



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



AB 489



POWIATOWA STACJA
SANITARNO -
EPIDEMIOLOGICZNA
we WROCŁAWIU

ODDZIAŁ
LABORATORYJNY

Zakres akredytacji:

Badania chemiczne wody

Badania właściwości
fizycznych wody

Badania
mikrobiologiczne wody

Badania
mikrobiologiczne
obiektów i materiałów
biologicznych

Badania dotyczące
inżynierii środowiska:
- w środowisku pracy
oświetlenie, drgania,
hałas
- w pomieszczeniach,
w budynkach
mieszkalnych
hałas

Badania chemiczne
powietrza, próbek
powietrza

Badania właściwości
fizycznych powietrza

Pobieranie próbek
powietrza

Wrocław, 25 lutego 2019 r.

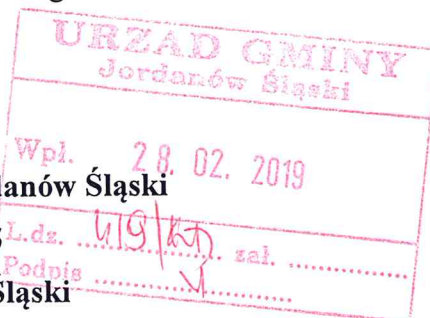
HK-AM-5200-153/19

z. Fabisz

Urząd Gminy Jordanów Śląski

Ul. Wrocławska 55

55-065 Jordanów Śląski



Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu przesyła
w załączeniu „Ocenę obszarową jakości wody do spożycia oraz szacowanie ryzyka
zdrowotnego dla gminy Jordanów Śląski w 2018 roku”.

Otrzymują:

1. Adresat
2. HK a/a

*Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny
we Wrocławiu
z. W. Wróblewski*

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
WE WROCŁAWIU

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY DO SPOŻYCIA
ORAZ SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO
DLA GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI W 2018 ROKU**

(WKŁAD DO OCENY OBSZAROWEJ DLA WOJ. DOLNOŚLĄSKIEGO)

Wrocław, 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. UJĘCIA WÓD WYKORZYSTYWANYCH DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA I ZWODOCIAĞOWANIE GMINY JORDANÓW ŚLĄSKI	5
3. PUNKTY POBORU PRÓBEK WODY.....	6
4. WIELKOŚĆ PRODUKCJI WODY DOSTARCZANEJ OD POSZCZEGÓLNYCH PRODUCENTÓW I SPOSÓB JEJ UZDATNIANIA ORAZ DEZYNFEKCJI	9
4.1 WODOCIĄGI.....	9
4.1.1 Wodociągi w przedziale produkcji 10001-100000 m ³ /dobę.....	9
4.1.2 Wodociągi w przedziale produkcji 1001-10000 m ³ /dobę.....	9
4.1.3 Wodociągi w przedziale produkcji 101-1000 m ³ /dobę.....	9
4.1.4 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.....	10
5.1 ODSZTĘPSTWA OD DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW I WARUNKOWA PRZYDATNOŚĆ WODY	10
5.2 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY	10
6. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE W ZAKRESIE JAKOŚCI WODY	13
7. DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE	14
8. SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO	15
8.1 WSKAZANIE WPŁYWU NA ZDROWIE KONSUMENTÓW PRZEKROCZEŃ WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY	15
8.2 ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY NA DANYM OBSZARZE.....	16
8.3 WYSTĄPIENIE PRZYPADKÓW CHOROÓB WODOZALEŻNYCH.....	16
9. OCENA OBSZAROWA – TABELA	17

1. WSTĘP

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, zgodnie z wymaganiami określonymi w § 23 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294) zobowiązującymi właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego do dokonania ocen obszarowych jakości wody oraz szacowania ryzyka zdrowotnego przeprowadził ocenę obszarową jakości wody za rok 2018, produkowanej na terenie gminy Jordanów Śląski i dostarczanej mieszkańcom wskazanej gminy.

Okresowe oceny służą do przekazania właściwemu wójtowi informacji koniecznych do podjęcia działań mających na celu zaopatrzenie konsumentów w wodę o właściwej jakości.

Ocenę obszarową jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wykonano zgodnie z wymaganiami określonymi w:

1. Ustawie z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r., poz.59)
2. Ustawie z dnia 07 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2018 r., poz. 1152)
3. Ustawie z dnia 05 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2018 r., poz. 151 z późn. zm.)
4. Dyrektywie Rady 98/83/WE z dnia 03 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. UE L 330 z dnia 05.12.1998r.)
5. 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)

jak również na podstawie wyników badania próbek wody (własnych, wykonanych z nadzoru oraz okazywanych przez właściciela wodociągów), informacji dotyczących wyników eksploatacji instalacji służących do ujmowania, uzdatniania dystrybucji wody przekazywanych przez zarządcę, analizy podejmowanych działań naprawczych oraz opracowań własnych.

Producenci wody

Gmina Jordanów Śląski zaopatrywana jest w wodę produkowaną przez jednego producenta – Urząd Gminy w Jordanowie Śląskim, ul. Wrocławka 55, 55-065 Jordanów Śląski, będącego właścicielem i zarządcą wodociągów. Na terenie gminy funkcjonują 2 połączone wodociągi sieciowe: Jordanów Śląski oraz Karolin zaopatrujące łącznie 13 miejscowości na terenie gminy.

Woda na terenie gminy Jordanów Śląski ujmowana jest zgodnie z zapisami i warunkami określonymi w decyzji Starosty powiatu wrocławskiego z dnia 15 grudnia 2016 r. Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód (na pobór wody podziemnej) wydano na czas określony – do dnia 31 grudnia 2036 r..

Wielkość produkcji wody i sposób jej uzdatniania

Łącznie roczna produkcja wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z obu połączonych wodociągów sieciowych funkcjonujących na obszarze gminy Jordanów Śląski w

2018 r., zgodnie z przedkładanymi przez zarządcę kwartalnymi informacjami wyniosła ok. 283 605 m³.

W tabeli nr 1 zamieszczono informacje dotyczące: wielkości produkcji wody, miejscowości zaopatrywanych przez poszczególne wodociągi oraz liczby obsługiwanych mieszkańców.

Tabela 1. Wielkość produkcji (uśredniona), zaopatrywane miejscowości oraz liczba osób obsługiwanych przez poszczególne wodociągi na terenie gminy Jordanów Śląski

L.p.	Wodociąg sieciowy	Wielkość produkcji [m ³ /d]	Liczba osób zaopatrywanych przez wodociąg sieciowy	Zaopatrywane miejscowości
1.	Jordanów Śląski	775,0	3131	Jordanów Śląski, Dankowice, Glinica, Janówek, Jezierzycze Wielkie, Mleczna, Biskupice, Wilczkowice, Tomice, Winna Góra, Piotrówek, Pożarzyce, Karolin (częściowo)
2.	Karolin	2,0	73	Karolin

W tabeli nr 2 zamieszczono informacje dotyczące: rodzaju ujmowanej wody, metod uzdatniania i dezynfekcji wody dla poszczególnych wodociągów.

Tabela 2. Metody uzdatniania wody i dezynfekcji dla poszczególnych wodociągów

L.p.	Wodociąg sieciowy	Rodzaj ujmowanej wody	Metoda uzdatniania wody i dezynfekcji
1.	Jordanów Śląski	woda głębinowa (3 studnie głębinowe)	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) I ^o i II ^o – dezynfekcja stała podchlorynem sodu
2.	Karolin	woda głębinowa (1 studnia głębinowa + samowypływ)	dezynfekcja okresowa podchlorynem sodu

Liczba ludności zaopatrywanej w wodę

Sumaryczna liczba mieszkańców zaopatrywanych w wodę produkowaną przez wodociągi sieciowe funkcjonujące na terenie gminy Jordanów Śląski w 2018 r. wynosiła 3204 osób (wg danych za IV kwartał 2018 r.). W tabeli nr 1 zamieszczono szczegółowy wykaz liczby ludności zaopatrywanej w wodę przez poszczególne wodociągi.

Największe skupisko ludności korzystającej z wody dostarczanej przez wodociągi znajduje się w miejscowości Jordanów Śląski (1292 mieszkańców) - oprócz gospodarstw domowych funkcjonują tu urzędy, zakłady pracy, zakłady usługowe, sklepy, szkoła.

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

Woda podziemna na terenie gminy Jordanów Śląski ujmowana jest z utworów trzeciorzędowych z ujęcia w Jordanowie Śląskim składającego się z trzech studni wierconych Ia, Iz, IIIz o głębokości odpowiednio: 42m, 39 m, 42 m. Dla wymienionych studni ustalono strefy ochrony bezpośredniej, nie wyznaczono natomiast stref ochrony pośredniej.

W Karolinie woda ujmowana jest ze źródła zlokalizowanego na działce nr 59/1 AM-1, obręb Winna Góra. Dla ujęcia ustanowiona jest strefa ochrony bezpośredniej (siedmiobok o wymiarach 18m*30m*18m*26m*35m*12m*16m) oraz pośredniej (siedmiobok o wymiarach: 92m*55m*39m*47m*41m*30m*44m).

L.p.	Nazwa wodociągu	Nr studni	Lokalizacja studni	parametry
1	Jordanów	Ia	Działka nr 71/1, Obręb Jordanów Śląski	$Q_{\text{śr d}} = 13,86 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max a}} = 72\,506 \text{ m}^3/\text{a}$ $Q_{\text{max h}} = 4,62 \text{ m}^3/\text{h}$
2		Iz		
3		IIIz	Działka nr 27/4, Obręb Jordanów Śląski	
4	Karolin	1 + samowypływ	Działka nr 59/1 AM-1, Obręb Winna Góra, Karolin	$Q_{\text{śr d}} = 29,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max d}} = 35,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max h}} = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Woda surowa z ujęć w Jordanowie Śląskim kierowana jest na Stację Uzdatniania Wody w Jordanowie Śląskim, gdzie poddawana jest procesom napowietrzania, odżeaziania, odmanganiania oraz dezynfekcji (przed skierowaniem wody do zbiorników wody uzdatnionej). Do dezynfekcji wody wykorzystywany jest 1-1,5% roztwór podchlorynu sodu.

Woda surowa z ujęcia w Karolinie poddawana jest okresowej dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu.

Woda uzdatniona na terenie gminy Jordanów Śląski magazynowana jest w 4 zbiornikach wody czystej:

1. Pomnik - o pojemności $2 \times 150 \text{ m}^3$,
2. Winna Góra - o pojemności 80 m^3 ,
3. Janówek - o pojemności 50 m^3 ,
4. Karolin - o pojemności 50 m^3 .

Sieć rozdzielcza wykonana jest z polichlorku winylu (PCV). Długość sieci wynosi 68,6 km, w tym 67,4 km w Jordanowie Śląskim i 1,2 km w Karolinie.

Wszyscy mieszkańcy gminy Jordanów Śląski mają możliwość korzystania z wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Dla wodociągu sieciowego Jordanów Śląski w dniu 15 grudnia 2016 r. wydano pozwolenie wodnoprawne (decyzja Nr 746/2016) na pobór wody podziemnej i odprowadzanie wód technologicznych. Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód ważne jest do dnia 31 grudnia 2036 r.

Wodociąg sieciowy Karolin nie posiada pozwolenia wodnoprawnego.

3. PUNKTY POBORU PRÓBEK WODY

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 r. poz. 2294) zdefiniowano „punkt zgodności”, w którym woda musi spełniać wymagania określone w § 3 ust 1 rozporządzenia dla wody zdatnej do użycia – „Woda jest zdatna do użycia, jeżeli jest wolna od mikroorganizmów chorobotwórczych i pasożytów w liczbie stanowiącej potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, wszelkich substancji w stężeniach stanowiących potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz nie wykazuje agresywnych właściwości i spełnia wymagania: mikrobiologiczne określone w części A załącznika nr 1 do rozporządzenia i chemiczne określone w części B załącznika nr 1 do rozporządzenia.

Zgodnie z zapisami zawartymi w § 4 ust. 1 „punktem zgodności” jest w przypadku wody dostarczanej z urządzeń wodociągowych, punkt czerpalny, który został zlokalizowany najbliżej przed wodomierzem głównym lub przyłączem wodociągowym, a w przypadku braku możliwości poboru wody w tym miejscu, z zaworu używanego zwykle do pobierania wody, w szczególności w budynkach użyteczności publicznej lub budynkach mieszkalnych, w stosunku do których przedsiębiorstwo wodociągowo –kanalizacyjne zadeklarowało spełnienie wymagań określonych w załączniku nr 1 i 4 do rozporządzenia- ustalony w porozumieniu z właściwym państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

W przypadku braku możliwości pobierania wody z „punktu zgodności” spełniającego wymagania przytoczonej powyżej definicji, próbkę kontrolną można pobrać z zaworu używanego zwykle do pobierania wody, w szczególności w budynkach użyteczności publicznej, budynkach zamieszkania zbiorowego lub w budynkach mieszkalnych, w stosunku do których przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne zadeklarowało spełnienie wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia- ustalony w porozumieniu z właściwym państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym - tym nie mniej przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne bierze „na siebie” większą odpowiedzialność (dłuższa linia przesyłowa) za jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi niż tylko ta, która zgodnie z ustawą przypisana jest dla urządzeń wodociągowych.

Dla analizowanych wodociągów położonych na terenie gminy Jordanów Śląski ustalono punkty zgodności:

L.p.	Nazwa wodociągu	Miejscowość	Adres/ nazwa punktu zgodności
1.	Jordanów Śląski	Jordanów Śląski	Stacja uzdatniania wody, ul. Kolejowa, działka nr 77/1
2.		Jordanów Śląski	Urząd gminy w Jordanowie Śląskim, ul. Wrocławska 55
3.		Jezierzyce Wielkie	Przepompownia sieciowa
4.		Wilczkowice	Warsztat naprawy pojazdów, Wilczkowice 38
5.		Wilczkowice	Sklep spożywczy
6.	Karolin	Karolin	Ujęcie wody, działka nr 59/1 AM-1, Obręb Winna Góra
7.		Karolin	zbiornik wody czystej
8.		Karolin	Przepompownia sieciowa

Zakres analiz próbek kontrolnych wody – parametry grupy A oraz parametry grupy B wykonywane w ramach sprawowanego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Parametry grupy A		Parametry grupy B	
Wskaźniki bakteriologiczne			
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° C	1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° C
2	Bakterie grupy coli	2	Bakterie grupy coli
3	<i>Escherichia coli</i>	3	<i>Escherichia coli</i>
		4	<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie z przetrwalnikami)
		5	Enterokoki
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	Jon amonowy	1	Jon amonowy
2.	Chlor wolny	2	Chlor wolny
		3	Azotyny
		4	Azotany
		5	Żelazo ogólne
		6	Mangan ogólny
		7	Glin
		8	Utlenialność
		9	Twardość ogólna
		10	Chlorki
		11	Siarczany
		12	Fluorki
		13	Cyjanki
		14	Bor
		15	Sód
		16	Rtęć
		17	Arsen
		18	Miedź
		19	Ołów
		20	Nikiel
		21	Chrom
		22	Antymon
		23	Kadm
		24	Srebro
		25	Σ Chloranów i chlorynów
		26	Bromodichlorometan
		27	Chlorany
		28	Chloryny
		29	ΣTHM

	30	Trichloroeten
	31	Tetrachloroeten
	32	Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu
	33	1,2-dichloroetan
	34	Akryloamid
	35	α -HCH
	36	β -HCH
	37	γ -HCH
	38	δ -HCH
	39	HCB
	40	Epichlorohydryna
	41	Chloroform
	42	Chlorek winylu
	43	Ogólny węgiel organiczny
	44	Heptachlor
	45	Endryna
	46	Aldryna
	47	Izodryna
	48	Epoksyd heptachloru
	49	Cis-chlordan
	50	o,p'-DDE
	51	p,p'-DDE
	52	o,p-DDD
	53	p,p'-DDD
	54	o,p'-DDT
	55	p,p'-DDT
	56	Dieldryna
	57	Trans-chlordan
	58	Chloraminy
	59	Σ WWA
	60	Benzo(a)piren
	61	Benzen
	62	Selen
	63	Σ pestycydów
	64	Magnez
	65	Bromiany
	66	Wapń
	67	Tetrachlorometan
	68	λ -cyhalotryna
	69	Cypermetyryna
	70	Deltametryna
	71	Benzo(b)fluoranten
	72	Benzo(k)fluoranten
	73	Benzo(g,h,i)perylen
	74	Indeno(1,2,3-c,d)piren

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

4.1 WODOCIĄGI

4.1.1 Wodociągi w przedziale produkcji 10001-100000 m³/dobę

Nie dotyczy – na terenie gminy Jordanów Śląski nie funkcjonują wodociągi o wydajności produkcji wody z granicach 10001-100000 m³/dobę.

4.1.2 Wodociągi w przedziale produkcji 1001-10000 m³/dobę

Nie dotyczy – na terenie gminy Jordanów Śląski nie funkcjonują wodociągi o wydajności produkcji wody z granicach 1001-10000 m³/dobę.

4.1.3 Wodociągi w przedziale produkcji 101-1000 m³/dobę

Wodociąg sieciowy Jordanów Śląski – woda ujmowana jest z 3 studni głębinowych trzeciorzędowych, następnie na Stacji Uzdatniania Wody w Jordanowie Śląskim poddawana jest napowietrzaniu, filtracji (odżelazianie, odmanganianie) I^o i II^o oraz – przed skierowaniem wody do sieci - stałej dezynfekcji podchlorynem sodu.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez zarządcę – średnia wielkości produkcji w 2018 r. wyniosła 775 m³/d (za IV kwartał 2018 r.: 650 m³/d).

4.1.4 Wodociągi w przedziale produkcji ≤ 100 m³/dobę

Wodociąg sieciowy Karolin – woda głębinowa ujmowana jest z 1 studni głębinowej oraz poprzez samowypływ wody. Woda poddawana jest okresowej dezynfekcji podchlorynem sodu, a następnie kierowana do zbiornika wody czystej w miejscowości Karolin.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez zarządcę – średnia wielkości produkcji w 2018 r. wyniosła 2,3 m³/d (za IV kwartał 2018 r. 0 m³/d).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu – w związku ze stwierdzonymi w 2018 r. przekroczeniami dopuszczalnych parametrów mikrobiologicznych w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi i prowadzonym postępowaniem administracyjnym zalecił wprowadzenie stałej dezynfekcji podchlorynem sodu.

Obecnie – zgodnie z pisemną deklaracją zarządcy – miejscowość Karolin zaopatrywana jest w wodę dostarczaną przez połączony wodociąg sieciowy Jordanów Śląski.

4.2 INNE URZĄDZENIA DO ZAOPATRZENIA W WODĘ DO SPOŻYCIA

Nie dotyczy

5. JAKOŚĆ WODY DO SPOŻYCIA

5.1 ODSTĘPSTWA OD DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW I WARUNKOWA PRZYDATNOŚĆ WODY

Nie dotyczy – PPIS we Wrocławiu nie wydawał odstępstw od dopuszczalnych wartości parametrów.

5.2 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY

Jakość wody dostarczanej odbiorcom oceniano na podstawie badanych próbek kontrolnych wykonywanych przez zarządcę, w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody oraz w zakresie sprawowanego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania pobranych próbek kontrolnych w ramach kontroli wewnętrznej, zarządca wykonywał w laboratoriach posiadających zatwierdzony przez PPIS system jakości prowadzonych badań laboratoryjnych. Pobrane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu próbki kontrolne badano w laboratoriach: PSSE i WSSE we Wrocławiu.

W 2018 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu pobrał do badań na terenie gminy Jordanów Śląski 17 próbek kontrolnych wody (w tym z wodociągu sieciowego Jordanów Śląski- 5 próbek, z wodociągu sieciowego Karolin – 12 próbek), z których w dwóch próbkach, pobranych z wodociągu sieciowego Jordanów Śląski stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości parametrów fizykochemicznych (mętność, żelazo ogólne). W 5 próbkach pobranych z wodociągu sieciowego Karolin - stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości parametrów mikrobiologicznych (ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° C, liczba bakterii grupy coli, liczba enterokoków), w 3 próbkach - parametrów chemicznych (chlor wolny, żelazo ogólne, mętność)

Zarządca wodociągu – w ramach sprawowanego nadzoru – pobrał w 2018 r. do badań 14 próbek kontrolnych wody (Jordanów Śląski – 8 próbek, Karolin – 6 próbek), w których z wodociągu sieciowego Jordanów Śląski w dwóch próbkach stwierdzono przekroczenie parametrów fizykochemicznych (mętność, żelazo ogólne), z wodociągu sieciowego Karolin – w 2 próbkach stwierdzono przekroczenie parametru mikrobiologicznego (dopuszczalna liczba bakterii grupy coli, dopuszczalna liczba bakterii *Escherichia coli*, ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° C).

W związku ze stwierdzeniem iż jakość wody nie odpowiada wymaganiom sanitarnym, działając na mocy art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu w dniu 03 lipca 2018 r. wydał decyzję z rygorem natychmiastowej wykonalności zobowiązującą stronę do doprowadzenia jakości wody do wymagań zawartych w rozporządzeniu w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Po analizie rodzaju zanieczyszczenia wody stwierdzono brak przydatności wody do spożycia przez ludzi produkowanej przez wodociąg sieciowy Karolin (zobowiązano zarządcę do zapewnienia źródła zastępczego wody przeznaczonej do spożycia). Jakość wody w badaniach kontrolnych, przeprowadzonych po wykonanych przez zarządcę działaniach korygujących, odpowiadała wymaganiom sanitarnym ustalonym dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jednakże obecnie miejscowość

Karolin zaopatrywana jest obecnie w wodę do spożycia z wodociągu sieciowego Jordanów Śląski

Po podjęciu działań naprawczych przez zarządcę wodociągów – Urząd Gminy w Jordanowie Śląskim, ul. Wrocławska 55, 55-065 Jordanów Śląski- zarządca wodociągu przedstawiał wyniki badania wody spełniające wymagania sanitarne określone dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Prawidłową jakość wody potwierdzano również badaniami wykonanymi przez laboratoria Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu.

Z ogólnej liczby 17 próbek kontrolnych wody pobranych w 2018 r. i zbadanych przez laboratoria Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu oznaczono łącznie 55 jednostkowych parametrów mikrobiologicznych i 191 jednostkowych parametrów fizyko-chemiczne. Z ogólnej liczby 14 próbek kontrolnych pobranych w 2018 r. i zbadanych przez laboratoria zewnętrzne oznaczono łącznie 55 jednostkowych parametrów mikrobiologicznych i 198 jednostkowych parametrów fizyko-chemicznych.

Tabela 3. Przekroczone wartości dopuszczalnych parametrów i wskaźników jakości wody

L.p.	Nazwa wodociągu sieciowego	Liczba próbek ogółem	Liczba próbek niespełniających wymagań sanitarnych-parametry mikrobiologiczne	Liczba próbek niespełniających wymagań sanitarnych-parametry fizykochemiczne	Przekroczony parametr fizykochemiczny i jego wartość	Przekroczony wskaźnik mikrobiologiczny i jego wartość
1.	Jordanów Śląski	13	0	4	1) Mętność 1,24±0,32 NTU, 2) Mętność 1,6±0,3 NTU, 3) Mętność 2,3±0,3 NTU, żelazo 252±24 µg/l, 4) żelazo 217±26 µg/l	-
2.	Karolin	18	6	4	1) Chlor wolny: 3,6±0,2 mg/l 2) Chlor wolny: 3,6±0,2 mg/l, 3) żelazo: 307±28 µg/l, mętność: 2,9±0,4 NTU, 4) chlor wolny: 0,36±0,03 mg/l	1) Liczba bakterii grupy coli: 3 jtk/100 ml, liczba <i>Escherichia coli</i> : 3 jtk/100 ml, 2) Liczba bakterii grupy coli: 39 jtk/100 ml, ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° C: 88 jtk/1 ml, 3) Liczba bakterii grupy coli: 4 NPL/100 ml, 4) Liczba bakterii grupy coli: 201 NPL/100 ml, 5) ogólna liczba mikroorganizmów w

						temp. 22° C: > 300 jtk/1 ml, liczba bakterii grupy coli: 517 NPL/100 ml, liczba enterokoków: 19 jtk/100 ml 6) ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° C: > 300 jtk/1 ml
--	--	--	--	--	--	--

W związku z odnotowanymi przekroczeniami zobowiązuje się właściciela wodociągu do przedkładania do wiadomości PPIS we Wrocławiu **częstkowych** sprawozdań z badań jakości wody, sporządzanych przez laboratoria badawcze niezwłocznie **po stwierdzeniu przekroczenia** dopuszczalnych parametrów wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w próbkach pobieranych w ramach kontroli wewnętrznej zarządcy.

6. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE W ZAKRESIE JAKOŚCI WODY

W 2018 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu prowadził postępowanie administracyjne w zakresie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – po zapoznaniu się z przedłożonymi przez Urząd Gminy w Jordanowie Śląskim wynikami badań próbek wody pobranych z wodociągu sieciowego Karolin w dniach 18 czerwca 2018 r. oraz 27 czerwca 2018 r., po rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia ludzi w drodze decyzji z rygorem natychmiastowej wykonalności zobowiązał stronę – Urząd Gminy w Jordanowie Śląskim - do doprowadzenia parametrów mikrobiologicznych do wymagań zgodnych z normami sanitarnymi, zapewnienia mieszkańcom zastępczego źródła wody przeznaczonej do spożycia oraz udzielenia osobom korzystającym z wody informacji o braku spełnienia wymagań określonych w rozporządzeniu z dnia 13 listopada 2015 r. Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentów (szacowanie ryzyka) – określony stopień zanieczyszczenia wody ze względu na rodzaj i czas występujących przekroczeń parametrów mikrobiologicznych: wysoki.

Jednocześnie Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu – po analizie rodzaju zanieczyszczenia wody przeznaczonej do spożycia – stwierdził brak przydatności wody do spożycia przez ludzi.

Jakość wody w badaniach kontrolnych, przeprowadzonych po działaniach korygujących (w tym: szokowej dezynfekcji instalacji, zbiornika wody uzdatnionej, kompleksowym płukaniu sieci wodociągowej i magistrali wodociągowej), odpowiadała wymaganiom sanitarnym ustalonym dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Obecnie – zgodnie z deklaracją zarządcy - miejscowość Karolin zaopatrywana jest w wodę do spożycia z wodociągu sieciowego Jordanów Śląski

W dniu 22 października 2018 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu na podstawie ustawie z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r., poz.59), ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096) oraz rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 05 marca 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wysokości opłat za badania laboratoryjne oraz inne czynności wykonywane przez organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Nr 36 poz. 203) obciążył właściciela wodociągów na terenie gminy Jordanów Śląski kwotą 614,10 zł za badania próbek wody pobranych w okresie od 16 lipca 2018 r. do 08 sierpnia 2018 r. z wodociągu sieciowego Karolin, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych.

7. DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE

W ramach wielobarierowego podejścia do procesu ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody, w przypadku stwierdzenia występowania przekroczenia dopuszczalnego poziomu parametrów mikrobiologicznych należy:

- Przeprowadzić przegląd procesów uzdatniania i dezynfekcji wody,
- Szczegółowo przeanalizować dziennik awarii, konserwacji poszczególnych urządzeń,
- Wykonać badanie wody na ujęciu,
- Pobrać próbki do badań z każdego etapu uzdatniania wody,
- Zwiększyć częstotliwość poboru próbek do badań,
- Wykonać dodatkowe badania innych parametrów, takich jak *Escherichia coli*, stężenie chloru wolnego, mętność.

W związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami, przekroczeniami dopuszczalnych wartości ustalonych dla parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, zarządca wodociągów położonych na terenie gminy Jordanów Śląski każdorazowo konsekwentnie podejmował stosowne działania naprawcze – korygujące i zapobiegawcze ukierunkowane na doprowadzenie parametrów jakości wody do wartości dopuszczalnych, ustalonych 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).

W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów mikrobiologicznych w pobranych do badań próbkach wody uzdatnionej (bakterie grupy coli, enterokoki, ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22° C, *Escherichia coli*) zarządca wodociągów podejmował natychmiastowe działanie, w tym interwencyjne, szokowe chlorowanie instalacji – w tym sieci przesyłowej, zbiorników wody, płukanie sieci, przegląd i płukanie hydrantów na sieci wodociągowej oraz korektę poziomu chloru wolnego w wodzie przeznaczonej do spożycia przez odbiorców do wartości dopuszczalnych.

W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów fizykochemicznych w pobranych do badań próbkach wody uzdatnionej (mętność, żelazo, chlor wolny) zarządca wodociągów podejmował działania zmierzające do weryfikacji poprawności prowadzonego procesu uzdatniania wody, wyeliminowania ewentualnych nieprawidłowości i doprowadzenia parametrów jakości wody do wartości ustalonych.

Podejmowane na bieżąco, po stwierdzonych przekroczeniach w próbkach kontrolnych, działania naprawcze, wyeliminowały powstałe niezgodności dotyczące wymagań sanitarnych określonych dla wody przeznaczonej do spożycia.

9. OCENA OBSZAROWA – TABELA

Ocena jakości wody dostarczanej w ramach zbiorowego zaopatrzenia oraz z ujęć indywidualnych dla gminy Jordanów Śląski za rok 2018.

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 2018
1	Urząd Gminy w Jordanowie Śląskim, ul. Wrocławska 55, 55-065 Jordanów Śląski	Jordanów Śląski (Jordanów Śląski, Danikowice, Glinica, Janówek, Jezierzycze Wielkie, Mieczna, Biskupice, Wilczkowice, Tomice, Winna Góra, Piotrówek, Pożarzyce, Karolin)	775,0	3131	Napowietrzanie, filtracja I° i II°, dezynfekcja stała (podchloryn sodu)	1. Mętność (2/13) 2. Mętność i żelazo (1/13) 3. Żelazo (1/13)	Plukanie sieci	-	Przydatna do spożycia
2		Karolin (Karolin)	2,0	73	Dezynfekcja okresowa (podchloryn sodu)	1. Chlór wolny (3/18) 2. Żelazo i mętność (1/18) 3. Bakterie grupy coli i E.coli (1/18) 4. Bakterie grupy coli i ogólna liczba	Plukanie sieci, zbiornika, chlorowanie szokowe	1. Decyzja z 03 lipca 2018 r. Nr 3920/18 – brak przydatności wody do spożycia (59 dni). 2. Decyzja płatnicza z 22 października 2018 r. Nr 6127/Op/18	Przydatna do spożycia

8. SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO

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

Bakterie grupy coli – występują w środowisku naturalnym w wodach powierzchniowych, w wodach podziemnych pozostających w zasięgu oddziaływania wody powierzchniowej, ich obecność w wodzie może wynikać również z różnych źródeł zanieczyszczeń, takich jak gleba, roślinność, ścieki. Bakterie te stają się chorobotwórcze wówczas, gdy przedostaną się z jelit do innych tkanek czy narządów wywołując stany zapalne, nie powinny występować w uzdatnionej i dostarczanej konsumentom wodzie. Stwierdzenie ich obecności w wodzie może być wynikiem nieodpowiedniego jej uzdatnienia, wtórnym zanieczyszczeniem wody podczas jej dystrybucji, lub nadmierną ilością substancji odżywczych w uzdatnionej wodzie. Występowanie bakterii grupy coli w systemach dystrybucyjnych i zbiornikach wody może świadczyć o odradzaniu się populacji i możliwym tworzeniu się biofilmu, bądź też zanieczyszczeniu wody obcym materiałem np. roślinnym lub glebą.

Paciorkowce kałowe (enterokoki) – podstawowy wskaźnik skażenia kałowego wody sygnalizujący zanieczyszczenie wody odchodami ludzi i/lub zwierząt, możliwą obecność w wodzie mikroorganizmów chorobotwórczych i nieskuteczność dezynfekcji wody. Żyją w wodzie dłużej, ich obecność świadczy o dawnym (trwającym) zanieczyszczeniu kałem. Po dostaniu się do przewodu pokarmowego powodują występowanie objawów chorobotwórczych charakterystycznych dla tzw. zatruc pokarmowych.

Escherichia coli – podstawowy wskaźnik skażenia kałowego wody sygnalizujący zanieczyszczenie wody odchodami ludzi i/lub zwierząt, możliwą obecność w wodzie mikroorganizmów chorobotwórczych i nieskuteczność dezynfekcji wody. Bakterie *E.coli* występujące w znacznych ilościach w fizjologicznej florze przewodu pokarmowego ludzi i zwierząt, zwykle są nieszkodliwe dla zdrowia. Obecne natomiast w innych częściach ciała mogą powodować przypadki ciężkich zakażeń, np. dróg moczowych, posocznicy czy zapalenie opon mózgowych.

Mętność – wzrost poziomu mętności nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia ludzi, niemniej parametr ten może wskazywać na pogorszenie jakości wody ujmowanej, lub sygnalizować zakłócenia w procesie uzdatniania lub dystrybucji wody. Przekroczenie wartości 1,0 NTU w wodzie uzdatnionej może sygnalizować zagrożenie nieodpowiednią jakością mikrobiologiczną wody, a w rezultacie podwyższone ryzyko występowania chorób wodozależnych.

W odniesieniu do parametrów, których wykazano niedotrzymanie norm sanitarnych (dot. Tabela nr 3, próbki z przekroczeniem parametrów fizykochemicznych - mętności, żelaza, chloru wolnego oraz mikrobiologicznych - liczby bakterii grupy coli, ogólnej liczby mikroorganizmów w temp. 22° C, liczby enterokoków, liczby *Escherichia coli*) - oceniając rodzaj przekroczonych parametrów, stwierdzone przekroczenia i liczbę próbek, których te przekroczenia dotyczyły, podejmowane działania korygujące oraz czas występowania

przekroczenia – w okresie niedotrzymywania wymaganych mikrobiologicznych parametrów jakości wody stwierdzono potencjalnie negatywny wpływ na zdrowie konsumentów związany ze spożyciem wody produkowanej przez wodociąg sieciowy Karolin funkcjonujący na terenie gminy Jordanów Śląski.

8.2 ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY NA DANYM OBSZARZE

W 2018 r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu nie odnotował żadnych zgłoszeń konsumentów dotyczących jakości wody dostarczanej na terenie gminy Jordanów Śląski.

8.3 WYSTĄPIENIE PRZYPADKÓW CHOROÓB WODOZALEŻNYCH

Nie dotyczy – na obszarze gminy Jordanów Śląski nie odnotowano przypadków występowania chorób wodozależnych.