

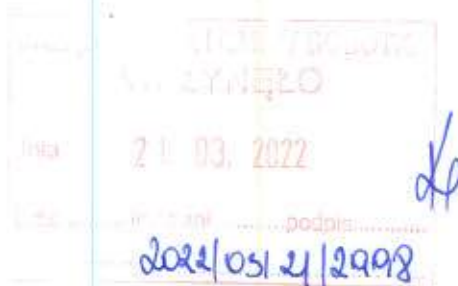


PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY we WROCŁAWIU
POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA we WROCŁAWIU

ul. Kleczkowska 20, 50-227 Wrocław, e-mail: psse.wroclaw@pis.gov.pl
http://www.psse.wroc.pl Centrala 071 329-58-43 Dyrektor 071 329-54-05 Fax 071 329-18-51
REGON: 931950650 NIP: 895-163-86-86

Wrocław, 11 marca 2022 r.

HK.9020.1.176.2022.MP



Urząd Miasta
i Gminy Sobótka
ul. Rynek 1
55-050 Sobótka

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu przesyła w załączeniu „Ocena obszarową jakości wody produkowanej w roku 2021 przez wodociągi sieciowe funkcjonujące na terenie Gminy Sobótka”.

Załącznik: Ocena obszarowa jakości wody do spożycia oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego dla Gminy Sobótka w 2021 r.

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
we Wrocławiu

Paweł Wróblewski

Otrzymują:

1. Adresat
2. HK a/a

niepodlega

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
WE WROCŁAWIU

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY DO SPOŻYCIA
ORAZ SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO
DLA GMINY SOBÓTKA W 2021 ROKU**

(WKŁAD DO OCENY OBSZAROWEJ POWIATU WROCŁAWSKIEGO)

Wrocław, 2022 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 PRZEZ POSZCZEGÓLNYCH PRODUCENTÓW I SPOSÓB JEJ UZDATNIANIA ORAZ DEZYNFEKCJI	8
4.1. WODOCIĄGI	8
4.1.1. Wodociągi w przedziale produkcji 1 001-10 000 m ³ /dobę	8
4.1.2. Wodociągi w przedziale produkcji ≤ 100 m ³ /dobę	9
4.2. INNE URZĄDZENIA DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA	9
5. JAKOŚĆ WODY DO SPOŻYCIA	9
5.1 ODPĘSTWA OD DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW I WARUNKOWA PRZYDATNOŚĆ WODY	10
5.2 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY	11
6. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE W ZAKRESIE JAKOŚCI WODY	11
7. DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE	12
8. SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO	14
8.1 WSKAZANIE WPLYWU NA ZDROWIE KONSUMENTÓW PRZEKROCZEŃ WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY	14
8.2 ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY NA DANYM OBSZARZE	15
8.3 WYSTĄPIENIE PRZYPADKÓW CHORÓB WODOZALEŻNYCH	15
9. OCENA OBSZAROWA – TABELA	15

1. WSTĘP

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu przekazuje ocenę obszarową jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczanej z wodociągów funkcjonujących na terenie gminy Sobótka w 2021 r.

Ocenę obszarową jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wykonano 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).

Gmina Sobótka jest gminą miejsko-wiejską położoną w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim. Według danych uzyskanych z Urzędu Miasta i Gminy Sobótka powierzchnia gminy wynosi 136,3 km², a w roku 2021 r. zamieszkiwały na jej obszarze 12 402 osoby.

Jakość wody nadzorowana była w ramach monitoringu wewnętrznego prowadzonego przez zarządców wodociągów sieciowych oraz monitoringu zewnętrznego prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu. Badania wykonywane były w zakresie przewidzianym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 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 laboratoriach:

- SGS Polska Sp. z o.o. Laboratorium Środowiskowe, ul. Cieszyńska 52A, 43-200 Pszczyna;
- EcoCentrum Elżbieta Wolny, ul. Grecka 58C, 54-427 Wrocław;
- Ecolabos Sp. z o.o., ul. Duńska 11, 54-427 Wrocław;
- Pracownia Chemiczna Wód i Gleby Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu, ul. M. Curie-Skłodowskiej 73/77;
- Laboratorium Mikrobiologii i Laboratorium Chemii Wody Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu, ul. Kleczkowska 20.

Badania laboratoryjne wykonane w ramach nadzoru sanitarnego prowadzonego przez Państwową Inspekcję Sanitarną przeprowadzono w Laboratorium Mikrobiologii i Laboratorium Chemii Wody Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu (w zakresie parametrów grupy A) oraz w Pracowni Chemicznej Wód i Gleby Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu, ul. M. Curie-Skłodowskiej 73/77 i Laboratorium Badań i Analiz Chemicznych Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Wałbrzychu, ul. Armii Krajowej 35C (w zakresie Parametrów grupy B).

Laboratoria, w których wykonywano badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi posiadają zatwierdzenie systemu jakości prowadzonych badań laboratoryjnych, wydane przez właściwego państwowego powiatowego lub państwowego granicznego inspektora sanitarnego.

Zakresy wykonywanych badań próbek kontrolnych wody w ramach parametrów grupy A i parametrów grupy B zamieszczono w tabeli nr 3.

Mieszkańcy gminy Sobótka w 2021 r. zaopatrywani byli w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi z dwóch wodociągów sieciowych: Świątniki i Sulistrowiczki zarządzanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „Ślęza”, ul. Czysta 7, 55-050 Sobótka.

Ponadto na terenie gminy funkcjonował wodociąg lokalny „Mieszko i Jagienka” zarządzany przez „Mieszko i Jagienka” Grupa Turystyczna - Dul Małgorzata, ul. Asnyka 28/2, 51-148 Wrocław. Wodociąg ten produkował wodę wyłącznie na potrzeby prowadzonej działalności – Pensjonat „Mieszko i Jagienka”, Sulistrowiczki, Przełęcz Tapadła.

Roczna produkcja wody przeznaczonej do spożycia przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „Ślęza” w roku 2021 wyniosła ok. 1 016 376,26 m³. Wodociąg lokalny „Mieszko i Jagienka” na własne potrzeby użytkowe wyprodukował natomiast ok. 3 650 m³. Sumaryczna produkcja wody w 2021 r. w Gminie Sobótka wyniosła ok. 1 020 026,26 m³.

W tabeli nr 1 zamieszczono szczegółowy wykaz liczby ludności zaopatrywanej w wodę przeznaczoną do spożycia przez poszczególne wodociągi.

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

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

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

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.	Świątniki	III z	44,0	39,0	Tak	Pozwolenia wodnoprawne: Nr 427/2010 (obecnie wygaszone); Nr 133/2020
		IV z	45,0	35,7	Tak	
		V s	44,0	95,0	Tak	
		VIII	48,0	18,0	Tak	
2.	Sulistrowiczki	1 drenażowa	2,5	-	Tak	Pozwolenie wodnoprawne Nr 265/2015
		2 drenażowa	4,2	-	Tak	
		3 drenażowa	3,9	-	Tak	
		4 drenażowa	3,4	-	Tak	
		5 drenażowa	1,9	-	Tak	
		6 infiltracyjna	2,7	-	Tak	
3.	Sulistrowiczki- „Mieszko i Jagienka”	I	35,0	-	nie dotyczy	nie dotyczy

W tabeli nr 2 zamieszczono informacje dotyczące: wielkości produkcji, miejscowości zaopatrywanych przez poszczególne wodociągi oraz ilości obsługiwanych mieszkańców.

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.	Świątniki	2 701,99	12 044	Będkowice, Garncarsko, Kryształowice, Księginice Małe, Kunów, Michałowice, Nasławice, Mirosławice (wraz z Mirosławiczkami), Okulice, Olbrachtowice, Przędrowice, Przemilów, Ręków, Rogów Sobócki, Siedlakowice, Stary Zamek, Strachów, Strzegomiany, Sulistrowice, Świątniki, Wojnarowice, Żerzuszyce, Sobótka
2.	Sulistrowiczki	82,61	195	Sulistrowiczki
3.	Wodociąg lokalny „Mieszko i Jagienka”	10,0	70	-

Do wszystkich miejscowości w gminie Sobótka 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),
- rozprowadzającej sieci wodociągowej (przepompownia wody, hydrofornia),
- miejsc czerpania wody przez konsumentów (woda uzdatniona przeznaczona do spożycia).

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

Zakres wykonywanych badań laboratoryjnych obejmujący parametry grupy A, parametry grupy B i nadzór sanitarny 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 Sobótka w 2021 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 sieci wodociągowej (przepompownia wody, hydrofornia).

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

Tabela 3. Liczba i lokalizacja punktów pobierania próbek wody

Zarządca wodociągu	Wodociąg	Lokalizacja punktu zgodności
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „Ślęza”, ul. Czysta 7, 55-050 Sobótka	Wodociąg sieciowy Świątniki	SUW (woda uzdatniona)
		Księginice Małe – P ompownia
		Sobótka - Urząd Miasta i Gminy Sobótka, Rynek 1
		Mirosławice, ul. Czereńczycka 1 – Obwód drogowy
		Strzegomiany - Hydrofornia
		Sulistrowice, ul. Jagiellońska 1a – noclegownia
		Sobótka, ul. Świdnicka 20a – Zespół Szkolno-Przedszkolny – punkt dodatkowy
	Wodociąg sieciowy Sulistrowiczki	SUW (woda uzdatniona)
„Mieszko i Jagienka” Grupa Turystyczna - Dul Małgorzata, ul. Asnyka 28/2, 51-148 Wrocław	Wodociąg lokalny „Mieszko i Jagienka”	Sulistrowiczki, ul. Parkowa 3 – Restauracja Zielone Wzgórze
		Sulistrowiczki, ul. Leśna 2
		Pensjonat ”Mieszko i Jagienka”- pomieszczenie kuchenne

Zakres analiz wody, w jakich przeprowadzono badania pobieranych kontrolnych próbek w ramach parametrów grupy A i parametrów grupy B zawarto w tabeli nr 4.

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

Parametry grupy A		Parametry grupy B	
Wskaźniki bakteriologiczne			
1	Bakterie grupy coli	1	Bakterie grupy coli
2	Escherichia coli	2	Escherichia coli
3	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° ± 2° C po 72 h	3	Enterokoki
		4	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° ± 2° C po 72 h
Wskaźniki fizyczne i organoleptyczne			
1	Barwa	1	Barwa
2	Mętność	2	Mętność
3	pH	3	pH
4	Przewodność właściwa	4	Przewodność właściwa

Parametry grupy A		Parametry grupy B	
5	Zapach	5	Zapach
6	Smak	6	Smak
Parametry chemiczne			
1	Chlor wolny	1	Akryloamid
		2	Antymon
		3	Arsen
		4	Azotany
		5	Benzen
		6	Benzo(a)piren
		7	Bor
		8	Bromiany
		9	Chlorek winylu
		10	Chrom
		11	Cyjanki
		12	1,2-dichloroetan
		13	Epichlorohydryna
		14	Fluorki
		15	Kadm
		16	Miedź
		17	Nikiel
		18	Olów
		19	Pestycydy
		20	Σ pestycydów
		21	Rtęć
		22	Selen
		23	Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu
		24	Σ WWA
		25	Σ THM
		26	Glin
		27	Jon amonu
		28	Chlorki
		29	Mangan

Parametry grupy A		Parametry grupy B	
		30	Ogólny węgiel organiczny
		31	Siarczany
		32	Sód
		33	Utlenialność z KMnO ₄
		34	Żelazo
		35	Bromodichlorometan
		36	Chlor wolny
		37	Chloraminy
		38	Σ chloranów i chlorynów
		39	Ozon
		40	Trichlorometan (chloroform)
		41	Magnez
		42	Srebro
		43	Twardość

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

4.1. WODOCIĄGI

Na terenie gminy Sobótka mieszkańcy zaopatrywani są z dwóch wodociągów sieciowych – Świątniki i Sulistrowiczki zarządzanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „Śłęza”, ul. Czysta 7, 55-050 Sobótka.

Ponadto, na terenie gminy funkcjonuje wodociąg lokalny „Mieszko i Jagienka”, który produkuje wodę na potrzeby własne Pensjonatu „Mieszko i Jagienka”. Wodociąg ten zarządzany jest przez „Mieszko i Jagienka” Grupa Turystyczna - Dul Małgorzata, ul. Asnyka 28/2, 51-148 Wrocław.

4.1.1. Wodociągi w przedziale produkcji 1 001-10 000 m³/dobę

W tabeli nr 5 przedstawiono informacje dotyczące wodociągu sieciowego Świątniki – wielkość produkcji wody, rodzaj ujmowanej wody oraz sposób jej dezynfekcji.

Tabela 5. Metody uzdatniania i dezynfekcji wody przez wodociąg sieciowy w przedziale produkcji 1 001-10 000 m³/d

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji wody [m ³ /d]	Rodzaj ujmowanej wody	Metoda uzdatniania wody i dezynfekcji
1.	Świątniki	2 701,99	woda głębinowa (4 studnie głębinowe)	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu

4.1.2. Wodociągi w przedziale produkcji ≤ 100 m³/dobę

Tabela nr 6 przedstawia dane dotyczące wielkości produkcji wody, rodzaju ujmowanej wody oraz metody jej uzdatniania dla wodociągu sieciowego Sulistrowiczki oraz wodociągu lokalnego „Mieszko i Jagienka”.

Tabela 6. Metody uzdatniania i dezynfekcji wody przez wodociąg sieciowy w przedziale produkcji ≤100 m³/d

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji wody [m ³ /d]	Rodzaj ujmowanej wody	Metoda uzdatniania wody i dezynfekcji
1.	Sulistrowiczki	82,61	woda infiltracyjna (6 studni w tym 5 studni drenazowych i 1 studnia infiltracyjna)	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu oraz lampą UV
2.	Wodociąg lokalny „Mieszko i Jagienka”	10,0	woda głębinowa (1 studnia głębinowa)	dezynfekcja okresowa tabletkami Jasol Solid oraz dezynfekcja stała lampą UV

4.2. INNE URZĄDZENIA DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu nie posiada informacji, o funkcjonowaniu na terenie gminy Sobótka 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 2021 rok oraz w ramach kontroli zewnętrznej prowadzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu.

W 2021 r. pobrano i wykonano badania laboratoryjne 76 próbek kontrolnych wody pochodzących z wodociągów sieciowych oraz wodociągu lokalnego, funkcjonujących w gminie Sobótka. W badanych próbkach kontrolnych wykonano 128 oznaczeń wskaźników mikrobiologicznych oraz 657 oznaczeń wskaźników fizykochemicznych.

Oprócz badań jakości wody przeznaczonej do spożycia, w roku 2021 przeprowadzono także badania jakości wody surowej z wodociągu sieciowego Świątniki, która po procesie uzdatniania wykorzystywana jest do produkcji wody przeznaczonej do spożycia. próbki wody surowej zostały pobrane w dniu 27.04.2021 r. przez przedstawicieli WSSE we Wrocławiu. Jakość wody surowej była oceniana i klasyfikowana według wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148). Badanie jakości próbek wody surowej pobranych:

1. ze studni głębinowej nr Vs wykazało słaby stan chemiczny wód podziemnych (klasa I, II, III, IV),
2. ze studni nr VIII wykazało dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasa I, II, III),
3. ze studni nr III wykazało dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasa I, II, III),
4. ze studni nr IVz wykazało dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasa I, II, III),
5. wody zmieszanej ze wszystkich studni wykazało dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasa I, III).

W przypadku wodociągów: sieciowego Sulistrowice oraz lokalnego „Mieszko i Jagienka”, w roku 2021 nie badano wody surowej.

Przekroczenia parametrów jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz podjęte przez zarządców wodociągów działania naprawcze opisano w rozdziałach 5.2., 6 i 7.

5.1 ODSTĘPSTWA OD DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW I WARUNKOWA PRZYDATNOŚĆ WODY

W 2021 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu nie wydał zgód na odstępstwa od dopuszczalnych wartości parametrów.

W dniu 15.09.2021 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu wydał decyzję, w której stwierdził warunkową przydatność wody dostarczanej z wodociągu sieciowego Świątniki. W decyzji określono dopuszczalną wartość parametryczną dla twardości ogólnej na czas warunkowej przydatności wody na nieprzekraczalnym poziomie 680 mg

CaCO₃/l, a także nakazano doprowadzenie tego parametru do wymagań zgodnych z normami sanitarnymi w terminie do 30.09.2022 roku.

5.2 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY

Przekroczenia parametrów jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zamieszczono w tabeli nr 7.

6. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE W ZAKRESIE JAKOŚCI WODY

W roku 2021 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu prowadził **jedno postępowanie administracyjne** w zakresie jakości wody dostarczanej przez wodociąg sieciowy Świątniki zarządzany przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „Śleza”, ul. Czysta 7, 55-050 Sobótka. Postępowanie wszczęto na podstawie wyników badań pobranych 13 próbek wody, w których oznaczono parametr fizykochemiczny – twardość ogólną. Badania potwierdziły ponadnormatywne wartości tego parametru. Podwyższona twardość ogólna w wodzie dostarczanej z wodociągu sieciowego Świątniki, utrzymuje się od dłuższego czasu na podobnym, podwyższonym poziomie i jest konsekwencją naturalnych właściwości wykorzystywanej wody surowej. Twardość ogólna jest parametrem, który umieszczono w części „D. Dodatkowe wymagania chemiczne”, załącznika nr 1. do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017, poz. 2294). W komentarzu do zakresu określonego dla tego parametru podano, że jest to wartość zalecana ze względów zdrowotnych (...), wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego (...). Dla tej grupy parametrów, zgodnie z treścią § 21, ust.3 pkt 2 cyt. rozporządzenia, w przypadku stwierdzenia przekroczenia w badanej próbce wody, właściwy państwowy inspektor sanitarny może stwierdzić warunkową przydatność wody do spożycia.

Z uwagi na nieliczne dostępne publikacje, wyniki badań i materiały dotyczące przedmiotowego zagadnienia, w ocenie przedstawionej sytuacji, PPIS we Wrocławiu w dużej mierze posiłkował się stanowiskiem Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny przedstawionym w piśmie znak: B-BK/W/0662/2018 z dnia 27.07.2018 r. We wspomnianym piśmie zawarto m.in. twierdzenie, iż nie ma jednoznacznych dowodów, że podwyższona twardość powoduje niekorzystne skutki zdrowotne dla ludzi, jednak w świetle niektórych publikacji, w przypadku długotrwałego, wieloletniego narażenia można dopatrywać się niewielkiego wzrostu ryzyka kamicy nerkowej. Dominującymi czynnikami skłaniającymi do poprawy jakości wody były jednak przede wszystkim: negatywna ocena przez konsumentów organoleptycznych właściwości wody (dotycząca np. smaku), a także zwiększone odkładanie się osadów mineralnych w urządzeniach domowych i przemysłowych oraz w instalacjach wodociągowych, co znacznie utrudnia ich eksploatację. Mieszkańcy gminy Sobótka od dłuższego czasu korzystają z wody charakteryzującej się stałą, podwyższoną twardością, dlatego pomimo braku jednoznacznych dowodów na niekorzystny wpływ podwyższonej twardości na zdrowie ludzkie, biorąc pod uwagę możliwe wieloletnie narażenie na ten czynnik, PPIS we Wrocławiu postanowił stwierdzić warunkową przydatność wody do spożycia i rozstrzygnąć sprawę decyzją obligującą Zarządcę wodociągu do poprawy

jakości dostarczanej wody. W wydanej w dniu 15.09.2021 r. decyzji nr 4845/21 określono dopuszczalną wartość parametryczną dla twardości ogólnej na czas warunkowej przydatności wody na nieprzekraczalnym poziomie 680 mg CaCO₃/l, a także nakazano doprowadzenie tego parametru do wymagań zgodnych z normami sanitarnymi w terminie do 30.09.2022 roku. Ustalony w decyzji termin przekroczenia jest znacznie dłuższy niż 60 dni, co uzasadnia się koniecznością przeprowadzenia koniecznych działań zmierzających do poprawy jakości wody, które będą polegać na zmianie systemów uzdatniania wody, co z kolei wymaga przeprowadzenia procesu inwestycyjnego.

7. DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE

Z 68 pobranych z wodociągu sieciowego Świątniki i zbadanych próbek wody, po badaniu 21 próbek stwierdzono przekroczenia parametrów fizykochemicznych i wskaźników organoleptycznych (20 przekroczeń twardości ogólnej, 5 przekroczeń manganu, 1 przekroczenie niklu, 1 przekroczenie żelaza, 1 przekroczenie mętności).

Duża ilość oznaczeń oraz odnotowanych w roku 2021 przekroczeń twardości ogólnej wody wynikała z konieczności monitorowania, czy zachowane zostały warunki wspomnianej w pkt. 5.1. decyzji - w analizowanym okresie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnej wartości parametrycznej dla twardości ogólnej, określonej w decyzji.

W przypadku pozostałych przekroczonych parametrów fizykochemicznych i wskaźników organoleptycznych, Zarządca wodociągu przeprowadzał skuteczne działania naprawcze. Polegały one najczęściej na płukaniu odcinków sieci wodociągowej rozprowadzającej i sieci wewnętrznej w miejscach w których stwierdzono pogorszenie jakości wody, jak również na weryfikacji i optymalizacji procesów uzdatniania wody. Przez cały rok 2021 kontynuowane były także dodatkowe oznaczenia zawartości niklu - dokonano łącznie 28 oznaczeń tego parametru, odnotowano 1 nieznaczne przekroczenie, a w przypadku pozostałych 27 próbek wody uzyskano wyniki zgodne z obowiązującymi normami.

W analizowanym okresie stwierdzono także 2 przekroczenia wskaźnika mikrobiologicznego - liczby bakterii grupy coli. Przekroczenia w obu przypadkach dotyczyły próbek pobranych w Zespole Szkolno-Przedszkolnym przy ul. Świdnickiej 20 w Sobótce, który z uwagi na prowadzoną podczas pandemii w trybie zdalnym naukę nie funkcjonował normalnie, dlatego też rozbiory wody były znacznie mniejsze niż zwykle. Ponadto, szkoła posiada bardzo długie przyłącze o dużej średnicy doprowadzające wodę jedynie do tego obiektu. Z przedstawionych powodów mogła wystąpić stagnacja (wydłużona retencja) wody w sieci, która obok czynników tj. podwyższona temperatura wody mogła mieć istotny wpływ na przeżywanie i możliwy wzrost mikroorganizmów, w tym również bakterii grupy coli. Sytuacja taka mogła również sprzyjać rozwijaniu się biofilmu na powierzchniach przewodów lub w osadach w instalacjach wodnych.

W wyniku badań próbki pobranej w dniu 16.02.2021 r. uzyskano wynik: bakterie grupy coli – 1, Escherichia coli – 0, ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C – 1. W badaniu wody nie potwierdzono zanieczyszczenia wody o charakterze kałowym - występowania E. coli. W dniu 18.02.2021r. poinformowano telefonicznie zarządcę wodociągu o wyniku badania oraz zobligowano do niezwłocznego podjęcia działań naprawczych. ZGKiM Ślęza podjął działania polegające na płukaniu i dezynfekcji sieci w nieczynnej szkole, jednak przedstawione wcześniej okoliczności (znacznie zmniejszone rozbiory wody, niekorzystny układ i parametry sieci wodociągowej) utrudniały szybkie przeprowadzenie skutecznych czynności.

W dniu 25.02.2021 r. zarządca poinformował o zakończeniu działań naprawczych i zgłosił gotowość do pobrania próbek kontrolnych wody. W dniu 26.02.2021 r. przekazano do Oddziału Orzecznictwa i Próbobiorców PSSE we Wrocławiu zgłoszenie pobrania dodatkowej, kontrolnej próbki wody z Zespołu Szkolno-Przedszkolnego przy ul. Świdnickiej 20 w Sobótce. Próbkę pobrano w dniu 09.03.2021 r. uzyskując następujące wyniki: bakterie grupy coli – 78, Escherichia coli – 0, ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C – 27, liczba enterokoków - 0. W dniu 10.03.2021 r., po uzyskaniu z laboratorium informacji o przekroczeniu, poinformowano o nim telefonicznie zarządcę wodociągu oraz przesłano pismo informacyjne pocztą elektroniczną. Zarządca podjął natychmiastowe działania naprawcze polegające na dezynfekcji i płukaniu sieci oraz punktu czerpalnego w ZS-P w Sobótce i jeszcze w tym samym dniu zgłoszono gotowość do ponownego pobrania próbki wody. Z uwagi na okoliczności tj.:

- 1) uzyskane w obu badaniach próbek wody wyniki wykluczały kałowy charakter zanieczyszczeń wody,
- 2) Zespół Szkolno-Przedszkolny nie funkcjonował z powodu pandemii dlatego nie wystąpiło bezpośrednie zagrożenie dla ludzi związane ze spożyciem wody,
- 3) na odcinku sieci bezpośrednio zaopatrującej Zespół Szkolno-Przedszkolny nie ma innych obiektów, w których odbiorcy byliby narażeni na spożycie wody o złej jakości - zgodnie z informacjami od zarządcy wodociągu,
- 4) układ, wymiary oraz specyfika przyłącza i sieci wodociągowej Zespołu Szkolno-Przedszkolnego, z uwagi na brak nauki stacjonarnej podczas pandemii, spowodowały najprawdopodobniej stagnację wody, co mogło wpłynąć na pogorszenie jej jakości i wystąpienie przekroczeń liczby bakterii grupy coli. Czynniki te utrudniały także przeprowadzenie w krótkim czasie skutecznych działań naprawczych.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu rozważając wszczęcie w powyższej sprawie postępowania administracyjnego, z uwagi na powyższe czynniki, wstrzymał się z ostatecznym wydaniem decyzji administracyjnej do czasu otrzymania wyników uzyskanych w wyniku kompleksowego sprawdzenia jakości wody. W dniu 11.03.2021 r. pobrano kontrolne próbki wody z 4 punktów wyznaczonych dla wodociągu sieciowego Świątniki. Pobrano 1 próbkę wody uzdatnionej ze stacji uzdatniania wody, aby wyeliminować sytuację zanieczyszczenia wody podawanej do sieci całego wodociągu sieciowego Świątniki oraz wykluczyć ewentualne nieprawidłowości w procesie uzdatniania. Uzyskano wynik zgodny z obowiązującymi normami sanitarnymi: bakterie grupy coli – 0, Escherichia coli – 0, ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C – 2, liczba enterokoków - 0. Badanie pozostałych 3 próbek wody pobranych z punktów zgodności (Zespół Szkolno-Przedszkolny w Sobótce, Hydrofornia w Strzegomianach, Pompownia w Księginicach Małych), w których oznaczono także wszystkie ww. wskaźniki mikrobiologiczne, wykazało jakość wody pod względem bakteriologicznym zgodną z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017, poz. 2294).

W 4 pobranych z wodociągu sieciowego Sulistrowiczki próbkach wody nie stwierdzono przekroczeń parametrów fizykochemicznych i organoleptycznych oraz wskaźników mikrobiologicznych.

W wszystkich 4 próbkach wody pobranych z wodociągu lokalnego „Mieszko i Jagienka” nie stwierdzono przekroczeń parametrów mikrobiologicznych ani fizykochemicznych.

W tabeli nr 7 przedstawiono ilość, rodzaj oraz wielkość przekroczonych parametrów dla poszczególnych wodociągów funkcjonujących na terenie gminy Sobótka.

Tabela 7. Przekroczone wartości dopuszczalnych parametrów i wskaźników jakości wody wraz z podaniem liczby stwierdzonych przekroczeń

Nazwa wodociągu	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek niespełniających wymagań -parametry mikrobiologiczne	Liczba próbek niespełniających -parametry fizykochemiczne	Przekroczony parametr fizykochemiczny i max. jego wartość (norma)	Przekroczony wskaźnik mikrobiologiczny i max. jego wartość (norma)
Świątniki	68	2	21	1. nikiel 25,0 µg/l (20 µg/l), 2. twardość 557 mg/l (500 mg/l), 3. mętność 2,59 NTU (1 NTU), 4. mangan 86 µg/l (50 µg/l), 5. żelazo 213 µg/l (200 µg/l);	1. bakterie grupy coli 78 NPL/100 ml (0 NPL/100 ml)
Sulistrowiczki	4	0	0	-	-
Wodociąg lokalny „Mieszko i Jagienka”	4	0	0	-	-

8. SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO

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

W odniesieniu do wodociągu sieciowego Świątniki, w związku z wydaną w dniu 15.09.2021 r. przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu decyzją administracyjną, wodę produkowaną i dostarczaną w 2021 r. z wodociągu sieciowego Świątniki oceniono jako warunkowo przydatną do spożycia przez ludzi - z uwagi na podwyższoną twardość ogólną wody.

Pod względem pozostałych parametrów fizykochemicznych, organoleptycznych oraz wskaźników mikrobiologicznych, po dokonaniu analizy wyników badań próbek kontrolnych wody pobranych z uwzględnieniem częstotliwości i poziomu występujących niezgodności, oceny skuteczności przeprowadzonych działań naprawczych, jakość dostarczanej w 2021 r. z wodociągu sieciowego Świątniki wody była zgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

W odniesieniu do wodociągu sieciowego Sulistrowiczki oraz wodociągu lokalnego „Mieszko i Jagienka”, w analizowanym okresie nie stwierdzono żadnych przekroczeń fizykochemicznych ani bakteriologicznych, jak również negatywnego wpływu na zdrowie konsumentów związanego ze spożyciem wody.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników badań próbek kontrolnych, wodę produkowaną i dostarczaną w 2021 r. z wodociągu sieciowego Sulistrowiczki oraz z wodociągu lokalnego „Mieszko i Jagienka” oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi oraz zgodną z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

8.2 ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY NA DANYM OBSZARZE

W roku 2021r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu wpłynęły 3 wnioski interwencyjne dotyczące jakości wody dostarczanej z wodociągu sieciowego Świątniki. Dotyczyły one kwestionowania jakości wody pod względem zawartości niklu. Dwa z wniosków zostały zgłoszone przez osoby prywatne, jeden wpłynął z Komisariatu Policji w Sobótce (postępowanie na zgłoszenie osoby prywatnej do prokuratury). W przypadku jednego wniosku mieszkańca, po konsultacji z komórką prawną PSSE ustalono, że nie jest wymagane udzielenie odpowiedzi (postępowanie w tej samej sprawie, co już prowadzone przez Komisariat Policji w Sobótce). W przypadku drugiego wniosku interwencyjnego, udzielono osobie zgłaszającej pisemnej odpowiedzi w trybie dostępu do informacji publicznej. Do celów prowadzonego postępowania, udzielono pisemnej informacji Komisariatowi Policji w Sobótce wraz z przekazaniem wyników badań próbek wody.

Przeprowadzone przez zarządcę wodociągu oraz PPIS we Wrocławiu w roku 2021 dodatkowe oznaczenia zawartości niklu nie potwierdziły przekroczeń niklu w wodzie dostarczanej z wodociągu sieciowego Świątniki. Po dokonaniu 28 oznaczeń niklu, odnotowano 1 nieznaczne przekroczenie, w przypadku pozostałych 27 próbek wody uzyskano wyniki zgodne z obowiązującymi normami. Ponadto, wynikające z wydanej decyzji w sprawie warunkowej przydatności wody do spożycia ze względu na podwyższoną twardość ogólną działania naprawcze będą także prawdopodobnie skutkować poprawą jakości wody pod względem zawartości niklu. Wynika to z faktu, że pochodząca z jednej ze studni głębinowych (Vs) woda, charakteryzuje się zarówno podwyższoną twardością ogólną jak i podwyższoną zawartością niklu. Realizowane przez zarządcę w związku z wydaną decyzją działania będą koncentrować się na dostosowaniu procesu uzdatniania wody i/lub mieszaniu pochodzącej z różnych ujęć wody w celu uzyskania poprawy jakości wody.

8.3 WYSTĄPIENIE PRZYPADKÓW CHOROÓB WODOZALEŻNYCH

W 2021 r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu nie wpłynęło żadne zgłoszenie dotyczące wystąpienia przypadków chorób wodozależnych.

9. OCENA OBSZAROWA – TABELA

Ocena jakości wody dostarczanej w ramach zbiorowego zaopatrzenia oraz z ujęć indywidualnych dla gminy Sobótka za rok 2021

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 „żywych” 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 2021
1.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej „SŁEZA”, ul. Czysła 7, 55-050 Sobótka	Wodociąg publiczny: Świątniki (Będkowice, Garncarsko, Kryształowice, Księginice Małe, Kunów, Michałowice, Nasławice, Mirosławice (z Mirosławiczkami), Okulice, Olbrachtwice, Przędrowice, Przemilów, Ręków, Rogów Sobócki, Siedlakowice, Stary Zamek, Strachów, Strzegomiany, Sulistrowice, Świątniki,	2 701,99	12 044	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu	twardość (20/68); mangan (5/68); bakterie grupy coli (2/68); żelazo (1/68); nikiel (1/68); mętność (1/68)	ograniczenie wykorzystania wody ze studni głębinowej V s, zaplanowana modyfikacja procesu uzdatniania wody – w ramach procesu inwestycyjnego – w związku z wydaną decyzją nr 4845/21, płukanie sieci, dezynfekcja chemiczna,	1. decyzja o warunkowej przydatności wody - nr 4845/21 – dot. twardości ogólnej – termin: 30.09.2022 r. 2. decyzja opłatowa nr 6046/21	warunkowo przydatna do spożycia

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, odstąpienie, brak opłatowa) + czas trwania przekroczenia	Roczna ocena jakości wody w roku 2021
		Wojnarowice, Zerzuszyce, Sobótka)							
		Sulistrowiczki (Sulistrowiczki)	82,61	195	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu oraz lampą UV	0/4			przydatna do spożycia
2.	„Mieszko i Jagienka” Grupa Turystyczna Dul Malgorzata, ul. Asnyka 28/2,	Ujęcia indywidualne: „Mieszko i Jagienka”	10	70	okresowa dezynfekcja tabletkami Jasoł Solid, lampa UV	0/4			przydatna do spożycia

* Dotyczy wyłącznie postępowania w sprawie jakości wody (liczba wydanych decyzji i z jakiego powodu). Nie uwzględniać decyzji na np. stan sanitarny obiektu