

Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów na terenie gminy Białystok za rok 2021

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku realizuje monitoring parametrów grupy A oraz monitoring parametrów grupy B w wodociągach i indywidualnych ujęciach wody znajdujących się na terenie gminy Białystok.

1. Są to następujące wodociągi:

- Białystok,
- indywidualne ujęcie wody FADOM-BUD Sp. z o. o.,
- indywidualne ujęcie wody Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego,
- indywidualne ujęcie wody Samodzielnego Szpitala Miejskiego im. PCK,
- indywidualne ujęcie wody Lotniczego Pogotowia Ratunkowego,
- indywidualne ujęcie wody SP ZOZ Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego im. J. Śniadeckiego,
- indywidualne ujęcie wody POLMOS Białystok,
- indywidualne ujęcie wody MISPOL FOOD.

2. Przedsiębiorstwa wodociągowe odpowiedzialne za jakość wody:

- Wodociągi Białostockie Sp. z o. o., ul. Młynowa 52/1, 15-404 Białystok;
- FADOM-BUD Sp. z o. o., ul. Al. Jana Pawła II 79, 15-703 Białystok;
- Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofa, ul. Waszyngtona 17 15-274 Białystok;
- Samodzielny Szpital Miejski im. PCK, ul. Sienkiewicza 79, 15-003 Białystok;
- Lotnicze Pogotowie Ratunkowe, ul. Księżycowa 5, 01-934 Warszawa;
- SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespołony im. J. Śniadeckiego, ul. M. Skłodowskiej-Curie 26, 15-278 Białystok;
- CEDC International Sp. z o. o., ul. Elewatorska 20, 15-620 Białystok,
- MISPOL S. A., ul. Octowa 1, 15-399 Białystok.

3. Obsługiwane miejscowości:

- wodociąg Białystok – Białystok;
- indywidualne ujęcie wody FADOM-BUD – zaopatruje mieszkańców bloku i pracowników budynku biurowego przy ul. Al. Jana Pawła II 79, Białystok;
- indywidualne ujęcie wody Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego – zaopatruje pacjentów i personel szpitala UDSK i USK;
- indywidualne ujęcie wody Samodzielnego Szpitala Miejskiego im. PCK – zaopatruje pacjentów i personel szpitala;
- indywidualne ujęcie wody Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w Białymstoku – zaopatruje personel LPR przy ul. K. Ciołkowskiego 2, Białystok;
- indywidualne ujęcie wody SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespołony im. J. Śniadeckiego – zaopatruje pacjentów i personel szpitala;
- indywidualne ujęcie wody POLMOS Białystok – zaopatruje pracowników spółki,
- indywidualne ujęcie wody MISPOL FOOD – zaopatruje pracowników spółki.

4. Liczba ludności zaopatrywana przez ww. wodociągi:

- wodociąg Białystok – 296 788 osób;
- indywidualne ujęcie wody FADOM-BUD – 170 osób;

- indywidualne ujęcie wody Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego – pacjenci i personel szpitala (ok. 3 000 osób);
 - indywidualne ujęcie wody Samodzielnego Szpitala Miejskiego im. PCK – pacjenci i personel szpitala (ok. 100 osób);
 - indywidualne ujęcie wody Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – personel LPR (ok. 6 osób);
 - indywidualne ujęcie wody SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego – pacjenci i personel szpitala (ok. 625 osób);
 - indywidualne ujęcie wody POLMOS Białystok – zaopatruje pracowników spółki;
 - indywidualne ujęcie wody MISPOL FOOD – zaopatruje pracowników spółki.
5. Liczba zbadanych w ciągu roku próbek wody w poszczególnych wodociągach oraz jej jakość:
- wodociąg Białystok – 144 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (132 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 12 próbek wody – monitoring parametrów grupy B) oraz 120 próbek wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (118 próbek wody – monitoring parametrów grupy A, 2 próbki wody – monitoring parametrów grupy B); wszystkie próbki spełniały obowiązujące wymagania;
 - indywidualne ujęcie wody FADOM-BUD – 2 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); dwie próbki wody nie spełniały wymagań określonych w obowiązującym akcie prawnym dotyczącym jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; w jednej próbce stwierdzono przekroczenie normatywu higienicznego w zakresie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h, a w drugiej próbce wody stwierdzono obecność bakterii grupy coli; wykluczono obecność bakterii Escherichia coli oraz Enterokoków; właściciel ww. ujęcia wody niezwłocznie przedstawił wynik badania wody odpowiadający obowiązującym wymaganiom; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi. Pozostała próbka wody spełniała wymagania obowiązujących przepisów prawa;
 - indywidualne ujęcie wody Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego – 2 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (monitoring parametrów grupy A) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); wszystkie próbki spełniały obowiązujące wymagania;
 - indywidualne ujęcie wody Samodzielnego Szpitala Miejskiego im. PCK – 3 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy A); w jednej próbce stwierdzono ponadnormatywną mętność; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; pozostałe próbki spełniały obowiązujące wymagania;
 - indywidualne ujęcie wody Lotniczego Pogotowia Ratunkowego – 2 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (monitoring parametrów grupy A) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); w jednej próbce stwierdzono przekroczenie normatywu higienicznego w zakresie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h, ponadnormatywną utlenialność i barwę, a także stwierdzono obecność bakterii grupy coli (NPL) w 100 ml wody w ilości 13, co spowodowało wydanie decyzji o braku przydatności

wody do spożycia przez ludzi; w pozostałych przypadkach woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; właściciel indywidualnego ujęcia wody podjął działania naprawcze i doprowadził jakość wody do obowiązujących wymagań; pozostałe próbki spełniały obowiązujące wymagania;

- indywidualne ujęcie wody SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego – 2 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (monitoring parametrów grupy A) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); w jednej próbce stwierdzono ponadnormatywną mętność i mangan; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; pozostałe próbki spełniały obowiązujące wymagania;
- indywidualne ujęcie wody POLMOS Białystok – 5 próbek wody w ramach kontroli wewnętrznej (4 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); w jednej próbce stwierdzono przekroczenie normatywu higienicznego w zakresie ogólnej liczby mikroorganizmów; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; pozostałe próbki spełniały obowiązujące wymagania;
- indywidualne ujęcie wody MISPOL FOOD – 3 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy A); w jednej próbce stwierdzono ponadnormatywną zawartość żelaza, a w drugiej próbce ponadnormatywny arsen oraz suma chloranów i chlorynów; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; pozostałe próbki spełniały obowiązujące wymagania;

W przypadku niewłaściwej jakości wody, po przeprowadzeniu działań naprawczych przez administratora wodociągu lub właściciela indywidualnego ujęcia wody, każdorazowo była pobierana próbka wody w ramach kontroli sprawdzającej przez pracownika Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku.

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji [m ³ /doba]	Jakość wody stan na 31.12.2021 r.	Przekroczone wartości parametrów (w ciągu roku)	Prowadzone postępowanie administracyjne (w ciągu roku)	Działania naprawcze	Uzdatnianie wody (metody)
1.	wodociąg Białystok	38440.46	przydatna do spożycia	brak	brak	brak	stacja uzdatniania wody Pietrasze – Wasilków: utlenianie wstępne, filtracja, koagulacja objętościowa, ozonowanie pośrednie, sorpcja, dezynfekcja; stacja uzdatniania wody Jurowce: utlenianie wstępne, filtracja, dezynfekcja
2.	indywidualne ujęcie wody FADOM-BUD	26,7	woda warunkowo dopuszczona do spożycia z uwagi na obecność	ogólna liczba mikroorganizmów – 17 dni, bakterie grupy	woda była dwukrotnie kwestionowana, wydano jedną	płukanie i dezynfekcja urządzeń na SUW i sieci	napowietrzanie, odżelazianie

			bakterii gr. coli	coli – 9 dni	decyzję umarzającą; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość; jedno postępowanie administracyjne nie zostało zakończone w 20201 r.	wodociągowej	
3.	indywidualne ujęcie wody Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego	36,0	przydatna do spożycia	brak	brak	brak	napowietrzanie, utlenianie KMnO ₄ i redukcja, filtracja, dezynfekcja promieniami UV wg potrzeb
4.	indywidualne ujęcie wody Samodzielnego Szpitala Miejskiego im. PCK	6,8	przydatna do spożycia	mętność – 37 dni	woda była jednokrotnie kwestionowana, wydano jedną decyzję umarzającą; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość	płukanie sieci wodociągowej	napowietrzanie, filtracja
5.	indywidualne ujęcie wody Lotniczego Pogotowia Ratunkowego	0,40	przydatna do spożycia	bakterie gr. coli, barwa, utlenialność, ogólna liczba mikroorganizmów - 49 dni	woda była jednokrotnie kwestionowana, wydano jedną decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość	płukanie i dezynfekcja urządzeń na SUW i sieci wodociągowej	napowietrzanie, odżelazianie
6.	indywidualne ujęcie wody SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespólny im. J. Śniadeckiego	36,0	przydatna do spożycia	mętność -33 dni, mangan - 33 dni	woda była jednokrotnie kwestionowana, wydano jedną decyzję stwierdzającą warunkową przydatność wody do spożycia; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość	płukanie sieci wodociągowej	odmanganianie, odżelazianie, dezynfekcja

7.	indywidualne ujęcie wody POLMOS Białystok	200,0	przydatna do spożycia	ogólna liczba mikroorganizmów – 9 dni	woda była jednokrotnie kwestionowana, wydano jedną decyzję umarzającą; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość	płukanie i dezynfekcja urządzeń na SUW i sieci wodociągowej	odżelazianie, odmanganianie, nityfikacja, napowietrzanie, filtracja, regulacja twardości
8.	indywidualne ujęcie wody MISPOL FOOD	219,0	woda warunkowo dopuszczona do spożycia z uwagi na arsen oraz suma chloranów i chlorynów	arsen – 31 dni, żelazo – 35 dni, Σ chloranów i chlorynów – 31 dni,	woda była dwukrotnie kwestionowana, wydano jedną decyzję umarzającą; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość; dwa postępowania administracyjne nie zostały zakończone w 2021 r.	płukanie i sieci wodociągowej	odmanganianie, odżelazianie, dezynfekcja

6. Wpływ ponadnormatywnych parametrów na zdrowie.

Bakterie grupy coli nie powinny występować w dostarczanej wodzie. Ogólna liczba mikroorganizmów w $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 72 h powinna utrzymywać się na stałym niskim poziomie. Ich obecność może wynikać z nieodpowiedniego uzdatnienia wody lub wtórnego jej zanieczyszczenia. Wskazuje na pogorszenie stanu czystości systemu, możliwość stagnacji wody oraz potencjalny rozwój biofilmu. Drobnoustroje obecne w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi mogą być przyczyną dolegliwości żołądkowo-jelitowych.

Ponadnormatywna ogólna liczba mikroorganizmów $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ po 72 h nie stanowi zagrożenia dla osób zdrowych, może natomiast stawać się przyczyną zachorowań w szczególnych warunkach, u osób z obniżoną odpornością różnego pochodzenia, osób przebywających w szpitalach na oddziałach intensywnej opieki czy salach pooperacyjnych.

Podwyższona wartość manganu i żelaza oraz ponadnormatywna mętność występujące na poziomie jak w ww. wodociągach mogą wpływać na pogorszenie właściwości organoleptycznych wody. Nie wywołują negatywnych skutków zdrowotnych u ludzi.

Nieprawidłowa barwa wody budzi opór konsumentów przed jej spożywaniem, jednakże nie wywołuje negatywnych skutków zdrowotnych u ludzi.

Kontakt z arsenem może powodować różne efekty zdrowotne włączając w to zmiany: dermatologiczne, kardiologiczne. Jest karcynogenem skóry.

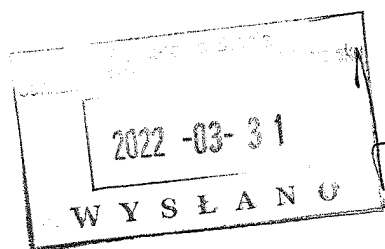
Ponadnormatywna utlenialność często występuje przy barwnych wodach. Utlenialność występująca na poziomie jak w ww. indywidualnym ujęciu wody nie wywołuje negatywnych skutków zdrowotnych u ludzi.

Suma chloranów i chlorynów to związki mogące pojawić się w wodzie do spożycia przez ludzi w związku z wykorzystaniem do dezynfekcji dwutlenku chloru. Związki te są zatem ubocznym produktem dezynfekcji. Znaczenie zdrowotne przekroczenia powyższych parametrów w wodzie do

spożycia przez ludzi nie jest w pełni wyjaśnione lecz dotychczasowe badania wykazują, że związki te jako silne utleniacze mogą powodować zmiany we krwi.

7. Zgłoszone reakcje niepożądane - nie zgłoszono reakcji niepożądanych.

Po przeanalizowaniu wyników oceny jakości wody za rok 2021 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku nie stwierdza zagrożeń dla mieszkańców gminy Białystok w związku z zaopatrzeniem jej mieszkańców w wodę przez wodociąg Białystok oraz indywidualne ujęcia wody: FADOM-BUD Sp. z o. o., Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego, Samodzielnego Szpitala Miejskiego im. PCK, Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego, POLMOS Białystok, MISPOL FOOD.



PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Białymstoku
Waldemar Kulesza