

**Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów
na terenie gminy Michałowo za rok 2022**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku realizuje monitoring parametrów grupy A, monitoring parametrów grupy B oraz monitoring substancji promieniotwórczych w wodociągach znajdujących się na terenie gminy Michałowo.

1. Są to następujące wodociągi:
 - Michałowo,
 - Garbary,
 - Szymki,
 - Sokole,
 - Jałówka,
 - Iwanki,
 - indywidualne ujęcie wody Domu Pomocy Społecznej w Jałówce,
 - indywidualne urządzenie wodociągowe na terenie obiektu EUROPOL GAZ.
2. Przedsiębiorstwo wodociągowe odpowiedzialne za jakość wody:
 - Instytut Doradztwa Inwestycyjnego Robert Żyliński, ul. Ukośna 22C/3, 15-836 Białystok
 - Wodociągi Podlaskie Sp. z o.o., ul. Elewatorska 31, 15-620 Białystok (wodociąg Iwanki),
 - Dom Pomocy Społecznej w Jałówce, ul. Leśna 11, 16-050 Michałowo,
 - EUROPOL GAZ, Kondratki 60, 16-050 Kondratki.
3. Obsługiwane miejscowości:
 - wodociąg Michałowo – Kazimierowo, Kobylanka, Krynica, Michałowo, Mościska, Nowa Wola, Pieńki, Kopce, Topolany, Oziabły, Lewsze;
 - wodociąg Garbary – Bagniuki, Biendziuga, Barszczewo, Bondary, Ciwoniuki, Juszkowy Gród, Koleśne, Krągły Lasek, Maciejkowa Góra, Odnoga-Kuźmy, Planty, Rybaki, Sacharki, Supruny, Suszcza, Tanica Dolna, Tanica Górna, Osiedle Bondary, Garbary;
 - wodociąg Szymki – Bachury, Budy, Cisówka, Leonowicze, Nowosady, Szymki, Zaleszany, Łupianka Nowa, Łupianka Stara;
 - wodociąg Sokole – Sokole, Żednia;
 - wodociąg Jałówka – Jałówka;
 - wodociąg Iwanki – Hoźna, Potoka, Hieronimowo;
 - indywidualne ujęcie wody Domu Pomocy Społecznej w Jałówce – zaopatruje personel i podopiecznych DPS;
 - indywidualne urządzenie wodociągowe na terenie obiektu EUROPOL GAZ – zaopatruje pracowników Tłoczni i firm zewnętrznych.
4. Liczba ludności zaopatrywana przez ww. wodociągi:
 - wodociąg Michałowo – 3907 osób;
 - wodociąg Garbary – 876 osób;
 - wodociąg Szymki – 511 osób;
 - wodociąg Sokole – 261 osoby;
 - wodociąg Jałówka – 211 osób;
 - wodociąg Iwanki – 199 osób;
 - indywidualne ujęcie wody Domu Pomocy Społecznej w Jałówce – zaopatruje personel i podopiecznych DPS;

- indywidualne urządzenie wodociągowe na terenie obiektu EUROPOL GAZ – pracownicy Tłoczni i firm zewnętrznych (43 osoby) .
5. Liczba zbadanych w ciągu roku próbek wody w poszczególnych wodociągach oraz jej jakość:
- wodociąg Michałowo – 6 próbek wody w ramach kontroli wewnętrznej (4 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B, 1 próbka wody – monitoring substancji promieniotwórczych) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy A); dwie próbki wody nie spełniały wymagań określonych w obowiązujących aktach prawnych dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; w pierwszej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną zawartość manganu; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia; druga próbka wody wykazała obecność bakterii grupy coli w związku z powyższym wynikiem stwierdzono brak przydatności wody do spożycia przez ludzi; pozostałe próbki spełniały obowiązujące wymagania;
 - wodociąg Garbary – 6 próbek wody w ramach kontroli wewnętrznej (4 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B, 1 próbka wody – monitoring substancji promieniotwórczych) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); pięć próbek wody nie spełniało wymagań określonych w obowiązujących aktach prawnych dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; w pierwszej i drugiej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną mętność, jon amonowy oraz ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C po 72 h; w 3 próbce wody stwierdzono ponadnormatywną ilość jonu amonowego; w czwartej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną barwę, jon amonowy oraz ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C po 72 h; w piątej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną barwę; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; pozostałe próbki wody spełniały obowiązujące wymagania;
Ponadto pobrano 1 próbkę w ramach kontroli sprawdzającej, w której stwierdzono ponadnormatywną mętność i zapach.
 - wodociąg Szymki – 3 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring substancji promieniotwórczych) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); trzy próbki wody nie spełniały wymagań określonych w obowiązujących aktach prawnych dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; w pierwszej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną mętność oraz ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C po 72 h; w drugiej próbce stwierdzono ponadnormatywną zawartość manganu oraz jonu amonowego; natomiast w trzeciej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną barwę oraz mętność; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; pozostała próbka wody spełniała obowiązujące wymagania;
 - wodociąg Sokole – 3 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring substancji promieniotwórczych) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy B); wszystkie próbki spełniały obowiązujące wymagania;
 - wodociąg Jałówka – 4 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B, 1 próbka wody – monitoring substancji promieniotwórczych) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy A); trzy próbki wody nie spełniały wymagań określonych w obowiązujących aktach prawnych dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi; w pierwszej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną mętność, żelazo oraz

- ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C po 72 h; w drugiej próbce stwierdzono przekroczenie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h; natomiast w trzeciej próbce wody stwierdzono ponadnormatywną mętność; woda była warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi; pozostałe próbki wody spełniały obowiązujące wymagania;
- wodociąg Iwanki – nie pobierano próbek wody na terenie gminy Michałowo; wodociąg przechodzi z terenu gminy Narewka (powiat hajnowski).
- indywidualne ujęcie wody Domu Pomocy Społecznej w Jałówce – 4 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B, 1 próbka wody – monitoring substancji promieniotwórczych) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy A); wszystkie próbki spełniały obowiązujące wymagania;
- indywidualne urządzenie wodociągowe na terenie obiektu EUROPOL GAZ – 4 próbki wody w ramach kontroli wewnętrznej (2 próbki wody – monitoring parametrów grupy A, 1 próbka wody – monitoring parametrów grupy B, 1 próbka wody – monitoring substancji promieniotwórczych) oraz 1 próbka wody w ramach nadzoru realizowanego przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku (monitoring parametrów grupy A); wszystkie próbki spełniały obowiązujące wymagania;

W przypadku niewłaściwej jakości wody, po przeprowadzeniu działań naprawczych przez administratora wodociągu, każdorazowo pobierano próbkę 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 Michałowo	555,0	woda warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi z uwagi na ponadnormatywny mangan	mangan – 287 dni, bakterie gr. coli – 10 dni	woda była trzykrotnie kwestionowana, wydano dwie decyzje stwierdzające brak przydatności wody do spożycia przez ludzi; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość; ponadto wydano jedną decyzję stwierdzającą warunkową przydatność wody do spożycia przez ludzi;	płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej	brak
2.	wodociąg Garbary	223,1	woda warunkowo dopuszczona do spożycia ze względu na ponadnormatywną mętność, ogólną liczbę mikroorganizmów,	mętność- 365 dni, jon amonowy-215 dni, ogólna liczba mikroorganizmów-251 dni, zapach-166 dni, barwa-95 dni	woda była siedmiokrotnie kwestionowana, wydano sześć decyzji stwierdzających warunkową przydatność	płukanie sieci wodociągowej	napowietrzanie, odżelazianie, dezynfekcja podchlorynem sodu wg potrzeb

			jon amonowy, barwę, zapach		wody do spożycia przez ludzi, jedno postępowanie administracyjne nie zakończyło się w 2022 r.		
3.	wodociąg Szymki	66,0	woda warunkowo dopuszczona do spożycia ze względu na ponadnormatywną mętność, mangan, jon amonu, barwę	mętność - 365 dni, ogólna liczba mikroorganizmów-35 dni, mangan-89 dni, jon amonu-89 dni, barwa-73 dni	woda była trzykrotnie kwestionowana, wydano trzy decyzje stwierdzające warunkową przydatność wody do spożycia przez ludzi;	płukanie sieci wodociągowej	napowietrzanie, odżelazianie, dezynfekcja podchlorynem sodu wg potrzeb
4.	wodociąg Sokole	35,0	przydatna do spożycia	brak	brak	brak	napowietrzanie, odżelazianie, dezynfekcja podchlorynem sodu wg potrzeb
5.	wodociąg Jałówka	20,0	woda warunkowo dopuszczona do spożycia z uwagi na ponadnormatywną mętność oraz żelazo	ogólna liczba mikroorganizmów - 61 dni, żelazo - 264 dni, mętność - 264 dni	woda była dwukrotnie kwestionowana, wydano jedną decyzję umarzającą, strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość; ponadto wydano jedną decyzję stwierdzającą warunkową przydatność wody do spożycia przez ludzi	płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej	brak
6.	wodociąg Iwanki	12,32	przydatna do spożycia	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
7.	Indywidualne ujęcie wody DPS Jałówka	13,0	przydatna do spożycia	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	brak
8.	indywidualne urządzenie wodociągowe na terenie obiektu EUROPOL GAZ	41,6	przydatna do spożycia	azotyny - 211 dni	woda była jednokrotnie kwestionowana, wydano jedną decyzję stwierdzającą warunkową przydatność wody do spożycia przez ludzi; strona przedstawiła wynik badania wody potwierdzający jej właściwą jakość	płukanie sieci wodociągowej	odżelazianie, odmanganianie

6. Wpływ ponadnormatywnych parametrów na zdrowie.

Bakterie grupy coli nie powinny występować w dostarczanej wodzie. 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, barwa, jon amonowy oraz zapach występujące na poziomie jak w ww. wodociągach, mogą wpływać na pogorszenie właściwości organoleptycznych wody. Nie wywołują negatywnych skutków zdrowotnych u ludzi.

Azotyny wraz z azotanami mogą powodować methemoglobinemię u niemowląt karmionych butelką. Jednak ilość występująca w wodzie w ww. wodociągu nie miała negatywnego wpływu na zdrowie, gdyż zawartość azotanów w wodzie była zgodna z wymaganymi normami, a przekroczenie dopuszczalnej wartości azotynów było nieznaczne.

7. Zgłoszone reakcje niepożądane – nie zgłoszono reakcji niepożądanych.

Po przeanalizowaniu wyników oceny jakości wody za rok 2022 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku nie stwierdza zagrożeń dla mieszkańców gminy Michałowo w związku z zaopatrzeniem jej mieszkańców w wodę przez wodociągi: Michałowo, Garbary, Szymki, Sokole, Jałówka, Iwanki oraz indywidualne ujęcia wody: DPS Jałówka i EUROPOL GAZ.

**PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Białymstoku
Waldemar Kulesza**
/podpisano kwalifikowanym
podpisem elektronicznym/