

Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta i gminy Wołczyn za 2024 rok

(na podstawie § 23 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Dz. U z 2017 r., poz. 2294)

Do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia na terenie gminy Wołczyn wykorzystywanych jest pięć wodociągów – **Wołczyn (ujęcie Brzezinki), Szymonków, Markotów, Wierzbica Górna i Krzywiczyny**. Administratorem wodociągów jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wołczynie, ul. Traugutta 1.

Woda do spożycia jest ujmowana ze studni głębinowych, z utworów czwartorzędowych. W tabeli przedstawiono ważniejsze dane techniczne wodociągów.

Lp.	Wodociąg	Produkcja wody (m ³ /dobę)	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę (w tys.)	Długość sieci wodociągowej (w km)	Stosowane metody uzdatniania i dezynfekcji	Materiał, z którego wykonana jest sieć wodociągowa
1	Wołczyn (ujęcie Brzezinki)	967	8,2	61,9	wymiana jonowa	żeliwo, PCV
2	Wierzbica Górna	295	1,6	18,9	napowietrzanie odżelazianie odmanganianie	PCV
3	Krzywiczyny	139	1,3	17,7	napowietrzanie odżelazianie odmanganianie	PCV
4	Szymonków	57	0,5	17,9	napowietrzanie odżelazianie odmanganianie	żeliwo, PCV
5	Markotów	30	0,2	6,5	brak	PCV

(źródło: Administrator wodociągów)

Nadzór nad jakością wody prowadzą Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kluczborku w ramach monitoringu jakości wody oraz administrator wodociągów w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody. Zakres badań obejmował parametry określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294)

1. JAKOŚĆ WODY

1.1. Wodociąg Wołczyn (ujęcie Brzezinki)

To największy wodociąg w gminie. Strefa zaopatrzenia wodociągu w wodę obejmuje miasto Wołczyn, miejscowości: Wierzchy, Brynica, Brzezinki, Gierałcice, Ligota Wołczyńska, Rożnów, Skąłgi, Szum, Wąsice oraz przysiółki: Gierałcice Małe, Ligota Mała, Niwy, Kołoczek, Markowe, Wałda. Na potrzeby wodociągu są eksploatowane cztery studnie głębinowe oddane do użytku w latach 1993-1994. Woda jest uzdatniana ze względu na wysokie stężenia azotanów występujące w każdej z czterech eksploatowanych studni głębinowych. W celu obniżenia poziomu azotanów w wodzie do obowiązujących norm wprowadzono uzdatnianie wody, polegające na przepływie wody przez kolumny filtracyjne ze złożem jonowymiennym, która wymienia jony NO₃ (oraz SO₄²⁻) na jony CL⁻.

W 2024 r. w ramach monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrano 54 próbki do badań fizykochemicznych i 46 próbek do badań mikrobiologicznych. Administrator w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody pobrał 30 próbek do badań fizykochemicznych oraz 21 próbek do badań mikrobiologicznych.

Jedynym kwestionowanym parametrem były azotany. Na wykonanych 63 oznaczeń w 3 przypadkach stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego stężenia azotanów (60,56 mg/l –

Wierzchy 65a; 53,00 mg/l; 60,00 mg/l – SUW Brzezinki), co stanowi 4,8% ogółu oznaczeń. Maksymalne dopuszczalne stężenie azotanów wynosi 50mg/l. Zdarzenie miało charakter krótkotrwały i punktowy, a po przeprowadzaniu działań naprawczych jakość wody odpowiadała wymaganiom określonym w cyt. rozporządzeniu.

W żadnej z próbek pobranych w ramach prowadzonego nadzoru przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku oraz w ramach kontroli wewnętrznej przez administratora wodociągu, nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Pozostałe parametry fizykochemiczne również spełniały normy cyt. rozporządzenia.

1.2. Wodociąg Wierzbica Górna

W strefie zaopatrzenia przedmiotowego wodociągu znajdują się wsie: Duczów Mały, Duczów Wielki, Świniary Wielkie, Wierzbica Dolna, Wierzbica Górna oraz przysiółki: Jedliska, Folwark Brynica, Stary Folwark.

W 2024 r., w ramach nadzoru sanitarnego nad jakością wody, pobrano 27 próbek do badań fizykochemicznych oraz 24 próbki do badań mikrobiologicznych. Dodatkowo administrator wodociągu, w ramach kontroli wewnętrznej, pobrał 16 próbek do badań fizykochemicznych oraz 13 próbek do badań mikrobiologicznych.

W żadnej z próbek, zarówno tych pobranych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku, jak i w ramach kontroli wewnętrznej administratora wodociągu, nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego ani przekroczenia dopuszczalnych parametrów fizykochemicznych.

1.3. Wodociąg Krzywiczyny

Strefa zaopatrzenia w wodę obejmuje trzy wioski na terenie gminy – Krzywiczyny, Bruny i Komorzno oraz przysiółki: Kolonia, Chomącko, Jędrzejowice, Lubiawice, Wolna Wieś, Zajdak, Sułaszów.

W ramach nadzoru sanitarnego nad jakością wody pobrano 12 próbek do badań fizykochemicznych i 12 próbek do badań mikrobiologicznych. Administrator wodociągu w ramach wewnętrznej kontroli pobrał 17 próbek do badań fizykochemicznych oraz 17 próbek do badań mikrobiologicznych.

W żadnej z próbek pobranych w ramach prowadzonego nadzoru przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku oraz w ramach kontroli wewnętrznej przez administratora wodociągu, nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego ani przekroczonych parametrów fizykochemicznych.

1.4. Wodociąg Szymonków

Strefa zaopatrzenia w wodę obejmuje wioski Szymonków i Świniary Małe oraz przysiółki: Borownia, Cegielnia, Szklarnia, Wesoła, Zielona Góra, Mścislów.

W 2024 r. w ramach nadzoru sanitarnego pobrano 10 próbek do badań fizykochemicznych oraz 19 próbek do badań mikrobiologicznych. Administrator wodociągu w ramach wewnętrznej kontroli pobrał 9 próbek do badań fizykochemicznych i 8 próbek do badań mikrobiologicznych.

Ogółem zakwestionowano 3 próbki wody, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego stężenia żelaza (329µg/l – SUW; 299µg/l – Wesoła 11) oraz manganu (77µg/l – SUW). Dopuszczalna maksymalna wartość dla żelaza wynosi 200 µg/l, a manganu 50 µg/l. Zdarzenie miało charakter krótkotrwały i punktowy, a po przeprowadzaniu działań naprawczych jakość wody odpowiadała wymaganiom określonym w cyt. rozporządzeniu.

W żadnej z próbek pobranych w ramach prowadzonego nadzoru przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku oraz w ramach kontroli wewnętrznej przez administratora wodociągu, nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Pozostałe parametry fizykochemiczne również spełniały normy cyt. rozporządzenia.

1.5. Wodociąg Markotów

Strefa zaopatrzenia w wodę obejmuje wioski Markotów Duży, Markotów Mały oraz przysiółki: Cygany, Nowa Wieś. Woda podawana do sieci nie podlega żadnym procesom uzdatniania.

W 2024 r. w ramach nadzoru sanitarnego pobrano 8 próbek do badań fizykochemicznych oraz 8 próbek do badań mikrobiologicznych. Administrator wodociągu w ramach wewnętrznej kontroli pobrał 8 próbek do badań fizykochemicznych i 8 próbek do badań mikrobiologicznych.

W żadnej z próbek pobranych w ramach prowadzonego nadzoru przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku oraz w ramach kontroli wewnętrznej przez administratora wodociągu, nie stwierdzono zanieczyszczenia mikrobiologicznego ani przekroczonych parametrów fizykochemicznych.

2. OCENA ZAGROŻEŃ ZDROWOTNYCH ZWIĄZANYCH Z JAKOŚCIĄ WODY

Na podstawie analizy ocen okresowych wydanych w 2024 r., w oparciu o sprawozdania z badań próbek wody pobranych przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Kluczborku oraz zarządcę wodociągów, można stwierdzić, że woda z wodociągów Wołczyn (ujęcie Brzezinki), Wierzbica Górna, Szymonków, Krzywiczyny oraz Markotów nie stwarzała zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. W żadnej z badanych próbek wody w ww. wodociągach nie wystąpiło skażenie mikrobiologiczne.

Stwierdzone w próbkach wody przekroczenia dopuszczalnych wartości żelaza i manganu nie miały ujemnego wpływu na zdrowie ludzi. Według dostępnych źródeł, nie wykazano, aby ilości żelaza zawarte w żywności i wodzie do picia, nawet jeśli kilkakrotnie przekraczają wartość parametryczną, mogły stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi. Podwyższone stężenia żelaza występujące w wodzie pitnej, nawet jeśli prowadzą do niepożądanych zmian organoleptycznych wody (wzrost barwy i mętności, metaliczny smak), nie wiążą się ze szkodliwością dla zdrowia ludzi. Określone w przepisach prawnych dopuszczalne stężenia żelaza zostały ustanowione nie ze względu na ochronę zdrowia konsumentów, ale zapewnienie akceptowalności wody oraz ochronę systemu dystrybucji wody przed odkładaniem się osadów związków żelaza, trudno rozpuszczalnych w wodzie. Przekroczenie zalecanych wartości stężeń, nawet kilkukrotne, nie zagraża zdrowiu ludzi.

Podobnie jest z manganem, który obecny w wodzie w stężeniu 100µg/l (0,1mg/l) powoduje zmianę smaku, przebarwienia armatury sanitarnej i pranej odzieży. Dopuszczalna wartość wynosi 50µg/l. Nie wykazano, aby ilości manganu zawarte w żywności i wodzie do picia, nawet jeśli kilkakrotnie przekraczają wartość parametryczną, mogły stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Szczegółowo analizowano wartości azotanów stwierdzone w ciągu 2024 r. w wodzie z wodociągów w Wołczynie (ujęcie Brzezinki) i Markotowie, ze względu na wysokie poziomy tych związków w wodzie surowej. Zgodnie ze stanowiskiem Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) azotany zaliczono do parametrów o istotnym znaczeniu dla bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, a przekroczenie wartości parametrycznej, ustalonej na poziomie 50mg/l może stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi. Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnej wartości azotanów w wodzie z wodociągu w Wołczynie (cztery próbki) miały charakter incydentalny i krótkotrwały.

W wodzie uzdatnionej z wodociągów Krzywiczyny, Szymonków i Wierzbica Górna azotany występują w niskich stężeniach.

Azotany przedostają się do wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku działalności człowieka, w szczególności poprzez nadmierne stosowanie nieorganicznych nawozów sztucznych i obornika, ze ścieków, z utleniania produktów azotowych znajdujących się w odchodach ludzkich i zwierzęcych, w tym w zbiornikach bezodpływowych (szambach). Niektóre wody podziemne mogą być zanieczyszczone azotanami także wskutek ich wymywania z gleby podczas naturalnej vegetacji roślin. Zalecana wartość azotanów - 50mg/l została ustalona na przesłankach zdrowotnych, jako wartość chroniąca przed methemoglobinemią (sinicą) niemowlęta do 3 miesiąca życia, karmione pokarmem przygotowywanym z użyciem wody pitnej.

3. ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY

W 2024 r. do Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Kluczborku nie zgłoszono żadnych niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody dostarczanej z wodociągów Wołczyn (ujęcie Brzezinki, Krzywiczyny, Wierzbica Górna, Szymonków i Markotów).

4. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE ORAZ DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA WODNO-KANALIZACYJNE

W 2024 roku dla wodociągów sieciowych Wołczyn (ujęcie Brzezinki) oraz Szymonków, zaopatrujących w wodę do spożycia gminę Wołczyn, wydano łącznie 2 decyzje administracyjne dotyczące jakości wody. Natomiast dla wodociągów sieciowych Wierzbica Górna, Markotów, Krzywiczyny nie prowadzono postępowania administracyjnego dotyczącego nieodpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Wodociąg	Postępowanie administracyjne	Przekroczony parametr
Wołczyn	decyzja finansowa	azotany
Szymonków	decyzja finansowa	żelazo

Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody dotyczyły:

- obniżenia stężenia azotanów – wodociąg Wołczyn;
- obniżenia stężenia żelaza i manganu – wodociąg Szymonków.

W ramach działań naprawczych mających na celu obniżenia poziom azotanów, żelaza i manganu w wodzie, administrator wodociągów przeprowadził intensywne płukanie sieci, dokonał przeglądu systemów uzdatniania wody oraz pobrał do badań próbki kontrolne wody, które potwierdziły skuteczność podjętych działań. Zdarzenia miały charakter krótkotrwały oraz punktowy.

5. WNIOSKI

Z pięciu eksploatowanych wodociągów na terenie gminy Wołczyn, w czterech prowadzone jest uzdatnianie wody – w Wołczynie (ujęcie Brzezinki) w celu obniżenia poziomu azotanów zastosowano wymianę jonową, w wodociągach w Szymonkowie, Krzywiczynach i Wierzbicy Górnej – napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, w celu utrzymania związków żelaza i manganu w stężeniach zgodnych z wymaganiami.

Na podstawie analizy wyników badań jakości wody z wodociągów Wołczyn(ujęcie Brzezinki) oraz Markotów w 2024, stwierdzono, że głównym problemem jest wzrost zawartości azotanów w wodzie przeznaczonej do spożycia, który utrzymuje się na wysokim poziomie.

W wodociągu w Wołczynie pomimo uzdatniania wody w dalszym ciągu stwierdzone są ponadnormatywne stężenia azotanów, zarówno w próbkach wody podawanej do sieci jak i w sieci u odbiorców. Dlatego też konieczne jest dokonanie szczegółowej analizy stosowanego procesu uzdatniania wody w aspekcie wzrostu stężenia azotanów w wodzie surowej i ich wpływu na wydolność kolumn filtracyjnych.

Stwierdzone w Wodociągu w Szymonkowie ponadnormatywne stężenia żelaza i manganu po jej uzdatnianiu świadczy o nieefektywności poszczególnych procesów uzdatniania wody surowej. Wodociąg w Szymonkowie to obiekt kilkudziesięcioletni. Ze względu na stopień eksploatacji urządzeń, a także wielkość rozbioru wody, może dochodzić do zakłóceń w procesie uzdatniania. W związku z powyższym konieczne jest podjęcie wszelkich działań, które skutecznie wpłyną na poprawę jakości wody w zakresie żelaza i manganu w przedmiotowym wodociągu.

Przedsiębiorca wodociągowy realizował obowiązki w zakresie prowadzenia regularnej kontroli wewnętrznej wodociągów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kontrola wewnętrzna jakości wody dostarczanej konsumentom z wodociągów publicznych gminy Wołczyn, wykonywana była zgodnie z harmonogramem pobierania próbek wody zatwierdzonym przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku.

W przypadku wystąpienia przekroczeń parametrów fizykochemicznych, zarządca wodociągu podejmował działania naprawcze, które w efekcie doprowadzały jakość wody do wymagań zawartych w rozporządzeniu, co zostało udokumentowane sprawozdaniami z badań kontrolnych wody.

Informacje o jakości wody (komunikaty, oceny obszarowe) były umieszczane na stronie internetowej PSSE w Kluczborku oraz przesyłane władzom lokalnym i administratorom wodociągów.

Poniżej w tabeli przedstawiono najwyższe wartości wybranych parametrów fizykochemicznych w próbkach wody w kranach u konsumentów oraz w sieci dystrybucyjnej eksploatowanych wodociągów w 2024 r.

Parametr /jednostka	Wodociągi					Wartość dopuszczalna
	Wołczyn	Wierzbica Górna	Krzywiczyny	Markotów	Szymonków	
Mętność (NTU)	2,80	0,81	0,63	0,82	4,4	Akceptowalna przez konsumentów
Odczyn	7,4	7,6	7,4	7,3	7,6	6,5-9,5
Amoniak (mg/l)	0,044	<0,025	0,025	0,039	<0,025	0,50
Azotyny (mg/l)	<0,066	<0,20	<0,066	<0,20	<0,20	0,50
Azotany (mg/l)	60,56	5,09	31,10	49,3	11,10	50
Chlorki (mg/l)	57,9	42,0	18,1	41,5	29,0	250
Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	250	280	230	120	160	60-500
Żelazo (µg/l)	88	160	61	70,0	329	200
Mangan (µg/l)	35	40	39	12,0	77	50
Bor (mg/l)	<0,020	0,030	<0,020	<0,020	<0,020	1,0
Ołów (µg/l)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10
Miedź (µg/l)	0,044	<0,0010	0,053	<0,0010	<0,0010	2,0
Nikiel (µg/l)	4,3	5,3	2,0	7,1	<1,0	20
Arsen (µg/l)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	10
Chrom (µg/l)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	50
Fluorki (mg/l)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1,5

(źródło: Badania PSSE w Kluczborku i administratora).

W niskich stężeniach występują takie parametry jak kadm, cyjanki, rtęć, WWA, benzen, pestycydy. Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 07.12.2017 r. (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294) badania rozszerzone m. in. o metale ciężkie, pestycydy, fluorki, cyjanki, benzen w wodociągach, w których produkcja wody wynosi poniżej 100m³/dobę (Szymonków, Markotów) są wykonywane raz na 2 lata.

W końcowej ocenie jakości wody do spożycia za 2024 r., we wszystkich wodociągach zaopatrujących gminę Wołczyn, jakość wody spełniała normy określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Kluczbork, 25.03.2025 r.

Państwowy Powiatowy Inspektor
Sanitarny w Kluczborku