

OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI W 2024 ROKU DLA MIASTA BOGUSZÓW-GORCE

I. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę

Miasto Boguszków-Gorce zaopatrywane jest w wodę z wodociągów publicznych Wałbrzych oraz Boguszków-Gorce. Zarządcą wodociągów jest Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.

1. Liczba wyodrębnionych stref zaopatrzenia w mieście ze względu na pochodzenie wody – 4.
2. Liczba punktów pobierania próbek wody zlokalizowanych w mieście – 9.
3. Liczba ludności zaopatrywanej w wodę wodociągową – około 13 972 osób.
4. Szacunkowa ilość rozprowadzanej wody – około 2 794,4 m³/db.
5. Rodzaj ujęć wody:
 - 2 ujęcia powierzchniowe – „Mała Woda” (ujęcie jazowe na rzece Bóbr w Dębrzniku), Kuźnice Świdnickie (ujęcie na potoku Lesk),
 - 5 ujęć podziemnych: Marciszów Górny, Gorzeszów, Czarny Bór, Stary Lesieniec oraz Kuźnice Świdnickie.
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 Stary Lesieniec – dezynfekcja podchlorynem sodu,
 - ujęcie wody Gorzeszów, Czarny Bór – brak uzdatniania,
 - ujęcie wody w Kuźnicach Świdnickich – wstępna filtracja na złożu żwirowo-piaskowym, napowietrzanie, filtracja na filtrach powolnych żwirowo-piaskowych z rudą magnezu, dezynfekcja podchlorynem sodu.

W 2024 r. z ujęć wody zasilających miasto Boguszków-Gorce w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy i bieżącego nadzoru sanitarnego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu pobrano 12 próbek wody do badań, w tym 10 w zakresie parametrów grupy A (mikrobiologicznych i fizykochemicznych) oraz 2 w zakresie parametrów grupy B (mikrobiologicznych i fizykochemicznych).

Zakwestionowano 1 próbkę wody z uwagi na przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli.

II. Jakość wody przeznaczonej do spożycia z sieci wodociągowej

W 2024 r. w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez zarządcę wodociągów oraz nadzoru sanitarnego Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu nad wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi z sieci wodociągowej na terenie miasta Boguszków-Gorce pobrano 22 próbki wody do badań, w tym 22 do badań mikrobiologicznych i 19 do badań fizykochemicznych.

Zakwestionowano 3 próbki wody – 1 ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli, 1 ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej *Clostridium perfringens* oraz 1 ze względu na przekroczenie wartości parametrycznej ogólnej liczby mikroorganizmów.

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie miasta Boguszków-Gorce, 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	
Wałbrzych 3	Grupa A - 5	0	Grupa A - 5	0	-
Wałbrzych 7	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-
	Grupa B - 1	0	Grupa B - 1	0	-
Wałbrzych 8	Grupa A – 2	0	Grupa A - 2	0	-
	Grupa B - 1	1	Grupa B - 1	0	ogólna liczba mikroorganizmów
	Kontrolne - 1	0	-	-	
Boguszków-Gorce	Grupa A - 2	1	Grupa A - 2	0	bakterie grupy coli
	Grupa B - 1	1	Grupa B - 1	-	Clostridium perfringens
	Kontrolne - 2	0	-	-	-

Zestawienie wyników badań próbek wody z sieci wodociągowej na terenie miasta Boguszków-Gorce, 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 prób ogółem	Liczba próbek z przekroczoną wartością parametryczną	
Wałbrzych 3	Grupa A - 3	0	Grupa A - 3	0	-
Wałbrzych 7	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-
Wałbrzych 8	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-
Boguszków-Gorce	Grupa A - 1	0	Grupa A - 1	0	-

III. Ocena ryzyka zdrowotnego dla konsumentów wody

Przeprowadzone w 2024 r. badania próbek wody przeznaczonej do spożycia przez mieszkańców miasta Boguszków-Gorce, w tym pochodzących z zasilających miasto 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 4 próbkach wody pobranych:

- z ujęcia Czarny Bór – w 1 próbce przekroczenie wartości parametrycznej bakterii grupy coli (2 NPL w 100 ml),
- z sieci wodociągowej przy ul. św. Barbary 74 – w 1 próbce przekroczenie wartości parametrycznej ogólnej liczby mikroorganizmów w w 22±2°C po 72h (>300 jtk/100 ml),
- z sieci wodociągowej przy ul. Żeromskiego 2 – w 1 próbce przekroczenie wartości parametrycznych bakterii grupy coli (1 NPL w 100 ml) oraz w 1 próbce przekroczenie wartości parametrycznej bakterii Clostridium perfringens (5 jtk w 100 ml).

W przypadku próbki wody pobranej z ujęcia Kuźnice Świdnickie (obecność bakterii *Clostridium perfringens*) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wałbrzychu wydał ocenę o braku przydatności wody do spożycia przez ludzi. Przeprowadzone przez zarządcę działania naprawcze doprowadziły do poprawy jakości wody pod względem mikrobiologicznym, co potwierdziło kontrolne badania wody.

W odniesieniu do pozostałych przekroczeń wydano orzeczenia o warunkowej przydatności wody do spożycia, a podjęte działania naprawcze doprowadziły w przypadku parametrów bakteriologicznych do skutecznej poprawy, potwierdzonej wynikami badań kontrolnych.

Dla pozostałych przebadanych próbek, 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 laboratoryjnych dodatkowe próbki wody – poza harmonogramem. Na terenie gminy Boguszów-Gorce pobrano 7 próbek wody w ramach kontroli wewnętrznej i nadzoru sanitarnego – próbki nie wykazały pogorszenia 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 ich obecności w wodzie, zarządca wodociągu jest zobowiązany do wzmocnienia nadzoru nad tymi procesami.

W związku z dużą opornością przetrwalnikowych form *Clostridium perfringens* na procesy dezynfekcji i inne niekorzystne warunki otoczenia, ich obecność może świadczyć o odległym w czasie zanieczyszczeniu kałowym wody. Bakterie te wykorzystuje się jako wskaźnik skuteczności usuwania drobnoustrojów z wody, a ich występowanie powinno skłonić producenta wody do identyfikacji źródła zanieczyszczenia oraz weryfikacji procesów filtracji.

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.

Na koniec roku wodę wodociągową z wodociągu Boguszów-Gorce, biorąc pod uwagę charakter zanotowanych przekroczeń wartości parametrycznych wskaźników, ich wielkość i czas trwania, a także sposób reagowania zarządcy na stwierdzone zanieczyszczenia, oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Wałbrzychu
Małgorzata Bąk

/dokument podpisany elektronicznie/