

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2021 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 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 – 10.
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 Dębrniku) 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 Dębrniku – 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 przeznaczanej do spożycia

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

- 23 próbki wody do badań bakteriologicznych (13 próbek w ramach kontroli wewnętrznej WPWiK, 6 w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 4 próbki rekontrolne),
- 21 próbek wody do badań fizykochemicznych (13 próbek w ramach kontroli wewnętrznej WPWiK, 6 w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 2 próbki rekontrolne),

- w tym 1 do badań w zakresie parametrów grupy B.

Zakwestionowano 5 próbek wody zbadanych w ramach kontroli wewnętrznej przedsiębiorstwa wodociągowego i nadzoru PIS:

- pobraną na ujęciu dla wodociągu Borówno ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli i ogólnej liczby mikroorganizmów w 22 °C (odpowiednio 4 NPL i 123 jtk),
- 2 pobrane na ujęciu dla wodociągu Grzędy Górne ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli i Escherichia coli (odpowiednio 23 i 1 NPL), a następnie wartości parametrycznej bakterii grupy coli (1 NPL),
- pobraną z sieci wodociągowej w Grzędach 70 ze względu na stężenie jonów wodoru pH poniżej dopuszczalnej wartości (6,1),
- pobraną z sieci wodociągowej w Jaczkowie 15a ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej żelaza (570 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 gminy Czarny Bór zanotowano na ujęciu wody dla wodociągu Grzędy Górne zanieczyszczenie bakteriologiczne (obecność bakterii grupy coli i Escherichia coli), skutkujące brakiem przydatności wody do spożycia. Zarządca wodociągu niezwłocznie zrealizował działania naprawcze – badania rekontrolne wykazały właściwą jakość mikrobiologiczną wody.

Na ujęciu wody dla wodociągu Borówno stwierdzono bakteriologiczne zanieczyszczenie wody (obecność bakterii grupy coli, podwyższona wartość ogólnej liczby mikroorganizmów w 22 °C), na sieci wodociągowej w Grzędach 70 wartość pH, a na sieci wodociągowej w Jaczkowie 15a stężenie żelaza, pozwalające na wydanie oceny o warunkowej przydatności wody do spożycia. Podejmowane przez przedsiębiorstwo wodociągowe działania naprawcze (w przypadku wskaźników bakteriologicznych – niezwłoczne) doprowadziły do poprawy jakości wody bez konieczności wydawania w powyższych sprawach decyzji administracyjnych.

Obecność w wodzie bakterii Escherichia coli świadczy 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 spożywania 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.

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 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.

Podwyższona lub obniżona wartość pH nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia konsumentów – nie ustalono zalecanego stężenia jonów wodorowych w wodzie ze względów zdrowotnych. Jest to jeden z najważniejszych parametrów eksploatacyjnych dotyczących jakości wody, 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.

Z uwagi na charakter występujących przekroczeń, ich wartość oraz czas trwania – na koniec roku wodę wodociągową na terenie gminy Czarny Bór oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi i bezpieczną dla zdrowia konsumentów.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Wałbrzychu
Małgorzata Bąk

(podpisano elektronicznie)