

## Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Lasowice Wielkie za 2024 rok

(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)

Na terenie gminy do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia wykorzystywany jest **wodociąg sieciowy Chocianowice**. Administratorem wodociągu jest spółka Wodociągi i Kanalizacja HYDROKOM Sp. z o.o., z siedzibą w Kluczborku, ul. Kołłątaja 7.

Strefa zaopatrzenia w wodę obejmuje wszystkie wioski na terenie gminy, tj. Chocianowice, Gronowice, Ciarka, Lasowice Małe, Lasowice Wielkie, Jasienie, Szumirad, Oś, Chudoba, Wędrynia, Trzebiszyn, Tuły, Laskowice.

Z wody o kontrolowanej jakości korzysta 6,1 tys. osób. Produkcja wody wynosiła 699 m<sup>3</sup>/dobę. Sieć wodociągowa jest zbudowana z PCV, PEH i PE, jej długość wynosi 116,2km.

Nadzór nad jakością wody prowadzą Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Kluczborku w ramach monitoringu jakości wody oraz administrator w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody.

### 1. JAKOŚĆ WODY

Woda na potrzeby wodociągu jest ujmowana z trzech studni głębinowych, z utworów czwartorzędowych. Ze względu na obecność w wodzie surowej związków manganu i żelaza, woda przed podaniem do sieci wodociągowej jest poddawana uzdatnianiu (napowietrzanie, odżelazianie i odmanganianie). Woda nie jest dezynfekowana.

W ramach nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrano 51 próbek do badań fizykochemicznych i 58 próbek do badań mikrobiologicznych. Administrator wodociągu w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody pobrał 10 próbek do badań fizykochemicznych oraz 49 do badań mikrobiologicznych.

W zakresie badanych parametrów fizykochemicznych w 1 próbce wody pobranej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kluczborku w punkcie zgodności, stwierdzono ponadnormatywne stężenie azotanów wynoszące 88,00mg/l. Dopuszczalne stężenie dla tego parametru wynosi 50mg/l. W pozostałych próbkach wody stężenia azotanów nie przekraczały dopuszczalnej normy. Zdarzenie miało charakter krótkotrwały i punktowy, a po przeprowadzaniu działań naprawczych jakość wody odpowiadała wymogom określonym w cyt. rozporządzeniu.

W zakresie parametrów mikrobiologicznych w pobranych, w ramach monitoringu jakości wody oraz przez zarządcę wodociągu, próbkach wody stwierdzono obecność enterokoków kałowych (7 próbek), bakterii grupy coli (7 próbek), Escherichie coli (1 próbka).

Wodociąg	Przekroczony parametr - wielkość skażenia	Działania naprawcze podjęte przez PIS (decyzje, kontrolne próbki wody) oraz administratora wodociągu
Chocianowice	<b>Enterokoki</b> – 4 jtk/100ml; 2 jtk/100ml; 1 jtk/100ml; 7 jtk/100ml; 3 jtk/100ml; 2 jtk/100ml; 1 jtk/100ml; <b>Escherichia coli</b> – 4 NPL/100ml; <b>Bakterie grupy coli</b> – 1 NPL/100ml; 3 NPL/100ml; 1 NPL/100ml; 7 NPL/100ml; 16 NPL/100ml; 5 NPL/100ml; 9 NPL/100ml;	<b>PPIS</b> – dwie decyzje o braku przydatności wody do spożycia, dwie decyzje finansowe, próbki kontrolne <b>Administrator</b> - cysterna z wodą pitną i woda butelkowana, dezynfekcja i płukanie sieci, próbki sprawdzające skuteczność przeprowadzonych działań

Wydano dwie decyzje merytoryczne stwierdzające brak przydatności wody do spożycia oraz trzy decyzje finansowe. Zarządca wodociągów podjął działania naprawcze w celu przywrócenia jakości wody do obowiązujących norm. Kontrolne badania przeprowadzone przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Kluczborku po zakończeniu działań naprawczych potwierdziły, że woda w przedmiotowym wodociągu spełnia wymagane standardy. Podczas dezynfekcji sieci podchlorynem sodu stężenie chloru wolnego w wodzie dostarczanej do konsumentów nie przekroczyło 0,3 mg/l.

## **2. OCENA ZAGROŻEŃ ZDROWOTNYCH ZWIĄZANYCH Z JAKOŚCIĄ WODY**

Na podstawie analizy ocen okresowych wydanych w 2024 r., sprawozdań z badań próbek wody pobranych przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Kluczborku oraz zarządcę wodociągów, stwierdzono, że woda z wodociągu Chocianowice nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

### **2.1 Skażenia mikrobiologiczne**

Mikrobiologiczne skażenie wody w wodociągu Chocianowice wystąpiło w czerwcu oraz sierpniu 2024 r. Miało ono charakter lokalny i krótkotrwały, a wodę o nieodpowiedniej jakości otrzymywało wówczas około 1,3 tys. mieszkańców wsi Trzebiszyn, Tuły, Laskowice i Oś. Po otrzymaniu informacji o skażeniu administrator wodociągu natychmiast podjął działania naprawcze, w tym chlorowanie wody i płukanie sieci, co ograniczyło zakres i skalę problemu. Bakterie grupy coli, wykryte w badaniach, nie są drobnoustrojami chorobotwórczymi, lecz wskaźnikami stanu integralności systemów dystrybucji wody. Ich obecność nie świadczy bezpośrednio o kałowym zanieczyszczeniu wody. Natomiast wykrycie enterokoków kałowych oraz *Escherichia coli* wskazuje na świeże skażenie wody odchodami ludzkimi lub zwierzęcymi. Bakterie te są wydalane wraz z kałem ludzi i zwierząt stałocieplnych. Enterokoki występują w dużej liczbie w ściekach oraz w wodach zanieczyszczonych odpadami organicznymi. *Escherichia coli* jest bakterią naturalnie bytującą w jelitach ludzi i zwierząt, jednak jej obecność w wodzie pitnej wskazuje na świeże zanieczyszczenie fekalne i potencjalne zagrożenie mikrobiologiczne. Niektóre szczepy *E. coli* mogą być chorobotwórcze, powodując zatrucia pokarmowe, biegunki, a w skrajnych przypadkach poważniejsze infekcje, szczególnie u osób o obniżonej odporności.

Możliwe przyczyny skażenia to niewłaściwe uzdatnianie wody, uszkodzenia systemu dystrybucji oraz pogarszająca się jakość wód podziemnych, co może wynikać z działalności człowieka, np. niewłaściwego usuwania odpadów stałych i płynnych, składowania obornika czy przedostawania się ścieków do ujęć wody.

Analiza działań naprawczych podjętych przez administratora wodociągu pozwala stwierdzić, że zagrożenie związane z mikrobiologicznym zanieczyszczeniem wody było niewielkie i skutecznie zminimalizowane.

### **2.2 Azotany w wodzie**

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zalicza azotany do parametrów o istotnym znaczeniu dla bezpieczeństwa zdrowotnego. Ich dopuszczalny poziom w wodzie pitnej wynosi 50 mg/l. Przekroczenie tej wartości może stanowić zagrożenie dla zdrowia, szczególnie dla niemowląt do trzeciego miesiąca życia, u których może wywołać methemoglobinemię (sinicę).

Azotany dostają się do wód powierzchniowych i podziemnych głównie wskutek działalności człowieka, m.in. poprzez nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i obornika, zanieczyszczenie ściekami oraz przedostawanie się produktów azotowych z odchodów ludzkich i zwierzęcych, w tym ze zbiorników bezodpływowych (szamb). Mogą również przenikać do wód podziemnych wskutek naturalnych procesów wymywania z gleby.

Stwierdzone przekroczenie stężenia azotanów, miało charakter krótkotrwały i lokalny. Dzięki natychmiastowym działaniom administratora wodociągów zagrożenie dla zdrowia konsumentów zostało zminimalizowane.

### 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 wodociągu w Chocianowicach.

### 4. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE I DZIAŁANIA NAPRAWCZE

W 2024 roku dla wodociągu sieciowego Chocianowice, zaopatrujących w wodę do spożycia gminę Lasowice Wielkie, wydano łącznie 5 decyzji administracyjnych.

Wodociąg	Postępowanie administracyjne	Przekroczony parametr
Chocianowice	decyzja finansowa	Azotany
	decyzja finansowa	Enterokoki kałowe
	decyzja finansowa	Enterokoki kałowe
	decyzja o braku przydatności wody do spożycia	Enterokoki kałowe 4 jtk/100ml
	decyzja o braku przydatności wody do spożycia	Enterokoki kałowe 7 jtk/100ml

#### **Prowadzone działania naprawcze w celu poprawy jakości wody dotyczyły:**

- eliminacji mikrobiologicznego skażenia mikrobiologicznego wody;
- obniżenia stężenia azotanów.

W sytuacjach wystąpienia skażeń mikrobiologicznych wody, zarządca wodociągu w ramach podjętych działań naprawczych przeprowadził dezynfekcję sieci wodociągowej podchlorynem sodu wraz z intensywnym płukaniem. Po zakończeniu działań naprawczych pobierano do badań kontrole próbki wody, w celu potwierdzenia ich skuteczności. Ponadto w przypadku wystąpienia drugiego skażenia, w celu zapobieżenia dalszym incydentom, w wodociągu sieciowym Chocianowice, z użycia został wyłączony zbiornik wody czystej w Trzebiszynie, który według administratora wodociągu był przyczyną zanieczyszczeń mikrobiologicznych wody. Obecnie trwają prace remontowe zbiornika i po ich zakończeniu zbiornik ponownie zostanie włączony do eksploatacji.

W celu obniżenia stężenia azotanów wodzie, zarządca wodociągu przeprowadził płukanie sieci. Skuteczność działań potwierdziły pobrane do badań próbki kontrolne.

### 5. WNIOSKI

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

W przypadku wystąpienia przekroczeń parametrów fizykochemicznych lub mikrobiologicznych, 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 stężenia wybranych parametrów fizykochemicznych, stwierdzone w próbkach wody w sieci wodociągowej u odbiorców.

Parametr /jednostka	Woda w sieci dystrybucyjnej	Wartość dopuszczalna
Mętność (NTU)	0,66	akceptowalna
Odczyn	7,6	6,5-9,5
Azotyny (mg/l)	<0,03	0,50
Azotany (mg/l)	88	50
Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)	133	60-500
Żelazo (µg/l)	74	200
Mangan (µg/l)	8,2	50
Fluorki (mg/l)	<0,10	1,5
Bor (mg/l)	<0,050	1,0
Ołów (µg/l)	<1,0	10
Miedź (mg/l)	<0,0020	2,0
Nikiel (µg/l)	<5,0	20
Chrom (µg/l)	<4,0	50
Arsen (µg/l)	<1,0	10
Cyjanki (µg/l)	<15,0	50

Źródło: badania Powiatowej Stacji Sanitarno – Epidemiologicznej w Kluczborku i administratora wodociągów w 2024 r.

W bardzo niskich stężeniach (także poniżej oznaczalności metody) występują w wodzie rtęć, antymon, selen, benzen, WWA, pestycydy.

W końcowej ocenie w 2024 r. jakość wody pitnej, dostarczana przez wodociąg Chocianowice spełniała wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

Państwowy Powiatowy Inspektor  
Sanitarny w Kluczborku

Kluczbork, 25.03.2025 r.

Sporządził: Aneta Wójcik-Ślęzak starszy asystent Oddziału Higieny Komunalnej