

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2024 ROKU DLA MIASTA I GMINY GŁUSZYCA

I. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę

Miasto i gmina Głuszyca zaopatrywane są w wodę z wodociągu publicznego Głuszyca, 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 – 4.
2. Liczba punktów pobierania próbek wody zlokalizowanych w mieście i gminie – 7.
3. Liczba ludności zaopatrywanej w wodę wodociągową – około 7606 osób.
4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody – około 1276 m³/db.
5. Rodzaj ujęć wody – 3 ujęcia podziemne w Głuszyca Górnej, Grzmiącej oraz w Unisławiu Śląskim oraz 1 ujęcie mieszane (powierzchniowe i podziemne) w Łomnicy.
6. Sposób uzdatniania wody:
 - ujęcie wody Łomnica – filtracja na filtrach żwirowych powolnych, dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych w wodzie wapnem hydratyzowanym,
 - ujęcie wody Głuszyca Górna – dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych w wodzie wapnem hydratyzowanym,
 - ujęcie wody Grzmiąca – dezynfekcja podchlorynem sodu, regulowanie stężenia jonów wodorowych w wodzie wapnem hydratyzowanym,
 - ujęcie Unisław Śląski – dezynfekcja podchlorynem sodu.

Do sieci wodociągowej w części Grzmiącej, zaopatrywanej z wodociągu Wałbrzych podawany jest preparat SeaQuest, który zapobiega korozji i powstawaniu osadów w instalacji wodnej (preparat stosowany jest głównie na terenie, gdzie występują stare rury wodociągowe i najczęściej dochodzi do wtórnego zanieczyszczenia wody, w celu obniżenia poziomu stężenia żelaza, manganu, barwy i mętności).

W 2024 r. z ujęć wody zasilających sieć wodociągową na terenie gminy Głuszyca, w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy pobrano 9 próbek wody do badań, w tym 6 w zakresie parametrów grupy A (mikrobiologicznych i fizykochemicznych), 1 próbkę w zakresie parametrów grupy B mikrobiologicznych i fizykochemicznych) oraz 2 próbki kontrolne.

Zakwestionowano jedną próbkę wody z uwagi na obecność bakterii grupy coli i enterokoków.

II. Jakość wody przeznaczanej do spożycia z sieci wodociągowej

W 2024 r. w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez zarządcę oraz nadzoru sanitarnego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu nad wodą przeznaczoną do spożycia

przez ludzi na terenie gminy Głuszyca pobrano 19 próbek wody do badań, w tym 18 do badań parametrów mikrobiologicznych i 16 do badań parametrów fizykochemicznych.

Zakwestionowano pięć próbek wody:

- z uwagi na obecność bakterii grupy coli – 2 próbki;
- z uwagi na obecność bakterii Escherichia coli – 1 próbka;
- z uwagi na przekroczenie wartości parametrycznej ogólnej liczby mikroorganizmów – 2 próbki;
- ze względu na stężenie jonów wodoru pH poniżej zakresu wartości parametrycznych – 2 próbki;
- ze względu na nieakceptowalność barwy – 1 próbka.

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie gminy Głuszyca, wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej przez zarządcę w 2024 roku.

Strefa zaopatrzenia	Liczba zbadanych próbek				Przekroczony parametr
	Parametry mikrobiologiczne		Parametry fizykochemiczne		
	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	
Głuszyca	Grupa A - 3	0	Grupa A - 3	0	-
Łomnica	Grupa A - 2	0	Grupa A - 2	0	-
	Grupa B - 1	0	Grupa B - 1	0	-
Grzmiąca	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-
	Kontrolne - 2	1			bakterie grupy coli

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie gminy Głuszyca, wykonanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu w ramach nadzoru sanitarnego w 2024 roku.

Strefa zaopatrzenia	Liczba zbadanych próbek				Przekroczony parametr
	Parametry mikrobiologiczne		Parametry fizykochemiczne		
	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	
Głuszyca	Grupa A - 4	0	Grupa A - 4	2	pH, barwa
			Kontrolne - 2	0	
Łomnica	Grupa A - 2	1	Grupa A - 2	0	Bakterie grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów
Grzmiąca	Grupa A - 2	1	Grupa A - 1	0	Bakterie grupy coli, Escherichia coli, ogólna liczba mikroorganizmów
	Kontrolne - 1	0			

III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody

Przeprowadzone w 2024 r. badania próbek wody przeznaczonej do spożycia przez mieszkańców gminy Głuszyca, w tym pochodzących z zasilających gminę ujęć, wykazały przekroczenia wartości parametrycznych, określonych w załączniku nr 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294), w 6 próbkach wody pobranych:

- z ujęcia wody w Grzmiącej – obecność bakterii grupy coli w ilości 6 NPL/100 ml oraz obecność enterokoków w ilości 1 NPL/100 ml,
- z sieci wodociągowej przy ul. Wiejskiej na cmentarzu w Grzmiącej – w jednej próbce przekroczenie wartości parametrycznych bakterii grupy coli (59 jtk/100 ml), Escherichia coli (18 jtk/100 ml) oraz ogólnej liczby mikroorganizmów (>300 jtk/1ml), a w jednej próbce przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli (1 NPL/100 ml),
- z sieci wodociągowej przy ul. Sienkiewicza 53 w Głuszycy – w jednej próbce obniżenie wartości parametrycznej pH (6,3) i przekroczenie wartości barwy (20 mg/l Pt),
- z sieci wodociągowej w Głuszycy Górnej przy ul. Kłodzkiej 31 – w jednej próbce obniżenie wartości parametrycznej pH (6,1)

W przypadku stwierdzonych zanieczyszczeń bakteriologicznych wody Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wałbrzychu orzekł o braku jej przydatności do spożycia przez ludzi. Zarządca wodociągu niezwłocznie podjął działania naprawcze w zakresie doprowadzenia wody do norm sanitarnych (tj. wzmożone płukanie sieci, zwiększenie ilości podawanego mleka wapiennego w celu podniesienia pH wody, a także dezynfekcja zbiornika wody pitnej dla ujęcia w Grzmiącej), których skuteczność potwierdził wynik badania kontrolnego. Zanotowane obniżenie pH skutkowało wydaniem ocen o warunkowej przydatności wody do spożycia, a podjęte działania naprawcze doprowadziły do skutecznej poprawy jakości wody pod względem fizykochemicznym (bez potrzeby wydawania decyzji administracyjnej w powyższym zakresie). Wydana została również ocena o braku przydatności wody do spożycia dla próbki wody pobranej przy ul. Wiejskiej w Grzmiącej, przekroczenie trwało 3 dni, a podjęte działania naprawcze szybko przywróciły jakość wody do norm.

W odniesieniu do pozostałych próbek pobranych na terenie miasta i gminy Głuszyca Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wałbrzychu wydał oceny jakości wody, potwierdzające jej przydatność do spożycia przez ludzi.

W związku ze wzmożonymi opadami deszczu oraz stanem klęski żywiołowej – powodzi we wrześniu 2024 r., w celu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego wody pobierane były do badań dodatkowe próbki wody – poza harmonogramem. Na terenie gminy Głuszyca pobrano 11 próbek wody w ramach kontroli wewnętrznej – dwie z pobranych próbek (woda pochodząca ze strefy zaopatrzenia Łomnica) wskazywały na skażenie mikrobiologiczne (obecność bakterii grupy coli, enterokoków jelitowych, bakterii Escherichia coli oraz Clostridium perfringens). Przekroczenia te miały jednak charakter incydentalny. Wydany został komunikat o braku przydatności do spożycia wody z sieci wodociągu Głuszyca w strefie zaopatrzenia w wodę z ujęcia Łomnica – brak przydatności wody do spożycia trwał 2 dni. Pozostałe próbki nie wykazały pogorszenia mikrobiologicznej jakości wody w trakcie powodzi.

Ponadto z informacji uzyskanych przy okazji przeprowadzania badań laboratoryjnych wody z zalanych wodami powodziowymi studni przydomowych wynika, że mieszkańcy gmin powiatu wałbrzyskiego, nie posiadający przyłączy do publicznych wodociągów, na co dzień korzystają z wody, której jakość nie jest monitorowana. W związku ze złożonością problemu należy poszukiwać rozwiązań

systemowych, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentom wody z indywidualnych ujęć, a pierwszym etapem powinno być zewidencjonowanie gospodarstw korzystających z własnych studni przydomowych.

Bakterie grupy coli nie są wskaźnikiem występowania bakterii chorobotwórczych, natomiast służą do oceny skuteczności procesów uzdatniania wody oraz szczelności i czystości systemu dystrybucji wody. W przypadku wykrycia tych bakterii w wodzie zarządca wodociągu jest zobowiązany do wzmocnienia nadzoru nad tymi procesami.

Obecność w wodzie bakterii *Escherichia coli* jest wskaźnikiem występowania patogenów chorobotwórczych i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia jej konsumentów. Nawet krótkotrwałe występowanie tych bakterii w wodzie – w przypadku spożycia jej bez przegotowania – może powodować nieżyty żołądkowo-jelitowe, biegunki o różnicowanym nasileniu i kurczowe bóle brzucha.

Obniżona wartość pH nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia konsumentów i nie stanowi problemu zdrowotnego przy wartościach występujących w wodzie do spożycia. Dla wskaźnika pH brak jest zalecanej wartości opartej na kryteriach zdrowotnych. Jest to jeden z najważniejszych 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.

Ogólna liczba mikroorganizmów nie jest uważana za wskaźnik bezpieczeństwa zdrowotnego wody. Podwyższone wartości parametru mogą wskazywać na pogorszenie stanu czystości systemu dystrybucyjnego, stagnację wody oraz potencjalny rozwój biofilmu. W związku z ich obecnością, wskazane jest sprawdzenie działania całego systemu i ustalenie przyczyny wtórnego zanieczyszczenia wody.

W przypadku awarii na ujęciu lub w sieci wodociągowej oraz na skutek małego rozbioru wody może dochodzić do jej wtórnego zanieczyszczenia – w wodzie stojącej procesy zachodzą w szybszym tempie niż w wodzie płynącej. Niskie natężenie przepływu wody może powodować efekt „brudnej wody wodociągowej”, bowiem stężenie żelaza i manganu wzrasta gwałtownie po ponownym włączeniu wody – na przykład po wcześniejszym, awaryjnym postoju. Dodatkowo występuje wówczas zwiększenie mętności i barwy wody u konsumenta. Przenikające z rur do wody związki (głównie żelaza i manganu) nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców, jednak mają negatywny wpływ na eksploatację urządzeń domowych. Zalecane jest, aby po dłuższym nieużywaniu kranów odkręcić kurki i umożliwić swobodny wypływ wody, w celu usunięcia wody stagnującej w sieci wodociągowej. Niekiedy niezbędne jest zgłoszenie występującego problemu do dostawcy wody.

Biorąc powyższe pod uwagę, w tym charakter zanotowanych przekroczeń wartości parametrycznych wskaźników, ich wielkość oraz czas trwania, a także sposób reagowania zarządcy na stwierdzone zanieczyszczenia, na koniec roku wodę wodociągową na terenie miasta i gminy Głuszycą oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi i bezpieczną dla zdrowia konsumentów.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Wałbrzychu
Małgorzata Bąk