

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA  
WE WROCŁAWIU

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY DO SPOŻYCIA  
ORAZ SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO  
DLA GMINY MIETKÓW W 2019 ROKU**

Wrocław, 16 stycznia 2020 r.

## SPIS TREŚCI

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

## 1. WSTĘP

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu na podstawie §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) przeprowadził ocenę obszarową jakości wody produkowanej i dostarczanej mieszkańcom gminy Mietków w 2019 roku.

Gmina Mietków posiadająca powierzchnię 83,03 km<sup>2</sup> i zamieszkiwana przez 3153 osoby zaopatrywana jest w wodę produkowaną przez jednego producenta – Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie przy ul. Kolejowej 35 w Mietkowie. Roczna produkcja wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2019 r. przez wodociągi sieciowe funkcjonujące na terenie gminy Mietków- wodociąg sieciowy Mietków i wodociąg sieciowy Stróża wyniosła 164 907 m<sup>3</sup>.

Badania próbek wody wykonywano w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez Zarządcę sieci wodociągowych, zgodnie z przedstawionymi i zaakceptowanymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu harmonogramami pobierania i badania próbek wody na 2019 rok oraz w ramach kontroli zewnętrznej prowadzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu.

Zarządca wodociągów sieciowych Mietków i Stróża zlecił wykonywanie badań jakości wody laboratorium Świdnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Świdnicy Sp. z o.o., ŚPWIK, Zawiszów 5, 58-100 Świdnica.

Badania laboratoryjne wykonane przez Państwową Inspekcję Sanitarną przeprowadzono w Laboratorium Mikrobiologii i Laboratorium Chemii Wody Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu (w zakresie parametrów grupy A) oraz 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).

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

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

Tabela 1. Ujęcia wód wykorzystywane do zaopatrzenia w wodę do spożycia mieszkańców gminy Mietków

L.p.	Nr działki	Nr studni	Rodzaj studni	Głębokość studni [m]	Wydatek [m <sup>3</sup> /h]	Ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej ujęcia wody	Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie wód
1.	183 obręb Mietków	I	podstawowa	62,0	32,5	tak	Pozwolenie wodnoprawne Nr 175/2017
		Ia	awaryjna	61,0			
2.	81/2 obręb Mietków	I	podstawowa	70,0	16,4	tak	
		Ia	awaryjna	67,0			

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

Tabela 2. Wielkość produkcji, zaopatrywane miejscowości oraz liczba osób zaopatrywanych przez wodociągi sieciowe Mietków i Stróża

L.p.	Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji [m <sup>3</sup> /d]	Liczba osób zaopatrywanych przez wodociąg	Zaopatrywane miejscowości
1.	Mietków	348,3	2429	Mietków, Milin, Piława, Szymanów, Proszowice, Maniów, Maniów Wielki, Maniów Mały, Borzygniew
2.	Stróża	103,5	724	Stróża, Wawrzeńczyce, Ujów

Do wszystkich miejscowości w gminie Mietków doprowadzana jest woda wodociągowa, cała gmina jest zwodociągowana. Mieszkańcy gminy Mietków 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 (studnia wodomierzowa),
- miejsc czerpania wody przez konsumentów (woda uzdatniona przeznaczona do spożycia).

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

Zakres wykonywanych badań laboratoryjnych obejmujący monitoring przeglądowy (parametry grupy B), 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 sieciowe Mietków i Stróża w gminie Mietków w 2019 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 (studnia wodomierzowa).

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

**Tabela 3. Liczba i lokalizacja punktów wyznaczonych dla wodociągów sieciowych Mietków i Stróża**

Zarządca wodociągu	Wodociąg	Lokalizacja punktu monitoringowego
Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie, ul. Kolejowa 35, 55-081 Mietków	Wodociąg sieciowy Mietków	1. SUW Mietków, ul. Spółdzielcza 9
		2. Urząd Gminy, ul. Kolejowa 35
		3. Borzygniew, ul. Główna 2
		4. Proszkowice (baza AutoTrans)
	Wodociąg sieciowy Stróża	1. SUW Stróża, ul. Parkowa
		2. Stróża, ul. Kolejowa 2
		3. Wawrzeńczyce (studzienka wodomierzowa)

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

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

Parametry grupy A		Parametry grupy B	
1		2	
Wskaźniki bakteriologiczne			
1	Bakterie grupy coli	1	Bakterie grupy coli
2	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	2	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>
3	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 <sup>0</sup> ± 2 <sup>0</sup> C po 72 h	3	Enterokoki
		4	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 <sup>0</sup> ± 2 <sup>0</sup> C po 72 h
		5	<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami)
Wskaźniki fizyczne i organoleptyczne			
1	Barwa	1	Barwa
2	Mętność	2	Mętność
3	Stężenie jonów wodoru (pH)	3	Stężenie jonów wodoru (pH)
4	Przewodność elektryczna	4	Przewodność elektryczna
5	Zapach	5	Zapach
6	Smak	6	Smak
Parametry chemiczne			
		1	Jon amonu
		2	Azotyny
		3	Azotany
		4	Żelazo
		5	Mangan
		6	Arsen
		7	Kadm
		8	Chrom
		9	Trihalometany – ogółem (Σ THM)
		10	Chlorki
		11	Ołów
		12	Sód
		13	Bor
		14	Siarczany

1		2	
		15	Utlenialność z $\text{KMnO}_4$
		16	Cyjanki
		17	Twardość
		18	Bromiany
		19	Rtęć
		20	Miedź
		21	Nikiel
		22	Antymon
		23	Selen
		24	$\Sigma$ WWA
		25	Benzo(a)piren
		26	$\Sigma$ pestycydów
		27	Fluorki
		28	Benzen
		29	Glin (Al)
		30	Epichlorohydryna
		31	Chlorek winylu
		32	1,2 -dichloroetan
		33	Akrylamid
		34	$\Sigma$ trichloroeten i tertachloroetenu
		35	Chlor wolny
		36	Ogólny węgiel organiczny (OWO)
		37	Bromodichlorometan
		38	Chloraminy
		39	$\Sigma$ chloranów i chlorynów
		40	Ozon
		41	Trichlorometan (chloroform)
		42	Magnez
		43	Srebro

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

##### 4.1 WODOCIĄGI

Mieszkańcy gminy Mietków zaopatrywani są w wodę z wodociągów sieciowych Mietków i Stróža, zarządzanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie, przy ul. Kolejowej 35.

##### 4.1.1 Wodociągi w przedziale produkcji 101-1000 m<sup>3</sup>/dobę

Dobowa produkcja wody wodociągów sieciowych Mietków i Stróža w 2019 r. wynosiła 451,8 m<sup>3</sup>. W tabeli nr 5 zamieszczono metody uzdatniania i dezynfekcji wody dla wodociągów sieciowych funkcjonujących w gminie Mietków.

**Tabela 5. Metody uzdatniania i dezynfekcji wody przez wodociągi sieciowe Mietków i Stróža**

L.p.	Wodociąg sieciowy	Wielkość produkcji wody [m <sup>3</sup> /d]	Rodzaj ujmowanej wody	Metoda uzdatniania wody i dezynfekcji
1.	Mietków	348,3	woda głębinowa	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu
2.	Stróža	103,5	woda głębinowa	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała 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 Mietków 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 Zarządcę sieci wodociągowych, zgodnie z przedstawionymi i zaakceptowanymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu harmonogramami pobierania i badania próbek wody na 2019 rok oraz w ramach kontroli zewnętrznej prowadzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu.

W próbkach kontrolnych wody pobranych w 2019 r. z wodociągów sieciowych:

- **Mietków** - zbadano 10 próbek wody w zakresie wskaźników mikrobiologicznych oraz 10 próbek wody w zakresie parametrów fizykochemicznych. W jednej próbce pobranej do badań przez Przedstawiciela PPIS we Wrocławiu stwierdzono przekroczenie parametru organoleptycznego: smaku. W badanych próbkach kontrolnych wykonano 32 oznaczeń wskaźników mikrobiologicznych oraz 181 oznaczeń wskaźników fizykochemicznych.
- **Stróża** - zbadano 11 próbek wody w zakresie wskaźników mikrobiologicznych oraz 11 próbek wody w zakresie parametrów fizykochemicznych. W jednej próbce pobranej do badań przez Przedstawiciela PPIS we Wrocławiu stwierdzono przekroczenie parametrów fizyko-chemicznych: mętności oraz smaku. W badanych próbkach kontrolnych wykonano 32 oznaczeń wskaźników mikrobiologicznych oraz 161 oznaczeń wskaźników fizykochemicznych.

Łącznie w 2019 r. z wodociągów sieciowych funkcjonujących na terenie gminy Mietków pobrano i wykonano badania laboratoryjne 21 próbek wody. W badanych próbkach kontrolnych wykonano 64 oznaczeń wskaźników mikrobiologicznych oraz 342 oznaczeń wskaźników fizykochemicznych.

### 5.1 ODSTĘPSTWA OD DOPUSZCZALNYCH WARTOŚCI PARAMETRÓW I WARUNKOWA PRZYDATNOŚĆ WODY

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu nie wydawał zgody na odstępstwa od dopuszczalnych wartości parametrów wody przeznaczonej do spożycia produkowanej przez wodociągi sieciowe Mietków i Stróża, oraz nie wydawał decyzji stwierdzającej warunkowej przydatności wody do spożycia.

### 5.2 PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW JAKOŚCI WODY

Dwie próbki pobrane do badań przez Przedstawiciela PPIS we Wrocławiu z wodociągów funkcjonujących na terenie gminy Mietków wykazały przekroczenia norm sanitarnych. W jednej próbce pobranej z wodociągu sieciowego Mietków stwierdzono przekroczenie parametru organoleptycznego: smaku. W próbce pobranej z wodociągu sieciowego Stróża stwierdzono przekroczenie parametrów fizyko-chemicznych: mętności oraz smaku.

## **6. PROWADZONE POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNE W ZAKRESIE JAKOŚCI WODY**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, w 2019 r. **nie prowadził postępowania administracyjnego** w zakresie jakości wody dostarczanej przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie, przy ul. Kolejowej 35.

## **7. DZIAŁANIA NAPRAWCZE PROWADZONE PRZEZ PRZEDSIĘBIORSTWA**

Po stwierdzeniu przekroczenia parametru organoleptycznego: smaku w próbce pobranej z wodociągu sieciowego Mietków zobowiązano Zarządcę wodociągu do podjęcia działań naprawczych oraz zgłoszenia gotowości do przeprowadzenia badania kontrolnego. Zarządca wodociągu pobrał dodatkową próbkę w ramach kontroli wewnętrznej oraz zgłosił gotowość do poddania się kontrolnemu poborowi próbki wody przez przedstawiciela PPIS we Wrocławiu. W jednej próbce pobranej do badań z wodociągu sieciowego Stróża stwierdzono przekroczenie parametrów fizyko-chemicznych: mętności oraz smaku. Zarządca wodociągu po otrzymaniu informacji od PPIS o przekroczeniu, podjął działania naprawcze, pobrał próbki kontrolne wody i o podjętych działaniach (płukanie sieci wodociągowej) i gotowości do poboru poinformował tut. urząd. Przeprowadzone badania laboratoryjne próbek powtórzeniowych pobranych po przekroczeniach wykazały skuteczność przeprowadzonych działań naprawczych. Badana woda w próbkach powtórzeniowych spełniała wymagania sanitarne.

## **8. SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO**

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

W odniesieniu do parametrów dla których wykazano pojedyncze przekroczenia normy sanitarnej- smaku i mętności, po ocenie rodzaju przekroczonego parametru, stwierdzoną wielkość przekroczenia oraz ogólną liczbę próbek- nie stwierdzono negatywnego wpływu na zdrowie konsumentów związanego ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi sieciowe Mietków i Stróża w gminie Mietków.

### **8.2 ZGŁOSZONE REAKCJE NIEPOŻĄDANE ZWIĄZANE ZE SPOŻYCIEM WODY NA DANYM OBSZARZE**

W 2019 roku do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrocławiu **nie wpłynęło żadne zgłoszenie** dotyczące niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody produkowanej i dostarczanej przez wodociągi sieciowe Mietków i Stróża.

### **8.3 WYSTĄPIENIE PRZYPADKÓW CHORÓB WODOZALEŻNYCH**

**Nie stwierdzono** przypadków chorób wodozależnych.

## 9. OCENA OBSZAROWA – TABELA

Tabela 7. Ocena jakości wody dostarczanej w ramach zbiorowego zaopatrzenia oraz z ujęć indywidualnych dla gminy Mietków za rok 2019

LP.	Producent wody (nazwa)	Eksploatowany wodociąg (zaopatrywany miejscowości)	Produkcja wody (m <sup>3</sup> /dobe)	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, brak przydatności, opłatowa) + czas trwania przekroczenia	Roczna ocena jakości wody w roku 2019
1.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie, ul. Kolejowa 35, 55-081 Mietków	Wodociąg publiczny: SUW Mietków (Mietków, Milin, Pława, Szymanów, Proszowice, Maniów, Maniów Wielki, Maniów Mały, Borzygniew)	348,3	2429	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu)	Smak 1/10	Płukanie sieci wodociągowej	-	przydatna do spożycia
		SUW Stróża (Stróża, Ujów, Wawrzeńczyce)	103,5	711	napowietrzanie – filtracja (odżelazianie i odmanganianie) – dezynfekcja stała podchlorynem sodu	Mętność i smak 1/11	Płukanie sieci wodociągowej	-	przydatna do spożycia
		Ujęcia indywidualne: brak	-	-	-	-	-	-	-

Ocenę sporządziła: Kamila Żygadlo