

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2020 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 – 17.
3. Liczba zaopatrywanej ludności w wodę wodociągową – około 6 730 osób.
4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody w mieście i gminie – około 1350 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.

II. Jakość wody przeznaczanej do spożycia

W 2020 r. w ramach kontroli wewnętrznej oraz nadzoru sanitarnego nad wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi na terenie gminy Mieroszów pobrano:

- 48 próbek do badań bakteriologicznych (35 próbek w ramach kontroli wewnętrznej ZGKiM, w tym 3 rekontrolne, 13 w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, w tym 5 rekontrolnych),
- 42 próbki do badań fizykochemicznych (34 próbki w ramach kontroli wewnętrznej ZGKiM, w tym 2 rekontrolne, 8 w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS),
- w tym 5 próbek do badań w zakresie parametrów grupy B.

Zakwestionowano 7 próbek wody (5 pobranych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego i 2 pobrane w ramach kontroli PIS) z uwagi na przekroczenie wartości parametrycznych:

- bakterii grupy coli: z sieci wodociągowej w Mieroszowie przy ul. Sportowej 4 w ilości 6 jtk, z sieci wodociągowej w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 i ul. Głównej (pompownia) oraz na ujęciu

- „za WOP” (odpowiednio 9, 4 i 28 jtk), z sieci wodociągowej w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 w ilości 29 jtk, z sieci wodociągowej w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 i ul. Głównej (w ramach nadzoru PIS, odpowiednio 110 jtk w pierwszym punkcie oraz 97 jtk w drugim punkcie),
- ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C: z sieci wodociągowej w Mioszowie przy ul. Sportowej (>300 jtk/1 ml) oraz w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 i ul. Głównej (w ramach nadzoru PIS) – odpowiednio: >300 jtk w pierwszym punkcie oraz 231 jtk w drugim punkcie,
 - Escherichia coli: z sieci wodociągowej w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 i ul. Głównej – pompownia (w ramach nadzoru PIS), odpowiednio 15 jtk w pierwszym punkcie oraz 11 jtk w drugim punkcie,
 - enterokoków z sieci wodociągowej w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 i ul. Głównej – pompownia (w ramach nadzoru PIS) odpowiednio: 9 jtk w pierwszym punkcie oraz 8 jtk w drugim punkcie),
 - bromodichlorometanu z sieci wodociągowej w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 w ilości 0,0481 mg/l.

III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody

Na podstawie prowadzonych w 2020 r. (w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa) badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z wodociągu Mioszów stwierdzono, w próbce wody pobranej z sieci wodociągowej przy ul. Sportowej, przekroczenie wartości parametrycznych bakterii grupy coli i ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C, skutkujące warunkową przydatnością wody do spożycia. Zarządca wodociągu niezwłocznie zrealizował działania naprawcze, a badania rekontrolne wykazały właściwą jakość mikrobiologiczną wody.

W ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa stwierdzono w sieci wodociągowej w Sokołowsku przy ul. Parkowej 3 i ul. Głównej oraz na ujęciu „za WOP” przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli oraz dodatkowo przy ul. Parkowej 3 przekroczenie wartości parametrycznych bromodichlorometanu – woda nadawała się warunkowo do spożycia przez ludzi. Zarządca wodociągu niezwłocznie zrealizował działania naprawcze. Badanie rekontrolnej próbki wody wykazało skuteczność przeprowadzonych działań naprawczych.

W wyniku badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego przy ul. Parkowej 3 i ul. Głównej w Sokołowsku (wodociąg Sokołowsko), stwierdzono przekroczenie wartości parametrycznych bakterii grupy coli, Escherichia coli, enterokoków i ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C, skutkujące w obu przypadkach brakiem przydatności wody do spożycia.

Ze względu na negatywne wyniki badania próbek wody, pobranych w dniu 9 września 2020 r. w ramach nadzoru PIS, została wydana decyzja nr 2270/20 z dnia 10 września 2020 r. nakazująca:

- wyłączenie z eksploatacji ujęcia wody „za WOP” w trybie natychmiastowym,
- niezwłoczne zrealizowanie działań naprawczych w zakresie doprowadzenia jakości wody na wyżej wymienionym ujęciu oraz w sieci wodociągowej w Sokołowsku, zaopatrywanej z tego ujęcia, do norm sanitarnych, jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi,
- zapewnienie mieszkańcom Sokołowska, zaopatrywanym w wodę z wyżej wymienionego ujęcia,

zastępczego źródła wody o jakości zgodnej z normami sanitarnymi.

Po przeprowadzeniu przez zarządcę działań naprawczych tj. zdezynfekowania wody na ujęciu i zbiornika wody „za WOP”, zwiększenia chlorowania wody z pozostałych ujęć oraz wielokrotnego płukania sieci i zrzutów wody przez hydranty, pobrane w dniu 14 września 2020 r. rekontrolne próbki wody, wykazały właściwą jakość sanitarną wody na ujęciu oraz w sieci wodociągowej. W dniu 16 września 2020 r. PPIS w Wałbrzychu wydał decyzję nr 2287/20 wygaszającą decyzję nr 2270/20 o unieruchomieniu ujęcia wody.

Obecność w wodzie paciorkowców kałowych i bakterii *Escherichia coli* świadczą o występowaniu innych patogenów i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia jej konsumentów. Wpływ mikroorganizmów przenoszonych przez wodę na zdrowie człowieka jest zróżnicowany. Nawet krótkotrwałe przekroczenia wartości parametrycznych tych bakterii w wodzie – w przypadku spożycia jej na surowo, bez przegotowania – mogą być niebezpieczne dla zdrowia powodując np. nieżyty żołądkowo-jelitowe, biegunki.

Bakterie grupy coli nie są wskaźnikiem występowania patogenów w wodzie, natomiast służą do oceny czystości i szczelności systemów dystrybucji wody oraz skuteczności prowadzonych procesów uzdatniania. Z powyższych względów należałoby wzmocnić nadzór nad prowadzonym procesem uzdatniania na ujęciu w celu wyeliminowania występowania bakterii wskaźnikowych w wodzie.

Parametr ogólna liczba mikroorganizmów nie jest uważany za wskaźnik bezpieczeństwa wody dla zdrowia. Podwyższone wartości ogólnej liczby mikroorganizmów związane są z tworzeniem się osadów na ściankach przewodów, a przy tym dostępnością substancji odżywczych koniecznych do wzrostu bakterii, powodując wtórne zanieczyszczenie wody. Jeśli wystąpi nietypowy, szybki lub nieoczekiwany wzrost ogólnej liczby mikroorganizmów, wskazane jest sprawdzenie działania całego systemu i ustalenie przyczyny wtórnego zanieczyszczenia wody.

Chlor i powstające w wodzie jego pochodne, takie jak bromodichlorometan, wpływają na organoleptyczną ocenę jakości wody (zapach, smak) i nie są obojętne dla zdrowia, natomiast ich obecność świadczy o prowadzonym procesie dezynfekcji wody, czyli eliminacji zagrożeń mikrobiologicznych. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) najwyższe dopuszczalne stężenie bromodichlorometanu ze względów zdrowotnych w wodzie przeznaczonej do spożycia wynosi 60 µg/l, natomiast przekroczenie wartości parametrycznej z sieci wodociągowej przy ul. Parkowej 3 wyniosło 48 µg/l – znacznie mniej niż wartość zalecana.

Natomiast jakość wody z sieci wodociągu Wałbrzych na terenie gminy Mieroszów nie była kwestionowana: woda była bezpieczna dla zdrowia konsumentów i nadawała się do spożycia przez ludzi.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Wałbrzychu
Małgorzata Bąk
Małgorzata Bąk