

Ocena obszarowa jakości wody

I. Wykaz producentów wody oraz charakterystyka urządzeń wodociągowych na terenie gminy Biała Podlaska.

Tabela 1.

Nazwa producenta wody	Nazwa wodociągu	Gmina	Produkcja dobową wody [m ³ /d]	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Sposób uzdatniania/ dezynfekcji wody	Jakość wody stan na 31.12. 2024 r.
Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o.	WZZ Swory	Biała Podlaska	197,3	1325	II stopniowe (odżelazianie, odmanganianie)	przydatna do spożycia
	WZZ Roskosz	Biała Podlaska	373,4	3036	I stopniowe (odżelazianie, odmanganianie)	przydatna do spożycia
	WZZ Woroniec	Biała Podlaska	31,1	405	I stopniowe (odżelazianie, odmanganianie)	przydatna do spożycia
Bialskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.	WZZ Biała Podlaska	Biała Podlaska	673,7	5655	SUW Narutowicza: I stopniowe (odżelazianie, odmanganianie, nityfikacja), lampy UV; SUW Sitnicka: I stopniowe (odżelazianie, odmanganianie, nityfikacja), lampa UV	przydatna do spożycia
Gminny Zakład Usług Komunalnych w Łomazach	WZZ Łomazy	Biała Podlaska	19,8	271	II stopniowe (odżelazianie, odmanganianie, nityfikacja), lampa UV	przydatna do spożycia
"EKO NOWA" Sp. z o.o.	WZZ Piszczac	Biała Podlaska	58	478	II stopniowe (odżelazianie, odmanganianie, nityfikacja), dezynfekcja podchlorynem sodu	przydatna do spożycia
NZOZ "SENIO-VITA" Zespół Długoterminowej Opieki Domowej	UI ZOL Janówka	Biała Podlaska	0,9	-	I stopniowe (odżelazianie, odmanganianie), dozowanie nadmanganianu potasu	przydatna do spożycia

WZZ- wodociąg zbiorowego zaopatrzenia

UI- ujęcie indywidualne

II. Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów oraz prowadzone postępowania administracyjne w zakresie jakości wody.

Tabela 2. Krótkotrwałe przekroczenia wartości parametrów.

Nazwa wodociągu	Gmina	Przekroczony parametr	Podjęte przez zarządcę/ właściciela działania naprawcze
WZZ Swory	Biała Podlaska	mangan, ołów	płukanie sieci wodociągowej
WZZ Roskosz	Biała Podlaska	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	zwiększenie częstotliwości wymiany wody w zbiornikach magazynujących wodę na SUW
WZZ Woroniec	Biała Podlaska	zapach nieakceptowalny	regulacja parametrów układu uzdatniania w SUW
WZZ Łomazy	Biała Podlaska	<i>Escherichia coli</i> , bakterie grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C, żelazo, mętność	przegląd urządzeń technologii uzdatniania SUW, dezynfekcja wody, płukanie sieci wodociągowej
WZZ Piszczac	Biała Podlaska	ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C, mangan	przegląd urządzeń technologii uzdatniania SUW, płukanie sieci wodociągowej
UI ZOL Janówka	Biała Podlaska	mangan, zapach nieakceptowalny	serwis stacji uzdatniania

WZZ- wodociąg zbiorowego zaopatrzenia

UI- ujęcie indywidualne

Tabela 3. Przekroczenia wartości parametrów, skutkujące prowadzonym postępowaniem administracyjnym.

Nazwa wodociągu	Gmina	Przekroczony parametr	Podjęte przez zarządcę/ właściciela działania naprawcze	Ilość wydanych w 2024 r. decyzji
-	-	-	-	-

WZZ- wodociąg zbiorowego zaopatrzenia

UI- ujęcie indywidualne

III. Wpływ stwierdzonej wartości przekroczenia parametrów na zdrowie konsumentów.

Analizując wyniki badań zrealizowanych przez producentów wody w ramach kontroli wewnętrznej oraz próbki pobrane przez PPIS w Białej Podlaskiej w ramach monitoringu jakości wody, w wodociągach zbiorowego zaopatrzenia zaopatrujących mieszkańców gminy Biała Podlaska w 2024 roku stwierdzono przekroczenia następujących parametrów: *Escherichia coli*, bakterii grupy coli, ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C, żelaza, manganu, ołowiu, mętności oraz nieakceptowalny zapach.

Escherichia coli - zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi jakości wody do picia” wydanymi przez WHO, wykrycie jej stanowi dowód niedawnego skażenia wody odchodami. Bakterie te występują w znacznej liczbie w odchodach ludzkich i zwierzęcych oraz w ściekach i zanieczyszczonej odchodami wodzie. Pomimo stwierdzonej obecności *Escherichia coli*, woda z wodociągu Łomazy nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia konsumentów. Jej obecność odnotowano jednorazowo w próbce wody wprowadzanej do sieci z SUW. Natomiast wyniki badań wody pobranej z sieci wodociągowej (u konsumenta) nie budziły żadnych zastrzeżeń.

Bakterie grupy coli - jest to bardzo ważny parametr, którego monitorowanie nie wynika bezpośrednio z zagrożeń zdrowotnych, lecz służy ocenie prawidłowości funkcjonowania całego systemu zaopatrzenia w wodę. Stwierdzenie obecności bakterii grupy coli wskazuje na nadmiar biofilmu, zwłaszcza w sytuacji kiedy nie są wykrywane bakterie kałowe (*Escherichia coli*, enterokoki kałowe). Bakterie grupy coli nie powinny występować w uzdatnionej wodzie. Stwierdzenie ich obecności w wodzie może być spowodowane wieloma czynnikami tj. nieskutecznym uzdatnianiem, niewłaściwym stanem technicznym rurociągów (osady, biofilm), nieprawidłową eksploatacją urządzeń (niestabilne ciśnienie, stagnacja wody, brak lub niewłaściwie wykonywany system płukania) czy pracami remontowymi wykonywanymi na sieci wodociągowej. Pojawienie się w wodzie pojedynczych bakterii grupy coli nie stanowi zagrożenia dla konsumentów. Niemniej jednak są ważnym sygnałem dla producenta wody, że ich system zaopatrzenia w wodę funkcjonuje nieprawidłowo i jak najszybciej należy znaleźć i wyeliminować przyczyny problemów. Pomimo stwierdzonego przekroczenia bakterii grupy coli, woda z wodociągu Łomazy nie stanowiła zagrożenia dla zdrowia konsumentów.

Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C - jest wskaźnikiem skuteczności procesów uzdatniania i dezynfekcji, służy do oceny czystości i szczelności systemów dystrybucji wody oraz obecności w instalacjach biofilmu. Mikroorganizmy te mogą namnażać się w wodzie oraz na powierzchni materiałów mających kontakt z wodą, tworząc biofilm. Czynnikami determinującymi ich wzrost lub „wtórne namnażanie” są: temperatura wody, dostępność składników odżywczych, brak pozostałości aktywnego czynnika dezynfekcyjnego oraz stagnacja wody. Problemy z tym parametrem są ważnym sygnałem dla producenta wody, że ich system zaopatrzenia w wodę funkcjonuje nieprawidłowo i jak najszybciej należy znaleźć oraz wyeliminować przyczyny problemów.

Żelazo zwykle wpływa na smak i wygląd wody do picia, ponadto przyczynia się do wzrostu mętności i barwy. Może powodować przebarwienia urządzeń sanitarnych i tkanin pranych w wodzie. Żelazo w wodzie sprzyja rozwojowi bakterii żelazowych co skutkuje powstawaniem mazistych osadów wewnątrz rur. Przekroczenia tego parametru mogą świadczyć o problemach w uzdatnianiu wody lub o mobilizacji osadów zgromadzonych w rurociągach. Mając powyższe na uwadze wskazane jest systematyczne kontrolowanie parametrów uzdatniania wody.

Mangan w większych ilościach może wpływać na zmiany smaku wody, a także powodować przebarwienia urządzeń sanitarnych i odzieży podczas prania. Obecność manganu w wodzie przyczynia się do odkładania się osadów w systemie dystrybucji. Problemy z tym parametrem mogą być spowodowane zaburzeniami w procesach uzdatniania wody jak również zerwaniem osadów. Istotne jest bieżące kontrolowanie układu technologicznego stacji.

Obecność ołowiu w wodzie wynika przede wszystkim z korozji rur stosowanych w wewnętrznych wodociągach, armatury oraz przyłączy instalacji wewnętrznych. Ilość rozpuszczonego ołowiu zależy od wielu czynników, w tym od wartości pH, temperatury wody, twardości wody oraz czasu stagnacji wody w rurach.

Mętność nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ale jej podwyższona wartość może negatywnie wpływać na jej akceptowalność przez konsumentów. Mętność wody w systemie dystrybucji może wystąpić w wyniku naruszenia osadów i biofilmu, jak również może pochodzić z zanieczyszczonej wody, która przedostała się do systemu z zewnątrz. Zawiesiny powodujące mętność wody mogą ograniczać skuteczność dezynfekcji, zapewniając ochronę mikroorganizmów.

Zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi jakości wody do picia” wydanymi przez WHO przyczynami powstawania zmian zapachu wody mogą być zanieczyszczenia chemiczne nieorganiczne i organiczne naturalnego pochodzenia, organizmy lub procesy biologiczne, zanieczyszczenia syntetycznymi substancjami chemicznymi, produktami korozji

lub powstającymi w wyniku problemów w uzdatnianiu wody. Nieakceptowalny zapach może również powstawać podczas magazynowania i dystrybucji wody, jako rezultat aktywności mikrobiologicznej.

IV. Zgłaszane reakcje niepożądane związane ze spożyciem wody na danym terenie.

Do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białej Podlaskiej nie wpłynęły zgłoszenia dotyczące niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody na danym terenie.

Marcin Nowik
Państwowy Powiatowy Inspektor
Sanitarny w Białej Podlaskiej
/podpisano elektronicznie/

Sporządził: D.M.
Sprawdził: I.S.