

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2023 ROKU DLA MIASTA I GMINY MIEROSZÓW

I. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę

Miasto i gmina Mieroszów zaopatrywane są w wodę z wodociągu publicznego Wałbrzych (miejscowości Unisław Śląski, Rybnica Leśna i Kamionka), którego zarządcą jest Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. oraz wodociągów publicznych Mieroszów i Sokołowsko, zarządzanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „Mieroszów” Spółka z o.o.

1. Liczba wyodrębnionych stref zaopatrzenia w mieście i gminie ze względu na pochodzenie wody – 6.
2. Liczba zlokalizowanych punktów poboru próbek wody w mieście i gminie – 19.
3. Liczba ludności zaopatrywanej w wodę wodociągową – około 6 208 osób.
4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody – około 1 242 m³/db.
5. Rodzaj ujęć wody – 1 ujęcie powierzchniowe „za WOP” w Sokołowsku, 7 podziemnych znajdujących się w Unisławiu Śląskim, w Mieroszowie przy ul. Kwiatowej i ul. Sportowej, w Golińsku, w Nowym Siodle, w Sokołowsku – „za Różanką” i „za Leśniczówką”.
6. Sposób uzdatniania wody:
 - ujęcie powierzchniowe „za WOP” w Sokołowsku – oczyszczanie mechaniczne na sitach, filtracja na filtrach żwirowo-piaskowych, dezynfekcja podchlorynem sodu,
 - ujęcia podziemne w Unisławiu Śląskim, w Mieroszowie przy ul. Kwiatowej i ul. Sportowej, w Golińsku, w Nowym Siodle, w Sokołowsku „za Różanką” i „za Leśniczówką” – dezynfekcja podchlorynem sodu,
 - do sieci wodociągowej w Unisławiu Śląskim, Rybnicy Leśnej i Kamionce, zasilanej z ujęcia w Unisławiu Śląskim dawkowany jest preparat SeaQuest, który zapobiega korozji i powstawaniu osadów w instalacji wodnej.

W 2023 r. z ujęć wody zasilających miasto i gminę Mieroszów w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy pobrano 19 próbek wody do badań, w tym 9 w zakresie parametrów grupy A (mikrobiologicznych i fizykochemicznych), 3 w zakresie parametrów grupy B (mikrobiologicznych i fizykochemicznych), 4 do badań radiologicznych oraz 3 do badań kontrolnych.

Zakwestionowano trzy próbki wody – jedną z uwagi na przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli oraz przekroczenie wartości zalecanej mętności, jedną z uwagi na przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli i jedną ze względu na przekroczenie wartości parametrycznych sumy THM i chloroformu.

II. Jakość wody przeznaczanej do spożycia z sieci wodociągowej

W 2023 r. w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez zarządcę oraz nadzoru sanitarnego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu nad wodą przeznaczoną do spożycia

przez ludzi na terenie gminy Mieroszów z sieci wodociągowej pobrano 32 próbki wody do badań, w tym 31 próbek do badań parametrów mikrobiologicznych i 27 próbek do badań parametrów fizykochemicznych.

Zakwestionowano 7 próbek wody – trzy z uwagi na przekroczenie wartości zalecanej ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h, jedną ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli, jedną ze względu na przekroczenie wartości zalecanych ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h i mętności, jedną ze względu na przekroczenie wartości zalecanej mętności i jedną ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej chloru wolnego.

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie gminy Mieroszów, wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej przez zarządców w 2023 roku.

Strefa zaopatrzenia	Liczba zbadanych próbek				Przekroczony parametr
	Parametry mikrobiologiczne		Parametry fizykochemiczne		
	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	
Mieroszów	Grupa A - 3	1	Grupa A - 3	0	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h
	Kontrolne - 1	0			
Nowe Siodło	Grupa A - 1	1	Grupa A - 1	0	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h
	Kontrolne - 1	0			
Golińsk	Grupa A - 1	1	Grupa A - 1	0	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h
	Kontrolne - 1	0			
Łączna	Grupa A - 2	0	Grupa A - 2	0	-
	Kontrolne - 1				
Sokołowsko	Grupa A - 6	0	Grupa A - 6	0	-
Wałbrzych 6	Grupa A - 2	0	Grupa A - 2	0	-

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie gminy Mieroszów, wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu w ramach nadzoru sanitarnego w 2023 roku.

Strefa zaopatrzenia	Liczba zbadanych próbek				Przekroczony parametr
	Parametry mikrobiologiczne		Parametry fizykochemiczne		
	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	
Mieroszów	Grupa A - 1	1	Grupa A - 1	0	-
Nowe Siodło	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-
Golińsk	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-
Łączna	Grupa A - 1	1	Grupa A - 1	0	bakterie grupy coli
Sokołowsko	Grupa A - 6	1	Grupa A - 6	2	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h, mętność
	Kontrolne - 1	0	Kontrolne - 1	1	chlor wolny
Wałbrzych 6	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	mętność
					-

III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody

Przeprowadzone w 2023 r. badania próbek przeznaczonej do spożycia przez mieszkańców miasta i gminy Mioszów, w tym pochodzących z zasilających gminę ujęć wykazały przekroczenia wartości parametrycznych, określonych w załączniku nr 1 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), w 10 próbkach wody pobranych:

- z ujęcia wody Nowe Siodło – przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli (2 jtk w 100 ml) i wartości zalecanej mętności (3,79 NTU),
- z ujęcia wody Golińsk – przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli (2 jtk w 100 ml),
- z ujęcia wody „za Leśniczówką” w Sokołowsku – przekroczenie wartości parametrycznych sumy THM (950 µg/l) i chloroformu (> 0,25 mg/l),
- z sieci wodociągowej przy ul. Sportowej 4 w Mioszowie – przekroczenie wartości zalecanej ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h (> 300 jtk w 1 ml),
- z sieci wodociągowej w Nowym Siodle 73a – przekroczenie wartości zalecanej ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h (> 300 jtk w 1 ml),
- z sieci wodociągowej w Golińsku 70b – przekroczenie wartości zalecanej ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h (> 300 jtk w 1 ml),
- z sieci wodociągowej w Łącznej (zbiornik) – przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli (51 jtk w 100 ml),
- z sieci wodociągowej przy ul. Parkowej 3 w Sokołowsku – w jednej próbce wody przekroczenie wartości zalecanych ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h (> 300 jtk w 1 ml) oraz mętności (12,1 NTU) oraz w jednej próbce przekroczenie wartości zalecanej mętności (10,2 NTU),
- z sieci wodociągowej przy ul. Głównej 5 w Sokołowsku – przekroczenie wartości parametrycznej chloru wolnego (0,9 mg/l).

W przypadku zanieczyszczenia bakteriologicznego wody z sieci wodociągowej w Łącznej Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wałbrzychu orzekł o braku jej przydatności do spożycia przez ludzi oraz wydał decyzję administracyjną nr 1096/23 z dnia 10 listopada 2023 r., nakazującą wyłączyć z eksploatacji zbiornik wody w Łącznej na sieci wodociągu Mioszów, podjąć działania naprawcze w zakresie doprowadzenia wody w zbiorniku oraz w sieci wodociągowej do norm sanitarnych, jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi oraz zapewnić mieszkańcom miejscowości Różana i Łączna zastępcze źródło wody o jakości zgodnej z normami sanitarnymi do czasu realizowania działań naprawczych. Po wykonaniu działań naprawczych i przedłożeniu wyniku kontrolnego badania wody, wskazującego na ich skuteczność, zbiornik został włączony do użytkowania w dniu 21 listopada 2023 r.

W przypadku pozostałych przekroczeń wartości parametrycznych wskaźników mikrobiologicznych i fizykochemicznych wydane zostały orzeczenia o warunkowej przydatności wody do spożycia, a podjęte działania naprawcze doprowadziły do skutecznej poprawy jakości wody pod względem sanitarnym, potwierdzonej wynikami badań kontrolnych, z wyjątkiem podwyższonej wartości

mętności, której do końca roku nie udało się doprowadzić do zalecanej wartości – planowane jest kolejne badanie kontrolne w zakresie powyższego parametru.

W odniesieniu do reszty próbek pobranych na terenie miasta i gminy Mioszów Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wałbrzychu wydał oceny jakości wody, potwierdzające jej przydatność do spożycia przez ludzi.

Bakterie grupy coli nie są wskaźnikiem występowania bakterii chorobotwórczych, natomiast służą do oceny skuteczności procesów uzdatniania wody oraz szczelności i czystości systemu dystrybucji wody. W przypadku wykrycia tych bakterii w wodzie zarządca wodociągu jest zobowiązany do wzmocnienia nadzoru nad tymi procesami.

Ogólna liczba mikroorganizmów nie jest uważana za wskaźnik bezpieczeństwa zdrowotnego wody. Podwyższone wartości parametru mogą wskazywać na pogorszenie stanu czystości systemu dystrybucyjnego, stagnację wody oraz potencjalny rozwój biofilmu. W związku z ich obecnością, wskazane jest sprawdzenie działania całego systemu i ustalenie przyczyny wtórnego zanieczyszczenia wody.

Mętność wody nie jest parametrem, którego podwyższona wartość stwarza bezpośrednio zagrożenie dla zdrowia ludzi, może mieć jednak negatywny wpływ na akceptowalność wody przez konsumentów. Za wzrost mętności wody mogą odpowiadać niektóre składniki mineralne zawieszin, powodujące jednocześnie modyfikację wartości pH i związane z tym osłabienie działania niektórych chemicznych środków do uzdatniania wody.

Trihalometany (THM) powstają w wyniku chlorowania zawartych w wodzie surowej substancji organicznych i są ubocznym produktem dezynfekcji wody związkami chloru, eliminującej zagrożenia mikrobiologiczne. Najczęstszym trihalometanem powstającym w wodzie do picia jest chloroform. Większość obecnych w wodzie THM ulatnia się z niej przechodząc do powietrza, dlatego największe narażenie na te lotne związki następuje przez ich wdychanie. Obecność chloroformu w stężeniach przekraczających wartość parametryczną w wodzie przeznaczonej do spożycia może negatywnie wpływać na zdrowie konsumentów przy długotrwałej ekspozycji oraz wysokiej dawce.

Chlor i powstające w wodzie jego pochodne wpływają na organoleptyczną ocenę jakości wody (zapach, smak), ale jego obecność świadczy o prowadzonym procesie dezynfekcji wody, czyli eliminacji zagrożeń mikrobiologicznych.

W związku z tym, że powiat wałbrzyski jest terenem, mogącym zawierać w strukturach geologicznych pokłady uranu U-238, w wodzie pozyskiwanej z ujęć podziemnych ważny jest monitoring poziomu substancji promieniotwórczych. Przedsiębiorstwa wodociągowe zobowiązane są do badania próbek wody w kierunku izotopów promieniotwórczych radu, trytu i aktywności radonu z częstotliwością warunkowaną stężeniem ich aktywności uzyskanym we wcześniejszych badaniach. Wykonane w 2023 r. analizy laboratoryjne (badanie radonu w wodzie z ujęć w Mioszowie przy ul. Kwiatowej i Sportowej, ujęć Golińsk i Nowe Siodło) wskazują na stężenie aktywności radonu poniżej ustalonej wartości parametrycznej.

Radon, występujący w wodzie wodociągowej, jest przyjmowany do organizmu w drodze wdychania, a nie z bezpośredniego spożycia. Przeprowadzone badania wykazują, że dostarczana woda jest bezpieczna pod względem radiologicznym.

Biorąc powyższe pod uwagę, w tym charakter zanotowanych przekroczeń wartości parametrycznych wskaźników, ich wielkość oraz czas trwania, a także sposób reagowania zarządcy wodociągu na stwierdzone zanieczyszczenia, na koniec roku wodę wodociągową na terenie gminy Mieroszów oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi i bezpieczną dla zdrowia konsumentów.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Wałbrzychu
Małgorzata Bąk

/dokument podpisany elektronicznie/