

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
WE WROCŁAWIU

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY DO SPOŻYCIA
ORAZ SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO
DLA GMINY ŻÓRAWINA W 2022 ROKU**

Wrocław, 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. UJĘCIA WÓD WYKORZYSTYWANYCH DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA I ZWODOCIĄGOWANIE GMINY	4
3. PUNKTY POBORU PRÓBEK WODY	5
4. WIELKOŚĆ PRODUKCJI WODY DOSTARCZANEJ OD POSZCZEGÓLNYCH PRODUCENTÓW I SPOSÓB JEJ UZDATNIANIA ORAZ DEZYNFEKCJI	8
4.1. WODOCIĄGI.....	8
4.1.1. Wodociągi w przedziale produkcji 1001-10000 m ³ /dobę.....	8
4.1.2. Wodociągi w przedziale produkcji 101-1000 m ³ /dobę.....	8
4.2. INNE URZĄDZENIA DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA.....	9
5. JAKOŚĆ WODY DO SPOŻYCIA	9
5.1 ODSTĘPSTWA OD DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW I WARUNKOWA PRZYDATNOŚĆ WODY	9
5.2 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY	9
6. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE W ZAKRESIE JAKOŚCI WODY	10
7. DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE	10
8. SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO	11
8.1 WSKAZANIE WPŁYWU NA ZDROWIE KONSUMENTÓW PRZEKROCZEŃ WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY.....	11
8.2 ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY NA DANYM OBSZARZE.....	12
8.3 WYSTĄPIENIE PRZYPADKÓW CHORÓB WODOZALEŻNYCH	12
9. OCENA OBSZAROWA – TABELA	12

1. WSTĘP

Na podstawie § 23 ust. 1 i 2 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) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu przeprowadził ocenę obszarową jakości wody za rok 2022, produkowanej i dostarczanej mieszkańcom gminy Żórawina.

Gmina Żórawina jest gminą wiejską położoną w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim. Według danych z 2022 r. powierzchnia gminy wynosi 120 km², natomiast liczba ludności zaopatrywanej w wodę wynosi 11 360 mieszkańców.

Jakość wody nadzorowana była w ramach monitoringu wewnętrznego prowadzonego przez zarządców wodociągów oraz monitoringu zewnętrznego prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu. Badania wykonywane były w zakresie przewidzianym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Badania próbek wody wykonane w ramach monitoringu wewnętrznego wykonywano w laboratorium: Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., ul. Owocowa 8, 40-158 Katowice. Laboratorium posiada zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań laboratoryjnych, wydane przez właściwego państwowego powiatowego lub państwowego granicznego inspektora sanitarnego.

Badania laboratoryjne wykonywane w ramach nadzoru sanitarnego prowadzonego przez Państwową Inspekcję Sanitarną przeprowadzono w Laboratorium Mikrobiologii i Laboratorium Chemii Wody Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu oraz Pracowni Badań Chemicznych Wody – Pracowni Analiz Instrumentalnych Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu, ul. M. Curie-Skłodowskiej 73/77.

Zakresy wykonywanych badań próbek kontrolnych wody w ramach parametrów grupy A i parametrów grupy B zamieszczono w tabeli nr 4.

Mieszkańcy gminy Żórawina w 2022 r. zaopatrywani byli w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi z sześciu wodociągów sieciowych: Bratowice, Jaksonów, Stary Śleszów, Węgry, Żerniki Wielkie, Żórawina zarządzanych przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie, ul. Młyńska 9, Węgry, 55-020 Żórawina.

Ponadto, na terenie gminy funkcjonuje wodociąg lokalny Żerniki Wielkie, który należy do Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki PIB Sp. z o.o., ul. Badawcza 4, 55-020 Żórawina. Wodociąg pracuje wyłącznie na potrzeby zakładu. Z wody tej korzysta ok. 18 osób.

Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie w roku 2022 r. łącznie wyprodukował **713 210 m³** wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Wodociąg lokalny Żerniki Wielkie na własne potrzeby użytkowe wyprodukował **43 800 m³** wody. Całkowita produkcja wody w gminie Żórawina w 2022 r. wyniosła **757 010 m³**.

2. UJĘCIA WÓD WYKORZYSTYWANYCH DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA I ZWODOCIAĞOWANIE GMINY

W tabeli nr 1 przedstawiono wykaz ujęć wód wykorzystywanych w gminie Żórawina do zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Tabela 1. Ujęcia wód wykorzystywanych do zaopatrzenia w wodę do spożycia gminy Żórawina

L.p.	Miejscowość	Nr studni	Głębokość studni [m]	Wydajność m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej ujęcia wody	Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie wód
1.	Bratowice	I	85,0	13,0	Tak	Pozwolenie wodnoprawne Nr 694/2016
		I	70,0	52,0	Tak	
		Ia	70,0	45,0	Tak	
2.	Jaksonów	I	34,2	15,0	Tak	Pozwolenie wodnoprawne (znak sprawy: WR.ZUZ.5.4210.236.2020.SM)
		Ia	33,5	15,0	Tak	
3.	Stary Śleszów	1	110,0	10,0	Tak	Pozwolenie wodnoprawne (znak sprawy: WR.ZUZ.5.4210.237.2020.SM)
		2	116,0	20,0	Tak	
4.	Węgry	2z	106,0	26,0	Tak	Pozwolenie wodnoprawne Nr 607/2015
		1z	106,0	20,2	Tak	
5.	Żerniki Wielkie	1	93,5	20,0	Tak	Pozwolenie wodnoprawne (znak sprawy: WR.ZUZ.5.4210.534.2021.AP/SM)
6.	Żórawina	S-1z bis	81,3	52,0	Tak	Pozwolenie wodnoprawne Nr 796/2017
		II	81,0	80,0	Tak	
7.	Żerniki Wielkie – wodociąg lokalny	1	87,0	31,0	Tak	Decyzja Marszałka Województwa Dolnośląskiego nr PZ 12.3/2021
		2	88,0	31,0	Tak	

W tabeli nr 2 zamieszczono informacje dotyczące wielkości produkcji, miejscowości zaopatrywanych przez poszczególne wodociągi, liczby ludności zaopatrywanej w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi przez poszczególne wodociągi.

Tabela 2. Wielkość produkcji, zaopatrywane miejscowości oraz liczba osób zaopatrywanych przez poszczególne wodociągi

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji [m ³ /d]	Liczba osób zaopatrywanych przez wodociąg	Zaopatrywane miejscowości
1.	Bratowice	485,4	2463	Bratowice, Jarosławice, Okrzeszyce, Zagródki, Rynakowice, Turów, Milejowice, Mędłów, Wilkowice, Mnichowice, Wojkowice, Suchy Dwór
2.	Jaksonów	109,9	802	Jaksonów, Przeclawice
3.	Stary Śleszów	173,6	1140	Krajków, Nowojowice, Nowy Śleszów, Stary Śleszów, Polakowice, Raclawice Małe

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji [m ³ /d]	Liczba osób zaopatrywanych przez wodociąg	Zaopatrywane miejscowości
4.	Węgry	156,6	1025	Bogunów, Brzeście, Marcinkowice, Pasterzyce, Węgry
5.	Żerniki Wielkie	108,8	911	Żerniki Wielkie, Wilczków, Galowice
6.	Żórawina	920,7	5001	Karwiany, Komorowice, Rzeplin, Szukalice, Żórawina
7.	Żerniki Wielkie – wodociąg lokalny	120,0	18	-

Do wszystkich miejscowości w gminie Żórawina dostarczana jest woda wodociągowa – gmina jest całkowicie zwodociągowana. Mieszkańcy mają możliwość korzystania z wody w ramach zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

3. PUNKTY POBORU PRÓBEK WODY

Podstawą przekazywanej oceny jakości wody dostarczanej z poszczególnych wodociągów sieciowych były wyniki badań kontrolnych próbek wody pobranych z punktów usytuowanych w wyznaczonych miejscach urządzenia wodociągowego, które dotyczyły:

- podawania uzdatnionej wody do sieci wodociągowej (SUW – woda uzdatniona podawana do sieci),
- miejsc czerpania wody przez konsumentów (woda uzdatniona przeznaczona do spożycia),
- rozprowadzającej sieci wodociągowej (pompownia wody).

Częstotliwość pobierania kontrolnych próbek uzależniono od objętości produkowanej przez wodociąg sieciowy wody.

Zakres wykonywanych badań laboratoryjnych obejmujący monitoring przeglądowy (parametry grupy B) i monitoring kontrolny (parametry grupy A) uzależniono od potencjalnych zanieczyszczeń środowiska, stanu i składu surowca (jakość wody surowej), stosowanego procesu uzdatniania i dezynfekcji wody, a także od możliwości wystąpienia wtórnych zanieczyszczeń w rozprowadzającej sieci wodociągowej oraz w wewnętrznej instalacji wodociągowej.

W ocenie obszarowej jakości wody produkowanej przez wodociągi w gminie Żórawina w 2022 r. uwzględniono próbki wody pobrane ze stacji uzdatniania wody (woda uzdatniona przeznaczona do spożycia), z miejsc czerpania wody przez konsumentów (woda uzdatniona w punktach u konsumentów) oraz z rozprowadzającej sieci wodociągowej (pompownia wody).

W tabeli nr 3 przedstawiono liczbę i lokalizację punktów pobierania próbek wody, które zostały ustalone przez zarządców wodociągów z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym we Wrocławiu.

Tabela 3. Liczba i lokalizacja punktów pobierania próbek wody wyznaczonych dla wodociągów funkcjonujących na terenie gminy Żórawina

Zarządca wodociągu	Wodociąg	Lokalizacja punktów
Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie, ul. Młyńska 9, Węgry, 55-020 Żórawina	Wodociąg sieciowy Bratowice	1. SUW woda uzdatniona
		2. Punkt u konsumenta – Medsun S.A., Milejowice 6
		3. Pompownia wody – Turów
	Wodociąg sieciowy Jaksonów	1. SUW woda uzdatniona
		2. Punkt u konsumenta – Przeclawice – ul. Strzełińska 21 (świetlica wiejska)
		3. Punkt u konsumenta – Jaksonów – ul. Wrocławska 34 – sklep spożywczy
	Wodociąg sieciowy Stary Śleszów	1. SUW woda uzdatniona
		2. Punkt u konsumenta – Nowojowice 23A*
		3. Punkt u konsumenta – Nowojowice 21B
		4. Punkt u konsumenta – Polakowice – ul. Szkolna 5
	Wodociąg sieciowy Węgry	1. SUW woda uzdatniona – ul. Kolejowa/Szkolna
		2. Punkt u konsumenta – Węgry – ul. Wincentego Witosa 19
		3. Punkt u konsumenta – Bogunów – ul. M. Konopnickiej 28
	Wodociąg sieciowy Żerniki Wielkie	1. SUW woda uzdatniona – ul. Młyńska
		2. Punkt u konsumenta – Wilczków, ul. Mickiewicza 1A
		3. Punkt u konsumenta – Galowice, ul. Dębowa 12 (świetlica wiejska)
	Wodociąg sieciowy Żórawina	1. SUW woda uzdatniona
		2. Pompownia wody – Komorowice
		3. Punkt u konsumenta – Rzeplin – Al. Lipowa 46
		4. Punkt u konsumenta – Żórawina – ul. Gwiaździsta 23
	Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki PIB Żerniki Wielkie Sp. z o.o., ul. Badawcza 4, 55-020 Żórawina	Wodociąg lokalny Żerniki Wielkie
2. Trzoda chlewna - SUW		

*W dniu 30 września 2022 r. Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie wystąpił z prośbą o zmianę punktu monitoringowego Nowojowice 23A na nowy punkt – Nowojowice 21B. W dniu 27 października 2022 r. PPIS we Wrocławiu wyraził zgodę na zmianę przedmiotowego punktu.

Zakres analizy wody, w jakim przeprowadzono badania pobieranych kontrolnych próbek w ramach parametrów grupy A (monitoring kontrolny) i parametrów grupy B (monitoring przeglądowy) zawarto w tabeli nr 4.

Tabela 4. Zakres analiz próbek kontrolnych wody w ramach monitoringu kontrolnego oraz monitoringu przeglądowego.

Parametry grupy A		Parametry grupy B	
Wskaźniki bakteriologiczne			
1.	Bakterie grupy coli	1.	Bakterie grupy coli
2.	<i>Escherichia coli</i>	2.	<i>Escherichia coli</i>
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C ±2°C po 72 h	3.	Enterokoki
		4.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C ±2°C po 72 h
		5.	<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie z przetrwalnikami)
Wskaźniki fizyczne i organoleptyczne			
1.	Barwa	1.	Barwa
2.	Mętność	2.	Mętność
3.	pH	3.	pH
4.	Przewodność właściwa	4.	Przewodność właściwa
5.	Zapach	5.	Zapach
6.	Smak	6.	Smak
Parametry chemiczne			
1.	Amonowy jon	1.	Akryloamid
2.	Chlor wolny	2.	Amonowy jon
		3.	Antymon
		4.	Arsen
		5.	Azotany
		6.	Azotyny
		7.	Benzen
		8.	Benzo(a)piren
		9.	Bor
		10.	Bromiany
		11.	Bromodichlorometan
		12.	Chlor wolny
		13.	Chlorek winylu
		14.	Chloraminy
		15.	Chlorki
		16.	Chrom
		17.	Cyjanki
		18.	1,2 -Dichloroetan
		19.	Epichlorohydryna
		20.	Fluorki
		21.	Glin (Aluminium)
		22.	Kadm
		23.	Magnez
		24.	Mangan
		25.	Miedź
		26.	Nikiel
		27.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)
		28.	Ołów
		29.	Pestycydy
		30.	Rtęć
		31.	Selen
		32.	Siarczany
		33.	Sód
		34.	Srebro
		35.	Trichlorometan (Chloroform)
		36.	Twardość ogólna
		37.	Utlenialność KMnO ₄
		38.	Wapń
		39.	Żelazo
		40.	Σ trichloroeten i tertachloroetenu
		41.	Σ trihalometanów (THM)
		42.	Σ pestycydów
		43.	Σ WWA

4. WIELKOŚĆ PRODUKCJI WODY DOSTARCZANEJ OD POSZCZEGÓLNYCH PRODUCENTÓW I SPOSÓB JEJ UZDATNIANIA ORAZ DEZYNFEKCJI

4.1. WODOCIĄGI

Na terenie gminy Żórawina funkcjonuje 1 wodociąg w przedziale produkcji 1001-10000 m³/d: Żórawina, 6 wodociągów w przedziale produkcji 101-1000 m³/dobę: Bratowice, Stary Śleszów, Jaksonów, Węgry, Żerniki Wielkie oraz Żerniki Wielkie – wodociąg lokalny.

4.1.1. Wodociągi w przedziale produkcji 1001-10000 m³/dobę

W tabeli numer 5 zawarto informacje dotyczące wielkości produkcji wody, rodzaju ujmowanej wody oraz sposobu jej uzdatniania i dezynfekcji w wodociągu sieciowym Żórawina.

Tabela 5. Metody uzdatniania i dezynfekcji wody przez wodociąg sieciowy w przedziale produkcji 1001-10000 m³/d

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji wody [m ³ /d]	Rodzaj ujmowanej wody	Metoda uzdatniania wody i dezynfekcji
1.	Żórawina	920,7*	woda głębinowa (2 studnie głębinowe)	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu

*Średnia wielkość produkcji wody w roku 2022 wyniosła 920,7 m³/d, z uwagi na produkcję wody pow. 1000 m³/d w II kwartale 2022 r. wodociąg został zakwalifikowany do przedziału 1001-10000 m³/d.

4.1.2. Wodociągi w przedziale produkcji 101-1000 m³/dobę

W tabeli numer 6 zawarto informacje dotyczące wielkości produkcji wody, rodzaju ujmowanej wody oraz sposobu jej uzdatniania i dezynfekcji w poszczególnych wodociągach.

Tabela 6. Metody uzdatniania i dezynfekcji wody przez wodociąg sieciowy w przedziale produkcji 101-1000 m³/d

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji wody [m ³ /d]	Rodzaj ujmowanej wody	Metoda uzdatniania wody i dezynfekcji
1.	Bratowice	485,4	woda głębinowa (3 studnie głębinowe)	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu
2.	Stary Śleszów	173,6	woda głębinowa (2 studnie głębinowe)	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu
3.	Jaksonów	109,9	woda głębinowa (2 studnie głębinowe)	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu
4.	Węgry	155,6	woda głębinowa (2 studnie głębinowe)	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu

5.	Żerniki Wielkie	108,8	woda głębinowa (1 studnia głębinowa)	napowietrzanie – filtracja II ^o (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu
6.	Wodociąg lokalny Żerniki Wielkie	120,0	woda głębinowa (1 studnia głębinowa)	odżelazianie, odmanganianie - dezynfekcja okresowa podchlorynem sodu

4.2. INNE URZĄDZENIA DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu **nie posiada informacji**, o funkcjonowaniu na terenie gminy Żórawina innych urządzeń służących do zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

5. JAKOŚĆ WODY DO SPOŻYCIA

Badania próbek wody wykonywane były w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez Zarządców sieci wodociągowych, zgodnie z przedstawionymi i zaakceptowanymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu harmonogramami pobierania i badania próbek wody na 2022 rok oraz w ramach kontroli zewnętrznej prowadzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu.

W 2022 r. pobrano i wykonano badania laboratoryjne **66** próbek kontrolnych wody, pochodzących z wodociągów sieciowych oraz wodociągu lokalnego, funkcjonujących w gminie Żórawina.

Przekroczenia parametrów jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz podjęte przez zarządców wodociągów działania naprawcze opisano w rozdziałach 5.2. i 7.

Dodatkowo, w 2022 r. Zarządca wodociągów sieciowych – Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie wykonał badania parametrów promieniotwórczych wody surowej we wszystkich wodociągach. Badanymi parametrami były Tryt, Radon, Dawka orientacyjna, Izotop ²²⁶Ra, Izotop ²²⁸Ra. W wyniku przeprowadzonej analizy laboratoryjnej stwierdzono, że wszystkie pobrane do badań próbki wody odpowiadały wymaganiom sanitarnym.

5.1 ODSTĘPSTWA OD DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW I WARUNKOWA PRZYDATNOŚĆ WODY

W 2022 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu **nie udzielił zgód** na odstępstwa od dopuszczalnych wartości parametrów oraz **nie wydał decyzji** o warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi.

5.2 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY

W 2022 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu stwierdził przekroczenie w 2 próbkach (w tym 1 parametr mikrobiologiczny oraz 1 parametr

organoleptyczny) spośród 66 pobranych i zbadanych próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- 1 próbka wody pobrana z wodociągu sieciowego Bratowice nie spełniała wymagań w zakresie parametru organoleptycznego – smaku oraz 1 próbka wody w zakresie parametru mikrobiologicznego – ogólnej liczby mikroorganizmów.

Wszystkie próbki pobrane z wodociągów sieciowych Jaksonów, Stary Śleszów, Węgry, Żerniki Wielkie, Żórawina oraz z wodociągu lokalnego Żerniki Wielkie spełniały wymagania sanitarne.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników badań próbek kontrolnych wody pobranych z poszczególnych wodociągów funkcjonujących w gminie Żórawina, z uwzględnieniem częstotliwości i poziomu występujących niezgodności, wodę produkowaną i dostarczaną w 2022 r. oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi, a jej jakość oceniono jako zgodną z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

6. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE W ZAKRESIE JAKOŚCI WODY

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, w 2022 r. prowadził 1 postępowanie administracyjne w sprawie niespełnienia wymagań sanitarnych w wodzie przeznaczonej do spożycia dostarczanej przez wodociąg sieciowy Bratowice. W stosunku do Zarządcy wydano decyzję opłatową.

W badanej próbce wody pobranej w ramach kontroli urzędowej w dniu 29 listopada 2022 r. z wodociągu sieciowego **Bratowice** z punktu: MEDSUN S.A., Milejowice 6 stwierdzono przekroczenie parametru organoleptycznego – smaku. Po przeprowadzeniu działań korygujących przez Zarządzającego wodociągiem, w dniu 02 grudnia 2022 r. pobrano próbkę wody w ramach kontroli wewnętrznej, która spełniała wymagania sanitarne. W dniu 14 grudnia 2022 r. przedstawiciel PPIS we Wrocławiu ponownie pobrał do badań kontrolną próbkę wody. Analiza laboratoryjna wykazała przekroczenie wskaźnika mikrobiologicznego – ogólnej liczby mikroorganizmów. Zarządca wodociągu sieciowego wykonał działania naprawcze i zlecił pobranie próbki w dniu 22 grudnia 2022 r. Przedstawiciel PPIS we Wrocławiu ponownie pobrał kontrolną próbkę wody w dniu 27 grudnia 2022 r. Zarówno próbka wody pobrana w ramach kontroli wewnętrznej, jak i próbka pobrana w ramach kontroli urzędowej spełniały wymagania sanitarne. W związku z podjęciem skutecznych działań naprawczych przez Zarządcę obiektu oraz doprowadzeniem przekroczonych parametrów w wodociągu sieciowym Bratowice do wartości zgodnych z obowiązującymi normami sanitarnymi postępowanie administracyjne zostanie umorzone. W stosunku do Zarządcy zostanie wydana decyzja opłatowa.

7. DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE

Po stwierdzonych przekroczeniach w kontrolnych próbkach wody, Zarządca wodociągu – Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie, podejmował działania naprawcze (dodatkowe płukanie sieci wodociągowej wraz z przyłączem i wewnętrzną

instalacją u odbiorcy, zwiększenie stężenia chloru wolnego), które wyeliminowały powstałe niezgodności dotyczące wymagań sanitarnych określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W tabeli nr 8 przedstawiono ilość, rodzaj oraz wielkość przekroczonych parametrów dla poszczególnych wodociągów funkcjonujących na terenie gminy Żórawina.

Tabela 8. Przekroczone wartości dopuszczalnych parametrów i wskaźników jakości wody wraz z podaniem liczby stwierdzonych przekroczeń

L.p.	Nazwa wodociągu	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek niespełniających wymagań - parametry mikrobiologiczne	Liczba próbek niespełniających - parametry fizykochemiczne	Przekroczony wskaźnik mikrobiologiczny i max. jego wartość (norma)	Przekroczony parametr fizykochemiczny i max. jego wartość (norma)
1.	Bratowice	12	1	1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C >300 jtk/1 ml (norma: 200 jtk/1 ml)	Smak: 2 TFN (norma: Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian)
2.	Jaksonów	8	0	0	-	-
3.	Stary Śleszów	8	0	0	-	-
4.	Węgry	8	0	0	-	-
5.	Żerniki Wielkie	8	0	0	-	-
6.	Żórawina	14	0	0	-	-
7.	Żerniki Wielkie - wodociąg lokalny	8	0	0	-	-

8. SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO

8.1 WSKAZANIE WPLYWU NA ZDROWIE KONSUMENTÓW PRZEKROCZEŃ WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, w związku z przekroczeniem parametrów w wodociągach funkcjonujących na terenie gminy Żórawina w 2022 r., przeprowadził szacowanie ryzyka zdrowotnego.

Wpływ przekroczonych parametrów na zdrowie konsumentów w oparciu o wytyczne dotyczące jakości wody do picia opracowane przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego:

Ogólna liczba mikroorganizmów, która w temp. $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ w 1 ml próbki wody jest stosowana jako wskaźnik oceny stanu sanitarnego systemów dystrybucji wody. Powszechnym źródłem występowania mikroorganizmów jest środowisko zarówno wodne jak i glebowe, co oznacza, że mogą one zostać wykryte również w systemie wodociągowym. Nie wszystkie mikroorganizmy w wyniku ich spożycia stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi, jednak u osób z obniżoną odpornością mogą wywoływać zakażenia. Redukcję bakterii prowadzi się poprzez fizyczne procesy uzdatniania wody takie jak koagulację, flokulację, sedymentację czy filtrację oraz procesy chemiczne takie jak chlorowanie i ozonowanie. Zgodnie z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w sieci rozpraszającej wodociągu oraz 200 jtk/1ml w kranie u konsumenta.

Smak to parametr organoleptyczny, nadawany poprzez rozpuszczone związki nieorganiczne lub organiczne znajdujące się w wodzie. Może być również skutkiem ubocznym uzdatniania wody, a także powstawać w trakcie magazynowania i dystrybucji wody. Niewłaściwy smak może być wskaźnikiem obecności potencjalnych szkodliwych substancji. Smak powinien być akceptowalny przez konsumenta.

W odniesieniu do parametrów i wskaźników, dla których wykazano niedotrzymanie norm sanitarnych (Tabela nr 8), oceniając rodzaj przekroczonych parametrów, stwierdzone przekroczenia i liczbę próbek, których te przekroczenia dotyczyły, podejmowane działania korygujące oraz czas występowania przekroczenia – w okresie niedotrzymywania wymaganych norm mikrobiologicznych i fizykochemicznych stwierdzono potencjalnie negatywny wpływ na zdrowie konsumentów związany ze spożyciem wody produkowanej przez wodociąg sieciowy Bratowice funkcjonujący na terenie gminy Żórawina. Nie stwierdzono negatywnego wpływu na zdrowie konsumentów związanego ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi sieciowe Jaksonów, Stary Śleszów, Węgry, Żerniki Wielkie, Żórawina oraz wodociąg lokalny Żerniki Wielkie funkcjonujące na terenie gminy Żórawina.

8.2 ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY NA DANYM OBSZARZE

W 2022 r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu **nie wpłynęło żadne zgłoszenie** dotyczące niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody produkowanej i dostarczanej na terenie gminy Żórawina.

8.3 WYSTĄPIENIE PRZYPADKÓW CHORÓB WODOZALEŻNYCH

W 2022 r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu **nie wpłynęło żadne zgłoszenie** dotyczące wystąpienia przypadków chorób wodozależnych na terenie gminy Żórawina.

9. OCENA OBSZAROWA – TABELA

Ocena jakości wody dostarczanej w ramach zbiorowego zaopatrzenia oraz z ujęć indywidualnych dla gminy Żórawina za rok 2022

LP.	Producent wody (nazwa)	Eksploatowany wodociąg (zaopatrywane miejscowości)	Produkcja wody (m ³ /dobę)	Liczba zaopatrywanej ludności	Uzdatnianie wody (metody) oraz dezynfekcja (metody)	Kwestionowane parametry w ciągu roku (liczba zbadanych próbek „złych” w stosunku do liczby wszystkich zbadanych w roku)	Prowadzone działania naprawcze	Prowadzone postępowania administracyjne* (rodzaj decyzji: warunkowa, odstępstwo, brak przydatności, opłatowa) + czas trwania przekroczenia	Roczna ocena jakości wody w roku 2022
1.	Wodociąg publiczny:								
	SUW Bratowice								
	(Bratowice, Jarosławice, Okrzeszyce, Zagródk, Rynakowice, Turów, Milejowice, Mędłów, Wilkowice, Mnichowice, Wojkowice, Suchy Dwór)	485,4	2463	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu	1. Smak 2 TFN (Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian) 2. Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C >300 jtk/1ml (200 jtk/1ml) (2/12)	Dodatkowe pęknięcie sieci wodociągowej wraz z przyłączem i wewnętrzną instalacją u odbiorcy, zwiększenie stężenia chloru wolnego	Decyzja opłatowa, czas trwania przekroczenia 4 dni dla parametru smak oraz 9 dni dla parametru ogólnej liczby mikroorganizmów w temp. 22°C	Decyzja opłatowa, czas trwania przekroczenia 4 dni dla parametru smak oraz 9 dni dla parametru ogólnej liczby mikroorganizmów w temp. 22°C	przydatna do spożycia
SUW Jaksonów									
(Jaksonów, Przecławice)	109,9	802	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu	(0/8)	-	-	-	przydatna do spożycia	
SUW Stary Śleszów									
(Krajków, Nowojowice, Nowy Śleszów, Stary Śleszów, Polakowice, Ractawice Małe)	173,6	1140	napowietrzanie – filtracja II° (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu	(0/8)	-	-	-	przydatna do spożycia	

