

# PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W JAWORZNIE

43 – 600 Jaworzno ul. Pocztowa 7

[psse.jaworzno@pis.gov.pl](mailto:psse.jaworzno@pis.gov.pl)

<http://pssejaworzno.pis.gov.pl/>

Sekretariat PPIS

32 616 40 58

fax

32 616 35 50

Kierownik Oddziału Nadzoru

Sanitarnego

32 616 31 62

Sekcja Epidemiologii

32 616 41 98

Sekcja Higieny Żywności,  
Żywienia i Przedmiotów Użytku

32 616 37 66

Sekcja Higieny Komunalnej  
i Środowiska

32 616 31 62

Sekcja Higieny Pracy

32 616 37 66

Stanowisko Pracy ds. Higieny

Dzieci i Młodzieży

32 616 31 62

Samodzielne Stanowisko Pracy

ds. Oświaty Zdrowotnej

32 616 31 62

Stanowisko Pracy ds.

Zapobiegawczego Nadzoru

Sanitarnego

32 616 69 09

Sekcja Ekonomiczna

32 616 69 08

Sekcja Administracji

Organizacji i Kadr

32 616 69 09

NS/HK/4562/26/19

Jaworzno, dn. 01.02.2019 r.

Prezydent Miasta Jaworzna  
ul. Grunwaldzka 33  
43-600 Jaworzno

## OBSZAROWA OKRESOWA OCENA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI NA TERENIE MIASTA JAWORZNA ZA ROK 2018

Na podstawie:

- art. 4 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 59)
- art. 12 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2018 r., poz.1152 z późn. zm.);
- § 22 ust.1 i § 23 ust.1 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 w Jaworznie

w oparciu o:

- sprawozdania z badań próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wykonywanych w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego,
- sprawozdania z badań próbek wody pobranych w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi prowadzonej przez lokalnych producentów i dystrybutorów wody,

stwierdza, że w zakresie badanych parametrów monitoringu kontrolnego i przeglądowego woda przeznaczona do spożycia na terenie miasta Jaworzna w 2018 roku spełniała wymagania określone w załącznikach nr 1, 4A, 4B i 5A oraz spełniała parametry określone w załączniku nr 2 do 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).

*niepodległa*

POLSKA  
STULECIE ODZYBKANIA  
NIEPODLEGŁOŚCI

## Uzasadnienie

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi był sprawowany w 2018 r. przez PPIS w Jaworznie, podobnie jak w latach wcześniejszych, na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 59) oraz art. 13 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2018 r., poz. 1152 z późn. zm.). Podstawą nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi była ocena zgodności z wymaganiami określonymi 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).

Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2018 r. każdorazowo oparta była na wynikach badań laboratoryjnych i uwzględniała oszacowanie ryzyka bezpieczeństwa zdrowotnego.

Konsumenci z terenu miasta Jaworzna w 2018 roku byli zaopatrywani w wodę do spożycia przez jej lokalnego producenta i dystrybutora tj. Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Św. Wojciecha 34. W ubiegłym roku produkcja wody do spożycia w przeważającej mierze została pokryta przy pomocy ujęć własnych, w ilości 545762 m<sup>3</sup>/rok (tj. ok. 97 % rocznego zaopatrzenia w wodę). Dodatkowo część wody Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. zakupiły ze źródeł zewnętrznych (niżej wymienione) - w ilości 164807 m<sup>3</sup>/rok, co stanowi ok. 3 % rocznego zaopatrzenia w wodę. Liczba mieszkańców Jaworzna zaopatrywanych w wodę w 2018 r. wyniosła ok. 93 tys. osób. Natomiast długość sieci wodociągowej z uwzględnieniem przyłączy wodociągowych wynosi 628,14 km.

Woda przeznaczona do spożycia pochodzi z pięciu ujęć podziemnych: „Galmany”, „Dobra”, „Jarosław Dąbrowski”, „Bielany” (działające wyłącznie okresowo) oraz jednego ujęcia powierzchniowego – „Piaskownia”. Według ewidencji z dn. 31.12.2018 r. w roku ubiegłym woda była uzdatniana w pięciu stacjach uzdatniania o różnej wydajności:

- **SUW „Dobra”**: produkcja wody - ok. 763,43 m<sup>3</sup>/dobę, liczba ludności zaopatrywanej przez wodociąg - ok. 6882 osoby, stosowane środki i metody uzdatniania - chemiczna dezynfekcja końcowa podchlorynem sodu.
- **SUW „Galmany”**: produkcja wody - ok. 5516,12 m<sup>3</sup>/dobę, liczba ludności zaopatrywanej przez wodociąg - ok. 21058 osób, stosowane środki i metody uzdatniania - chemiczna dezynfekcja końcowa podchlorynem sodu, dodatkowo w każdej ze studni zamontowano lampy UV.
- **SUW „Jarosław Dąbrowski”**: produkcja wody - ok. 809,08 m<sup>3</sup>/dobę, liczba ludności zaopatrywanej przez wodociąg - ok. 9555 osób, stosowane środki i metody uzdatniania - odwrócona osmoza, aeracja, utlenianie wstępne ozonem resztkowym, odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja lampami UV oraz dezynfekcja końcowa podchlorynem sodu.
- **SUW „Bielany”**: produkcja wody - ok. 110,29 m<sup>3</sup>/dobę, liczba ludności zaopatrywanej przez wodociąg - ok. 2545 osób, stosowane środki i metody uzdatniania - chemiczna dezynfekcja końcowa podchlorynem sodu.
- **SUW „Piaskownia Wodociągi Jaworzno”**: produkcja wody - ok. 7753,5 m<sup>3</sup>/dobę, liczba ludności zaopatrywanej przez wodociąg - ok. 23278 osoby, stosowane środki i metody uzdatniania – cedzenie na kracie sitowej, sedymentacja w piaskowniku,

aeracja i desorpcja w wieży desorpcji, koagulacja koagulantem glinowym PAX, sedymentacja zawiesin w separatorze lamelowym, utlenianie wstępne ozonem resztkowym, filtracja na filtrach piaskowych otwartych oraz filtrach ciśnieniowych z węglem aktywnym, dezynfekcja lampami UV, dezynfekcja końcowa podchlorynem sodu..

W celu zapewnienia ciągłych dostaw wody funkcjonuje dodatkowo tzw. **Układ Zbiorników „Warpie”**, gdzie następuje głównie mieszanie wody pochodzącej z ujęcia głębinowego „Galmany” i ujęcia powierzchniowego „Piaskownia” w stosunku 1:1. Tutaj również ma miejsce mieszanie wody ze Zbiorników Warpie i wody od zewnętrznego dostawcy GPW Katowice - Maczki. W sumie woda mieszana ze Zbiorników „Warpie” trafia do ok. 35430 mieszkańców.

W 2018 r. skontrolowano wszystkie nadzorowane stacje uzdatniania wody zarządzane przez Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. Łącznie przeprowadzono 5 kontroli sanitarnych stacji uzdatniania wody dokonując oceny ich stanu sanitarno - technicznego oraz stosowanych technologii uzdatniania. Przeprowadzone kontrole nie wykazały uchybień.

W 2018 r. podobnie jak we wcześniejszych latach Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. nie były w stanie pokryć w 100% zapotrzebowania mieszkańców na wodę przeznaczoną do spożycia. W związku z czym część wody przeznaczonej do spożycia dla ludności miasta Jaworzna pochodzi spoza terenu i jest produkowana przez:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.– zaopatruje ok. 155 mieszkańców Osiedla Wysoki Brzeg w Jaworznie, ilość zakupywanej wody to ok. 30694 m<sup>3</sup>, co stanowi ok. 0,5 % rocznego zaopatrzenia w wodę ogółem,
- Górnos Śląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S. A. - zaopatruje ok. 29123 mieszkańców Jaworzna, ilość zakupywanej wody to ok. 126908 m<sup>3</sup> rocznie, co stanowi ok. 2,2 % rocznego zaopatrzenia w wodę ogółem,
- Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. – zaopatruje ok. 70 mieszkańców Jaworzna, ilość zakupywanej wody to ok. 6012 m<sup>3</sup> rocznie, stanowi ok. 0,1 % rocznego zaopatrzenia w wodę ogółem.
- Sosnowieckie Wodociągi S.A.– zaopatruje ok. 40 mieszkańców Jaworzna (budynek wielorodzinny przy ul. Mostowej), ilość zakupywanej wody to ok. 1193 m<sup>3</sup> rocznie, stanowi ok. < 0,1 % rocznego zaopatrzenia w wodę ogółem.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jaworznie w 2018 r. sprawował bieżący nadzór sanitarny nad jakością wody w oparciu o rozporządzenie 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 ramach monitoringu jakości wody:

- pobierano i zlecano wykonanie urzędowych badań próbek wody, zgodnie z przyjętym harmonogramem, w ramach bieżącego nadzoru oraz w ramach rekontroli, w przypadku stwierdzenia niezgodności z normatywem, po przeprowadzeniu przez przedsiębiorstwo wodociągowe działań naprawczych ,
- uzgodniono przedłożony przez Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. harmonogram pobierania próbek wody do badań laboratoryjnych, systematycznie egzekwowano jego wykonanie,

- pozyskiwano od przedsiębiorstw wodociągowo - kanalizacyjnych wyniki badań jakości wody prowadzonych w ramach kontroli wewnętrznej (dot. Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. nadzorowanego przez PPIS w Jaworznie oraz zewnętrznych dostawców wody nadzorowanych przez inne stacje sanitarno-epidemiologiczne),
- gromadzono, analizowano i oceniano dane uzyskiwane w wyniku prowadzonego monitoringu jakości wody (baza danych), zarówno dane pochodzące z kontroli urzędowej, jak i dane pochodzące z kontroli wewnętrznej,
- informowano Prezydenta Miasta Jaworzna o jakości wody przeznaczonej do spożycia na nadzorowanym terenie oraz współpracowano z Wydziałem Zarządzania Kryzysowego Urzędu Miasta w Jaworznie,
- dokonano zatwierdzenia systemu jakości badań wody wykonywanych przez Dział Analiz Laboratoryjnych Wodociągów Jaworzno Sp. z.o.o,
- wydano dwie pozytywne oceny higieniczne dla materiałów lub wyrobów stosowanych w procesach uzdatniania wody.

Badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach bieżącego nadzoru prowadzono według harmonogramu opracowanego na 2018 r. W związku z powyższym na terenie miasta Jaworzna do badań laboratoryjnych pobierano próbki wody w 33 stałych punktach monitoringowych, obejmujących m.in. szkoły, przedszkola, domy prywatne i obiekty prowadzące działalność leczniczą. Łącznie pobrano 52 próbki wody przeznaczonej do spożycia. Podczas poboru próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wykonano pomiary temperatury i oznaczono wolny chlor. W ramach bieżącego nadzoru wykonano badania:

- 50 próbek wody pod względem fizykochemicznym;
- 51 próbek wody pod względem mikrobiologicznym.

Z powodu przekroczeń parametrów fizykochemicznych kwestionowano łącznie 2 próbki wody, natomiast w przypadku parametrów mikrobiologicznych zarejestrowano 1 przekroczenie (*Tabela 1*).

*Tabela 1. Ilość pobranych i zakwestionowanych próbek wody do spożycia w 2018 r.*

Liczba pobranych próbek wody do badań	Liczba pobranych próbek wody do badań	Liczba kwestionowanych próbek ze względu na parametry	
		fizykochemiczne	mikrobiologiczne
ogółem	ogółem	ogółem	ogółem
50	51	2	1

- Jedynym przekroczonym parametrem mikrobiologicznym była Liczba bakterii gr. Coli – 2 jtk/100 ml (wartość dopuszczalna – 0 jtk/100 ml). Występowanie bakterii można uznać za chwilowe w związku z brakiem jej wykrycia podczas badań rekontrolnych wykonywanych w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego przez pracowników PSSE w Jaworznie oraz kontroli wewnętrznej producenta wody.

Do grupy przekroczonych parametrów fizykochemicznych należą: chlorki, żelazo, ołów oraz mętność. Przekroczenie wartości chlorków było efektem wzrostu poziomu zwierciadła wód w utworach karbońskich, wywołanym naporem wody o podwyższonej zawartości chlorków z rzeki Przemszy oraz przedostawaniem się wód kopalnianych w kierunku ujęcia „Jarosław

Dąbrowski”, natomiast przekroczenia parametrów mętności, ołowiu i żelaza związane były z wtórnym zanieczyszczeniem sieci dystrybucyjnej w związku z przeprowadzaną modernizacją sieci wodociągowej.

Każdorazowo w przypadku stwierdzenia przekroczenia badanych parametrów fizykochemicznych lub mikrobiologicznych podmiot odpowiedzialny za zapewnienie wymaganej jakości wody przeznaczonej do spożycia był zobowiązany przez PPIS w Jaworznie do:

- ustalenia przyczyny powstania zanieczyszczenia,
- podjęcia działań naprawczych mających na celu doprowadzenie jakości wody do wymagań określonych w obowiązujących przepisach,
- poinformowania PPIS w Jaworznie o podjętych i przeprowadzonych działaniach naprawczych.

Po uzyskaniu informacji o przeprowadzonych działaniach naprawczych wykonywane były ponowne badania w ramach nadzoru sanitarnego celem potwierdzenia skuteczności tych działań i doprowadzenia jakości wody do obowiązujących wymogów prawnych. W większości przypadków podejmowane działania naprawcze były skuteczne.

W związku z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego chlorków dla obszaru miasta zasilanego wodą pochodzącą z ujęcia „Jarosław Dąbrowski”, zlokalizowanego przy ul. Dolnej oraz utrzymywaniu się trendu wzrostowego dla wartości ww. parametru, Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. zdecydowały się na podjęcie działań naprawczych. W ramach powyższych działań wykonano zabudowę systemu odwróconej osmozy w ciągu dezynfekcyjnym. Funkcjonuje on w pełni od grudnia 2018 r. i posiada pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez PPIS w Jaworznie.

W 2018 r. Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. odnotowały ogółem 382 awarie wodociągowe oraz przyjęły 112 zgłoszeń o złej jakości wody. Awarie najczęściej związane były z uszkodzeniami sieci wodociągowej. Podczas usuwania awarii mieszkańcy miasta zaopatrywani byli w wodę przeznaczoną do spożycia, dostarczaną beczkownikami oraz w postaci jednostkowych opakowań Bag In Box 10 l - System Wodoerka. Z kolei zgłoszenia o pogarszaniu się jakości wody w większości przypadków dotyczyły nieprawidłowych wskaźników fizykochemicznych.

W ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o., od 01.01.2018 r. do 31.12.2018 r. pobrano 1401 próbek wody w zakresie monitoringu kontrolnego i przeglądowego. W większości analizowanych przypadków woda spełniała wymagania 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). Odnotowane przez Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o. przekroczenia dotyczyły pogorszenia jakości wody w zakresie fizykochemii stanowią 4,07 % ogólnego poboru prób, z czego parametr chlorki pochodzący z wody ujmowanej ujęciem „Jarosław Dąbrowski” stanowi 3,64 %. Przekroczenia w zakresie mikrobiologii dotyczyły chwilowego pogorszenia jakości wody i stanowiły ok 0,57 % ogólnego poboru prób.

## Ocena bezpieczeństwa zdrowotnego konsumentów w związku z przekroczonymi parametrami w wodzie do spożycia.

I. Wskaźniki mikrobiologiczne wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi analizowane w związku z występującymi przekroczeniami:

- Bakterie grupy coli – bakterie należące do tej grupy mogą występować w odchodach, wodach bogatych w substancje odżywcze, glebie, rozkładających się resztkach roślinnych, a także w wodzie pitnej o relatywnie wysokiej zawartości substancji pożywkowych. Gatunki wykrywane w kale rzadko lub nie wykrywane wcale, posiadają zdolność do rozmnażania w wodzie do picia o stosunkowo wysokiej jakości. Uzdatniona woda dostarczana konsumentom nie powinna zawierać bakterii grupy coli. Wykazanie ich obecności wskazuje na nieodpowiednie uzdatnienie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną ilość substancji odżywczych.

II. Wskaźniki fizykochemiczne wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi analizowane w związku z występującymi przekroczeniami:


- Chlorki - pochodzenie chlorków najczęściej ma związek ze źródłami naturalnymi. Wiąże się to również ze wzrostem stężenia siarczanów, a co za tym idzie twardości ujmowanej wody. Wzrost zawartości chlorków i siarczanów w wodzie do picia prowadzi do przyspieszenia korozji w sieci wodociągowej co jest związane ze zwiększeniem zawartości metali w dostarczanej wodzie. Stężenie chlorków przekraczające około 250 mg/l może powodować wykrywalną zmianę smaku wody.
- Mętność - mętność wody spowodowana jest obecnością drobnych cząstek stałych w postaci różnych, nierozpuszczonych związków organicznych i nieorganicznych, które dostają się do wody w skutek nieodpowiedniego uzdatniania lub z powodu unoszenia się w wodzie osadów z sieci wodociągowej. Mętność mogą powodować: glina, ility, wytrącające się związki żelaza, manganu i aluminium, rozdrobnione substancje organiczne, kwasy humusowe, plankton, wyższe mikroorganizmy. Woda o wysokiej mętności może chronić mikroorganizmy przed działaniem dezynfekcyjnym i pobudzać wzrost liczby bakterii.
- Żelazo – może być obecne w wodzie do picia w wyniku wykorzystywania koagulantów żelazowych lub z powodu korozji stalowych i żeliwnych rur wodociągowych. Zwykle wpływa na smak i wygląd wody do picia przy zawartości niższej od 2 mg/l. Sprzyja wzrostowi bakterii żelazowych, które czerpią energię z utleniania jonu żelazowego do żelazowego i tworzą maziste osady pokrywające przewody wodociągowe. W stężeniach przekraczających 0,3 mg/l, żelazo powoduje plamienie prania i urządzeń sanitarnych. W stężeniach poniżej 0,3 mg/l zazwyczaj nie stwierdza się wyczuwalnego specyficznego smaku wody, chociaż stężenia takie mogą powodować powstanie zabarwienia i mętności wody.
- Ołów - może pochodzić z wymywania gruntu zawierającego związki ołowiu, z zanieczyszczeń doprowadzanych ze ściekami przemysłowymi, może dostawać się do wody wskutek korozji rur ołowianych (stosowanych dawniej w wodociągach) lub zbiorników pokrytych farbami zawierającymi związki ołowiu. W okręgach przemysłowych, gdzie znajdują huty metali kolorowych, może dostawać się do wód

powierzchniowych z opadami atmosferycznymi. Ołów pogarsza własności organoleptyczne wody. Ze względu na silne własności toksyczne oraz zdolności kumulowania się w organizmie ludzkim, jest szkodliwy dla zdrowia – wywołuje chorobę zwaną ołowicą. Jest toksyczny dla ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Wpływa na metabolizm wapnia.

W oparciu o wyniki badań wody przeprowadzonych w ramach nadzoru Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Jaworznie oraz kontroli wewnętrznej Wodociągi Jaworzno Sp. z o.o., MPWiK Sp. z o.o. w Mysłowicach, RPWiK Sp. z o. o. w Chrzanowie oraz GPW S.A. w Katowicach w 2018 r. wodę wodociągową dostarczaną odbiorcom na terenie miasta Jaworzna oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi.

### **Podsumowanie**

W związku z powyższym, po przeanalizowaniu wyników badań wody zawartych w sprawozdaniach od 1 stycznia 2018 r. do 31 grudnia 2018 r., Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jaworznie stwierdza, że w roku 2018 r. mieszkańcy Jaworzna korzystali z wody do spożycia o jakości odpowiadającej stawianym jej wymaganiom. Działania realizowane zarówno przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Jaworznie, jak i podejmowane przez lokalnych producentów i dystrybutorów wody, przekładają się na konkretne rezultaty w postaci ciągłego, skutecznego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY  
w JAWORZNIE  
  
Celina Galera-Cebo

Otrzymują:

1. Adresat
2. NS/HK- a/a

Do wiadomości:

1. ŚPWIS, 40-074 Katowice, ul. Raciborska 39,  
drogą elektroniczną na adres: [monitoring-woda@wsse.katowice.pl](mailto:monitoring-woda@wsse.katowice.pl)
2. Konsumenci za pośrednictwem strony internetowej PPIS w Jaworznie.

