

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2019 ROKU DLA MIASTA I GMINY GŁUSZYCA

I. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę

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

1. Liczba wyodrębnionych stref zaopatrzenia w mieście i gminie ze względu na pochodzenie wody – 3.
2. Liczba punktów pobierania próbek wody zlokalizowanych w mieście i gminie – 8.
3. Liczba zaopatrywanej ludności w wodę wodociągową – około 8 300 osób.
4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody w mieście i gminie – około 1 190 m³/db.
5. Rodzaj ujęć wody – 2 ujęcia podziemne w Głuszycy Górnej i Grzmiącej oraz 1 ujęcie mieszane (powierzchniowe i podziemne) w Łomnicy.
6. Sposób uzdatniania wody:
 - ujęcie wody w Łomnicy – filtracja na filtrach żwirowych powolnych, dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych w wodzie wapnem hydratyzowanym,
 - ujęcie wody w Głuszycy Górnej – dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych w wodzie wapnem hydratyzowanym,
 - ujęcie wody w Grzmiącej – dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych w wodzie wapnem hydratyzowanym.

II. Jakość wody przeznaczanej do spożycia

W 2019 r. w ramach kontroli wewnętrznej oraz nadzoru sanitarnego nad wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi z sieci i ujęć dla wodociągu publicznego Głuszycza na terenie miasta i gminy Głuszycza pobrano:

- 18 próbek do badań bakteriologicznych (13 próbek w kontroli wewnętrznej WPWiK, 3 – w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 2 – rekontrolne),
- 21 próbek do badań fizykochemicznych (13 próbek w ramach kontroli wewnętrznej WPWiK, 3 – w ramach nadzoru nad jakością wody sprawowanego przez PIS, 5 – rekontrolnych),
- w tym 2 próbki do badań w zakresie parametrów grupy B.

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

- bakterii *Escherichia coli* (5 jtk) oraz stężenia jonów wodoru pH (sieć wodociągowa

w Grzmiącej),

- zapachu, mętności i żelaza (sieć wodociągowa w Grzmiącej),
- mętności i barwy (sieć wodociągowa w Łomnicy),
- stężenia jonów wodoru pH (sieć wodociągowa w Głuszycy Górnej),
- żelaza (sieć wodociągowa w Głuszycy).

III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody

W wyniku badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2019 r. stwierdzono, że woda okresowo nadawała się warunkowo do spożycia przez ludzi – w przypadku przekroczenia wartości parametrycznych wskaźników fizykochemicznych. Zanotowane zanieczyszczenie bakteriologiczne w wodzie z sieci wodociągowej w Grzmiącej skutkowało wydaniem orzeczenia o braku przydatności wody do spożycia (czas trwania przekroczenia – 2 dni).

We wszystkich powyższych przypadkach zarządca wodociągu zrealizował w krótkim terminie działania naprawcze, które doprowadziły do skutecznej poprawy sanitarnej jakości wody i uzyskania jej właściwej jakości.

Obecność w wodzie bakterii *Escherichia coli* jest wskaźnikiem występowania innych patogenów w wodzie 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.

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 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 zmianę cech fizycznych oraz wpływ na 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.

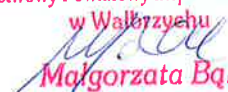
Podwyższona lub obniżona wartość pH nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia konsumentów – nie ustalono zalecanego stężenia jonów wodorowych w wodzie ze względów zdrowotnych. Jest to jeden z najważniejszych parametrów eksploatacyjnych dotyczących jakości wody, który należy kontrolować z uwagi na przeciwdziałanie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

Smak i zapach są ważnymi parametrami organoleptycznymi wody, które należy kontrolować. Przyczynami nieprawidłowego smaku i zapachu wody mogą być zanieczyszczenia chemiczne, mikroorganizmy, procesy biologiczne, zanieczyszczenia syntetycznymi substancjami chemicznymi lub powstającymi w wyniku jej uzdatniania, np. chlorowania. Z wyżej wymienionych powodów mogą one być oznaką obecności substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Smak i zapach wody powinien być akceptowalny przez konsumenta, jednakże nie ustalono zalecanych ich wartości w wodzie ze względów zdrowotnych.

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.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny

w Wałbrzychu


Małgorzata Bąk

