

OCENA (1) OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2019 ROKU DLA GMINY CZARNY BÓR

I. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę

Gmina Czarny Bór zaopatrywana jest w wodę z wodociągu publicznego Wałbrzych, Borówno i Grzędy Górne, których zarządcą jest Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.

1. Liczba wyodrębnionych stref zaopatrzenia w gminie ze względu na pochodzenie wody – 6.
2. Liczba punktów pobierania próbek wody zlokalizowanych w gminie – 11.
3. Liczba zaopatrywanej ludności w wodę wodociągową – około 4 800 osób.
4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody w gminie – około 960 m³/db.
5. Rodzaj ujęć wody:
 - 2 ujęcia powierzchniowe dla wodociągu publicznego Wałbrzych („Mała Woda” – ujęcie jazowe na rzece Bóbr w Dębrzniku) oraz staw infiltracyjny Ptaszków I (będący częścią ujęcia Marciszów Górny),
 - 6 ujęć podziemnych: Marciszów Górny i Marciszów Dolny w Marciszowie, Gorzeszów i Czarny Bór (dla wodociągu publicznego Wałbrzych) oraz Borówno i Grzędy Górne.
6. Sposób uzdatniania wody:
 - ujęcie „Mała Woda” w Dębrzniku – koagulacja siarczanem glinu, filtracja na filtrach pośpiesznych antracytowo-piaskowych, dezynfekcja chlorem gazowym,
 - ujęcie wody Marciszów Górny – dezynfekcja chlorem gazowym,
 - ujęcie wody Marciszów Dolny – dezynfekcja podchlorynem sodu,
 - ujęcie wody Grzędy Górne – dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych wapnem hydratyzowanym,
 - ujęcia wody Gorzeszów, Borówno oraz Czarny Bór (dla wodociągu Wałbrzych) – brak uzdatniania.

II. Jakość wody przeznaczonej do spożycia

W 2019 r. w ramach kontroli wewnętrznej oraz nadzoru sanitarnego nad wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi z wodociągów publicznych Borówno, Grzędy Górne oraz Wałbrzych na terenie gminy pobrano:

- 23 próbki do badań bakteriologicznych (14 próbek w ramach kontroli wewnętrznej WPWiK, 6 – w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 3 – rekontrolne),

- 22 próbki do badań fizykochemicznych (14 próbek w ramach kontroli wewnętrznej WPWiK, 8 – w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 2 – rekontrolne),
- w tym 1 do badań w zakresie parametrów grupy B.

Zakwestionowano 5 pobranych próbek wody ze względu na przekroczenie wartości parametrycznych:

- bakterii grupy coli w 2 próbkach (sieć wodociągu Borówno),
- ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C w 1 próbce (ujęcie dla wodociągu Borówno),
- żelaza w 1 próbce (sieć wodociągowa w Jaczkowie – wodociąg Wałbrzych),
- jonów wodorowych pH w 1 próbce (sieć wodociągu Grzędy Górne).

III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody

W wyniku przeprowadzonych w 2019 r. badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie gminy Czarny Bór zanotowano trzykrotne bakteriologiczne zanieczyszczenie wody i dwukrotne przekroczenie wartości parametrycznych wskaźników fizykochemicznych, skutkujące w każdym przypadku stwierdzeniem warunkowej przydatności wody do spożycia.

Po przeprowadzeniu niezwłocznych działań naprawczych wykonane w niewielkim odstępie czasowym badania rekontrolne wykazały właściwą jakość mikrobiologiczną wody. Podwyższone wartości parametrów fizykochemicznych skutkowały prowadzeniem postępowania administracyjnego przez PPIS w Wałbrzychu na doprowadzenie wody do norm sanitarnych we wskazanych sieciach wodociągowych.

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.

Zgodnie ze stanowiskiem ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia, brak jest podstaw do określenia wartości stężenia żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia, której

przekroczenie stwarzałoby zagrożenie dla zdrowia ludzi, dlatego nie proponuje się zalecanej wartości opartej na kryterium bezpieczeństwa dla zdrowia, a jedynie z uwagi na akceptowalność przez konsumenta oraz wpływ stężenia żelaza na wzrost bakterii żelazowych. Obowiązujące przepisy określają, że zawartość żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia nie może być większa niż 200 µg/l.

Żelazo nie stanowi problemu 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 wypłukiwanymi 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.

W odniesieniu do sieci wodociągowej w Jaczkowie w 2019 r. obowiązywała decyzja PPIS w Wałbrzychu nr 898/18 z dnia 10 grudnia 2018 r., nakazująca zrealizowanie działań naprawczych w zakresie doprowadzenia jakości wody w wyżej wymienionej sieci wodociągowej do norm sanitarnych, jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi w terminie do dnia 30 czerwca 2019 r. i zezwalająca na warunkowe korzystanie z wody w wyżej wymienionym terminie z zastrzeżeniem utrzymania w wodzie stężenia żelaza na maksymalnym poziomie nie przekraczającym 500 µg/l.

Badanie rekontrolnej próbki wody, pobranej w dniu 23 lipca 2019 r., wykazało stężenie żelaza na poziomie 379 µg/l. Podjęte dodatkowo działania naprawcze doprowadziły ostatecznie do uzyskania poprawy jakości wody pod względem fizykochemicznym – uzyskano stężenie żelaza poniżej wartości parametrycznej (próbka wody z dnia 12 sierpnia 2019 r.).

Obniżony odczyn stanowi naturalną cechę charakterystyczną dla wody pochodzącej z terenów górskich i nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia konsumentów – zalecane stężenie jonów wodorowych w wodzie nie zostało ustalone ze względów zdrowotnych. Jest to jeden z ważniejszych parametrów eksploatacyjnych, który należy kontrolować z uwagi na przeciwdziałanie korozji. Dopuszczenie do nadmiernej korozji przewodów może wywołać wtórne zanieczyszczenie wody i wpływać niekorzystnie na jej smak oraz wygląd. Wobec powyższego należy podejmować skuteczne działania naprawcze, mające na celu osiągnięcie wartości pH w obowiązującym zakresie.

W odniesieniu do sieci wodociągowej w Grzędach Górnych w 2019 r. obowiązywała

decyzja PPIS w Wałbrzychu nr 579/18 z dnia 10 sierpnia 2018 r., nakazująca zrealizowanie działań naprawczych w zakresie doprowadzenia jakości wody w wyżej wymienionej sieci wodociągowej do norm sanitarnych, jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi w terminie do dnia 30 listopada 2018 r. oraz utrzymanie w wodzie w wyżej wymienionym okresie stężenia jonów wodoru pH na poziomie minimalnym 6,10. Decyzję przedłużano dwukrotnie – decyzją nr 4/19 z 3 stycznia 2019 r. (nowy termin wykonania obowiązku – 30 czerwca 2019 r., nowa minimalna wartość pH – 5,8) i decyzją nr 453/19 z dnia 28 czerwca 2019 r. (nowy termin wykonania obowiązku – 30 września 2019 r.).

Badanie rekontrolnej próbki wody, pobranej w dniu 15 października 2019 r. wykazało wartość pH na poziomie 6,0. Podjęte dodatkowo działania naprawcze doprowadziły ostatecznie do uzyskania poprawy jakości wody pod względem fizykochemicznym – uzyskano stężenie jonów wodoru pH poniżej wartości parametrycznej (próbka wody z dnia 7 listopada 2019 r.).

Natomiast jakość wody w sieci wodociągu Wałbrzych zaopatrywanej z ujęć „Mała Woda” w Dębrniku i w Marciszowie Górnym (Witków) oraz ujęcia Gorzeszów (Grzędy, Czarny Bór) na terenie gminy Czarny Bór nie była kwestionowana: woda była bezpieczna dla zdrowia konsumentów i nadawała się do spożycia przez ludzi.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Wałbrzychu
Małgorzata Bąk