

## OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2021 ROKU DLA MIASTA WAŁBRZYCHA

### I. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę

Miasto Wałbrzych zaopatrywane jest w wodę z wodociągu publicznego Wałbrzych, którego zarządcą jest Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.

1. Liczba wyodrębnionych stref zaopatrzenia w mieście ze względu na pochodzenie wody – 4 (w październiku 2021 r. włączono do eksploatacji podziemne ujęcie wody „Szyb Pokój przy ul. Włociańskiej 10d w Jedlinie -Zdroju, zaopatrujące także Wałbrzych – dzielnicę Rusinowa, Poniatów oraz w części Podgórze, Nowe Miasto i Stary Zdrój).

2. Liczba punktów pobierania próbek wody zlokalizowanych w mieście – 19.

3. Liczba zaopatrywanej ludności w wodę wodociągową – około 111 000 osób.

4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody w mieście – około 22 000 m<sup>3</sup>/db.

5. Rodzaj ujęć wody:

- 2 ujęcia powierzchniowe „Mała Woda” – ujęcie jazowe na rzece Bóbr w Dębrzniku oraz staw infiltracyjny Ptaszków I, będący częścią ujęcia Marciszów Górny,

- 7 podziemnych znajdujących się w Marciszowie (2 ujęcia – Marciszów Górny i Dolny), Gorzeszowie (obszar powiatu kamiennogórskiego), Unisławiu Śląskim, Czarnym Borze, Starym Lesieńcu (Boguszków-Gorce) i Jedlinie-Zdroju (uruchomione w październiku 2021 r. szybowe ujęcie „Szyb Pokój” przy ul. Włociańskiej 10d, które przejęło zaopatrzenie części obszaru strefy Wałbrzych 6 i Wałbrzych 1, tj. dzielnic Poniatów i Rusinowa oraz we fragmencie Podgórze, Nowego Miasta i Starego Zdroju).

6. Sposób uzdatniania wody:

- ujęcie „Mała Woda” w Dębrzniku – koagulacja siarczanem glinu, filtracja na filtrach pośpiesznych antracytowo-piaskowych, dezynfekcja chlorem gazowym,

- ujęcia w Gorzeszowie, Czarnym Borze, Starym Lesieńcu – brak uzdatniania,

- ujęcie w Marciszowie Górnym – dezynfekcja chlorem gazowym,

- ujęcie „Szyb Pokój” w Jedlinie-Zdroju – napowietrzanie, filtracja kontaktowa w filtrach otwartych, filtracja ciśnieniowa, dezynfekcja promieniami UV i podchlorynem sodu,

- pozostałe ujęcia – dezynfekcja podchlorynem sodu,

- do sieci wodociągowej w dzielnicach Nowe Miasto, Biały Kamień, Konradów, Sobięcín, Podgórze, Glinik Stary oraz Podzamcze dawkowany jest preparat SeaQuest, który zapobiega korozji i powstawaniu osadów w instalacji wodnej. Preparat stosowany jest głównie w dzielnicach posiadających stare rury

wodociągowe, gdzie najczęściej dochodzi do wtórnego zanieczyszczenia wody, w celu obniżenia poziomu stężenia żelaza, manganu, barwy i mętności.

## II. Jakość wody przeznaczonej do spożycia

W 2021 r. w ramach kontroli wewnętrznej oraz nadzoru sanitarnego nad wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi na terenie miasta Wałbrzycha pobrano:

- 77 próbek wody do badań bakteriologicznych (53 w ramach kontroli wewnętrznej WPWiK, 18 w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 6 próbek rekontrolnych),
- 78 próbek wody do badań fizykochemicznych (53 w ramach kontroli wewnętrznej WPWiK, 18 w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 7 próbek rekontrolnych),
- w tym 4 do badań w zakresie parametrów grupy B.

Jakość wody kwestionowano w 4 próbkach wody (2 pobranych w ramach kontroli PIS oraz 2 w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego):

- w 2 z sieci wodociągowej przy ul. Palisadowej 48 w Wałbrzychu ze względu na przekroczenie wartości zalecanej ogólnej liczby mikroorganizmów w 22 °C (2 razy >300 jtk),
- w 2 z sieci wodociągowej przy ul. Zachodniej 17 i ul. Piotrowskiego 2 w Wałbrzychu ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej żelaza (odpowiednio: 490 i 414 µg/l).

## III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody

W wyniku przeprowadzonych w 2021 r. badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta Wałbrzycha zanotowano dwukrotne bakteriologiczne zanieczyszczenie wody i dwukrotne przekroczenie wartości parametrycznych wskaźników fizykochemicznych, skutkujące w każdym przypadku stwierdzeniem warunkowej przydatności wody do spożycia.

W przypadku przekroczenia wartości parametrycznej ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C we wskazanym punkcie pobierania próbek niezwłocznie podjęto działania naprawcze, skutkujące poprawą mikrobiologicznej jakości wody.

Poprawę jakości wody w zakresie stężenia żelaza przy ul. Zachodniej 17 i przy ul. Piotrowskiego 2 w Wałbrzych osiągnięto przed wydaniem decyzji administracyjnej w powyższej sprawie.

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.

Żelazo nie stanowi zagrożenia zdrowotnego dla konsumentów, niemniej jednak ma istotne znaczenie dla akceptowalności wody. W rozpatrywanym przypadku, jak podaje zarządca wodociągu, żelazo pojawia się w wodzie do picia w wyniku jej wtórnego zanieczyszczenia osadami wyplukiwanymi

ze ścianek przewodów. Podwyższona zawartość żelaza w sieci wodociągowej może spowodować: rozwój nitkowatych bakterii żelazistych, zmianę smaku wody, wzrost jej mętności i barwy, powstawanie plam na urządzeniach sanitarnych, pranej bieliźnie, a w czasie gotowania wpływa na zmianę cech fizycznych oraz apetyczność potraw. Zalecane jest, aby po dłuższym nieużywaniu kranów odkręcić kurki i umożliwić przez kilka minut swobodny wypływ wody, w celu usunięcia wody stagnującej w przewodach wodociągowych.

Poza wskazanymi wyżej nieprawidłowościami nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych, co oznacza że woda na terenie miasta Wałbrzycha była bezpieczna dla zdrowia konsumentów i nadawała się do spożycia przez ludzi.

Od października 2021 r. wprowadzono zaopatrzenie części miasta z nowo otwartego szybowego ujęcia wód podziemnych „Szyb Pokój” przy ul. Włociańskiej 10d w Jedlinie-Zdroju. Dotyczy to dzielnic Poniatów i Rusinowa oraz częściowo Podgórze, Nowego Miasta i Starego Zdroju. Dostarczana z wyżej wymienionego ujęcia woda była wielokrotnie oceniana przez PPIS jako bezpieczna dla konsumentów i nadająca się do spożycia przez ludzi (w ramach nadzoru sanitarnego PIS i kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego pobrano próbki do badań w rozszerzonym zakresie parametrów bakteriologicznych i fizykochemicznych, a także w zakresie wstępnego monitoringu substancji promieniotwórczych – w sumie 6 próbek wody), natomiast charakteryzuje się podwyższoną (w porównaniu z dotychczas dostarczaną wodą) twardością, czyli sumarycznym stężeniem wapnia i magnezu. Zanotowane wartości twardości w dotychczas zbadanych próbkach z ujęcia lub sieci na terenie miasta Wałbrzycha wyniosły 384, 416 i 373 mg/l CaCO<sub>3</sub>, przy wartości zalecanej 60 – 500 mg/l, określonej w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294). Oznacza to, że dostarczana woda jest wodą twardą i jako taka może wpływać na smak przygotowywanych na niej napojów i potraw (parametry organoleptyczne), a także powodować odkładanie się osadów na naczyniach podczas gotowania (co prowadzi jednocześnie do zmiękczenia wody). Twarda woda zwiększa również zużycie środków utrzymania czystości i higieny.

Z drugiej strony spożywanie twardej wody może mieć pozytywne znaczenie dla zdrowia ludzkiego, analogicznie jak suplementowanie się wysoko zmineralizowaną wodą mineralną, stąd też wyznaczenie dla twardości wartości zalecanej ze względów zdrowotnych oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego. W przypadku wody z ujęcia „Szyb Pokój”, stężenie magnezu wynosiło 54,7; 63,6 i 53,5 mg/l, a wapnia 63,7 i 61,3 mg/l. W cytowanym przepisie prawnym nie określono zalecanej wartości dla wapnia, natomiast zalecany zakres stężenia magnezu został ustalony w granicach 7 – 125 mg/l.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny  
w Wałbrzychu  
Małgorzata Bąk

(podpisano elektronicznie)