

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W KALISZU

Telefony:

- informacja o numerach

wewnętrznych /62/ 767-76-10

- PPIS w Kaliszu /62/ 767-76-10

- fax. /62/ 767-76-42

- e-mail psse.kalisz@pis.gov.pl

- Sekcja Higieny Komunalnej /62/ 767-76-43

- e-mail Sekcji Higieny Komunalnej higienia.komunalna@psse-kalisz.pl

ul. Kościuszki 6
62-800 Kalisz
www.psse-kalisz.pl

oryginał/kopia

Kalisz, dnia 18 kwietnia 2017 r.

Urząd Gminy Żelazków
ON.HK.421/31.13.2017
wpł. dnia 20.04.2017
L. dz. 2788
P. A. BAR

Wójt Gminy Żelazków
Żelazków 138
62-817 Żelazków

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kaliszu informuje, że na podstawie § 20 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) dokonał obszarowej oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (poniżej), pobieranej z urządzeń wodociągowych na terenie Gminy Żelazków w 2016 r.

**Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
pobieranej z urządzeń wodociągowych na terenie Gminy Żelazków w 2016 r.**

1. Wykaz producentów wody zaopatrujących ludność oraz dostarczających wodę z indywidualnych ujęć jako część działalności handlowej lub do budynków użyteczności publicznej

W 2016 r. na terenie Gminy Żelazków woda przeznaczona do spożycia przez ludzi była produkowana i dystrybuowana przez urządzenia wodociągowe stanowiące własność Gminy. Obiektami w imieniu Wójta Gminy administrował Zakład Usług Komunalnych Gminy Żelazków Sp. z o. o., 62-817 Żelazków 141a (tabela 1 poniżej).

Tabela 1

Lp.	Nazwa wodociągu	Obszar dystrybucji/ zaopatrywane miejscowość
1.	Dębe	Dębe, Szkurląty, Skarszew, Florentyna, Biernatki
2.	Janków	Janków, Złotniki Wielkie, Złotniki Małe, Goliszew, Strugi
3.	Kokanin	Kokanin, Niedźwiady, Borków Stary, Borków Nowy, Kolonia Skarszewek
4.	Michałów	Michałów, Tykadłów, Russów, Russówek, Witoldów, Anielin, Helenów
5.	Pólko	Pólko, Skarszew, Skarszewek, Szosa Turecka, Wojciechówka, Ilno, Czartki, Florentyna
6.	Żelazków	Żelazków, Zborów, Góry Zborowskie, Garzew

2. Wielkość produkcji wody oraz liczba ludności zaopatrywanej w wodę (tabela 2 poniżej)

Tabela 2

Lp.	Nazwa wodociągu	Liczba zaopatrywanej ludności	Średnioroczna produkcja wody w m ³ /d
1.	Dębe	1580	250,0
2.	Janków	1500	450,0

Lp.	Nazwa wodociągu	Liczba zaopatrywanej ludności	Srednioroczna produkcja wody w m ³ /d
3.	Kokanin	1990	915,0
4.	Michałów	750	165,0
5.	Pólko	2300	350,0
6.	Żelazków	1290	153,0
Razem		9410	2283,0

3. Sposoby uzdatniania wody

Wodociągi zlokalizowane na terenie Gminy Żelazków są zbudowane w oparciu o ujęcia wód podziemnych (głębinowych). Jakość wody ujmowanej w 2016 r. przez te urządzenia nie wymagała stosowania skomplikowanych procesów uzdatniania. Wykorzystywane metody oczyszczania miały na celu usunięcie z wody rozpuszczonych w niej jonów żelaza (II) i manganu (II), wyługowanych z wodonośnych warstw geologicznych.

Technologie uzdatniania wody w ww. urządzeniach wodociągowych bazowały na dwóch metodach tj. aeracji (napowietrzaniu wody) oraz filtracji na filtrach ze złożem kwarcowym.

W celu utrzymania odpowiednich warunków bakteriostatycznych stosowano okresowo dezynfekcję chemiczną wody, polegającą na dawkowaniu do wody utleniacza (podchlorynu sodu). Z metody tej korzystano w przypadkach prawdopodobieństwa wystąpienia zanieczyszczenia mikrobiologicznego wody, szczególnie w okresie prowadzenia prac modernizacyjnych i konserwacyjnych na urządzeniach oraz sieciach wodociągowych.

4. Jakość wody

Jakość wody pochodzącej ze wszystkich nadzorowanych urządzeń wodociągowych na obszarze Gminy Żelazków w 2016 r. pod względem mikrobiologicznym, organoleptycznym oraz fizykochemicznym była dobra i spełniała wymagania, określone dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Podstawą oceny jakości wody na terenie Gminy Żelazków w 2016 r. były pozytywne oceny okresowe wydane dla 6 obszarów zaopatrzenia, będące podsumowaniem wszystkich działań realizowanych w ramach monitoringu jakości wody i zarazem potwierdzające spełnienie wymagań określonych w załącznikach nr 1-4 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).

5. Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody

Badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2016 r. na terenie Gminy Żelazków były realizowane w ramach kontroli urzędowej, prowadzonej przez Państwową Inspekcję Sanitarną (36 próbek, w tym 7 próbek niespełniających wymagań) oraz w ramach kontroli wewnętrznej, prowadzonej przez producentów wody (53 próbek, w tym 15 próbek niespełniających wymagań). Przekroczenia wartości dopuszczalnych, jakie stwierdzono w 2016 r., dotyczyły 4 parametrów (liczba bakterii grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h, mętność, mangan, żelazo) i wystąpiły w obszarach dystrybucji 5 wodociągów, przedstawionych w tabeli 3.

Tabela 3

Lp.	Nazwa wodociągu	Rodzaj kontroli	Liczba próbek kwestionowanych	Parametr niespełniający wymagań (liczba próbek)				
				bakterie grupy coli	ogólna liczba mikroorg.	mętność	Mn	Fe
1.	Dębe	urzędowa	1	1	-	-	-	-
		wewnętrzna	5	5	-	-	-	-
2.	Janków	urzędowa	2	-	1	1	-	-
		wewnętrzna	2	2	-	-	1	-

Lp.	Nazwa wodociągu	Rodzaj kontroli	Liczba próbek kwestionowanych	Parametr niespełniający wymagań (liczba próbek)				
				bakterie grupy coli	ogólna liczba mikroorg.	mętność	Mn	Fe
3.	Kokanin	urzędowa	1	-	-	-	1	-
		wewnętrzna	2	2	-	-	-	-
4.	Pólko	urzędowa	2	-	-	1	1	-
		wewnętrzna	5	4	-	4	1	1
5.	Żelazków	urzędowa	1	-	1	-	-	-
		wewnętrzna	1	-	1	-	-	-
Razem			22	14	3	6	4	1

6. Wskazanie wpływu przekroczonych parametrów jakości wody na zdrowie konsumentów

Woda jest bezpieczna dla zdrowia ludzkiego, jeżeli jest wolna od mikroorganizmów chorobotwórczych i pasożytów w liczbie stanowiącej potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, wszelkich substancji w stężeniach stanowiących potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz nie ma agresywnych właściwości korozyjnych i spełnia podstawowe wymagania mikrobiologiczne oraz chemiczne określone w załącznikach nr 1 (wymagania mikrobiologiczne) i 2 (wymagania chemiczne) 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).

W badaniach monitoringowych w 2016 r. jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Żelazków nie stwierdzono występowania przekroczeń w zakresie podstawowych wymagań mikrobiologicznych. Przekroczenia odnotowano natomiast w grupie tzw. dodatkowych wymagań mikrobiologicznych, określonych w załączniku nr 3 do cytowanego wyżej rozporządzenia. Ponadnormatywne wartości stwierdzone w badaniach dotyczyły liczby bakterii grupy coli oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h (inkubacji).

Bakterie grupy coli zostały uznane za odpowiedni wskaźnik mikrobiologiczny jakości wody do picia ze względu na łatwość wykrywania i oznaczania w wodzie. Bakterie te nie powinny występować w dostarczanej uzdatnionej wodzie. Stwierdzenie ich obecności w wodzie sugeruje nieodpowiednie jej uzdatnienie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych w uzdatnionej wodzie. Bakterie te są zatem wskaźnikiem efektywności uzdatniania i prawidłowego stanu systemu wodociągowego.

W 2016 r. na terenie Gminy Żelazków bakterie grupy coli stwierdzono w wodzie pochodzącej z 4 urządzeń wodociągowych, przy czym zanieczyszczenie występujące jednocześnie w kilku punktach kontrolnych obszaru dystrybucji odnotowano w próbkach pobranych z Wodociągu Dębe oraz z Wodociągu Pólko. W pozostałych przypadkach (Wodociąg Janków, Wodociąg Kokanin) zanieczyszczenia bakteriami coli (biorąc pod uwagę ich ilość oraz czas utrzymywania w sieci wodociągowej) nie stwarzały istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Bakterie grupy coli w wodzie produkowanej przez Wodociąg Dębe wykryto w wyniku badań w ramach kontroli wewnętrznej, prowadzonej przez właściciela urządzenia. W 5 próbkach stwierdzono obecność tych mikroorganizmów w następujących ilościach tj.: 25 j.t.k./100 ml, 30 j.t.k./100 ml, 34 j.t.k./100 ml, 17 j.t.k./100 ml, 40 j.t.k./100 ml. Zarządca urządzenia bezzwłocznie podjął działania naprawcze polegające na dezynfekcji chemicznej ujęcia oraz sieci wodociągowej. Jednocześnie zarządca poinformował konsumentów o stwierdzonym zanieczyszczeniu wody (konieczności przegotowywania wody przed spożyciem) oraz monitorował jakość wody do czasu eliminacji zanieczyszczenia. Istotną poprawę jakości wody odnotowano po 14 dniach. Ostatecznie pozytywny wynik badania mikrobiologicznego we wszystkich punktach kontrolnych uzyskano po 28 dniach od daty

stwierdzenia zanieczyszczenia. Uznano, że zastosowane środki ostrożności zapewniają wystraszającą ochronę zdrowia konsumentów wody.

W badaniach kontroli wewnętrznej występowanie bakterii grupy coli w przeważającej części obszaru zaopatrzenia stwierdzono również w przypadku Wodociągu Pólko. W 4 próbkach odnotowano obecność bakterii grupy coli w następujących ilościach: 1 j.t.k./100 ml, 2 j.t.k./100 ml, 1 j.t.k./100 ml, 1 j.t.k./100 ml. Producent wody niezwłocznie podjął działania naprawcze, mające na celu eliminację zanieczyszczenia. Powtórne badanie wykonane po zakończeniu prac potwierdziło poprawę jakości wody.

Bakterie inkubowane w temperaturze 22°C (zimnolubne) to z reguły naturalne organizmy występujące w wodach czy w glebie. Dla ludzi drobnoustroje te nie stanowią istotnego zagrożenia, gdyż nie przeżyją w ludzkim organizmie. Wskaźnik ten informuje jednak o podwyższonej zawartości w wodzie substancji odżywczych oraz potencjalnym zagrożeniu ze strony bakterii chorobotwórczych. Przyjmuje się, że występowanie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h na poziomie > 100 j.t.k./1ml wody może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia, w związku z towarzyszącymi im (nieoznaczanymi) mikroorganizmami chorobotwórczymi.

Mikroorganizmy psychrofilne (hodowane w temperaturze 22°C przez 72 godziny) w ilości > 300 j.t.k./1ml odnotowano w wodzie pobranej z obszaru dystrybucji Wodociągu Żelazków oraz Wodociągu Janków. Uznano, że podwyższona ilość wykrytych mikroorganizmów miała pochodzenie naturalne (bez wpływu na zdrowie ludzi), co potwierdziły prawidłowe wartości pozostałych badanych parametrów mikrobiologicznych oraz fizykochemicznych w tej samej próbce. Dla zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentów wody zarządca podjął jednak działania obniżające wartość tego parametru do bezpiecznego poziomu. Poprawę jakości wody udało się osiągnąć w terminie 14 dni (Wodociąg Janków) oraz Wodociąg Żelazków (90 dni).

W zakresie podstawowych parametrów chemicznych (załącznik nr 2 do cyt. rozporządzenia) nie stwierdzono przekroczeń najwyższych dopuszczalnych wartości parametrów.

W badaniach jakości wody przeznaczonej do spożycia stwierdzono natomiast przekroczenie tzw. dodatkowych parametrów organoleptycznych i fizykochemicznych, określonych w załączniku nr 3 do ww. rozporządzenia tj. mętności, manganu i żelaza. Odnotowane wartości tych oznaczeń nie stwarzały zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Podwyższona mętność w wodzie do spożycia jest wywoływana drobnymi cząsteczkami stałymi, które mogą przedostać się do niej na skutek nieodpowiedniego uzdatniania lub w wyniku unoszenia się cząstek pochodzących z osadów w sieci wodociągowej. Wysoka mętność wody jest niepożądana, ponieważ może sprzyjać rozwojowi bakterii żelazistych oraz może obniżać skuteczność dezynfekcji.

Mangan oraz żelazo przenikają do wody podziemnej w sposób naturalny z warstw geologicznych. W obowiązujących przepisach maksymalna dopuszczalna wartość stężenia żelaza została ustalona na poziomie 200 µg/l, a manganu na poziomie 50 µg/l. Regulacje takie przyjęto jednak nie z powodu zagrożenia dla zdrowia ludzi, lecz z uwagi na fakt, że wyższe wartości stężenia obu parametrów mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody (wzrostu barwy i mętności) oraz powodować metaliczny posmak. Woda o dużej zawartości żelaza i manganu może być przyczyną problemów w eksploatacji sieci wodociągowej – wytrącanie osadów. Zgodnie ze stanowiskiem Światowej Organizacji Zdrowia nawet kilkukrotne przekroczenie stężenia obu parametrów nie powoduje zmian w stanie zdrowia ludzi.

Stwierdzone zanieczyszczenia wody wywołane podwyższoną mętnością oraz zwiększoną zawartością manganu i żelaza na terenie Gminy Żelazków miały charakter krótkotrwały. Badania wskazują, że ich źródłem były najczęściej wzruszone osady w sieciach wodociągowych. Incydentalnie przekroczenia tych parametrów są zjawiskiem normalnym (powszechnie występującym), szczególnie w przypadku urządzeń o rozgałęzionych systemach dystrybucji. Jedynie w jednym obszarze dystrybucji (Wodociąg Pólko) podwyższoną wartość mętności stwierdzono jednocześnie w 4 punktach kontrolnych.

Zanieczyszczenie udało się jednak wyeliminować w ciągu 41 dni, przy czym istotną poprawę jakości wody uzyskano po 23 dniach.

7. Zgłoszenia reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody na obszarze Gminy Żelazków

W 2016 r. nie zgłoszono do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kaliszu żadnych interwencji dotyczących nieodpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z obszaru Gminy Żelazków.

8. Prowadzone postępowania administracyjne w zakresie jakości wody

W 2016 r. nie prowadzono żadnego postępowania dotyczącego nieodpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Żelazków.

9. Działania naprawcze prowadzone przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne

W 2016 r. Urząd Gminy Żelazków podjął działania naprawcze polegające na dezynfekcji wody w celu wyeliminowania wykrytych zanieczyszczeń mikrobiologicznych. Na wodociągach zastosowano metodę chemiczną, polegającą na wprowadzeniu do wody utleniacza (podchlorynu sodu).

Stwierdzone zanieczyszczenia fizykochemiczne usunięto w wyniku działań naprawczych polegających na optymalizacji procesu technologicznego oczyszczania wody (głównie poprawie skuteczności procesu aeracji lub/i filtracji) oraz procesu dystrybucji wody (płukanie sieci wodociągowej, eliminującej wtórne zanieczyszczenia wody, powstające w wyniku odkładania się osadów na wewnętrznych powierzchniach sieci wodociągowej).

Skuteczność przeprowadzonych działań naprawczych została potwierdzona powtórными badaniami jakości wody.

p.o. PAŃSTWOWEGO
POWIATOWEGO INSPEKTORA SANITARNEGO
W KALISZU

Anna Napierala