



# Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta Bytomia, miasta Piekary Śląskie i powiatu tarnogórskiego za rok 2018



Bytom 2019

## Wstęp

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu sprawuje nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia na terenie 2 miast na prawach powiatu: Bytom i Piekary Śląskie oraz powiatu tarnogórskiego, w skład, którego wchodzi 4 gminy miejskie: Kalety, Miasteczko Śląskie, Radzionków, Tarnowskie Góry i 5 gmin wiejskich: Krupski Młyn, Ożarówice, Świerklaniec, Tworóg, Zbroślawice. Łączna powierzchnia terenu - 753 km<sup>2</sup>, liczba ludności 363,3 tysięcy.

Tabela 1 - Zestawienie liczbowe powierzchni i ludności dla poszczególnych jednostek terytorialnych

<i>Jednostka terytorialna</i>	<i>Powierzchnia w km<sup>2</sup></i>	<i>Liczba ludności w tys.</i>
<b>Bytom</b>	69	168,4
<b>Piekary Śląskie</b>	40	55,6
<b>Powiat Tarnogórski</b>		
Tarnowskie Góry	84	61,2
Miasteczko Śląskie	68	7,4
Radzionków	13	16,8
Kalety	76	8,6
Gmina Krupski Młyn	39	3,2
Gmina Ożarówice	46	5,7
Gmina Świerklaniec	45	12,1
Gmina Tworóg	125	8,2
Gmina Zbroślawice	148	16,0
<b>Razem</b>	<b>753 km<sup>2</sup></b>	<b>363,3 tys.</b>

Dostarczana woda pochodzi z urządzeń wodociągowych, które są zasilane wodą pochodzącą głównie z ujęć wód podziemnych (ok.90% ludności) oraz ujęć wód powierzchniowych (ok. 10% ludności).

Celem prowadzonego monitoringu jakości wody jest zapewnienie mieszkańcom korzystania z wody bezpiecznej dla zdrowia.

Na ocenę jakości wody składają się wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznych podmiotów odpowiedzialnych za jakość dostarczanej wody przeznaczonej do spożycia.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny  
w Bytomiu  
mgr Jolanta Wąsowska

## MIASTO BYTOM



- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **168,4 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę:
  - zasilanie/iłość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d: - woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice – **śr. 18416** (SUW Bibiela; SUW Miedary; SUW Zawada; SUW Kozłowa Góra ;zbiorniki Mikołów- woda z ujęć powierzchniowych SUW Goczałkowice ,Czaniec, Dzieckowice)
  - sposoby uzdatniania i dezynfekcji : napowietrzanie i odżelazianie otwarte, koagulacja, ozonowanie pośrednie, filtracja dezynfekcja końcowa
- dystrybutor: *Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.*

Miasto Bytom korzysta z wody dostarczanej z sieci magistralnej Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach, pochodzącej z ujęć wód głębinowych zasilających Stacje Uzdatniania Wody „Bibiela” w Miasteczku Śląskim, „Miedary” w Tarnowskich Górach i „Zawada” w Karchowicach, gm. Zbrosławice oraz z ujęć powierzchniowych: Stacja Uzdatniania Wody „Kozłowa Góra” w Wymysłowie i Dzieckowice, Czaniec i Goczałkowice - zbiorniki Mikołów (dzielnice Szombierki i Bobrek). Pierścieniowy układ sieci wodociągowej daje możliwość mieszania wody z różnych źródeł oraz zmiany kierunku zasilania.

Jakość wody wodociągowej na terenie miasta kontrolowana była systematycznie w wyznaczonych punktach, zlokalizowanych w poszczególnych dzielnicach miasta.

Łącznie w 2018 r. na terenie miasta, w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **72** próbki wody.

Nie stanowiące potencjalnego zagrożenia dla zdrowia przekroczenie zalecanego zakresu wartości do 1,0 NTU dla mętności stwierdzono w **1** próbce wody.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. i Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia. W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych przez wyżej wymienione Przedsiębiorstwa na terenie miasta Bytomia wynosiła **261**.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **10** próbkach wody. Przekroczenia dotyczyły nie stanowiącej potencjalnego zagrożenia dla zdrowia podwyższonej wartości mętności oraz nie potwierdzonej powtórным badaniem obecności bakterii grupy coli i podwyższonej ogólnej liczby mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Bytomskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego sp. z o.o. i Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom na terenie Bytomia oceniono jako przydatną do spożycia.

W 2018 r. eksploatacja sieci rozdzielczej – Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. zgłosił **251** awarii sieci wodociągowej.

## MIASTO PIEKARY ŚLĄSKIE



- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **55,6 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę:
  - zasilanie/iłość rozprowadzanej lub produkowanej wody w  $\text{m}^3/\text{d}$  : woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowice –**śr. 6242** (SUW Bibiela; SUW Kozłowa Góra; zbiorniki Murcki- woda z ujęć powierzchniowych SUW Goczałkowice lub SUW Będzin)

- *sposoby uzdatniania i dezynfekcji : napowietrzanie i odżelazianie otwarte, koagulacja, ozonowanie pośrednie, filtracja dezynfekcja końcowa*
- *dystrybutor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piekarach Śląskich*

Miasto Piekary Śląskie zaopatrywane jest w wodę zakupywaną z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów w Katowicach dostarczaną głównie ze Stacji Uzdatniania Wody „Bibiela” w Miasteczku Śląskim oraz z Stacji Uzdatniania Wody „Kozłowa Góra” w Wymysłowie (dzielnice Brzeziny Śląskie i Brzozowice Kamień). Ponadto część dzielnicy Dąbrówka Wielka zasilana jest wodą z nadzorowanych przez inne PSSE ujęć powierzchniowych tj. SUW Goczałkowice lub SUW Będzin-zbiorniki Murcki).

Jakość wody wodociągowej na terenie miasta kontrolowana była systematycznie w wyznaczonych punktach, zlokalizowanych w poszczególnych dzielnicach miasta.

W 2018 r. w ramach nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu pobrano i przebadano **24** próbki wody.

Nie potwierdzoną powtórным badaniem podwyższoną ogólną liczbę mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$  stwierdzono w **1** próbce wody.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Piekarach Śląskich i Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia. W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych przez wyżej wymienione Przedsiębiorstwa na terenie miasta Piekary Śląskie wynosiła **68**.

Nie potwierdzoną powtórным badaniem podwyższoną ogólną liczbę mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$  stwierdzono w **2** próbkach wody.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp.z o.o. w Piekarach Śląskich i Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom na terenie Piekary Śląskie oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba awarii zgłoszonych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp.z o.o. w Piekarach Śląskich wynosiła **12**.

Zarejestrowano **1** niezasadną interwencję.

## POWIAT TARNOGÓRSKI



- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę na terenie powiatu **139,3 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę- ilość rozprowadzanej lub produkowanej wody na terenie powiatu w m<sup>3</sup>/d: **śr. 18 312**

Łącznie w 2018 r. na terenie powiatu tarnobrzegińskiego, w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **268** próbek wody.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych (potwierdzonych i niepotwierdzonych powtórными badaniami) stwierdzono w **33** próbkach wody (bakterie grupy coli, Enterokoki, ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C, mętność, żelazo, mangan, glin, ołów, azotyny, jon amonowy).

Liczba raportowanych próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej podmiotów odpowiedzialnych za jakość dostarczanej wody przeznaczonej do spożycia wynosiła **446**.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych (potwierdzonych i niepotwierdzonych powtórными badaniami) stwierdzono w **17** próbkach wody (ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C, mętność).

Liczba awarii ogółem –**553**

Zarejestrowano **1** interwencję dot. awarii wodociągowej, którą przekazano do rozpatrzenia zgodnie z kompetencjami.



### MIASTO RADZIONKÓW

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **16,8 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę:
  - zasilanie/ilość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d: woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach – **śr. 2026** (SUW Bibiela, SUW Miedary)
  - sposoby uzdatniania i dezynfekcji : napowietrzanie i odżelazianie otwarte, dezynfekcja końcowa
- dystrybutor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp.z o.o. w Radzionkowie

W 2018 r. na terenie miasta w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **9** próbek wody.

Nie stwierdzono przekroczeń żadnego z badanych parametrów.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp.z o.o. w Radzionkowie i Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia. W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych przez wyżej wymienione Przedsiębiorstwa na terenie miasta Radzionków wynosiła **47**.

Nie stanowiące potencjalnego zagrożenia dla zdrowia przekroczenie zalecanego zakresu wartości do 1,0 NTU dla mętności stwierdzono w **7** próbkach wody.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej sp.z o.o. w Radzionkowie i Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom na terenie Radzionkowa oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba wykazanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp.z o.o. w Radzionkowie awarii na sieci wodociągowej wynosiła **75**.

### MIASTO TARNOWSKIE GÓRY

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **61,2 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę- zasilanie/ilość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d; sposoby uzdatniania i dezynfekcji:
  - woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice – **śr. 3475** (SUW Miedary- napowietrzanie i odżelazianie otwarte, dezynfekcja końcowa); dystrybutor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach

- woda dostarczana przez PW i K Tarnowskie Góry z ujęć własnych ( łączna produkcja **śr. 3314**)
  1. Opatowice, uj. nr 3 ul. Opolska (woda nie jest uzdatniana)
  2. SUW Koehler (filtracja/adsorpcja wody na filtrach węglowych w celu usuwania związków tri i tetrachloroetenu, odsalanie/zmiękczenie części wody na filtrze nanofiltracji)
  3. SUW Prefabet (napowietrzanie, odżelazianie, odmanganianie, okresowa dezynfekcja)
- woda zakupywana z SUW GCR „Repty”(odżelazianie, odmanganianie, okresowa dezynfekcja) i uj. CHM (woda nie jest uzdatniana) – **śr. 1597**; dystrybutor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach
- woda pochodząca z ujęcia Agencji Inicjatyw Gospodarczych sp.z o.o. w Tarnowskich Górach - Park Wodny, eksploatowanego przez podmiot wykorzystujący wodę pochodząca z indywidualnego ujęcia w obiektach użyteczności publicznej- **śr. 100**; (woda nie jest uzdatniana)
- woda dostarczana z wodociągu Fabryki Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych ”FASER”SA Tarnowskie Góry (podmiot wykorzystujący wodę pochodząca z indywidualnego ujęcia -sprzedaż dla obcych firm zlokalizowanych na terenie należącym do zakładu) – **śr. 9,5**(woda nie jest uzdatniana)

Miasto Tarnowskie Góry zaopatrywane jest w wodę pochodzącą z ujęć wód głębinowych, eksploatowanych do celów wodociągowych przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach, tj. uj. Opatowice, uj. nr III, ul. Opolska, Stacja Uzdatniania Wody Koehler i Stacja Uzdatniania Wody Prefabet (włączona do eksploatacji od listopada 2018 r.) oraz zakupywaną przez to Przedsiębiorstwo z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów. S.A. Katowice – Stacja Uzdatniania Wody „Miedary” w Tarnowskich Górach. Do sieci miejskiej eksploatowanej przez PWiK Tarnowskie Góry podawana jest również woda ze Stacji Uzdatniania Wody eksploatowanej przez Górnośląskie Centrum Rehabilitacji „Repty” w Tarnowskich Górach oraz z ujęcia Centrum Handlowo Magazynowego w Tarnowskich Górach, ul. Zagórska eksploatowanego przez Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.

W 2018 r. w ramach nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu pobrano i przebadano **76** próbek wody.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **4** próbkach wody. Przekroczenia dotyczyły nie stanowiących potencjalnego zagrożenia dla zdrowia podwyższonych wartości mętności, żelaza i azotynów oraz nie potwierdzonych powtórными badaniami podwyższonych wartości dla ogólnej liczby mikroorganizmów w 22±2°C i stężenia ołowiu .

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach i Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach oraz Agencję Inicjatyw Gospodarczych S.A. Tarnowskie Góry, SP ZOZ ‘Repty’Górnośląskie Centrum Rehabilitacji Tarnowskie Góry i Fabrykę Sprzętu Ratunkowego i Lamp Górniczych ”FASER”SA Tarnowskie Góry kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia.



W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych na terenie miasta Tarnowskie Góry wynosiła **123**.

Nie stanowiące potencjalnego zagrożenia dla zdrowia przekroczenie zalecanego zakresu wartości do 1,0 NTU dla mętności stwierdzono w **1** próbce wody.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom na terenie Tarnowskich Gór oceniono jako przydatną do spożycia.

Tym niemniej woda z ujęcia Centrum Handlowo Magazynowego wykazuje wysoką zawartość chromu, która jest niestabilna i okresowo bliska górnej granicy normy. Ilość wody z poszczególnych studni dobierana była w taki sposób aby w końcowym efekcie stężenie chromu w wodzie było zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludność z dnia 7 grudnia 2017r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Liczba zgłoszonych przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach awarii wodociągowych wynosiła **317**.

#### MIASTECZKO ŚLĄSKIE

- *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę 7,4 tys.*
- *Zaopatrzenie w wodę:*
- *zasilanie/ilość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d: woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice (SUW Bibiela) – śr. 788*
- *sposoby uzdatniania i dezynfekcji : napowietrzanie i odżelazianie otwarte, dezynfekcja końcowa*
- *dystrybutor: : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.*

W 2018 r. na terenie miasta w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **11** próbek wody.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **2** próbkach wody. Przekroczenia dotyczyły nie stanowiących potencjalnego zagrożenia dla zdrowia podwyższonych wartości mętności, żelaza.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach i Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia.

W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych przez wyżej wymienione Przedsiębiorstwa na terenie miasta Miasteczko Śląskie wynosiła **30**.

Nie stwierdzono przekroczeń żadnego z badanych parametrów.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach i Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach w 2018 r. wodę

wodociągową dostarczaną odbiorcom na terenie Miasteczka Śląskiego oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba zgłoszonych przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Tarnowskich Górach awarii sieci wodociągowej wynosiła – **51**.

Zarejestrowano **1** interwencję dot. awarii wodociągowej, którą przekazano do rozpatrzenia zgodnie z kompetencjami.

#### MIASTO KALETY

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **8,6 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę:
  - zasilanie/iłość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d: woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice – **śr. 896 (SUW Bibiela)**
  - sposoby uzdatniania i dezynfekcji : napowietrzanie i odżelazianie otwarte, dezynfekcja końcowa
- dystrybutor: *Miasto Kalety*

W 2018 r. na terenie miasta w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **5** próbek wody.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Miasto Kalety kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia. W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody w ramach kontroli wewnętrznej na terenie miasta Kalety wynosiła **16**.

Nie stwierdzono przekroczeń żadnego z badanych parametrów.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Miasta Kalety w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom na terenie Kalet oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba zgłoszonych przez Miasto Kalety awarii sieci wodociągowej wynosiła – **10**.

#### GMINA KRUPSKI MŁYN

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **3,2 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę- zasilanie/iłość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d; sposoby uzdatniania i dezynfekcji:
  - woda dostarczana z eksploatowanych przez gminę urządzeń wodociągowych SUW Kolonia Ziętek, SUW Potępa, SUW Krupski Młyn ul.Główna – łączna ilość produkowanej wody – **śr. 520 (odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja okresowa);** dystrybutor: *Gmina Krupski Młyn*
  - woda zakupywana z ujęcia Nitroerg dla potrzeb zaopatrzenia w wodę budynku Urzędu Gminy- **śr. 0,6 (dystrybutor:Gmina Krupski Młyn)**

- woda z ujęcia Ośrodka Harcerskiego w Borowianach, eksploatowanego przez podmiot wykorzystujący wodę pochodzącą z indywidualnego ujęcia w obiektach użyteczności publicznej- **śr. 30** (woda jest uzdatniana w zakresie usuwania żelaza i manganu, dezynfekcja przy użyciu lampy UV)

W 2018 r. na terenie gminy w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **15** próbek wody.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **1** próbce wody (bakterie grupy coli, mętność, jon amonowy). Kwestionowana próbka została pobrana z ujęcia Ośrodka Harcerskiego w Borowianach (podmiot wykorzystujący wodę pochodzącą z indywidualnego ujęcia w obiektach użyteczności publicznej), przed uruchomieniem Ośrodka. Przeprowadzone powtórne rekontrolne badanie nie wykazało przekroczeń wyżej wymienionych parametrów.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Gminę Krupski Młyn kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia. W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej na terenie gminy wynosiła **25**.

Nie stwierdzono przekroczeń żadnego z badanych parametrów.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Gminy Krupski Młyn w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba awarii urządzeń wodociągowych należących do Gminy wynosiła – **11**.

#### GMINA TWORÓG

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **8,2 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę-zasilanie/ilość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d; sposoby uzdatniania i dezynfekcji:
  - woda dostarczana z eksploatowanych przez Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. Tworóg urządzeń wodociągowych – łączna ilość produkowanej wody – **śr. 1094**:
  - 1. SUW Wojska, Połomia (odżelazianie i napowietrzanie zamknięte, promieniowanie UV)
  - 2. SUW Tworóg, Mikołeska, (odżelazianie i napowietrzanie zamknięte,)
  - 3. ujęcie Boruszowice (woda nie jest uzdatniana)
  - woda z ujęcia Zespołu Szkół Leśnych i Ekologicznych w Brynku, eksploatowanego przez wyżej wymieniony podmiot wykorzystujący wodę pochodzącą z indywidualnego ujęcia w budynku użyteczności publicznej- **śr. 50** (odżelazianie, odmanganianie)

W 2018 r. na terenie gminy w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **54** próbki wody.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **12** próbkach wody:

- We wrześniu 2018 r. stwierdzono obecność pojedynczych bakterii grupy coli (poniżej 10 jtk/100 ml, przy niestwierdzeniu obecności Escherichii coli i Enterokoków) w próbkach wody dostarczanej z Stacji Uzdatniania Wody Połomia (5 próbek). Woda wykazywała też przekroczenie zalecanej dopuszczalnej wartości mętności.

Z uwagi na natychmiastowe podjęcie działań naprawczych nie wydawano decyzji. Odbiorcy byli poinformowani, że do czasu uzyskania właściwej jakości wody, wodę aż do odwołania można spożywać wyłącznie po przegotowaniu. Przegotowania wymagała też woda do: przygotowania posiłków, mycia spożywanych na surowo owoców i warzyw, mycia zębów i naczyń, kąpeli noworodków i niemowląt. Woda bez przegotowania mogła być stosowana do codziennego mycia, prania odzieży, prac porządkowych (np. mycia podłóg) i spłukiwania toalet.

Po zakończeniu działań naprawczych (dezynfekcja i płukanie sieci) PPIS w Bytomiu przeprowadził rekontrolne badania wody, które wykazały jej przydatność do spożycia.

- Przekroczenie dopuszczalnej wartości parametrycznej dla stężenia manganu oraz nieakceptowaną mętność, przekraczającą zalecany zakres wartości do 1,0 NTU stwierdzono w wodzie dostarczanej z Stacji Uzdatniania Wody Mikołeska (1 próbka).

Po zakończeniu działań naprawczych PPIS w Bytomiu przeprowadził rekontrolne badania wody, które wykazały brak przekroczeń dla wyżej wymienionych parametrów.

- Przekroczenia w pozostałych 6 próbkach dotyczyły nie stanowiących potencjalnego zagrożenia dla zdrowia podwyższonych wartości mętności, żelaza oraz nie potwierdzonej powtórными badaniami obecności bakterii grupy coli.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Zakład Usług Komunalnych sp.z o.o. w Tworogu i Zespół Szkół Leśnych i Ekologicznych w Brynku kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia.

W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej na terenie gminy wynosiła **43**.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **4** próbkach wody. Przekroczenia dotyczyły nie stanowiącej potencjalnego zagrożenia dla zdrowia podwyższonej wartości mętności oraz nie potwierdzonej powtórными badaniami podwyższonej wartości dla ogólnej liczby mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba zgłoszonych awarii urządzeń wodociągowych wynosiła – **11**.

#### GMINA ZBROSŁAWICE

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **16,0 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę-zasilanie/iłość rozprowadzanej lub produkowanej wody w  $\text{m}^3/\text{d}$ ; sposoby uzdatniania i dezynfekcji:
  - woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice – **śr. 773** (SUW. Zawada-dezynfekcja końcowa); dystrybutor: Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. Zbroślawice
  - woda zakupywana z Bytomskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego sp. z o.o. – **śr. 1,0**; dystrybutor: Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. Zbroślawice

- woda zakupywana z PWiK Zabrze(st.nr III Świętoszowice)- **śr. 79**; dystrybutor: Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. Zbrosławice
- woda zakupywana z ZUK sp.z o.o. Tworóg (SUW Wojska)- **śr. 18,0**; dystrybutor: Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. Zbrosławice
- woda z dostarczana z eksploatowanych przez Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. Zbrosławice urządzeń wodociągowych- **śr. 1040**:
  1. SUW Miedary-Kopanina (odmanganianie i odżelazianie zamknięte)
  2. SUW Zbrosławice (desorpcja w celu usuwania związków tri i tetrachloroetenu)
- woda dostarczana z wodociągu Przedsiębiorstwa Nasiennego Księży Las sp.z o.o. w Księżym Lesie, eksploatowanego przez podmiot wykorzystujący wodę pochodząca z indywidualnego ujęcia-sprzedaż dla odbiorców indywidualnych i zbiorowych – **śr. 95** (woda jest poddawana stałej dezynfekcji)

W 2018 r. na terenie gminy w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **41** próbek wody.

Niepotwierdzoną powtórny badaniem obecność bakterii grupy coli stwierdzono w **5** próbkach wody.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Zbrosławicach i Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach oraz Przedsiębiorstwo Nasienne „Księży Las”sp. z o.o kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia.

W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej na terenie gminy wynosiła **75**.

Nie stwierdzono przekroczeń żadnego z badanych parametrów.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Gminnego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. w Zbrosławicach i Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach oraz Przedsiębiorstwa Nasiennego „Księży Las”sp. z o.o w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom oceniono jako przydatną do spożycia.

Nie zgłoszono żadnych awarii urządzeń wodociągowych .

#### GMINA ŚWIERKLANIEC

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **12,1 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę -zasilanie/ilość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d; sposoby uzdatniania i dezynfekcji:
  - woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice – **śr. 2342** (SUW Bibiela - napowietrzanie i odżelazianie otwarte, dezynfekcja końcowa); dystrybutor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świerkłańcu
  - woda dostarczana z eksploatowanego przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świerkłańcu ujęcia Nakło Śląskie, ul. Wapienna- **śr.1,2** (woda nie jest uzdatniana)

W 2018 r. na terenie gminy w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **19** próbek wody.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w wodzie dostarczanej z ujęcia Nakło Śląskie, ul. Wapienna (**6** próbek) :

- Obecność bakterii grupy coli w ilości powyżej 10 jtk/100 ml stwierdzono w próbkach wody pobranej w marcu 2018 r. Z uwagi na natychmiastowe podjęcie działań naprawczych (płukanie i dezynfekcja) nie wydawano decyzji. Odbiorcy zostali poinformowani, że woda aż do odwołania nie nadaje się do spożycia (dot. picia, przygotowywania posiłków, mycia owoców i warzyw itp.) oraz do celów higienicznych (mycia się i kąpieli). Wodę można było używać jedynie do celów sanitarnych (spłukiwanie toalet).

Po zakończeniu działań naprawczych (dezynfekcja i płukanie sieci) PPIS w Bytomiu przeprowadził rekontrolne badania wody, które wykazały jej przydatność do spożycia.

- Obecność bakterii grupy coli oraz Enterokoków stwierdzono w próbkach wody pobranej we wrześniu 2018 r. Z uwagi na natychmiastowe podjęcie działań naprawczych (płukanie i dezynfekcja) nie wydawano decyzji. Odbiorcy zostali poinformowani, że woda aż do odwołania nie nadaje się do spożycia (dot. picia, przygotowywania posiłków, mycia owoców i warzyw itp.) oraz do celów higienicznych (mycia się i kąpieli). Woda mogła być używana do prac porządkowych (np. mycia podłóg) i spłukiwania toalet. Po zakończeniu działań naprawczych (dezynfekcja i płukanie sieci) PPIS w Bytomiu przeprowadził rekontrolne badania wody, które wykazały jej przydatność do spożycia.

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świerklańcu i Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia. W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej na terenie gminy wynosiła **49**.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **5** próbkach wody. Przekroczenia dotyczyły nie stanowiącej potencjalnego zagrożenia dla zdrowia podwyższonej wartości mętności oraz podwyższonej ogólnej liczby mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$  (mikroorganizmy te nie stwarzają istotnego zagrożenia zdrowia dla konsumentów).

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Świerklańcu i Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba awarii sieci wodociągowej wynosiła – **64**.



## GMINA OŻAROWICE

- Liczba ludności zaopatrywanej w wodę **5,7 tys.**
- Zaopatrzenie w wodę-zasilanie/ilość rozprowadzanej lub produkowanej wody w m<sup>3</sup>/d, sposoby uzdatniania i dezynfekcji:
  - woda zakupywana z Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice - (SUW Bibiela- napowietrzanie i odżelazianie otwarte, dezynfekcja końcowa) –**śr. 233**; dystrybutor: Zakład Gospodarki Komunalnej w Ożarowicach
  - woda zakupywana z GZGWiK Mierzęcice – **śr. 9,4**; dystrybutor: Zakład Gospodarki Komunalnej w Ożarowicach
  - woda dostarczana z dostarczana z eksploatowanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Ożarowicach urządzeń wodociągowych łączna ilość produkowanej wody **śr. prod. 720**:
    1. ujęcie Pyrzowice (woda nie jest uzdatniana)
    2. ujęcie Tapkowice (w celu obniżenia zawartości azotanów woda jest mieszana z wodą dostarczaną z SUW „Bibiela”)

W 2018 r. na terenie gminy w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano **38** próbek wody.

Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych stwierdzono w **3** próbkach wody. Przekroczenia dotyczyły nie potwierdzonej powtórными badaniami obecności bakterii grupy coli i Enterokoków ( dot. wody pobranej w Międzynarodowym Porcie Lotniczym Katowice w Pyrzowicach, Pyrzowice, ul.Wolności 90) oraz podwyższonego stężenia glinu .

Ponadto Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bytomiu nadzorował prowadzenie przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Ożarowicach kontroli wewnętrznej jakości wody przeznaczonej do spożycia.

W 2018 r. liczba raportowanych próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej na terenie gminy wynosiła **38**.

Nie stwierdzono przekroczeń żadnego z badanych parametrów.

Tym niemniej, w oparciu o wyniki prowadzonego monitoringu jakości wody stwierdza się, że woda pochodząca z ujęcia Pyrzowice odznacza się znaczną, utrzymującą się w górnej granicy normy zawartością azotanów, z tendencją do okresowych przekroczeń dopuszczalnej wartości dla tego parametru. W związku z powyższym, w razie konieczności zapewnienia właściwej jakości wody prowadzone jest mieszanie z wodą zakupywana z GZGWiK Mierzęcice lub GPW Katowice.

Ogółem w oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu oraz kontroli wewnętrznej Zakładu Gospodarki Komunalnej w Ożarowicach w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom oceniono jako przydatną do spożycia.

Liczba awarii urządzeń wodociągowych należących do Gminy wynosiła – **14**.

*Łącznie w 2018 r. na całym nadzorowanym terenie ,w ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytomiu nadzoru bieżącego nad jakością wody do spożycia pobrano i przebadano 364 próbki wody.*

*Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych (potwierdzonych i niepotwierdzonych powtórными badaniami) stwierdzono w 35 próbkach wody (bakterie grupy coli, Enterokoki, ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C, mętność, żelazo, mangan, glin, ołów, azotyny, jon amonowy).*

*Liczba raportowanych próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej podmiotów odpowiedzialnych za jakość dostarczanej wody przeznaczonej do spożycia wynosiła 775.*

*Przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrycznych (potwierdzonych i niepotwierdzonych powtórными badaniami) stwierdzono w 29 próbkach wody (bakterie grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C, mętność).*

*Liczba awarii ogółem – 816*

*Zarejestrowano 2 interwencje: w tym 1 niezasadna i 1 przekazano do rozpatrzenia zgodnie z kompetencjami.*

## **Ocena ryzyka zdrowotnego w zakresie spożywania wody, w której wystąpiły wymienione powyżej kwestionowane parametry:**

- *Bakterie grupy coli* - to parametr należący do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, jednak nie powinien występować w dostarczanej, uzdatnionej wodzie. Ich obecność w wodzie sugerować może jej nieodpowiednie uzdatnianie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych. Obecność bakterii grupy coli nie zawsze jest bezpośrednio związana z zanieczyszczeniem kałowym lub występowaniem organizmów patogennych w wodzie pitnej, wskazuje jednak na duże prawdopodobieństwo występowania w wodzie drobnoustrojów chorobotwórczych. Bakterie grupy coli mogą powodować zakażenia jelitowe, których objawami mogą być biegunka, wymioty, gorączka.

W przypadku stwierdzenia obecności bakterii grupy coli w ilości <10 jtk/100 ml, przy równoczesnym niewykryciu obecności Enterokoków i Escherichii coli woda jest warunkowo przydatna do spożycia i korzystanie z tej wody podlega ograniczeniom, w tym spożywania po uprzednim przegotowaniu.

Natomiast w przypadku stwierdzenia obecności bakterii grupy coli w ilości  $\geq 10$  jtk/100 ml woda jest nieprzydatna do spożycia oraz do celów higienicznych. Woda może być używana wyłącznie do prac porządkowych (np. mycia podłóg) i spłukiwania toalet.

- *Enterokoki* - ze względu na powszechne występowanie w jelitach ludzi i innych ssaków, ich obecności jest wskaźnikiem zanieczyszczenia kałowego wody i świadczy o niedawnym skażeniu wody odchodami. Wraz z bakteriami grupy coli stanowią wskaźnik jakości uzdatniania systemów wodnych lub uszkodzenia systemu dystrybucji. Charakteryzują się dłuższą przeżywalnością w wodzie i są bardziej odporne na działanie chloru niż bakterie grupy coli. Wykrycie tych drobnoustrojów powinno skłaniać do poszukiwania potencjalnych przyczyn zanieczyszczenia np.: niewłaściwego uzdatniania wody, nieszczelności systemu dystrybucyjnego. Wskaźnika tego używa się również do badania jakości wody po naprawach wykonywanych w systemach dystrybucyjnych lub po podłączeniu nowych przewodów wodociągowych.

W przypadku stwierdzenia obecności Enterokoków woda jest nieprzydatna do spożycia oraz do celów higienicznych. Woda może być używana wyłącznie do prac porządkowych (np. mycia podłóg) i spłukiwania toalet.

- *ogólna liczba mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$  po 72h* - należy do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, może natomiast świadczyć o dużej zasobności wody w organiczną substancję pokarmową, nieprawidłowym procesie uzdatniania (awarii) lub złym stanie instalacji. Oznaczanie ogólnej liczby mikroorganizmów w połączeniu z monitorowaniem *Escherichii coli*, bakterii grupy coli, mętności i stężenia środków dezynfekcyjnych, jest stosowane w ramach realizacji systemu wielobarierowego podejścia mającego na celu zapewnienie produkcji bezpiecznej wody do spożycia.

Mikroorganizmy te są rozpowszechnione w środowisku, a organizm człowieka styka się z nimi nieprzerwanie i narażony jest na kontakt ze znacznie większą ich liczbą niż poprzez wodę do picia, na przykład przyjmując je wraz z pożywieniem. Mikroorganizmy te generalnie nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi. Zalecenia WHO nie określają górnego limitu ogólnej liczby mikroorganizmów w wodzie przeznaczonej do spożycia.

- *mętność* - jest wywoływana drobnymi cząsteczkami stałymi, które mogą znajdować się w wodzie na skutek nieodpowiedniego uzdatniania lub z powodu unoszenia cząstek pochodzących z osadów w sieci wodociągowej. Może być spowodowana obecnością w niej gliny, ilów, związków żelaza, manganu, substancji humusowych i mikroorganizmów - cząstek zawieszonych organicznych i mineralnych. Zawiesiny powodujące mętność wody mogą ograniczać skuteczność dezynfekcji i zapewniać ochronę mikroorganizmom. Widoczne zmętnienie wody wpływa na akceptowalność wody przez konsumentów. Mętność sama w sobie nie stanowi zagrożenie dla zdrowia, jest jednak ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, które mogą mieć wpływ na zdrowie.

- *mangan* - jest naturalnie występującym pierwiastkiem w wodach głębinowych i nie jest wskaźnikiem odnoszącym się bezpośrednio do zdrowia ludzkiego, jednak jego podwyższona wartość może wpłynąć na pogorszenie walorów konsumenckich powodując zmianę barwy, zapachu i smaku wody oraz brudzenie armatury. Zwiększone stężenie manganu w wodzie może niekorzystnie wpływać na armaturę, a także powodować powstawanie osadów w sieci dystrybucyjnej. Osady te stanowią dobre środowisko dla rozwoju bakterii bytujących w wodzie. Nadmierny rozwój mikroorganizmów może przyczynić się do podwyższenia mętności wody oraz powodować pogorszenie jej smaku i zapachu.

- *żelazo* - wg wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), brak jest podstaw do określenia wartości stężenia żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia, której przekroczenie stwarzałoby zagrożenie dla zdrowia ludzi. Dobbowe zapotrzebowanie na żelazo wynosi około 0,8 mg/kg masy ciała, jednak nawet znaczne przekroczenie poziomu uznanego za dopuszczalny nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Wprowadzone ograniczenia uwzględniają przede wszystkim właściwości organoleptyczne wody, duża zawartość żelaza wywołuje wzrost jej mętności, zmianę barwy i pogarsza walory smakowe (metaliczny posmak).

W 2018 r. na nadzorowanym terenie nie stwierdzono przypadków chorób i zatruc wodozależnych.

