej do spożycia przez ludzi**

Zanieczyszczenia chemiczne występujące w wodzie z ujęć głębinowych ogólnie nie powodują ostrych skutków zdrowotnych jak może mieć 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 methemoglobinemie i towarzyszącą jej sinicę oraz niedokrwistość. Methemoglobinemia to schorzenie objawiające się utratą zdolności do przyłączania i przenoszenia tlenu przez hemoglobinę. Natomiast sinica może pojawiać się u niemowląt do trzeciego miesiąca życia nie karmionych naturalnie i kobiet w ciąży.

W przypadku Wodociągu Ojrzanowo gm. Łabiszyn jednorazowo w próbce wody pobranej do badania przez PSSE Żnin stwierdzono nieznaczne przekroczenie stężenia tego parametru (55mg/l). W badaniach wody wykonanych po miesiącu nie stwierdzono przekroczenia w/w parametru.

Jednak stwierdzić należy, że na przestrzeni kilku ostatnich lat stwierdza się w pojedynczych badaniach niewielkie przekroczenia zawartości azotanów w wodzie dostarczanej przez przedmiotowy wodociąg.

W 2011 r. do badań fizykochemicznych pobrano 186 próbek. Przekroczenia najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników fizykochemicznych stwierdzono w 16 próbkach co stanowi 8,6% badań. Poza wyżej cytowanymi parametrami: mangan, żelazo, mętność i azotany pojedyncze przekroczenie dotyczyło amonowego jonu.

**Z uwagi na utrzymujące się od dłuższego czasu zwiększone stężenia manganu w wodzie 2 wodociągi za 2011 rok uzyskują warunkową przydatność wody do spożycia tj.:**

- **Wodociąg Brzyskorzystewko gm. Żnin** - W próbce wody pobranej do badania w dniu 15.11.2010r. stwierdzono zwiększoną zawartość manganu – 81 µg/l.  
W związku z powyższym w dniu 22.12.2010r. wydana została decyzja dotycząca zapewnienia wody odpowiadającej przepisom sanitarnym w terminie do 31.10.2011r. Właściciel wodociągu w związku z koniecznością przeprowadzenia niezbędnych działań naprawczych przez firmę zewnętrzną wystąpił wnioskiem o przedłużenie terminu realizacji obowiązków. W związku z powyższym została wydana decyzja zmieniająca termin wykonania obowiązków do dnia 31.01.2012r.
- **Wodociąg Jabłówko gm. Łabiszyn** - w 2010 roku w związku z stwierdzeniem przekroczenia zawartości manganu – 170 µg/l, wydana została decyzja nakazująca m.in. zapewnić wodę o jakości zgodnej z obowiązującymi przepisami w terminie do 30.03.2011r. Mimo prowadzenia działań naprawczych obejmujących między innymi

dwukrotną wymianę złóż filtracyjnych w odżelaziaczach, modernizację urządzeń napowietrzania w układzie technologicznym uzdatniania wody nie udało się zapewnić trwałej poprawy jakości wody w zakresie przedmiotowego parametru. Stężenie manganu w dalszym ciągu utrzymywało się na poziomie od 160 µg/l do 231 µg/l.

Z uwagi na powyższe prowadzone postępowanie administracyjne kontynuowane jest w 2012 roku. Aktualnie w stacji uzdatniania wody w JabłóWKU, na zlecenie właściciela prowadzona jest ocena technologii uzdatniania wody przez firmę zewnętrzną. Po zakończeniu powyższego zostanie określony zakres modernizacji urządzeń uzdatniających, mający na celu uzyskanie wody o parametrach odpowiadających przepisom.

Poza tym w omawianym okresie z uwagi na przekroczenie normatywnych wartości manganu lub wskaźnika mętności prowadzone były postępowania administracyjne - Decyzje. Dotyczyły one następujących urządzeń wodnych:

- **Wodociąg Gąsawa** – w próbce wody pobranej do badań przy końcu 2010 r. stwierdzono zwiększoną zawartość manganu – 77 µg - wydana została decyzja administracyjna z terminem wykonania do 30.04.2011r., której obowiązki wykonano. Następnie w próbce pobranej do badania dniu 25.05.2011r. ponownie stwierdzono zwiększoną zawartość manganu – 198 µg. Po przedłożeniu przez właściciela wodociągu harmonogramu działań naprawczych wydana została w dniu 14.07.2011r. decyzja z terminem realizacji do 30.09.2011r., której obowiązki również wykonano.
- **Wodociąg Laski Wielkie gm. Gąsawa** – w związku z stwierdzeniem przekroczenia najwyższej dopuszczalnej wartości wskaźnika mętności – 3,24 NTU – w próbce pobranej we wrześniu 2010r. wydana została decyzja z terminem realizacji do 14.12.2010r. Z uwagi na brak skuteczności prowadzonych działań naprawczych, (utrzymująca się zwiększona wartość wskaźnika mętności, stwierdzenie w kolejnych badaniach zwiększonej zawartości manganu i żelaza) na wniosek zarządzającego urządzeniem wodnym wystawiono decyzję przedłużającą termin wykonania obowiązków. W dniu 20.10.2011r. strona przedłożyła sprawozdania z badań, z których wynika że jakość wody produkowanej przez przedmiotowy wodociąg odpowiada obowiązującym przepisom.
- **Wodociąg Łabiszyn**– w próbce wody pobranej do badań w dniu 11.04.2011r., stwierdzono zwiększoną zawartość manganu – 59,4 µg/l oraz żelaza 241 µg/l. W związku z powyższym po podjęciu działań naprawczych polegających na płukaniu sieci wodociągowej Strona przedłożyła sprawozdanie z badań wody z którego wynika że zawartość żelaza w badanej próbce była niższa od najwyższej dopuszczalnej wartości tego parametru, natomiast zawartość manganu nadal przekraczała wartość normatywną tego parametru (111 µg/l). W związku z powyższym zarządzający wodociągiem przedstawił harmonogram działań naprawczych obejmujących modernizację urządzeń uzdatniających. W dniu 02.06.2011r., została wydana decyzja administracyjna, której obowiązki wykonano. Obecnie przedmiotowy wodociąg produkuje wodę odpowiadającą obowiązującym przepisom.
- **Wodociąg Sarbinowo Drugie, gm. Janowiec Wlkp.** – w próbce wody pobranej w dniu 10.02.2011r. stwierdzono zwiększoną zawartość manganu – 85 µg/l. W związku z powyższym po przedłożeniu harmonogramu działań naprawczych przez

Stronę wydano decyzją administracyjną w dniu 17.03.2011r. Obowiązki powyższej decyzji wykonano.

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

<b>Gmina</b>	<b>Mangan</b>	<b>Żelazo</b>	<b>Azotany</b>	<b>Mętność</b>	<b>Amonowy jon</b>
Żnin	7	-	-	1	1
Barcin	-	-	-	-	-
Janowiec Wielkopolski	1	-	-	1	-
Łabiszyn	2	2	1	1	-
Rogowo	1	-	-	-	-
Gąsawa	1	-	-	-	-

Przedstawiona powyżej ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi została dokonana na podstawie badań realizowanych w ramach nadzoru sanitarnego, prowadzonego przez Powiatową Stację Sanitarno –Epidemiologiczną w Żninie.

Opracowała

Renata Brzoza – kierownik Sekcji nadzoru nad Obiektami Komunalnymi

Żnin, 30 stycznia 2012r.

