



Państwowy  
Powiatowy Inspektor  
Sanitarny w Kaliszu

ON-HK.903.75.11.2023

Kalisz, dnia 29 marca 2023 r.

**Wójt Gminy Żelazków  
(ePUAP)**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kaliszu informuje, że na podstawie § 23 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) dokonał obszarowej oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, pobieranej z urządzeń wodociągowych na terenie Gminy Żelazków w 2022 roku.

**Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,  
pobieranej z urządzeń wodociągowych na terenie Gminy Żelazków w 2022 roku**

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

**Tabela 1**

Lp.	Nazwa producenta wody/adres	Nazwa wodociągu	Obszar dystrybucji/ zaopatrywane miejscowości
1.	Zakład Usług Komunalnych Gminy Żelazków Żelazków 138 62-817 Żelazków	Dębe	Dębe, Szkulaty, Skarszew, Florentyna, Biernatki,
2.		Janków	Janków, Złotniki Wielkie, Złotniki Małe, Goliszew, Strugi,
3.		Kokanin	Kokanin, Niedźwiady, Borków Stary, Borków Nowy, Kolonia Skarszewek, Chrusty,
4.		Michałów	Michałów, Tykadłów, Ciechniów, Russów, Russówek, Witoldów, Anielin, Helenów,
5.		Pólko	Stawiszyn, Stary Kiączyn, Nowy Kiączyn, Pólko, Ostrówek, Złotniki Małe Kolonia, Werginki, Wyrów, Długa Wieś Pierwsza, Długa Wieś Druga, Długa Wieś Trzecia,
6.		Żelazków	Żelazków, Zborów, Góry Zborowskie, Garzew (miejscowości w 2021 r. zaopatrywane z wodociągu Dębe)
7.		JAKO Sp. z o.o.	JAKO

**2. Wielkość produkcji wody dostarczanej od poszczególnych producentów oraz liczba ludności zaopatrywanej w wodę (tabela 2)**

**Tabela 2**

Lp.	Nazwa wodociągu	Liczba zaopatrywanej ludności	Średnioroczna produkcja wody w m <sup>3</sup> /d
1.	Dębe	1600	520
2.	Janków Goliszewski	1200	453
3.	Kokanin	2210	840

Lp.	Nazwa wodociągu	Liczba zaopatrywanej ludności	Średnioroczna produkcja wody w m <sup>3</sup> /d
4.	Michałów	1200	190
5.	Pólko	2300	522
6.	Żelazków	1453	135
7.	JAKO Sp. z o.o.*	0	54,3
<b>Razem</b>		<b>9963</b>	<b>2714,3</b>

### 3. Sposoby uzdatniania wody

Wodociągi zlokalizowane na terenie Gminy Żelazków są zbudowane w oparciu o ujęcia wód podziemnych (głębinowych). Jakość wody ujmowanej w 2022 roku 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.

W przypadku wodociągu zakładowego JAKO prowadzona jest stała dezynfekcja wody dwutlenkiem chloru.

### 4. Jakość wody

Jakość wody pochodzącej ze wszystkich nadzorowanych urządzeń wodociągowych na obszarze Gminy Żelazków w 2022 roku 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 2022 roku były pozytywne oceny okresowe wydane dla każdego z 7 obszarów zaopatrzenia (obszarów dystrybucji wody przez poszczególne urządzenia), będące podsumowaniem wszystkich działań realizowanych w ramach monitoringu jakości wody i zarazem potwierdzające spełnienie wymagań określonych w załącznikach nr 1 i 4 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

### 5. Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody

Badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2022 roku na terenie Gminy Żelazków były realizowane w ramach kontroli urzędowej, prowadzonej przez Państwową Inspekcję Sanitarną (33 próbki, w tym 19 próbek niespełniających wymagań) oraz w ramach kontroli wewnętrznej, wykonywanej przez administratorów wodociągów (66 próbek, w tym 4 próbki niespełniające wymagań) [tabele 3 i 4].

Tabela 3 (Badania w ramach kontroli urzędowej)

Lp.	Nazwa Wodociągu	Rodzaj badania					Suma
		Monitoring par. grupy A	Monitoring par. grupy B	Nadzór sanitarny – bakteriologia	Nadzór sanitarny – fizykochemiczne	Nadzór sanitarny – bakteriologiczny i fizykochemiczny	
1.	Dębe	4	1	0	0	0	5
2.	Janków	4	1	0	0	0	5
3.	Kokanin	4	1	0	0	0	5
4.	Michałów	4	1	0	0	0	5
5.	Pólko	4	1	0	0	0	5
6.	Żelazków	4	1	0	0	0	5
7.	JAKO Sp. z o.o.	2	1	0	0	0	3
<b>Razem</b>							<b>33</b>

Tabela 4 (Badania w ramach kontroli wewnętrznej)

Lp.	Nazwa Wodociągu	Rodzaj badania						Suma
		Monitoring par. grupy A	Monitoring par. grupy B	Badania powtórkowe – bakteriologia	Badania powtórkowe – fizykochemiczne	Badania powtórkowe – bakteriologiczny i fizykochemiczny	Badania parametrów radiologicznych	
1.	Dębe	4	1	0	4	0	1	10
2.	Janków	4	1	2	7	1	1	16
3.	Kokanin	4	1	0	3	0	0	8
4.	Michałów	4	1	2	1	1	1	10
5.	Pólko	4	1	0	4	0	1	10
6.	Żelazków	4	1	0	2	0	1	8
7.	JAKO Sp. z o.o.	2	0	0	0	0	1	3
<b>Razem</b>								<b>65</b>

## **6. Wskazanie wpływu przekroczonych parametrów jakości wody na zdrowie konsumentów**

Woda jest zdatna do użycia, 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 wymagania mikrobiologiczne oraz chemiczne określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W badaniach jakości wody prowadzonych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kaliszu na terenie gminy Żelazków w 2022 roku oraz przez producentów wody stwierdzono przekroczenia w grupie parametrów wskaźnikowych (część C załącznika nr 1 do ww. rozporządzenia). Dotyczyły one 6 parametrów tj.: bakterii grupy coli, ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h, stężenia żelaza i manganu, barwy oraz mętności wody. Wartość przekroczeń parametrów wskaźnikowych nie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi oraz nie obniżała wartości użytkowej wody.

W badaniach monitoringowych w 2022 roku jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Żelazków stwierdzono pojedyncze występowanie przekroczeń w zakresie podstawowych wymagań mikrobiologicznych. Ponadnormatywne wartości stwierdzone w badaniach dotyczyły parametru liczby bakterii grupy coli oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72h.

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.

Bakterie inkubowane w temperaturze 22<sup>0</sup>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<sup>0</sup>C po 72 h na poziomie > 100 jtk/1 ml w wodzie może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia, w związku z towarzyszącymi im (nieoznaczanymi) mikroorganizmami chorobotwórczymi.

Mikroorganizmy psychrofilne (hodowane w temperaturze 22<sup>0</sup>C przez 72 godziny) w ilości > 300 jtk/1 ml odnotowano w 5 próbkach wody. 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.

W zakresie podstawowych parametrów chemicznych (załącznik nr 1 część B parametry chemiczne do cyt. rozporządzenia) nie stwierdzono przekroczeń najwyższych dopuszczalnych wartości parametrów.

W badaniach jakości wody przeznaczonej do spożycia najczęściej występowały natomiast przekroczenia tzw. parametrów wskaźnikowych, określonych w załączniku nr 1 części C do ww. rozporządzenia. Odnotowane wartości tych oznaczeń nie stwarzały zagrożenia dla zdrowia ludzi. Przekroczenia dotyczyły przede wszystkim mętności wody (16 próbek wody). W badaniach stwierdzono również incydentalne przekroczenie parametru stężenia żelaza oraz manganu wody (po 4 próbki wody).

W obowiązujących przepisach maksymalna dopuszczalna wartość stężenia manganu jest na poziomie 50 µg/l, natomiast wartość stężenia żelaza na poziomie 200 µg/l. Regulacje takie przyjęto jednak nie z powodu zagrożenia dla zdrowia ludzi, lecz z uwagi na fakt, że wyższe wartości stężenia żelaza i manganu mogą prowadzić do niepożądanych zmian właściwości organoleptycznych wody (wzrostu barwy i mętności) oraz powodować jej metaliczny posmak. Woda o dużej zawartości 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.

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.

W badaniach w 2022 roku nie stwierdzono występowania mętności w ilości, która znacząco przekraczałaby najwyższą dopuszczalną wartość. Zanieczyszczenia miały charakter miejscowy i krótkotrwały, wynikający z dobowych zmian ciśnienia w sieciach wodociągowych lub z obecnością tzw. zastoin w obszarach dystrybucji.

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

W 2022 roku 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 2022 roku 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 2022 roku Zakład Usług Komunalnych w Żelazkowie podjął działania naprawcze polegające na dezynfekcji wody pochodzącej z wodociągów: Jankowie oraz Michałowie w celu wyeliminowania zanieczyszczenia mikrobiologicznego (obecności i liczby bakterii grupy coli, ogólnej liczby mikroorganizmów w 22<sup>0</sup>C). Na urządzeniach zastosowano metodę chemiczną, polegającą na wprowadzaniu do wody utleniacza (podchlorynu sodu). Dawkowanie odbywało się automatycznie przy wykorzystaniu pomp dozujących.

Zanieczyszczenia organoleptyczne i fizykochemiczne (stężenie żelaza oraz manganu, wartość mętności i barwy wody) były eliminowane poprzez działania naprawcze polegające na optymalizacji procesu technologicznego oczyszczania wody (głównie poprawie skuteczności procesu aeracji lub/i filtracji) oraz procesu dystrybucji wody (płukanie sieci

wodociągowej eliminujące wtórne zanieczyszczenia wody, powstające w wyniku odkładania się osadów na wewnętrznych powierzchniach sieci wodociągowej).

Skuteczność wszystkich przeprowadzonych działań naprawczych była potwierdzana powtórным badaniem wody.

W ubiegłym roku w analizowanych próbkach wody pobranej na wodociągu zakładowego JAKO Sp. z o.o. nie odnotowano przekroczeń badanych parametrów jakości wody.

Za - ca PAŃSTWOWEGO POWIATOWEGO  
INSPEKTORA SANITARNEGO W KALISZU

Anna Napierała

Do wiadomości:

1. a/a.

ŁB