



PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W ŻNINIE

88-400 Żnin, ul. Mickiewicza 24
tel. 52 30 31 135, tel/fax 52 30 31 132

www.psseznin.pl
e-mail: psse.znin@pis.gov.pl

Żnin, dnia 29 marca 2018 r.

Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów Powiatu Żnińskiego za 2017 rok

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1261 z późn. zm.) oraz § 17 i § 20 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989) dokonał obszarowej oceny jakości wody dostarczanej przez nadzorowane urządzenia wodociągowe wykorzystywane do zbiorowego zaopatrzenia w wodę mieszkańców i wody z indywidualnych ujęć wykorzystywanej do działalności handlowej i w budynkach użyteczności publicznej oraz przeprowadził szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów Powiatu Żnińskiego, za 2017 rok. Ocenę przeprowadzono na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żninie i przez producentów wody.

I. Wielkość produkcji wody dostarczanej przez poszczególnych producentów, metody uzdatniania, liczba zaopatrywanej ludności oraz ocena jakości wody

GMINA ŻNIN

L.p.	Urządzenie wodociągowe, producent wody	Średnia dobowa produkcja wody	Metody uzdatniania wody	Liczba zaopatrywanej ludności	Ocena jakości wody na 31 grudnia 2017 r.
1	Wodociąg Żnin, Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WIK” Sp. z o.o. Żnin	1 445,4m ³	Napowietrzanie, filtracja,	11 817	Przydatna do spożycia
2	Wodociąg Żnin-Góra, j. w.	336,4m ³	Napowietrzanie filtracja	2 600	Przydatna do spożycia
3	Wodociąg Białozewin, j. w.	316,4m ³	Napowietrzanie filtracja	1 780	Przydatna do spożycia
4	Wodociąg Jadowniki, j. w.	151,8m ³	Napowietrzanie filtracja	1 190	Przydatna do spożycia
5	Wodociąg Wilczkowo, j. w.	149,5m ³	Napowietrzanie filtracja	920	Przydatna do spożycia
6	Wodociąg Gorzyce, j. w.	338,1m ³	Napowietrzanie filtracja	2 360	Przydatna do spożycia

II. Miejscowości zaopatrywane przez poszczególne wodociągi, wykaz przekroczonych parametrów, działania naprawcze prowadzone przez producentów wody i postępowanie administracyjne prowadzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żninie

GMINA ŻNIN

L.p.	Urządzenie wodociągowe	Zaopatrywane miejscowości	Przekroczone parametry	Działania naprawcze prowadzone przez producentów wody	Postępowanie administracyjne prowadzone przez PPIS w Żninie
1	2	3	4	5	6
1	Żnin	-Żnin (I strefa: stare miasto, obszar po prawej stronie Gąsawki do ul. Gnieźnieńskiej, II strefa: zachodnia część miasta od ulicy Mickiewicza i Szpitalnej do granicy miasta), -Jaroszewo, -Sarbinowo	-mętność: 1,5 NTU	Dodatkowe płukanie sieci wodociągowej	-
2	Żnin-Góra	Osiedle Żnin-Góra oraz osiedle za stadionem z wyłączeniem ulicy Nowotki	-mangan: 96,9µg/l	Regulacja pracy stacji wodociągowej	W dniu 10.03.2017 r. PPIS w Żninie stwierdził warunkową przydatność wody do spożycia.
1	2	3	4	5	6
3	Białozewin	-Białozewin, -Podgórzyn, -Rydlewo, -Skarbienice, -Wenecja, -Żnin ul. Nowotki	-bakterie grupy coli: 3jtk/100ml -ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C: >300jtk/1ml -mętność; 1,3NTU	Płukanie sieci wodociągowej oraz przyłącza w punkcie poboru próbki Płukanie urządzeń technologicznych stacji wodociągowej Nie przedłożono harmonogramu działań naprawczych	- - W dniu 11.12.2017r. stwierdzenie warunkowej przydatności wody do spożycia
4	Jadowniki	-Jadowniki Rycerskie, -Jadowniki Bielskie, -Młodocin, -Kierzkowo, -Chomiąża Księża	-	-	-
5	Wilczkowo	-Wilczkowo, -Januszkowo, -Murczyn, -Murczynek	-ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C: >300jtk/1ml	Płukanie urządzeń technologicznych stacji wodociągowej	-
6	Gorzyce	-Gorzyce, -Słabomierz, -Sulinowo, -Dochanowo, -Nadborowo, -Brzyskorzystew, -Brzyskorzystewko,	-bakterie grupy coli: 11jtk/100ml -amonowy jon; 0,57mg/l -żelazo: 415µg/l	Płukanie urządzeń technologicznych w stacji wodociągowej Płukanie urządzeń technologicznych w stacji wodociągowej Płukanie urządzeń technologicznych w stacji wodociągowej	- W dniu 16.05.2017r. stwierdzenie warunkowej przydatności wody do spożycia. -

		-Sobiejuchy	-bakterie grupy coli: 4jtk/100ml, 2jtk/100ml (sieć wodociągowa w Nadborowie)	Płukanie sieci wodociągowej. Zapewnienie konsumentom wody dowożonej z innego źródła.	Decyzja Nr 121/17 z dnia 26.06.2017 r. stwierdzająca brak przydatności wody do spożycia w sieci wodociągowej w Nadborowie z rygiem natychmiastowej wykonalności na doprowadzenie wody do normatywnej jakości .
7	Cerekwica	-Cerekwica, -Słębowo, -Podobowice, -Ustaszewo, -Paryż, -Kaczkowo, -Kaczkówko, -Uściskowo, -Sielec	-mętność:2,1NTU	Dodatkowe płukanie sieci wodociągowej	-
			-bakterie grupy coli: 2jtk/100ml, 12jtk/100ml, 3jtk/100ml	Chlorowanie studni głębinowych i urządzeń technologicznych w stacji wodociągowej oraz płukanie sieci wodociągowej i przyłączy w monitoringowych punktach badania wody. Zapewnienie konsumentom wody dowożonej z innego źródła.	Decyzja z dnia 2.03.2017 r. Nr 30/17 stwierdzająca brak przydatności wody do spożycia z rygiem natychmiastowej wykonalności na doprowadzenie wody do normatywnej jakości
			-mętność: 2,1NTU, 7NTU	Wymiana złóż filtracyjnych w odżelaziaczach	W dniu 18.04.2017r. stwierdzenie warunkowej przydatności wody do spożycia.
			-mangan: 163µg/l, 81µg/l	Wymiana złóż filtracyjnych w odżelaziaczach	-W dniu 21.04.2017r. stwierdzenie warunkowej przydatności wody do spożycia. -Decyzja z dnia 29.06.2017 r. zobowiązująca PPHU „Cerplon” Spółka z o. o. w Cerekwicy do zapewnienia odbiorcom wody o jakości zgodnej z obowiązującymi przepisami do 30.08.b.r. -Nałożenie grzywny w celu przymuszenia w kwocie 600 zł.
			-mętność:5,7NTU	Płukanie sieci wodociągowej	W dniu 12.09.2017r. stwierdzenie warunkowej przydatności wody do spożycia.
			-enterokoki: 1jtk/100ml	Płukanie odcinka sieci i przyłącza	-
		-mętność: 10NTU, -mangan: 162µg/l, -żelazo: 1070µg/l	Udrożnienie rur spustowych, dołożenie złoza do zbiorników filtracyjnych i wymiana kompresora	Decyzja Nr 4/18 stwierdzająca warunkową przydatność wody do spożycia i zobowiązująca w terminie do 31.03.2018r. do zapewnienia wody o normatywnych wartościach przekroczonych parametrów.	
8	Dobrylewo	-Dobrylewo	-	-	-
9	Ujęcie indywidualne, Zakład Produkcyjny Pepsi -Cola General Bottlers Poland w Żninie	Woda wykorzystywana wyłącznie do produkcji	-	-	-

Najwyższe dopuszczalne wartości parametrów wykazanych w powyższych tabelach określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015.1989) i wynoszą one:

- mętność (1NTU),
- mangan (50µg/l),
- bakterie grupy coli (0jtk/100ml),
- ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C (bez nieprawidłowych zmian),
- amonowy jon (0,5mg/l),
- żelazo (200µg/l),
- enterokoki (0jtk/100ml),
- azotany (50mg/l),
- nikiel (20µg/l),
- aluminium (200µg/l),
- bakterie Escherichia coli (0jtk/100ml),
- azotyny (0,50mg/l).

Badania jakości wody realizowane były w ramach prowadzenia kontroli wewnętrznej przez poszczególnych producentów oraz w ramach sprawowania bieżącego nadzoru sanitarnego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żninie. Zakres badań zgodnie z załącznikiem 1-4 wyżej cytowanego Rozporządzenia i obejmował:

- badania mikrobiologiczne: bakterie grypy coli, Escherichia coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2 °C po 72 h, clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami), enterokoki kałowe
- badania fizykochemiczne i organoleptyczne: aluminium, amonowy jon, chlorki, mangan, stężenie jonów wodoru (pH), przewodność, siarczany, sól, utlenialność z KMnO₄, żelazo, akryloamid, antymon, arsen, azotany, azotyny, benzen, benzo(a)piren, bor, bromiany, chlorek winylu, chrom, cyjanki, 1,2-dichloroetan, epichlorohydryna, fluorki, kadm, miedź, nikiel, ołów, pestycydy, Σ pestycydów, rtęć, selen, Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu, Σ wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, Σ THM, mętność, barwa, smak, zapach.
- badania poziomu stężenia substancji promieniotwórczych dla wstępnego monitoringu substancji promieniotwórczych: radon, izotopy radu -226, radu-228 oraz trytu.

V. Szacowanie ryzyka zdrowotnego

W 2017 roku Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie obejmował nadzorem sanitarnym 34 wodociągi dostarczające wodę w ramach zbiorowego zaopatrzenia i 4 indywidualne ujęcia wykorzystujące wodę jako część działalności handlowej i w budynkach użyteczności publicznej oraz prowadził monitoring jakości wody na podstawie badań wykonanych w wyniku sprawowania nadzoru sanitarnego oraz przez producentów wody w związku z prowadzeniem kontroli wewnętrznej jakości wody.

Dokonując analizy prowadzonego w 2017 r. monitoringu jakości wody stwierdza się 48 przekroczeń normatywnych wartości parametrów mikrobiologicznych i 69 fizykochemicznych. W grupie mikrobiologicznych:

- bakterie grupy coli (34 oznaczenia)
- bakterie Escherichia coli (1),
- enterokoki (1),
- ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C (12).

Parametry fizykochemiczne:

- mętność (14 oznaczeń),
- mangan (25),
- amonowy jon (7),
- żelazo (12),
- azotany (6),
- nikiel (1),
- aluminium (3),
- azotyny (1).

Przekroczenia parametrów mikrobiologicznych miały charakter krótkotrwały i nie wpłynęły na negatywną końcową ocenę jakości wody dostarczanej przez poszczególne wodociągi. Stwierdzone przekroczenia normatywnych wartości wskaźników mikrobiologicznych mogły wskazywać na nieodpowiednie uzdatnianie wody, wtórne jej zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych w wodzie uzdatnionej. Woda przeznaczona do spożycia nie powinna zawierać organizmów chorobotwórczych przenoszonych drogą wodną, szczególnie mikroorganizmów, które mogą wskazywać na obecność zanieczyszczeń typu kałowego (bakterie Escherichia coli, enterokoki). Korzystanie z wody, zanieczyszczonej w/w bakteriami może potencjalnie stwarzać zagrożenie wystąpienia niekorzystnych skutków dla zdrowia konsumentów. Natomiast ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C powinna

utrzymywać się na stałym, niskim poziomie. Drobnoustroje te obecne w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi mogą być przyczyną dolegliwości żołądkowo-jelitowych.

W przypadku wszystkich stwierdzonych przekroczeń parametrów mikrobiologicznych zarządzający wodociągami wprowadzali w terminie natychmiastowym działania naprawcze (płukanie lub/i dezynfekcję urządzeń wodociągowych), które doprowadziły jakość wody z tych wodociągów do obowiązujących norm, w tym zakresie.

W przypadku 6 urządzeń wodociągowych tj. Wodociągu Gogółkowo gm. Gąsawa (dwukrotnie), Wodociągu Obiecanowo (dwukrotnie) gm. Janowiec Wielkopolski, Wodociągu Rogowo, Wodociągu Ryszewo gm. Rogowo, Wodociągu Cerekwica gm. Żnin i sieci wodociągowej Wodociągu Gorzyce zlokalizowanej w miejscowości Nadborowo gm. Żnin Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie stwierdzał brak przydatności wody do spożycia i wydał 8 decyzji administracyjnych z rygorem natychmiastowej wykonalności na doprowadzenie jakości wody do obowiązujących norm. Każdorazowo odbiorcy wody informowani byli o tym fakcie. We wszystkich przypadkach zapewniono wodę z innego źródła. Do strefy zaopatrzenia w wodę Wodociągu Gogółkowo, Rogowo i Cerekwica oraz do Nadborowa wodę dowożono w zbiornikach przeznaczonych wyłącznie na ten cel, według opracowanych i podanych do wiadomości harmonogramów. Natomiast sieci wodociągowe Wodociągu Obiecanowo i Ryszewo (do miejscowości Gołąbki dodatkowo zapewniono wodę dowożoną) na czas trwania zanieczyszczenia wody były zasilane wodą z sąsiednich ujęciami.

W przypadkach stwierdzenia pojedynczych bakterii grupy coli w jednej z kilku pobranych danego dnia próbek wody do badań laboratoryjnych, z poszczególnych wodociągów, po wykonaniu w terminie natychmiastowym działań naprawczych obejmujących płukanie i niekiedy dezynfekcję zanieczyszczonych punktów wykonano ponowne badania laboratoryjne wody, które nie wykazywały obecności w/w mikroorganizmów (PPIS w Żninie nie prowadził postępowania administracyjnego).

Poza w/w wskaźnikami mikrobiologicznymi stwierdzano także przekroczenie dopuszczalnych wartości wskaźników fizykochemicznych tj. amonowego jonu, manganu i żelaza oraz związaną z tym mętność. Wszystkie te parametry wymienione są w Załączniku Nr 3B Dodatkowe wymagania organoleptyczne i fizykochemiczne do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U z 2015 r. poz. 1989) i nie mają bezpośredniego wpływu na zdrowie ludzi. Przy dłuższym jednak czasie ekspozycji istnieje możliwość negatywnego ich wpływu na zdrowie człowieka i dlatego powinny być na bieżąco monitorowane. Zwiększona zawartość manganu i żelaza może prowadzić do niepożądanych zmian cech organoleptycznych tj. wzrostu barwy i mętności. Może to skutkować uzasadnionymi zastrzeżeniami konsumentów. Poza tym woda o zwiększonym stężeniu żelaza i manganu może powodować tworzenie się osadów w rurach sieci dystrybucyjnej oraz sprzyjać rozwojowi bakterii powodując wtórne zanieczyszczenie wody. Osady w rurach mogą też negatywnie wpływać na sprawność sieci wodociągowych oraz prace urządzeń do uzdatniania wody.

Zwiększona wartość wskaźnika mętności w wodzie do spożycia może być spowodowana przez obecność drobnych cząsteczek stałych, które mogą znajdować się w wodzie na skutek nieodpowiedniego uzdatniania lub z powodu unoszenia cząsteczek osadów z sieci wodociągowej. Woda o wysokiej mętności zapewnia ochronę mikroorganizmom przed działaniem dezynfekcyjnym i może pobudzać wzrost bakterii. Z uwagi na powyższe zaleca się aby wartość wskaźnika mętności była utrzymana na najniższym poziomie ze względu na jakość mikrobiologiczną wody.

W omawianym okresie stwierdzono także przekroczenie najwyższych dopuszczalnych wartości niklu, aluminium i azotynów. Były to przekroczenia incydentalne a ich wartości nie stanowiły zagrożenia dla zdrowia konsumentów.

W wodzie dostarczanej z Wodociągu Ojrzanowo gm. Łabiszyn w dalszym ciągu prowadzony był wzmożony nadzór laboratoryjny w zakresie oznaczania stężenia azotanów. Na przestrzeni roku w 6 z badanych próbek (łącznie do badań pobrano 40 próbek w ramach monitoringu comiesięcznego oraz 6 próbek w ramach sprawowania bieżącego nadzoru nad jakością wody do spożycia) stwierdzono ponadnormatywne stężenie azotanów. Wartości przekroczeń oscylowały na poziomie od 52,4mg/l do 83,5mg/l. We wrześniu 2017 roku zostały zakończone prace modernizacyjne w stacji wodociągowej Wodociągu Ojrzanowo tj. wybudowano układ zapewniającego skuteczne mieszanie wody wodą z Wodociągu Jabłówko oraz kontrolowanie i obniżanie na bieżąco stężenia azotanów. Poza tym stację wyposażono w zbiornik retencyjny do wody. W okresie od zakończenia prac nie stwierdzano przekroczeń normatywnych wartości przedmiotowego parametru. W celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentom w I półroczu 2018 roku będzie kontynuowany wzmożony monitoring zawartości azotanów w wodzie.

W urządzeniach wodociągowych zlokalizowanych na terenie powiatu nie prowadzi się stałej dezynfekcji wody, a jedynie w uzasadnionych przypadkach i w uzgodnieniu z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Żninie.

W 2017 roku nie odnotowano zachorowań, których czynnikiem etiologicznym były zanieczyszczenia mikrobiologiczne lub chemiczne wody i nie było zgłoszeń dotyczących reakcji niepożądanych związanych ze spożywaniem wody.

Renata Brzoza – Kierownik Sekcji
Nadzoru Nad Obiektami Komunalnymi

Podpisał

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
w Żninie

Tadeusz Kosiara