

**POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA  
W SIERADZU**

ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 52 98-200 Sieradz



**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY ORAZ  
SZACOWANIE RYZYKA ZDROWOTNEGO  
KONSUMENTÓW NA TERENIE POWIATU  
SIERADZKIEGO W 2016 ROKU**

Ludność powiatu sieradzkiego zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. W obrębie powiatu wody podziemne występują w utworach jurajskich, kredowych, trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej.

W roku 2016 produkcją wody na terenie powiatu sieradzkiego zajmowały się:

1. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Sieradzu, ul. Górka Kłocka 14,
2. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszczach, Plac Niepodległości 13b,
3. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. Łódzka 1,
4. Miejska Spółka Komunalna sp. z o.o. 98-270 Złoczew, ul. Cmentarna 11,
5. Zakład Gospodarki Komunalnej, 98-275 Brzeźnio, ul. Sieradzka 8,
6. Gmina Goszczanów,
7. Gmina Burzenin,
8. Gmina Brąszewice,
9. Gmina Klonowa,
10. Gmina Wróblew,
11. Gmina Sieradz,

Ponadto do celów lokalnych wodę produkowali:

1. Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego w Sieradzu, ul. Armii Krajowej 7,
2. Dom Pomocy Społecznej w Sieradzu, ul.
3. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sieradzu, ul. Sportowa 1,
4. Firma "Kowalewski" sp. z o.o. Stawiszczce 1A, gm. Sieradz,
5. P.P.H.U. OAZA Roman Grabicki Grabowiec 1B, gm. Sieradz,
6. Ośrodek Hodowli Zarodowej Dębołęka spółka z o.o.
7. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe "UNIKAT" Bogumił Kamiński w Warcie, ul. Kaliska 12.

Pracownicy Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Sieradzu prowadzili nadzór nad jakością wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę i indywidualne ujęcia wody w budynkach użyteczności publicznej lub wykorzystujących wodę jako część działalności handlowej oraz dokonywali kontroli urządzeń wodnych. Monitoringiem jakości wody do spożycia przez ludzi objęto **43** urządzenia wodociągowe zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz **10** indywidualnych ujęć wody. W liczbie tej **1** wodociąg zakwalifikowany jest w grupie wodociągów produkujących od 1000-10000 m<sup>3</sup>wody na dobę, **39** wodociągów jest w grupie wodociągów produkujących od 100-1000 m<sup>3</sup>wody na dobę oraz **13** wodociągów w grupie wodociągów produkujących <100 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Na terenie powiatu sieradzkiego uzdatnianie wody polega głównie na napowietrzaniu i filtracji (odżelazianiu i odmanganianiu). Bez systemu uzdatniania - filtracji pracuje jedynie wodociąg w Burzeninie, gdzie woda pod względem składu fizykochemicznego odpowiada wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Woda we wszystkich wodociągach poddawana jest również dezynfekcji podchlorynem sodu. Stałe chlorowanie prowadzone było w wodociągach zbiorowego zaopatrzenia w wodę: w Burzeninie, w Brzeźniu oraz w Złoczewie, w pozostałych wodociągach jest stosowane chlorowanie okresowe lub w zależności od potrzeb (np. w przypadku awarii wodociągu).

Woda we wszystkich wodociągach podlega stałej, systematycznej kontroli laboratoryjnej. Próbkę do badań laboratoryjnych były pobierane przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w Sieradzu w ramach monitoringu jakości wody oraz przez producentów wody w ramach badań kontroli wewnętrznej. Zakres oraz częstotliwość badań wody był zgodny

z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r. poz. 1989).

Ogółem badaniom laboratoryjnym zostało poddanych 678 próbek wody, z których 62 nie odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W przypadkach, gdy skład mikrobiologiczny lub fizykochemiczny wody podawanej do sieci wodociągowej nie odpowiadał wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r. poz. 1989)., każdorazowo rozważano stopień zagrożenia dla zdrowia i podejmowano działania administracyjne.

W przypadku stwierdzenia w wodzie dużej ilości mikroorganizmów w  $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$  po 72h w 1 ml wody ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako niewielkie i zalecano profilaktyczne chlorowanie urządzeń wodociągowych. Mikroorganizmy w  $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$  po 72h w 1 ml wody, to typowe bakterie wodne, które są nieszkodliwe dla człowieka, a ich optymalna temperatura rozwoju przypada na ok.  $22^{\circ}\text{C}$ . Jest to normalne środowisko ich bytowania, a ich najwyższa dopuszczalna wartość w próbce wody została określona „bez nieprawidłowych zmian”.

W przypadku potwierdzonej obecności w wodzie drobnoustrojów: bakterii grupy coli, *Escherichia coli*, enterokoków, ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako duże i wydawano decyzje stwierdzające brak przydatności wody do spożycia.

Bakterie *Escherichia coli* oraz Enterokoki są wskaźnikami zanieczyszczenia fekalnego wody, a ich pojawienie świadczy o świeżym bądź trwającym zanieczyszczeniu odchodami. Wyżej wymienione bakterie nie powinny występować w wodzie, ponieważ spożywanie wody zanieczyszczonej bakteriami kałowymi stwarza realne niebezpieczeństwo dla odbiorców.

Liczba bakterii grupy coli w 100ml wody jest wskaźnikiem zanieczyszczenia wody bakteriami niepożądanymi, które w wodzie nie powinny występować, ale w małych ilościach nie stanowią zagrożenia dla zdrowia konsumentów. W badanej wodzie stwierdzano pojedyncze bakterie grupy coli przy dopuszczalnej ilości: 0 jtk/100ml.

Zastrzeżenia fizykochemiczne dotyczyły głównie zwiększonej zawartości w wodzie żelaza, manganu, jonu amonowego, zapachu oraz mętności. W tych przypadkach ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako niewielkie i wydawano decyzje o warunkowej przydatności do spożycia na okres 30 dni w ciągu poprzedzających dwunastu miesięcy. Określone w decyzjach dopuszczalne wartości tych parametrów nie stanowią zagrożenia dla zdrowia konsumentów.

Mętność wody uwarunkowana jest obecnością różnych związków nierozpuszczonych w wodzie, w tym wytrącających się związków żelaza czy manganu. Podwyższona mętność wody nie ma znaczenia zdrowotnego dla konsumentów, natomiast ujemnie wpływa na jej wygląd.

Zwiększona zawartość żelaza wpływa ujemnie na wygląd - barwę, smak i zapach wody. Może być wyczuwalny specyficzny „metaliczny” posmak wody, woda może być mętna i zabarwiona. Wysokie stężenia mogą powodować powstawanie brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, takie same plamy powstają na urządzeniach sanitarnych. W wodach podziemnych, a z takich ujęć pochodzi woda na naszym terenie, żelazo występuje w postaci związków Fe (II) dobrze rozpuszczalnych w wodzie. Przy obecności tlenu żelazo łatwo ulega utlenieniu do związków nierozpuszczanych Fe (III), które wytrącają się w postaci brunatnego osadu, co można zaobserwować podczas przechowywania wody w pojemnikach.

Zawartość manganu w stężeniach powyżej 0,1 mg/l może powodować powstawanie brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, takie same plamy powstają na urządzeniach sanitarnych. W większych ilościach może niekorzystnie wpływać na smak wody i napojów z niej przygotowywanych.

Żelazo, podobnie jak mangan nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak ich zawartość w wodzie przeznaczonej do spożycia, jest normowana względami użytkowymi i praktycznymi – powoduje chociażby powstawanie osadów w przewodach wodociągowych.

Dlatego też przed użyciem należy spuścić pewną ilość wody z kranu aby usunąć wodę zastałą oraz uniemożliwić gromadzenie się osadów. Wodę należy odpuszczać wolnym strumieniem aby nie powodować zrywania nagromadzonych w przewodach osadów, odpuszczenie wody przed używaniem korzystnie wpływa na jej cechy organoleptyczne czyli smak, zapach i barwę.

Zawartość jonu amonowego w wodzie przeznaczonej do spożycia nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak jego zwiększona zawartość w wodzie może być niebezpieczna dla zdrowia z uwagi na możliwość powstawania azotanów i azotynów. Azotyny są związkami toksycznymi. W organizmie ludzi i zwierząt łączą się z produktami rozkładu białka, tworząc N-nitrozwiązki. Powstałe wolne rodniki zwiększają ryzyko wystąpienia nowotworu. Szczególnie wrażliwe na zawartość azotynów są niemowlęta. Stężenie azotynów w wodzie do spożycia powyżej norm higieniczno-sanitarnych niesie ze sobą ryzyko wystąpienia methemoglobinemii u niemowląt i małych dzieci. Ustalona przez Światową Organizację Zdrowia, maksymalna dawka azotynów, jaką człowiek może spożywać codziennie, przez całe życie, bez uszczerbku na zdrowiu (tzw. ADI - Acceptable Daily Intake) wynosi 0,1 mg na kilogram masy ciała.

W miesiącach letnich wielu producentów profilaktycznie prowadziło dezynfekcję wody. Konieczność wprowadzenia procesu dezynfekcji wody powodowała, że w takich przypadkach następowało pogorszenie smaku i zapachu ze względu na zawartość chloru.

W 2016 roku wydano 4 decyzje stwierdzające brak przydatności wody do spożycia przez ludzi. Decyzje dotyczyły wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w:

- Brąszewicach,
- Goszczanowie,
- Sulmowie, gm. Goszczanów,
- Ziemięcinie, gm. Goszczanów.

Wydając w/w decyzje nakazywano jednocześnie unieruchomienie wodociągów poprzez zaprzestanie dostarczania wody pochodzącej z urzędnia wodociągowego, zapewnienie zastępczych źródeł wody zdanej do spożycia przez ludzi, podjęcie działań naprawczych zmierzających do doprowadzenia jakości wody do zgodnej z wymaganiami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, poinformowanie w sposób skuteczny odbiorców wody o braku przydatności wody do spożycia oraz uzyskać stwierdzenie przydatności wody do spożycia na podstawie co najmniej dwukrotnego pozytywnego wyniku badania wody.

Wydano również 3 decyzje stwierdzające warunkową przydatność wody do spożycia przez ludzi określając jednocześnie dopuszczalną wartość przekroczonych parametrów na okres 30 dni. Decyzje te dotyczyły wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w Brąszewicach, gdzie zwiększona była ilość żelaza, oraz dwukrotnie w Sulmowie, gm. Goszczanów, gdzie zwiększona była ilość jonu amonowego i mętność.

Zarządzający wodociągami każdorazowo prowadzili działania naprawcze. Działania te głównie polegały na: dezynfekcji studni, urządzeń filtrujących oraz sieci wodociągowej podchlorynem sodu, płukaniu urządzeń filtrujących na stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej, usprawnieniu technologicznym procesu uzdatniania wody - zmianie technologii napowietrzania, czyszczeniu zbiorników magazynujących wodę uzdatnioną, czyszczeniu i płukaniu odżelaziaczy, dezynfekcji sieci wodociągowej lub wymianie złóż filtracyjnych.

Celem ograniczenia ryzyka zdrowotnego związanego ze spożyciem złej jakości wody przez ludzi prowadzono bieżącą ocenę jej jakości, a ponadto w trakcie rutynowych kontroli zwracano uwagę na utrzymanie stanu sanitarno-technicznego ujęć wody, właściwe zabezpieczenie ujęć, kwalifikacje i stan zdrowia pracowników zajmujących się konserwacją i eksploatacją urządzeń i instalacji służących do przesyłania wody. Prowadzono również nadzór nad materiałami i wyrobami stosowanymi do uzdatniania i dystrybucji wody. Niezwłocznie reagowano również na każdą informację o pogorszeniu jakości wody pochodzącą od konsumentów. Prowadzone działania skutkowały niezwłocznym wdrożeniem działań

naprawczych przez producenta wody i poprawą jakości wody. Na terenie powiatu sieradzkiego w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

Szczegółowe dane dotyczące: wielkości produkcji wody dostarczanej od poszczególnych producentów i sposobie jej uzdatniania, liczbie ludności zaopatrywanej w wodę, przekroczeniach dopuszczalnych parametrów, prowadzonych działań naprawczych oraz działań administracyjnych związanych z jakością wody nieodpowiadającej wymaganiom i jej wpływ na zdrowie konsumentów znajdują się w załączonych tabelach 1 i 2.

W poszczególnych miastach i gminach gospodarka wodna wygląda następująco:

## **Miasto Gmina Sieradz**

Ludność Miasta Sieradza zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu.

Nadzorem sanitarnym objęto 5 urządzeń wodnych, w tym: 2 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę i 3 wodociągi należące do innych podmiotów zaopatrujących w wodę. W liczbie tej jeden wodociąg jest w grupie wodociągów produkujących >1000 m<sup>3</sup>, dwa wodociągi należące do wodociągów w grupie wodociągów produkujących od 100 -1000 m<sup>3</sup> wody na dobę oraz dwa wodociągi w grupie wodociągów produkujących <100 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Na terenie Miasta Sieradza znajduje się trzech producentów wody:

- 1. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.** ul. Górka Kłocka 14, 98-200 Sieradz zarządzający następującymi wodociągami zbiorowego zaopatrzenia w wodę:
  - wodociąg Sieradz - Kłocko
  - wodociąg Sieradz ul. Uniejowska,
- 2. Wojewódzki Szpital w Sieradzu ul. Armii Krajowej 7** zarządzający indywidualnymi ujęciami wody:
  - w obiekcie szpitalnym przy ulicy Armii Krajowej w Sieradzu
  - w obiekcie szpitalnym przy ulicy Nenckiego w Sieradzu
- 3. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sieradzu, ul Sportowa 1** zarządzający indywidualnym ujęciem wody w Miejskim Ośrodku Sportu i Rekreacji w Sieradzu, ul. Sportowa 1

**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.** ul. Górka Kłocka 14, w Sieradzu na terenie miasta Sieradz łącznie dostarcza wodę produkowaną przez w/w wodociągi w ilości średnio 6753,5 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzysta 42180 mieszkańców miasta Sieradz.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 49 próbek wody. Natomiast zarządzający wodociągami zbiorowego zaopatrzenia na terenie Miasta Sieradza tj. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Górka Kłocka 14 w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 29 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 4 dodatkowe próbki z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody osiem nie odpowiadało w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W zarządzanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Sieradzu wodociągach zbiorowego zaopatrzenia występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

1) **na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę Sieradz - Kłocko:**

- mętność
- mangan

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	mętność na poziomie 1,4 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Natychmiastowe przepłukanie instalacji na stacji uzdatniania wody – działania skuteczne	Pobór próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi
2	Mangan w ilości 68 µg/l przy dopuszczalnej wartości 50 µg/l		

W ciągu roku 2016 występowały przekroczenia w/w parametrów w trzech różnych okresach. Przekroczenia mętności i manganu występowały w jednym z pięciu lub sześciu punktów poboru. Każdorazowo natychmiastowe przepłukanie instalacji na stacji uzdatniania wody było skuteczne i ponowne badania nie wykazywały przekroczeń dopuszczalnych wartości parametrów: mętności i manganu. Systematyczne występowanie przekroczeń w/w parametrów w wodzie do spożycia przez ludzi skutkowało podjęciem przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Sieradzu decyzji o modernizacji stacji uzdatniania wody Sieradz-Kłocko w zakresie II stopnia uzdatniania. W styczniu br. rozpoczęte zostały prace budowlane, których termin zakończenia planowany jest na koniec 2017r. Instalacja II stopnia filtracji powinna korzystnie wpłynąć na jakość wody w Sieradzu.

W wodociągu zbiorowego zaopatrzenia **Sieradz, ul. Uniejowska** zarządzający wodociągiem nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jakość wody odpowiadała wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Wojewódzki Szpital w Sieradzu ul. Armii Krajowej 7** obsługujący na terenie miasta Sieradza dwa indywidualne ujęcia wody Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu: przy ulicy Armii Krajowej 7 oraz przy ulicy Nenckiego 2. Zakład łącznie dostarczał wodę w ilości średnio 169,5 m<sup>3</sup>/dobę. Z ujęć korzystało ok. 2032 pracowników i pacjentów dwóch obiektów szpitala.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 11 próbek wody, z których 3 nie odpowiadały wymaganiom w/w Rozporządzenia Ministra Zdrowia.

Właściciel indywidualnych ujęć wody - Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2016r. pobrał do badania 5 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 3 dodatkowe próbki z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody 1 nie odpowiadała w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W zarządzanych przez Wojewódzki Szpital w Sieradzu ul. Armii Krajowej 7 indywidualnych ujęciach wody występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

**1) w indywidualnym ujęciu wody Szpitala Wojewódzkiego im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu obiekt przy ulicy Nenckiego 2:**

- żelazo,
- mętność.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny z powodu przekroczenia dopuszczalnej wartości parametru żelaza w dniu 04 grudnia 2015r. wydał decyzję, w której stwierdził warunkową przydatność wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi produkowaną przez indywidualne ujęcie wody Szpitala Wojewódzkiego w Sieradzu, ul. Armii Krajowej 7 – obiekt przy ul. Nenckiego 2, ustalając maksymalną dopuszczalną wartość żelaza na poziomie 500 µg/l. Jednocześnie zobowiązał zarządzającego indywidualnym ujęciem wody do doprowadzenia jakości wody podawanej do sieci do obowiązujących wymagań zawartych w w/w rozporządzeniu w terminie do 29 lutego 2016r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu w ramach prowadzonego monitoringu jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z planem działania na 2016r., pobrał do badania próbki wody w stałych punktach monitoringowych, w których stwierdził przekroczenie dopuszczalnej wartości parametrów: żelaza (na poziomie: 276µg/l; 707µg/l; 236 µg/l;) i mętności (na poziomie: 1,7NTU; 3,6NTU; 1,8NTU). Po otrzymaniu informacji o występujących przekroczeniach parametrów w badanych próbkach wody, pobranych przez przedstawicieli Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu, Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kardynała St. Wyszyńskiego, 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 7 pismem z dnia 26 lutego 2016r. poinformował o nieskuteczności prowadzonych działań naprawczych i wprowadzeniu procedury zasilania szpitala przy ul. Nenckiego 2 w Sieradzu wodą produkowaną przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, ul. Górka Kłocka 14 w Sieradzu. W związku z upływem terminu wykonania decyzji administracyjnej dotyczącej doprowadzenia jakości wody z indywidualnego ujęcia wody przy ul. Nenckiego 2 do obowiązujących wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w dniu 29 lutego 2016r. nastąpiło wyłączenie z użytkowania indywidualnego ujęcia wody przy ul. Nenckiego 2 i przełączenie zasilania w wodę pochodzącą z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia Sieradz-Kłocko. Z uwagi na powyższe Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu stwierdził decyzją z dnia 22 marca 2016r. wygaśnięcie decyzji własnej z dnia 04 grudnia 2015r., która dotyczyła doprowadzenia jakości wody podawanej do sieci z indywidualnego ujęcia wody przy ul. Nenckiego 2 do obowiązujących wymagań zawartych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**2) w indywidualnym ujęciu wody Szpitala Wojewódzkiego im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu obiekt przy ul. Armii Krajowej 7:**

- bakterie grupy coli w 100 ml wody.

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Bakterie grupy coli w 100 ml w ilości 11 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.	Natychmiastowe chlorowanie studni głębinowej, chlorowaniu instalacji zimnej wody w budynku kuchni, chlorowaniu ogólnym instalacji zimnej wody w budynku szpitala - działania skuteczne.	Pobrano próbki wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi.

**Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sieradzu**, ul Sportowa 1 zarządzający indywidualnym ujęciem wody MOSiR w Sieradzu.

Woda z wodociągu lokalnego dostarczana jest do zespołu budynków sportowo-noclegowych. Produkcja wody wynosiła 17,91 m<sup>3</sup>/dobę. Przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych 3 próbki wody, z których 1 próbka nie odpowiadała

wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w zakresie parametrów: żelazo i mętność.

Właściciel indywidualnego ujęcia wody Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sieradzu w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2016r. pobrał do badania 3 próbki wody, zgodnie z ustalonym z PPIS w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r., w których zbadane parametry wody spełniały wymagania wynikające z w/w Rozporządzenia Ministra Zdrowia.

W indywidualnym ujęciu wody MOSiR w Sieradzu w roku 2016 występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

- żelazo
- mangan

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	żelazo na poziomie 288 µg/l przy dopuszczalnej wartości 200 µg/l	Przekroczenie związane z awarią urządzeń uzdatniających, po usunięciu awarii powtórne badania wody nie wykazało przekroczeń.	Nie podejmowano
2	mętność na poziomie 1,9 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU		

Na terenie Miasta Sieradza w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz indywidualne ujęcia wody.

Występujące przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów: mętności, manganu i żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi nie miały bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak ich zawartość w wodzie przeznaczonej do spożycia, jest normowana względami użytkowymi i praktycznymi – powoduje chociażby powstawanie osadów w przewodach wodociągowych, brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, wpływa na wygląd, barwę, smak i zapach wody. Przekroczenie wartości dopuszczalnej parametru: mętność jest wywoływane zawieszonymi w wodzie cząstkami stałymi lub koloidami. Może być spowodowane obecnością substancji organicznych, jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność sama w sobie nie zawsze stanowi zagrożenie dla zdrowia, jednak jest ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, mogących pochodzić z niewłaściwego uzdatniania, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie. Zwiększona zawartość żelaza wpływa ujemnie na wygląd - barwę, smak i zapach wody. Może być wyczuwalny specyficzny “metaliczny” posmak wody, woda może być mętna i zabarwiona. Wysokie stężenia mogą powodować powstawanie brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, takie same plamy powstają na urządzeniach sanitarnych. W wodach podziemnych, a z takich ujęć pochodzi woda na naszym terenie, żelazo występuje w postaci związków Fe (II) dobrze rozpuszczalnych w wodzie. Przy obecności tlenu żelazo łatwo ulega utlenieniu do związków nierozpuszczalnych Fe (III), które wytrącają się w postaci brunatnego osadu, co można zaobserwować podczas przechowywania wody w pojemnikach. Zawartość manganu w stężeniach powyżej 0,1 mg/l może powodować powstawanie brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, takie same plamy powstają na urządzeniach sanitarnych. W większych ilościach może niekorzystnie wpływać na smak wody i napojów z niej przygotowywanych. Bakterie grupy coli występują zarówno w ściekach, jak i wodach naturalnych. Niektóre z tych bakterii są wydalane z kałem ludzi i zwierząt. Większość to bakterie heterotroficzne zdolne do namnażania się w wodzie i glebie, odznaczające się również zdolnością przetrwania i namnażania w systemach dystrybucji wody, szczególnie w warunkach obecności biofilmu. Bakterie grupy coli powinny być nieobecne w wodzie tuż po zakończeniu dezynfekcji, ich wykrycie oznacza nieskuteczność uzdatniania wody. Obecność tych bakterii w systemach dystrybucyjnych i zbiornikach wody może



świadczą o odradzaniu się populacji i możliwym wytwarzaniu biofilmu bądź zanieczyszczeniu wody obcym materiałem, na przykład roślinnym lub glebą. Wyżej wymienione bakterie nie powinny występować w wodzie, ponieważ spożywanie wody zanieczyszczonej bakteriami stwarza realne niebezpieczeństwo dla odbiorców.

## **Miasto i Gmina Warta**

Ludność gminy i miasta Warta zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej.

Na terenie Miasta i Gminy Warta nadzorem sanitarnym objęto 12 urządzeń wodnych (w tym: 8 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę i 4 wodociągi należące do innych podmiotów zaopatrujących w wodę). W liczbie tej 7 wodociągów jest w grupie wodociągów produkujących od 100 -1000 m<sup>3</sup> wody na dobę oraz 5 wodociągów w grupie wodociągów produkujących <100 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Na terenie Miasta i Gminy Warta znajduje się czterech producentów wody:

- 1. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. w Warcie, ul. Tadeusza Kościuszki 9** zarządzający następującymi wodociągami zbiorowego zaopatrzenia w wodę:
  - wodociąg w Małkowie,
  - wodociąg w Warcie,
  - wodociąg w Ustkowie,
  - wodociąg w Jeziorsku,
  - wodociąg we Włyniu,
  - wodociąg w Grabince,
  - wodociąg w Miedźnie,
  - wodociąg w Cielcach.
  
- 2. Wojewódzki Szpital w Sieradzu ul. Armii Krajowej 7** zarządzający indywidualnymi ujęciami wody:
  - w Centrum Psychiatrycznym w Warcie
  - w Oddziale Rehabilitacyjnym dla Dzieci w Rafałowce
  
- 3. Dom Pomocy Społecznej w Sieradzu, ul. Armii Krajowej 34** zarządzający indywidualnym ujęciem wody w Domu Pomocy Społecznej w Rożdżalach
  
- 4. Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „UNIKAT” w Warcie ul. Kaliska 12** zarządzające indywidualnym ujęciem wody Przedsiębiorstwa Produkcyjno – Handlowo - Usługowego „UNIKAT” w Warcie.

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. w Warcie** łącznie dostarcza wodę w ilości średnio 1762,3 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzysta 12498 mieszkańców miasta i gminy Warta.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego, nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 42 próbki wody. Natomiast Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. w Warcie, w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 41 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 4 dodatkowe próbki z uwagi na

pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody dwie nie odpowiadały w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W zarządzanych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. w Warcie wodociągach zbiorowego zaopatrzenia występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

**1) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Małkowie**

- mętność

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	mętność na poziomie 1,23 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Natychmiastowe przepłukanie sieci wodociągowej - działania skuteczne	Pobór próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi

**2) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Grabince:**

- zapach

- bakterie grupy coli

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Bakterie grupy coli w 100 ml w ilości 3 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.	Natychmiastowa intensywne dezynfekcja i płukanie zbiornika magazynowania wody na SUW Grabinka, przepłukanie oraz chlorowanie sieci wodociągowej - działania skuteczne	Badanie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi
2	Zapach chloru		

W pozostałych wodociągach zbiorowego zaopatrzenia w: **Warcie, Ustkowie, Jeziorsku, we Włyniu, Miedźnie i Cielcach** Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jakość wody odpowiadała wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Wojewódzki Szpital w Sieradzu ul. Armii Krajowej 7** zarządzający indywidualnymi ujęciami wody łącznie dostarczyło wody w ilości średnio 99,3 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody korzysta około 871 pracowników i pacjentów.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 8 próbek wody. Natomiast zarządzający indywidualnymi ujęciami wody w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 5 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. Wszystkie próbki wody w zakresie badanych parametrów odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Zarządzający indywidualnymi ujęciami wody w Centrum

Psychiatrycznym w Warcie oraz w Oddziale Rehabilitacyjnym dla Dzieci w Rafałowce nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Dom Pomocy Społecznej w Sieradzu, ul. Armii Krajowej 34** zarządzający indywidualnym ujęciem wody w Domu Pomocy Społecznej w Rożdżalach dostarczał wodę w ilości średnio 17 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody korzystało około 180 mieszkańców oraz pracowników Domu Pomocy Społecznej w Rożdżalach.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 3 próbki wody. Natomiast zarządzający indywidualnym ujęciem wody w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 2 próbki wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. Wszystkie próbki wody w zakresie badanych parametrów odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zarządzający indywidualnym ujęciem wody nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Unikat”** w Warcie obsługujące indywidualne ujęcie wody dostarczało wodę w ilości średnio 20,65 m<sup>3</sup>/dobę. Woda z wodociągu wykorzystywana była do produkcji wody butelkowanej oraz przez 22 pracowników.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 6 próbek wody. Natomiast zarządzający indywidualnym ujęciem wody pobrał do badania 2 próbki wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. Spośród pobranych próbek wody jedna nie odpowiadała w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W roku 2016 w indywidualnym ujęciu wody w PPHU „Unikat” w Warcie występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

- bakterie grupy coli
- bakterie Echericha coli

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Bakterie grupy coli w 100 ml w ilości 2 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.	W trakcie działań naprawczych nie prowadzono produkcji, zakład był zamknięty. Natychmiastowe płukanie sieci wodociągowej - działania skuteczne	Badanie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	Escherichia coli w 100 ml w ilości 2 jtk przy dopuszczalnej ilości – 0 jtk.		

Na terenie miasta i gminy Warta w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz produkowanej przez indywidualne ujęcia wody.

Przekroczenie wartości dopuszczalnej parametru: mętność jest wywoływane zawieszonymi w wodzie cząstkami stałymi lub koloidami. Może być spowodowane obecnością substancji organicznych, jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność sama w sobie nie zawsze stanowi zagrożenie dla zdrowia, jednak jest ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie, w szczególności mogących pochodzić z niewłaściwego uzdatniania. Bakterie grupy coli występują zarówno w ściekach, jak i wodach naturalnych. Niektóre z tych bakterii są wydalane z kałem ludzi i zwierząt. Większość to bakterie heterotroficzne zdolne do namnażania się w wodzie i glebie, odznaczające się również zdolnością przetrwania i namnażania w systemach dystrybucji wody, szczególnie w warunkach obecności biofilmu. Bakterie grupy coli nie powinny występować w wodzie tuż po zakończeniu dezynfekcji, ich wykrycie oznacza nieskuteczność uzdatniania wody. Pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie nie w kolejnych próbkach nie stanowią zagrożenia dla zdrowia konsumentów. W przypadku potwierdzonej obecności w wodzie bakterii grupy coli w 100 ml wody ryzyko zdrowotne związane z jakością wody może być duże i wymaga podjęcia odpowiednich działań. Bakterie *Escherichia coli* występują w znacznej liczbie w odchodach ludzkich i zwierzęcych oraz w ściekach i zanieczyszczonej odchodami wodzie. Obecność *Escherichia coli* stanowi dowód niedawnego skażenia wody odchodami. Wykrycie tych drobnoustrojów powinno skłaniać do dalszych działań, w tym pobrania kolejnych próbek wody do badań i poszukiwania potencjalnych przyczyn zanieczyszczenia, takich jak niewłaściwe uzdatnianie wody lub nieszczelność systemu dystrybucyjnego.

## **Miasto i Gmina Błaszki**

Ludność miasta i gminy Błaszki zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu pochodzenia naturalnego, związanej ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu. W wodociągach zbiorowego zaopatrzenia na terenie miasta i gminy Błaszki nie ma konieczności stosowania stałej dezynfekcji wody.

Mieszkańcy Gminy i Miasta Błaszki zaopatrywani byli w wodę do spożycia produkowaną przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszkiach 98-235 Błaszki, Plac Niepodległości 13B, który obsługuje następujące wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę:

- wodociąg w Borysławicach,
- wodociąg w Gruszczykach,
- wodociąg w Gzikowie,
- wodociąg w Kalinowej,
- wodociąg w Kamiennej,
- wodociąg w Równej,
- wodociąg w Wojkowie.

Zakład na terenie miasta i gminy Błaszki łącznie dostarcza wodę w ilości średnio 1794,5 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzysta 14700 mieszkańców miasta i gminy Błaszki.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 36 próbek wody. Zarządzający wodociągami zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy i miasta Błaszki - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, 98-235 Błaszki, pl. Niepodległości 13B, w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 35 próbek wody

zgodnie z ustalonym z PPIS w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. Zbadane parametry we wszystkich pobranych próbkach wody spełniały wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszczkach nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Na terenie Gminy i Miasta Błaszki w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu na podstawie wydanych **okresowych ocen jakości wody stwierdził, że w 2016 roku mieszkańcy strefy zaopatrzenia oraz Gminy i Miasta Błaszki** zaopatrywani byli w wodę przeznaczoną do spożycia o jakości odpowiadającej wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r.

## **Miasto i Gmina Złoczew**

Ludność miasta i gminy Złoczew zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu. Dodatkowo woda pochodząca z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Złoczewie poddawana jest dezynfekcji promieniami UV, natomiast w wodociągach w Broszkach, Unikowie i Grójcu Wielkim woda dezynfekowana jest podchlorynem sodu.

Na terenie Miasta i Gmina Złoczew nadzorem sanitarnym objęto 4 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Wszystkie wodociągi są w grupie wodociągów produkujących od 100-1000 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Mieszkańcy Gminy i Miasta Złoczew zaopatrywani byli w wodę przeznaczoną do spożycia produkowaną przez Miejską Spółkę Komunalną Sp. z o.o., ul. Cmentarna 11, 98-270 Złoczew, która obsługuje następujące wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę:

- wodociąg w Złoczewie
- wodociąg w Broszkach
- wodociąg w Unikowie
- wodociąg w Grójcu Wielkim

Miejska Spółka Komunalna Sp. z o.o. w Złoczewie na terenie miasta i gminy Złoczew łącznie dostarcza wodę w ilości średnio 1341 m<sup>3</sup>/dobę. Na terenie strefy zaopatrzenia oraz miasta i gminy Złoczew z wody wodociągowej korzystało 7397 mieszkańców.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 28 próbek wody, z których 2 nie odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zarządzający wodociągami zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy i miasta Złoczew tj. Miejska Spółka Komunalna Sp. z o.o., ul. Cmentarna 11, 98-270 Złoczew w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrała do badania 20 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 14 dodatkowych próbek z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody sześć nie odpowiadało w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W zarządzanych przez Miejską Spółkę Komunalną w Złoczewie wodociągach zbiorowego zaopatrzenia występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

**1) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Broszkach:**

- amonowy jon
- mętność
- żelazo

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	jon amonowy na poziomie 0,57 mg/l przy dopuszczalnej wartości 0,5 mg/l	Przepłukanie i chlorowanie sieci wodociągowej – działania nieskuteczne. Ponowne chlorowanie oraz płukanie sieci wodociągowej – działania skuteczne.	Wszczęcie postępowania administracyjnego. Pobranie próbek wody po zakończonych działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	mętność na poziomie 2,3 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;		
3	Żelazo na poziomie 881 µg/l przy dopuszczalnej wartości 200 µg/l		
4	Żelazo na poziomie 257 µg/l przy dopuszczalnej wartości 200 µg/l	Natychmiastowe płukanie i chlorowanie sieci wodociągowej – działania skuteczne	Pobranie próbek wody po zakończonych działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.

**2) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Unikowie:**

- mętność
- ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2<sup>0</sup>C po 72h w 1ml wody

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	mętność na poziomie 2,15 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Przepłukanie i chlorowanie sieci wodociągowej – działania skuteczne	Wszczęcie postępowania administracyjnego. Pobranie próbek wody po zakończonych działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2 <sup>0</sup> C po 72h w 1ml wody w ilości 240 jtk/1ml przy dopuszczalnej wartości – bez nieprawidłowych zmian	Natychmiastowe działania polegające na chlorowaniu i dokładnym przepłukaniu sieci wodociągowej – działania skuteczne	Pobranie próbek wody po zakończonych działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.

W pozostałych wodociągach zbiorowego zaopatrzenia w: **Złoczewie i Grójcu Wielkim** zarządzający wodociągami nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jakość wody odpowiadała wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Na terenie Gminy i Miasta Złoczew w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia, obsługiwane przez Miejską Spółkę Komunalną Sp. z o.o. w Złoczewie. Występujące przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów: mętności i żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi nie miały bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak ich zawartość w wodzie przeznaczonej do spożycia, jest normowana względami użytkowymi i praktycznymi – powoduje chociażby powstawanie osadów w przewodach wodociągowych, brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, wpływa na wygląd, barwę, smak i zapach wody. Przekroczenie wartości dopuszczalnej parametru: mętność jest wywoływane zawieszonymi w wodzie cząstkami stałymi lub koloidami. Może być spowodowane obecnością substancji organicznych, jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność sama w sobie nie zawsze stanowi zagrożenie dla zdrowia, jednak jest ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, mogących pochodzić z niewłaściwego uzdatniania, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie. Zawartość jonu amonowego w wodzie przeznaczonej do spożycia również nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak jego zwiększona zawartość w wodzie może być niebezpieczna dla zdrowia z uwagi na możliwość powstawania azotanów. W przypadku stwierdzenia dużej ilości mikroorganizmów w  $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$  po 72h w 1 ml wody ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako niewielkie i zalecano profilaktyczne chlorowanie urządzeń wodociągowych. Mikroorganizmy w  $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$  po 72h w 1 ml wody, to typowe bakterie wodne, które są nieszkodliwe dla człowieka, a ich optymalna temperatura rozwoju przypada na ok.  $22^{\circ}\text{C}$ . Jest to normalne środowisko ich bytowania, a ich najwyższa dopuszczalna wartość w próbkę wody została określona „bez nieprawidłowych zmian”.

## **Gmina Brzeźnio**

Ludność gminy Brzeźnio zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu. Dodatkowo woda pochodząca z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Brzeźniu poddawana jest stałej dezynfekcji wody podchlorynem sodu, natomiast w pozostałych wodociągach zbiorowego zaopatrzenia nie ma konieczności stosowania stałej dezynfekcji wody.

Nadzorem sanitarnym objęto 6 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz jedno indywidualne ujęcie Ośrodka Hodowli Zarodowej w Dębołęce. Pięć wodociągów należy do grupy wodociągów produkujących od 100 -1000m<sup>3</sup> wody na dobę, natomiast jeden wodociąg należy do grupy wodociągów produkujących <100 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Na terenie Gminy Brzeźnio znajduje się dwóch producentów wody:

1. **Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu, ul. Sieradzka 8, 98-275 Brzeźnio**, który obsługuje wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę.
2. **Ośrodek Hodowli Zarodowej DĘBOŁĘKA Spółka z o. o.** obsługujący indywidualne ujęcie wody w Gospodarstwie Rolnym w Dębołęce, gm. Brzeźnio.

**Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu** zarządza następującymi wodociągami zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Brzeźnio:

- wodociąg w Brzeźniu,
- wodociąg w Barczewie,
- wodociąg w Ostrowie,
- wodociąg w Nowej Wsi,

- wodociąg w Krzakach,
- wodociąg w Kliczkowie Kolonia.

Zarządzający łącznie dostarczył wody w ilości średnio 1075 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzystało 6327 mieszkańców gminy Brzeźnio.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 31 próbek wody. Natomiast zarządzający wodociągami zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Brzeźnio tj. Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu, ul. Sieradzka 8, 98-275 Brzeźnio w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 28 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 5 dodatkowych próbek z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody dwie nie odpowiadały w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W zarządzanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu wodociągach zbiorowego zaopatrzenia występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

**1) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Barczewie:**

- bakterie grupy coli
- mętność

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Bakterie grupy coli w 100 ml w ilości 3 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.	Natychmiastowe chlorowanie i przepłukanie sieci wodociągowej - działania skuteczne	Pobranie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi
2	Mętność na poziomie 2,7 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU	Wymiana zaworów instalacji powietrza wzruszającego złoże w odżelaziaczach i przepłukanie sieci wodociągowej- działania skuteczne	Wszczęcie postępowania administracyjnego. Pobranie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi

W pozostałych wodociągach zbiorowego zaopatrzenia w: Brzeźniu, Barczewie, Ostrowie, Nowej Wsi, Krzakach i Kliczkowie Kolonia Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jakość wody odpowiadała wymaganiom w/w rozporządzenia Ministra Zdrowia.

**Ośrodek Hodowli Zarodowej DEBOŁĘKA Spółka z o. o.** dostarczał wodę w ilości średnio 65,2 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzystało 186 mieszkańców osiedla mieszkaniowego w Dębołęce.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 3 próbki wody. Natomiast zarządzający indywidualnym ujęciem wody tj. Ośrodek Hodowli Zarodowej DEBOŁĘKA w ramach



wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 2 próbki wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 2 dodatkowe próbki z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody jedna nie odpowiadała w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W roku 2016 w indywidualnym ujęciu wody w Gospodarstwie Rolnym w Dębołęce wystąpiło przekroczenie dopuszczalnych wartości parametru: mętność. Przekroczenie spowodowane było jednorazowym brakiem zasilania elektrycznego.

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	mętność na poziomie 22 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Przekroczenie ponadnormatywnej zawartości parametru mętności zostało spowodowane jednorazowym brakiem zasilania elektrycznego, ponowny pobór próbek wody nie wykazał przekroczeń.	Nie prowadzono

Na terenie gminy Brzeźnio w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz indywidualne ujęcie wody w Dębołęce.

Przekroczenie wartości dopuszczalnej parametru: mętność jest wywoływane zawieszonymi w wodzie cząstkami stałymi lub koloidami. Może być spowodowane obecnością substancji organicznych, jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność sama w sobie nie zawsze stanowi zagrożenie dla zdrowia, jednak jest ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie, w szczególności mogących pochodzić z niewłaściwego uzdatniania. Bakterie grupy coli występują zarówno w ściekach, jak i wodach naturalnych. Niektóre z tych bakterii są wydalane z kałem ludzi i zwierząt. Większość to bakterie heterotroficzne zdolne do namnażania się w wodzie i glebie, odznaczające się również zdolnością przetrwania i namnażania w systemach dystrybucji wody, szczególnie w warunkach obecności biofilmu. Bakterie grupy coli nie powinny występować w wodzie tuż po zakończeniu dezynfekcji, ich wykrycie oznacza nieskuteczność uzdatniania wody. Pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie nie w kolejnych próbkach nie stanowią zagrożenia dla zdrowia konsumentów. W przypadku potwierdzonej obecności w wodzie bakterii grupy coli w 100 ml wody ryzyko zdrowotne związane z jakością wody może być duże i wymaga podjęcia odpowiednich działań.

## **Gmina Brąszewice**

Ludność gminy Brąszewice zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu. Dodatkowo woda pochodząca z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Brąszewicach poddawana jest dezynfekcji podchlorynem sodu.

Na terenie Gminy Brąszewice nadzorem sanitarnym objęto 3 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Wszystkie wodociągi należą do grupy wodociągów produkujących od 100-1000 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Mieszkańcy Gminy Brąszewice zaopatrywani byli w wodę z trzech wodociągów zbiorowego zaopatrzenia, obsługiwanych przez pracowników Urzędu Gminy Brąszewice:

- wodociąg w Brąszewicach,
- wodociąg w Godynicach,
- wodociąg w Chajewie.

Urząd Gminy Brąszewice dostarczał wodę mieszkańcom w ilości średnio 895 m<sup>3</sup>/dobę. Na terenie strefy zaopatrzenia oraz gminy Brąszewice z wody wodociągowej korzystało 4505 konsumentów.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 33 próbki wody, z których 5 nie odpowiadało wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zarządzający wodociągami zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Brąszewice w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 15 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 14 dodatkowych próbek z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody trzy nie odpowiadały w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W zarządzanych przez Urząd Gminy w Brąszewicach wodociągach zbiorowego zaopatrzenia występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

### **1) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Brąszewicach:**

- żelazo
- bakterie grupy coli
- enterokoki
- ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2<sup>0</sup>C po 72h w 1ml wody

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Prowadzone postępowanie administracyjne przez PPIS w Sieradzu
1	Żelazo na poziomie 590 µg/l przy dopuszczalnej wartości 200 µg/l	Trzykrotne przepłukanie, przechlorowanie urządzeń na SUW w Brąszewicach, oraz całej sieci wodociągowej – działania nieskuteczne	Wydano decyzję warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi określając dopuszczalną wartość żelaza na poziomie 600 µg/l na okres 30 dni. – decyzja niewykonana Wydano decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia przez ludzi, nakazującą m.in.: unieruchomienie wodociągu poprzez zaprzeszanie dostarczania wody pochodzącej z urządzenia wodociągowego w Brąszewicach.
2	ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h w 1ml wody w ilości > 300 jtk/1ml przy dopuszczalnej wartości – bez nieprawidłowych zmian		
3	Bakterie grupy coli w 100 ml w ilości 17 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.	Wymiana złóż filtracyjnych w 4 filtrach na stacji uzdatniania wody w Brąszewicach oraz płukanie sieci wodociągowej - działania skuteczne	Wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi - po zakończonych działaniach naprawczych oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników pobranych próbek wody.
4	Enterokoki w 100 ml w ilości 16 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.		

W pozostałych wodociągach zbiorowego zaopatrzenia: w **Godynicach i Chajewie** zarządzający wodociągami nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jakość wody odpowiadała wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Na terenie gminy Brąszewice w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia. Występujące przekroczenia wartości dopuszczalnej żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi nie miały bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak jego zawartość w wodzie przeznaczonej do spożycia, jest normowana względami użytkowymi i praktycznymi – powoduje chociażby powstawanie osadów w przewodach wodociągowych, wpływa na wygląd, smak, zapach i barwę. Wysokie stężenia mogą powodować powstawanie brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, takie same plamy powstają na urządzeniach sanitarnych. Może być wyczuwalny specyficzny „metaliczny” posmak wody, woda może być mętna i zabarwiona. W przypadku stwierdzenia dużej ilości mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako niewielkie i zalecano profilaktyczne chlorowanie urządzeń wodociągowych. Mikroorganizmy w (22±2)°C po 72h w 1 ml wody, to typowe bakterie wodne, które są nieszkodliwe dla człowieka, a ich optymalna temperatura rozwoju przypada na ok. 22°C. Jest to normalne środowisko ich bytowania, a ich najwyższa dopuszczalna wartość w próbce wody została określona „bez nieprawidłowych zmian”. W przypadku obecności w wodzie przeznaczonej do spożycia drobnoustrojów: bakterii grupy coli w 100 ml wody i enterokoków w 100 ml wody, ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako duże, co skutkowało wyłączeniem z użytkowania SUW Brąszewice. Wykrycie bakterii grupy coli tuż po zakończeniu dezynfekcji, oznacza nieskuteczność uzdatniania wody.

Obecność tych bakterii w systemach dystrybucyjnych i zbiornikach wody może świadczyć o odradzaniu się populacji i możliwym wytwarzaniu biofilmu bądź zanieczyszczeniu wody obcym materiałem, na przykład roślinnym lub glebą. Enterokoki natomiast są wskaźnikami zanieczyszczenia fekalnego wody, a ich pojawienie świadczy o świeżym bądź trwałym zanieczyszczeniu odchodami. Wyżej wymienione bakterie nie powinny występować w wodzie, ponieważ spożywanie wody zanieczyszczonej bakteriami stwarza realne niebezpieczeństwo dla odbiorców.

## **Gmina Burzenin**

Ludność gminy Burzenin zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o nieznacznie podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody w wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Grabówce polega głównie na filtracji związków żelaza i manganu oraz na napowietrzaniu. Natomiast woda pochodząca z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Burzeninie jest tylko napowietrzana oraz dodatkowo poddawana dezynfekcji podchlorynem sodu.

Na terenie Gminy Burzenin nadzorem sanitarnym objęto 2 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Wodociągi należą do grupy wodociągów produkujących od 100-1000 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Mieszkańcy Gminy Burzenin zaopatrywani byli w wodę z dwóch wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę, obsługiwanych przez pracowników Urzędu Gminy w Burzeninie:

- wodociąg w Burzeninie,
- wodociąg w Grabówce,

Urząd Gminy Burzenin dostarczał wodę mieszkańcom w ilości średnio 768 m<sup>3</sup>/dobę. Na terenie strefy zaopatrzenia oraz gminy Burzenin z wody wodociągowej korzystało 5410 konsumentów.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 24 próbki wody, które odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zarządzający wodociągami zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Burzenin w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 10 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 15 dodatkowych próbek z uwagi na pogorszenie jakości wody. Z pobranych próbek wody pięć nie odpowiadało w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W związku z obowiązującą decyzją do dnia 10 stycznia 2016r. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu z dnia 18 grudnia 2015r, dotyczącą stwierdzenia braku przydatności i unieruchomienia wodociągu Burzenin ze względu na obecność bakterii chorobotwórczych: Escherichia coli oraz grupy coli w 100 ml wody, zarządzający po wykonaniu skutecznych działań naprawczych wykonał badania jakości wody w 4 próbkach, w których nie stwierdzono obecności bakterii. W ramach nadzoru sanitarnego Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu w celu sprawdzenia jakości wody wykonał kontrolne badanie 4 próbek wody, które nie wykazało przekroczeń dopuszczalnych wartości badanych parametrów.

W zarządzanych przez Urząd Gminy w Burzeninie wodociągach zbiorowego zaopatrzenia w roku 2016 występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

**1) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Burzenin:**

- mętność

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Mętność na poziomie 3,9 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU	Płukanie sieci wodociągowej - działania skuteczne	Wszczęcie postępowania administracyjnego. Pobranie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi

**2) na wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Grabówce:**

- mętność,

- żelazo

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Mętność na poziomie 6,7 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU	Płukanie sieci wodociągowej- działania skuteczne	Wszczęcie postępowania administracyjnego. Pobranie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	Żelazo na poziomie 281 µg/l przy dopuszczalnej wartości 200 µg/l	Wymiana dyszy w mieszaczu wodno – powietrznym, wymiana zaworów zwrotnych w układzie sprężonego powietrza oraz	Wszczęcie postępowania administracyjnego. Pobranie próbek wody po działaniach naprawczych.
3	Mętność na poziomie 1,7 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU	przepłukanie i chlorowanie sieci wodociągowej - działania skuteczne	Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.

Na terenie gminy Burzenin w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia.

Występujące przekroczenia wartości dopuszczalnej żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi nie miały bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak jego zawartość w wodzie przeznaczonej do spożycia, jest normowana względami użytkowymi i praktycznymi – powoduje chociażby powstawanie osadów w przewodach wodociągowych, wpływa na wygląd, smak, zapach i barwę. Wysokie stężenia mogą powodować powstawanie brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, takie same plamy powstają na urządzeniach sanitarnych. Może być wyczuwalny specyficzny “metaliczny” posmak wody, woda może być mętna i zabarwiona. Przekroczenie wartości dopuszczalnej parametru: mętność jest wywoływane zawieszonymi w wodzie cząstkami stałymi lub koloidami. Może być spowodowane obecnością substancji organicznych, jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność sama w sobie nie zawsze stanowi zagrożenie dla zdrowia, jednak jest ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie, w szczególności mogących pochodzić z niewłaściwego uzdatniania.

## **Gmina Klonowa**

Ludność gminy Klonowa zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanej ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu. W wodociągu zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy nie ma konieczności stosowania stałej dezynfekcji wody.

Na terenie Gminy Klonowa nadzorem sanitarnym objęto 1 wodociąg zbiorowego zaopatrzenia w wodę, który należy do grupy wodociągów produkujących od 100-1000 m<sup>3</sup> wody na dobę.

Mieszkańcy Gminy Klonowa zaopatrywani są w wodę z jednego wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Owieczkach, obsługiwanego przez pracowników Urzędu Gminy. Zarządzający wodociągiem, Urząd Gminy w Klonowej dostarczał wodę mieszkańcom gminy w ilości średnio 586 m<sup>3</sup>/dobę. Na terenie strefy zaopatrzenia oraz gminy Klonowa z wody wodociągowej korzystało 2950 konsumentów.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 5 próbek wody. Natomiast zarządzający wodociągiem zbiorowego zaopatrzenia w Owieczkach w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 5 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. Zbadane parametry monitoringu kontrolnego oraz przeglądowego, we wszystkich pobranych próbkach wody spełniały wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zarządzający wodociągiem zbiorowego zaopatrzenia nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Na terenie strefy zaopatrzenia oraz gminy Klonowa w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu na podstawie wydanej okresowej oceny jakości wody stwierdził, że w 2016 roku mieszkańcy strefy zaopatrzenia oraz Gminy Klonowa zaopatrywani byli w wodę przeznaczoną do spożycia o jakości odpowiadającej wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r.

## **Gmina Goszczanów**

Ludność gminy Goszczanów zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu pochodzenia naturalnego, związanej ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu. Dodatkowo woda pochodząca z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Chlewie poddawana jest dezynfekcji podchlorynem sodu.

Mieszkańcy Gminy zaopatrywani są w wodę z czterech wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę, obsługiwanych przez pracowników Urzędu Gminy Goszczanów:

- wodociąg w Goszczanowie,
- wodociąg w Sulmowie,
- wodociąg w Ziemięcinie,
- wodociąg w Chlewie.

Wszystkie wodociągi należą do grupy wodociągów produkujących od 100-1000 m<sup>3</sup> wody na dobę. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Goszczanów łącznie dostarczały wodę w ilości średnio 1357 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzystało 5329 mieszkańców.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 44 próbki wody, z których 3 nie odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Urząd Gminy Goszczanów, w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 19 próbek wody zgodnie z ustalonym z PPIS w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 11 dodatkowych próbek z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród 30 pobranych próbek wody 11 nie odpowiadało w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. W zarządzanych przez Urząd Gminy w Goszczanowie wodociągach zbiorowego zaopatrzenia występowały następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów:

1) **w wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Sulmowie:**

- jon amonowy,
- mętność,
- ogólna liczba mikroorganizmów w 22±20C po 72h w 1ml wody.

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Postępowanie administracyjne prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	jon amonowy na poziomie 0,7 mg/l przy dopuszczalnej wartości 0,5 mg/l	Usprawnienie technologiczne procesu uzdatniania wody – działania skuteczne	Wydano decyzję warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi określając dopuszczalną wartość jonu amonowego na poziomie 1,0 mg/l na okres 30 dni. Pobrano próbki wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	mętność na poziomie 1,84 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU	Płukanie urządzeń filtrujących na stacji uzdatniania wody, dezynfekcja podchlorynem sodu – działania nieskuteczne.	Wydano decyzję warunkowej przydatności wody do spożycia przez ludzi określając dopuszczalną wartość mętności na poziomie 2 NTU na okres 30 dni – decyzja niewykonana.
3	mętność na poziomie 11 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU  ogólna liczba mikroorganizmów w 22±20C po 72h w 1ml wody w ilości 130 jtk przy dopuszczalnej ilości - bez nieprawidłowych zmian	Dnia 26 lipca 2016r. unieruchomienie wodociągu	Wydano decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia przez ludzi.

Od dnia 26 lipca 2016r. stacja uzdatniania wody w Sulmowie jest wyłączona z eksploatacji. Gmina zapewnia odbiorcom zastępcze źródło wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ze stacji uzdatniania wody w Chlewie, gm. Goszczanów.

2) w wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Ziemięcinie:

- bakterie grupy coli,
- mętność,
- ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2<sup>0</sup>C po 72h w 1ml wody.

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Postępowanie administracyjne prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Bakterie grupy coli w 100 ml w ilości 47 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.	Dezynfekcja studni, urządzeń filtrujących i sieci wodociągowej, płukanie odżelaziaczy i sieci wodociągowej,	Wydano decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia przez ludzi i nakazującą m.in.: unieruchomienie wodociągu poprzez zaprzestanie dostarczania wody pochodzącej z urządzenia wodociągowego w Ziemięcinie. Badanie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	mętność na poziomie 1,88 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Zaopatrzenie mieszkańców w wodę z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Chlewie, gm. Goszczanów - działania skuteczne	
3	ogólna liczba mikroorganizmów w 22±20C po 72h w 1ml wody w ilości 150 jtk przy dopuszczalnej ilości - bez nieprawidłowych zmian		

3) w wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Goszczanowie:

- bakterie grupy coli,
- mętność.

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Postępowanie administracyjne prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	Mętność na poziomie 2,24 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Płukanie urządzeń filtrujących na stacji uzdatniania wody, chlorowanie oraz przepłukanie sieci wodociągowej- działania skuteczne	Wszczęto postępowanie administracyjne. Badanie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	Bakterie grupy coli w 100 ml w ilości 8 jtk przy dopuszczalnej ilości - 0 jtk.	Dezynfekcja urządzeń filtrujących na stacji uzdatniania wody oraz dezynfekcja sieci wodociągowej podchlorynem sodu, zaopatrzenie mieszkańców w wodę z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Chlewie, gm. Goszczanów – działania skuteczne	Wydano decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia przez ludzi i nakazującą m.in.: unieruchomienie wodociągu poprzez zaprzestanie dostarczania wody pochodzącej z urządzenia wodociągowego w Goszczanowie. Pobrano próbki wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi.



W wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w **Chlewie, gm. Goszczanów** zarządzający wodociągiem nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, jakość wody odpowiadała wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Na terenie strefy zaopatrzenia oraz Gminy Goszczanów w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia.

Przekroczenie wartości dopuszczalnej parametru mętność jest wywoływane zawieszonymi w wodzie cząstkami stałymi lub koloidami. Może być spowodowane obecnością substancji organicznych, jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność sama w sobie nie zawsze stanowi zagrożenie dla zdrowia, jednak jest ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie, w szczególności mogących pochodzić z niewłaściwego uzdatniania. Zawartość jonu amonowego w wodzie przeznaczonej do spożycia również nie ma bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak jego zwiększona zawartość w wodzie może przyczyniać się do powstawania azotanów w sieci wodociągowej, a także wywoływać zmiany smaku i zapachu wody. Bakterie grupy coli występują zarówno w ściekach, jak i wodach naturalnych. Niektóre z tych bakterii są wydalane z kałem ludzi i zwierząt. Większość to bakterie heterotroficzne zdolne do namnażania się w wodzie i glebie, odznaczające się również zdolnością przetrwania i namnażania w systemach dystrybucji wody, szczególnie w warunkach obecności biofilmu. Bakterie grupy coli powinny być nieobecne w wodzie tuż po zakończeniu dezynfekcji, ich wykrycie oznacza nieskuteczność uzdatniania wody. Obecność tych bakterii w systemach dystrybucyjnych i zbiornikach wody może świadczyć o odradzaniu się populacji i możliwym wytwarzaniu biofilmu bądź zanieczyszczeniu wody obcym materiałem, na przykład roślinnym lub glebą.

W przypadku potwierdzonej obecności w wodzie bakterii grupy coli w 100 ml wody ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako duże i wydawano decyzje stwierdzające brak przydatności wody do spożycia. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowych zmian parametru: ogólna liczba mikroorganizmów w  $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$  po 72h w 1 ml wody ryzyko zdrowotne związane z jakością wody określono jako niewielkie i zalecano profilaktyczne chlorowanie urządzeń i sieci wodociągowej. Mikroorganizmy w  $(22\pm 2)^{\circ}\text{C}$  po 72h w 1 ml wody, to typowe bakterie wodne, które są nieszkodliwe dla człowieka, a ich optymalna temperatura rozwoju przypada na ok.  $22^{\circ}\text{C}$ . Jest to normalne środowisko ich bytowania, a ich najwyższa dopuszczalna wartość w próbce wody została określona jako „bez nieprawidłowych zmian”.

## **Gmina Wróblew**

Ludność gminy Wróblew zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu pochodzenia naturalnego, związanej ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu. W wodociągach zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Wróblew nie ma konieczności stosowania stałej dezynfekcji wody.

Mieszkańcy Gminy Wróblew zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia z trzech wodociągów zbiorowego zaopatrzenia, obsługiwanych przez pracowników Urzędu Gminy Wróblew:

- wodociąg w Charłupi Wielkiej,
- wodociąg w Słomkowie Mokrym,
- wodociąg we Wróblewie,

Wszystkie w/w wodociągi należą do grupy wodociągów produkujących od 100-1000 m<sup>3</sup> wody na dobę. Wodociągi zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Wróblew łącznie dostarczały wodę w ilości średnio 1009 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzystało 6078 mieszkańców.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 15 próbek wody. Urząd Gminy Wróblew, w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 15 próbek wody zgodnie z ustalonym z PPIS w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. Zbadane parametry we wszystkich pobranych próbkach wody spełniały wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r.

Na terenie Gminy Wróblew w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody. Urząd Gminy Wróblew nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Sieradzu na podstawie wydanych okresowych ocen jakości wody stwierdził, że w 2016 roku mieszkańcy strefy zaopatrzenia oraz Gminy Wróblew zaopatrywani byli w wodę przeznaczoną do spożycia o jakości odpowiadającej wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r.

## **Gmina Sieradz**

Ludność gminy Sieradz zaopatrywana jest w wodę do spożycia z ujęć wód podziemnych. Są to wody dobrej jakości o podwyższonej zawartości związków żelaza i manganu, pochodzenia naturalnego, związanego ze składem skały macierzystej warstwy wodonośnej. Proces uzdatniania wody polega głównie na napowietrzaniu oraz filtracji związków żelaza i manganu.

Nadzorem sanitarnym objęto 5 urządzeń wodnych (w tym: 3 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę i 2 wodociągi należące do innych podmiotów zaopatrujących w wodę). Jeden wodociąg należy do grupy wodociągów produkujących od 100 -1000m<sup>3</sup> wody na dobę i cztery wodociągi w grupie wodociągów produkujących <100 m<sup>3</sup> wody na dobę. Na terenie Gminy Sieradz znajduje się czterech producentów wody:

1. **Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.** ul. Górka Kłocka 14, 98-200 Sieradz, który obsługuje wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę:
  - wodociąg w Bogumiłowie
  - wodociąg w Rudzie
2. **Urząd Gminy Sieradz** ul. Armii Krajowej 5, 98-200 Sieradz, która obsługuje wodociąg w miejscowości Rzechta
3. **Kowalewski Sp. z o.o. Stawiszcz 1A, 98-200 Sieradz** obsługujący indywidualne ujęcie wody Kowalewski Sp. z o.o.
4. **P.P.H.U OAZA Grabowiec 1B, 98-200 Sieradz** obsługujący indywidualne ujęcie wody P.P.H.U. OAZA.

**Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Sieradzu** na terenie gminy Sieradz łącznie dostarcza wodę produkowaną przez w/w wodociągi w ilości średnio 323,1 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej korzysta 1413 mieszkańców gminy Sieradz.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 9 próbek wody. Natomiast zarządzający wodociągiem zbiorowego zaopatrzenia w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez

ludzi pobrał do badania 7 próbek wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. Zbadane parametry monitoringu kontrolnego oraz przeglądowego, we wszystkich pobranych próbkach wody spełniały wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Zarządzający w/w wodociągami zbiorowego zaopatrzenia nie prowadził działań naprawczych związanych z niewłaściwą jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Urząd Gminy Sieradz** obsługujący wodociąg zbiorowego zaopatrzenia w wodę w miejscowości Rzechta, dostarczał wodę mieszkańcom w ilości średnio 65,14 m<sup>3</sup>/dobę. Z wody wodociągowej produkowanej przez Urząd Gminy korzystało 580 konsumentów.

W ramach prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych ogółem 6 próbek wody, które odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zarządzający wodociągiem w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi pobrał do badania 2 próbki wody zgodnie z ustalonym z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r. oraz 1 dodatkową próbkę z uwagi na pogorszenie jakości wody. Spośród pobranych próbek wody jedna nie odpowiadała w zakresie badanych parametrów wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Rzechcie w roku 2016 wystąpiło przekroczenie dopuszczalnej wartości parametru: - mętność

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	mętność na poziomie 6,9 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Wymiana zaworu zwrotnego na przewodzie dostarczającym powietrze do aeratora, naprawa uszkodzonej sprężarki, płukanie sieci wodociągowej, wymiana wody w zbiorniku retencyjnym – działania skuteczne	Wszczęcie postępowania administracyjnego. Pobrano próbki wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.

**Kowalewski Sp. z o.o. w Stawiszczu** obsługujący indywidualne ujęcie wody Kowalewski Sp. z o.o. w Stawiszczu

Woda z wodociągu lokalnego wykorzystywana jest do celów produkcyjnych oraz przez pracowników. Produkcja wody wynosiła 14,11m<sup>3</sup>/dobę. Przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych 4 próbki wody, z których 1 próbka nie odpowiadała wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Właściciel wodociągu lokalnego Kowalewski Sp. z o.o. w Stawiszczu w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2016r. pobrał do badania 3 próbki wody, zgodnie z ustalonym z PPIS w Sieradzu harmonogramem poboru próbek wody na rok 2016r., w których zbadane parametry wody spełniały wymagania wynikające z w/w Rozporządzenia Ministra Zdrowia.

W w/w wodociągu w roku 2016 wystąpiło przekroczenie dopuszczalnej wartości parametru: - żelazo

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	żelazo na poziomie 229 200 µg/l przy dopuszczalnej wartości 200 µg/l;	Natychmiastowe przepłukanie sieci wodociągowej – działania skuteczne	Pobranie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.

### **P.P.H.U „OAZA” obsługujący indywidualne ujęcie wody P.P.H.U. OAZA w Grabowcu**

Woda z wodociągu lokalnego wykorzystywana jest do celów gastronomicznych, hotelarskich oraz pracowniczych. Produkcja wody wynosiła 2,4 m<sup>3</sup>/dobę. Przedstawiciele PPIS w Sieradzu pobrali do badań laboratoryjnych 4 próbki wody, z których 3 próbki nie odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Właściciel wodociągu lokalnego P.P.H.U. OAZA w Grabowcu w ramach wewnętrznej kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2016r. pobrał do badania 5 próbek wody, z których 2 próbki nie odpowiadały wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2015r. poz. 1989)

W w/w wodociągu w roku 2016 wystąpiło przekroczenie dopuszczalnej wartości następujących parametrów:

- mętność
- zapach

Lp.	Nazwa parametru/ maksymalna wartość przekroczenia/ dopuszczalna ilość	Działania naprawcze prowadzone przez zarządzającego wodociągiem	Działania prowadzone przez PPIS w Sieradzu
1	mętność na poziomie 3 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Natychmiastowe przeczyszczenie filtrów, przepłukanie i chlorowanie sieci wodociągowej	Badanie próbek wody po działaniach naprawczych. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.
2	mętność na poziomie 1,6 NTU przy dopuszczalnej wartości 1 NTU;	Ponowne badanie wody	Kontrolne badanie próbek wody. Po uzyskaniu wyników pozytywnych wydano decyzję stwierdzającą przydatność wody do spożycia przez ludzi.
3	zapach – specyficzny gnilny (siarkowodoru)		

Na terenie gminy Sieradz w roku 2016 nie zgłaszano reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody produkowanej przez wodociągi zbiorowego zaopatrzenia oraz indywidualne ujęcia wody.

Występujące przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów: mętności i żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi nie miały bezpośredniego znaczenia dla zdrowia, jednak ich zawartość w wodzie przeznaczonej do spożycia, jest normowana względami użytkowymi i praktycznymi – powoduje chociażby powstawanie osadów w przewodach wodociągowych, brunatnych plam i zacieków przy praniu bielizny, wpływa na wygląd, barwę, smak i zapach wody. Przekroczenie wartości dopuszczalnej parametru: mętność jest wywoływane zawieszonymi w wodzie cząstkami stałymi lub koloidami. Może być spowodowane obecnością substancji organicznych, jak i nieorganicznych, albo ich kombinacją. Mętność sama w sobie nie zawsze stanowi zagrożenie dla zdrowia, jednak jest ważnym wskaźnikiem potencjalnej obecności zanieczyszczeń, mogących pochodzić z niewłaściwego uzdatniania, które mogłyby mieć wpływ na zdrowie. Natomiast zapach „zgniłych jaj”, charakterystyczny dla siarkowodoru, bywa szczególnie wyczuwalny w niektórych wodach podziemnych oraz w wodzie do picia ulegającej zastoju w systemie dystrybucyjnym, co jest skutkiem zaniku tlenu. Jest mało prawdopodobne, aby człowiek mógł przyjąć szkodliwą dla zdrowia dawkę siarkowodoru z wodą do picia.

**Tabela nr 1: Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów na terenie powiatu sieradzkiego za 2016 rok**

43 wodociągi zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz 10 indywidualnych ujęć wody.

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produkcja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatrywanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowane parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestionowany parametr ***
<b>WODOCIĄGI ZBIOROWEGO ZAOPATRZENIA W WODĘ</b>							
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Górka Kłocka 14	<b>Sieradz – Kłocko</b> Sieradz, Charłupia Mała, Kłocko, Kuśnie, Kozy, Dąbrowa Wielka, Dzierlin, Dąbrówka, Kalinki, Sokółów, Okręglica, Dąbrówka, Bobrowniki, Borzewisko, Jezioro, Chojne, Stoczki, Wiechutki-Kolonia, Wiechutki, Wiechucice	6281,7	46,234	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
2	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Górka Kłocka 14	<b>Sieradz, ul. Uniejowska</b> Sieradz, Dębowiec, Grabowiec, Męcka Wola, Stawiszczce, Męcka Wola Letniska	471,8	3,864	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
3	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Górka Kłocka 14	<b>Bogumiłów, gm. Sieradz</b> Bogumiłów	43,7	0,324	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
4	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Sieradzu 98-200 Sieradz, ul. Górka Kłocka 14	<b>Ruda, gm. Sieradz</b> Ruda, Mnichów, Sucha, Kamionacz, Kamionaczyk, Grądy	274,9	1,089	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
5	Gmina Sieradz 98-200 Sieradz, ul. Armii Krajowej 5	<b>Rzechta, gm. Sieradz</b> Rzechta, Podłęzycze	65,14	0,580	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
6	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błazkach, Plac Niepodległości 13b	<b>Borysławice, gm. Błazki</b> Adamki, Błazki, Borysławice, Chrzanowice, Kokoszki, Kołdów, Kostrzewice, Kwasków, Lubanów, Maciszewice, Skalmierz, Smaszków, Woleń, Wójcice, Żeliszaw Kolonia, Żeliszaw Wieś	307,36	5,180	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk- cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry- wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa- ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono- wany parametr ***
7	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszczkach, Plac Niepodległości 13b	<b>Gruszczyce, gm. Błaszki</b> Cienia, Gruszczyce, Aleksandria, Jasionna, Łubna Jakusy, Łubna Jarosław, Niedoń, Emilianów, Samy, Sudoły, Wrząca, Wrząca Łąpigrosz, Wrząca Poręby, Zaborów	247,03	2,340	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
8	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszczkach, Plac Niepodległości 13b	<b>Gzików, gm. Błaszki</b> Brończyn, Bukowina, Chrzanowice Wilczkowice, Gzików, Polesie, Romanów, Stok Nowy	126,47	1,170	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
9	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszczkach, Plac Niepodległości 13b	<b>Kalinowa, gm. Błaszki</b> Adamki, Chabierów, Chociszew, Domaniew, Garbów, Golków, Gorzałów, Kalinowa, Kobylniki, Kociołki, , Korzenica, Kwasków, Maciszewice, Morawki, Mroczi Małe, Nacesławice, Orzeżyn, Sędzimirowice, Skalmierz, Tuwałczew, Woleń	379,02	3,100	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
10	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszczkach, Plac Niepodległości 13b	<b>Kamienna, gm. Błaszki</b> Brzozowiec, Borysławice, Kamienna Kolonia, Kamienna Wieś, Suliszewice	493,46	0,930	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
11	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Błaszczkach, Plac Niepodległości 13b	<b>Równa, gm. Błaszki</b> Brudzew, Kwasków, Lubanów, Równa, Zawady	98,45	0,730	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono wany parametr ***
12	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej w Błazkach, Plac Niepodległości 13b	<b>Wojków, gm. Błazki</b> Grzymaczew, Kije, Pęczek, Kopacz, Wcisło, Stok Polski, Włocin Kolonja, Włocin Wieś, Włocin Wieś Marianów, Wojków, Borek	142,59	1,250	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
13	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b>Małków, gm. Warta</b> Małków, Duszniki, Warta strefa I, Bartochów, Jakubice, Gołuchy, Łabędzie, Piotrowice, Biskupice, Kowale	504,3	3,515	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
14	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b>Warta „Sadowa”</b> Warta strefa II, Proboszczewice	279,4	2,348	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), lampa UV, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
15	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b>Ustków, gm. Warta</b> Ustków, Grzybki, Mikołajewice, Tomisławice, Socha, Tądów Górny, Tądów Dolny, Witów, Wola Zadąbrowska, Zadąbrów Rudunek, Zadąbrów Wiatraki	290,3	1,742	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), lampa UV, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
16	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b>Jeziorsko, gm. Warta</b> Jeziorsko, Wola Miłkowska, Ostrów Warcki, Klonówek, Maszew, Zaspy, Zakrzew	154,0	0,913	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
17	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b>Włyn, gm. Warta</b> Włyn, Dzierżazna, Kamionacz, Nobela, Glinno	147,6	1,025	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia



Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono wany parametr ***
18	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b><u>Grabinka, gm. Warta</u></b> Grabinka, Miedze, Rossoszyca, Mogilno, Borek Lipiński, Lipiny, Rożdżały, Raszelki, Józefka	178,8	1,440	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
19	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b><u>Miedzno, gm. Warta</u></b> Miedzno	34,4	0,182	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
20	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o. 98-290 Warta, ul. T. Kościuszki 9	<b><u>Cielce, gm. Warta</u></b> Cielce, Zielęcín, Góra, Czartki, Głaniszew, Kraków, Gać Warcka,, Raczków, Zagajew, Kawęczynek	173,5	1,804	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), lampa UV, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
21	Miejska Spółka Komunalna sp. z o.o. 98-70 Złoczew, ul. Cmentarna 11	<b><u>Złoczew</u></b> Złoczew, Gronówek, Borzęckie, Burdynówka, Miklesz, Szklana Huta	610	4,015	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), lampa UV, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
22	Miejska Spółka Komunalna sp. z o.o. 98-70 Złoczew, ul. Cmentarna 11	<b><u>Uników, gm. Złoczew</u></b> Uników, Uników Kapitulny, Owieczki z gm. Klonowa, kol. Bujnów, Bujnów, Emilianów, Kamasze, Pieczyńska, Wandalin, Wilkołek Grójecki, Wilkołek Unikowski, Lesiaki, Złoczew ul. Doły, Złoczew, ul. Łąkowa, Kluski i Knapy z gm. Lututów.	282	1,285	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono wany parametr ***
23	Miejska Spółka Komunalna sp. z o.o. 98-70 Złoczew, ul. Cmentarna 11	<b>Broszki, gm. Złoczew</b> Broszki, Czarna, Biesiec, Dąbrowa Miętka, Filipole, Kol. Jaźwiny, kol. Doliny, kol. Koźliny, Kol. Lipiny, kol. Łuszczyn, Łuszczyn, kol. Napłatek, kol. Siekanie, Kol. Przylepka, Krzyżanka, Stolec- Poduchowny, Pogony, Stolec, Zapowiednik,	328	1,652	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
24	Miejska Spółka Komunalna sp. z o.o. 98-70 Złoczew, ul. Cmentarna 11	<b>Grójec Wielki, gm. Złoczew</b> Grójec Wielki, Grójec Mały, Robaszew, Starce gm.Brąszewice	121	0,445	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
25	Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu 98-275 Brzeźnio, ul. Sieradzka 8	<b>Brzeźnio, gm. Brzeźnio</b> Brzeźnio, Bronisławów, Rembów, Zapole, Próba, Tumidaj, Stefanów Ruszkowski, Dębółka	502	2,751	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
26	Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu 98-275 Brzeźnio, ul. Sieradzka 8	<b>Barczew, gm. Brzeźnio</b> Barczew, Stefanów Barczewski Pierwszy, Stefanów Barczewski Drugi, Ruszków, Pyszków, Wierzbowa, Lipno, Olszaki	129	1,074	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
27	Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu 98-275 Brzeźnio, ul. Sieradzka 8	<b>Ostrów, gm. Brzeźnio</b> Ostrów, Podcabaje, Rybnik, Rydzew	110	0,701	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
28	Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu 98-275 Brzeźnio, ul. Sieradzka 8	<b>Nowa Wieś, gm. Brzeźnio</b> Nowa Wieś, Kolonia Nowa Wieś, Gozdy, Stanisławów, Potok z gm. Złoczew	119	0,671	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk- cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry- wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa- ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono- wany parametr ***
29	Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu 98-275 Brzeźnio, ul. Sieradzka 8	<b>Krzaki, gm. Brzeźnio</b> Krzaki, Pustelnik, Kliczków-Kolonia, Wola Brzeźniowska, Bronisławów, Brączynno, Gozdeckie	122	0,431	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
30	Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzeźniu 98-275 Brzeźnio, ul. Sieradzka 8	<b>Kliczków Kol., gm. Brzeźnio</b> Kliczków Kolonia, Kliczków Mały, Kliczków Wielki, Złotowizna, Gęsina	93	0,699	Filtracja odżelazianie, napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
31	Gmina Goszczanów 98-215 Goszczanów ul. Kaliska 19	<b>Goszczanów, gm. Goszczanów</b> Gawłowice, Goszczanów, Poniatów, Poprężniki, Poradzew, Rzęzawy, Stojanów, Strachanów, Wacławów, Wroniawy,	487	2,197	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	bakterie grupy coli/ 16 dni	Woda przydatna do spożycia
32	Gmina Goszczanów 98-215 Goszczanów ul. Kaliska 19	<b>Chlewo, gm. Goszczanów</b> Chlewo, Chwałęcice, Świnice Kal., Sulmówek, Waliszewice, Wilkszyce	342	1,057	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
33	Gmina Goszczanów 98-215 Goszczanów ul. Kaliska 19	<b>Ziemięcín, gm. Goszczanów</b> Ziemięcín, Wilczków, Klonów, Kaszew, Czerniaków, Poniatówek, Lipicze, Lipicze Górne, Lipicze Olendry, Karolina	428	1,483	filtracja (odżelazianie) napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	bakterie grupy coli /37 dni	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono wany parametr ***
34	Gmina Goszczanów 98-215 Goszczanów ul. Kaliska 19	<b><u>Sulmów, gm. Goszczanów</u></b> Sulmów, Sokołów, Wola Tłomakowa	100	0,592	filtracja (odżelazianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	Jon amonowy /56 dni mętność, ogólna liczba mikroorganiz mów w 22±2 <sup>0</sup> C po 72h w 1ml wody/184 dni	Brak przydatności wody do spożycia - mętność, ogólna liczba mikroorganiz mów 22±2 <sup>0</sup> C po 72h w 1ml wody - ludność zaopatrywana z wodociągu w Chlewie
35	Gmina Burzenin 98-260 Burzenin, ul. Sieradzka 1	<b><u>Burzenin, gm. Burzenin</u></b> Burzenin, Antonin, Strumiany, Będków, Działy, Kopanina, Ligota, Zarośle, Prażmów, Redzeń I, Sambórz, Strzałki, Świerki, Tyczyn, Witów, Wola Będkowska, Redzeń Drugi	348	3,508	napowietrzanie, stała dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
36	Gmina Burzenin 98-260 Burzenin, ul. Sieradzka 1	<b><u>Grabówka, gm. Burzenin</u></b> Grabówka, Bładaczew, Brzeźnica, Gronów, Jarocice, Kamilew, Kolonja Niechmirów, Majaczewice, Marianów, Niechmirów, Nieczuj, Ręszew, Rokitowiec, Szczawno, Waszkowskie, Wola Majacka, Wolnica Grabowska	420	1,902	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
37	Gmina Brąszewice 98-277 Brąszewice ul. Starowiejska 1	<b><u>Brąszewice, gm. Brąszewice</u></b> Brąszewice, Błota, Budy, Grabostaw, Kamieniki, Pipie, Pokrzywniaki, Salamony, Sowizdrzały, Szymaszkki, Trzcinka, Wiertelaki, Żuraw,	267	2,025	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, dezynfekcja podchlorynem sodu	Żelazo -157 dni	Woda przydatna do spożycia
38	Gmina Brąszewice 98-277 Brąszewice ul. Starowiejska 1	<b><u>Godynice, gm. Brąszewice</u></b> Ciupki, Godynice, Pędziwiatry, Pluty, Przedłęczce, Sokolenie, Starce, Tomczyki, Zadębieniec, Zagóra, Zagórcze, Kurpie, Łagiewniki i Grójec Mały z gm. Złoczew	290	1,371	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono wany parametr ***
39	Gmina Brąszewice 98-277 Brąszewice ul. Starowiejska 1	<b><u>Chajew, gm. Brąszewice</u></b> Bukowiec, Chajew, Chajew Kolonia, Ciołki, Czartoria, Kosatka, Lisy, Pasie, Szczesie, Wiry, Wojtyszki, Wólka Klonowska, Zwierzyniec, Żarnów, Brąszewice ul. Kasztanowa, Gałki	338	1,109	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
40	Gmina Klonowa 98-272 Klonowa	<b><u>Owiczki, gm. Klonowa</u></b> Borki, Bery, Owiczki, Lipicze, Lesiaki, Wrony, Sowizdżały, Sowijaki, Klonowa, Górka Klonowska, Górka Klonowska Kolonia, Pawelce, Leliwa, Świątki, Sójki, Kuźnica Błońska, Kuźnica Zagrzebska, Kolonja Kuźnica Zagrzebska, Kuźniczka, Lary, Czekaje, Szale, Grzyb, Tomaniki, Trzeciaki, Jędrasy, Klonówka, Urbany, Zgórniaki, Liski, Kielbasy	586	2,950	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
41	Gmina Wróblew 98-285 Wróblew 15	<b><u>Wróblew, gm. Wróblew</u></b> Wróblew, Dąbrówka, Ocin, Próchna, Kościerzyn	311,47	1,258	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
42	Gmina Wróblew 98-285 Wróblew 15	<b><u>Charłupia Wielka, gm. Wróblew</u></b> Charłupia Wielka, Drzazga, Gaj, Gęsówka, Józefów, Krzakowizna, Oraczew, Oraczew Mały, Orzeł Biały, Rakowice, Rowy, Sadokrzyce, Smardzew, Tworkowizna, Tworkowizna Oraczewska, Wąglczew, Wąglczew - Kolonia Łosieniec gm. Sieradz	417,16	2,663	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
43	Gmina Wróblew 98-285 Wróblew 15	<b><u>Słomków Mokry, gm. Wróblew</u></b> Bliźniew, Dziebédów, Inczew, Kobierzycko, Sędzice, Słomków Mokry, Słomków Suchy, Tubądzin	280,86	2,157	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produkcja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatrywanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestionowa wany parametr ***
<b>INDYWIDUALNE UJĘCIA WODY</b>							
1	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego, ul. Armii Krajowej 7 98-200 Sieradz	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego, ul. Armii Krajowej 7 98-200 Sieradz – Centrum Psychiatryczne w Warcie ul. Sieradzka 3 (pacjenci oraz pracownicy)	93	0,752	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
2	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego, ul. Armii Krajowej 7 98-200 Sieradz	Szpital Wojewódzki, ul. Armii Krajowej 7 (pacjenci oraz pracownicy)	166,7	1,766	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
3	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego, ul. Armii Krajowej 7 98-200 Sieradz	Szpital Wojewódzki – obiekt w Sieradzu, ul. Nenckiego 2 (pacjenci oraz pracownicy)	2,8	0,266	filtracja, (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	Żelazo - 60	W dniu 29 lutego 2016r. wyłączony z eksploatacji – przekroczenie żelaza, obiekt zaopatrywany przez wodociąg Sieradz- Kłocko
4	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sieradzu, ul. Sportowa 1 98-200 Sieradz	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Sieradzu, ul. Sportowa 1 98-200 Sieradz	17,91	ok. 50 tyś. na rok	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
5	Dom Pomocy Społecznej w Sieradzu ul. Armii Krajowej 34	Dom Pomocy Społecznej w Sieradzu ul. Armii Krajowej 34 Dom Pomocy Społecznej w Rożdżalach 98-290 Warta Rożdżały 7	17	0,180	filtracja (odżelazianie, odmanganianie),	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
6	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego, ul. Armii Krajowej 7 98-200 Sieradz	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kard. St. Wyszyńskiego, ul. Armii Krajowej 7 98-200 - Ośrodek Rehabilitacyjno – Leczniczy w Rafałówce	6,3	0,079	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

Lp.	Producent wody /nazwa, adres/	Eksploatowany wodociąg, (zaopatrywane miejscowości)	Produk cja wody [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatry wanej ludności [tys.]	Uzdatnianie wody (metody)*	Kwestionowa ne parametry – ilość dni przekroczeń w roku **	Jakość wody na koniec 2016r. – kwestiono wany parametr ***
7	Firma "Kowalewski" sp. z o.o. Stawiszcze 1, gm. Sieradz	Firma "Kowalewski" sp. z o.o. Stawiszcze 1, gm. Sieradz	14,11	0,034	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
8	P.P.H.U. „OAZA” Roman Grabicki Grabowiec 1B, gm. Sieradz	P.P.H.U. „OAZA” Roman Grabicki Grabowiec 1B, gm. Sieradz	2,4	0,025	filtracja (odżelazianie, odmanganianie), okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
9	P.P.H.U. „UNIKAT” Bogumił Kamiński, Warta, ul. Kaliska 12	P.P.H.U. „UNIKAT” Bogumił Kamiński, Warta, ul. Kaliska 12	20,65	0,022	filtracja (odżelazianie, odmanganianie),	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia
10	Ośrodek Hodowli Zarodowej Dębołęka Sp. z o.o. 98-275 Brzeźnio, Dębołęka 72	Gospodarstwo Rolne w Dębołęce osiedle mieszkaniowe w Dębołęce po byłym POHZ	65,2	0,186	Filtracja (odżelazianie, odmanganianie), napowietrzanie, okresowa dezynfekcja podchlorynem sodu	nie dotyczy	Woda przydatna do spożycia

\*- np. odżelazianie, odmanganianie, dezynfekcja podchlorynem sodu, itp.

\*\* - uwzględnić tylko parametry objęte decyzjami w ciągu 2016r.

\*\*\* - wszystkie wody warunkowo przydatne do spożycia były podane jako dobre w MZ-46 za 2016r.

**Tabela nr 2. Działania administracyjne związane z jakością wody nieodpowiadającej wymaganiom i jej wpływ na zdrowie konsumentów.**

Lp.	Wodociąg	Przekroczone parametry / wartość <sup>(1)</sup>	Ocena w zakresie wpływu na zdrowie / komunikat dla ludności <sup>(2)</sup>	Wyłączenie wodociągu <sup>(3)</sup>	Działania naprawcze podjęte przez producenta wody <sup>(4)</sup>	Decyzja / warunkowa/ brak przydatności/ termin wykonania / czy wykonana
1.	Goszczanów, gm. Goszczanów	Bakterie grupy coli w 100 ml wody/ 8 jtk	Duże/Wydano komunikat/ woda nie nadaje się do celów spożywczych	Tak – wodociąg wyłączony przez 16 dni (nastąpiło przełączenie zasilania w wodę z wodociągu Chlewo, gm. Goszczanów)	Dezynfekcja studni, urządzeń filtrujących oraz sieci wodociągowej podchlorynem sodu. Płukanie urządzeń filtrujących na stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej.	Decyzja brak przydatności z dnia 03.10.2016r. z terminem wykonania 14.10.2016r./ decyzja wykonana
2.	Ziemięcín, gm. Goszczanów	Bakterie grupy coli w 100 ml wody/ 47 jtk	Duże/Wydano komunikat/ woda nie nadaje się do celów spożywczych	Tak – wodociąg wyłączony przez 37 dni (nastąpiło przełączenie zasilania w wodę z wodociągu Chlewo, gm. Goszczanów)	Dezynfekcja studni, urządzeń filtrujących oraz sieci wodociągowej podchlorynem sodu. Płukanie urządzeń filtrujących na stacji uzdatniania wody oraz sieci wodociągowej.	Decyzja brak przydatności z dnia 03.10.2016r. z terminem wykonania 14.10.2016r./ Urząd Gminy Goszczanów 24.10.2016r. wystąpił z pismem dot. przedłużenia terminu wykonania decyzji decyzja wykonana 09.11.2016r.
3.	Sulmów, gm. Goszczanów	Jon amonowy/ 0,7 mg/l	Niewielkie/Po rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia PPIS w Sieradzu stwierdził warunkową przydatność wody do spożycia przy zachowaniu dopuszczalnej wartości jonu amonowego na poziomie 1 mg/l. Nie wydawano komunikatu.	Nie	Usprawnienie technologiczne procesu uzdatniania wody- zmiana technologii napowietrzania	Decyzja warunkowa z dnia 05.04.2016r. z terminem wykonania 04.05.2016r./ decyzja wykonana



Lp.	Wodociąg	Przekroczone parametry / wartość <sup>(1)</sup>	Ocena w zakresie wpływu na zdrowie / komunikat dla ludności <sup>(2)</sup>	Wyłączenie wodociągu <sup>(3)</sup>	Działania naprawcze podjęte przez producenta wody <sup>(4)</sup>	Decyzja / warunkowa/ brak przydatności/ termin wykonania / czy wykonana
4.	Sulmów, gm. Goszczanów	Mętność/ 1,84 NTU	Niewielkie/Po rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia PPIS w Sieradzu stwierdził warunkową przydatność wody do spożycia przy zachowaniu dopuszczalnej wartości mętności na poziomie 2 NTU. Nie wydawano komunikatu.	Nie	Płukanie urządzeń filtrujących na Stacji Uzdatniania Wody w Sulmowie oraz dezynfekcja podchlorynem sodu	Decyzja warunkowa z dnia 30.06.2016r. z terminem wykonania 29.07.2016r./decyzja niewykonana
5.	Sulmów, gm. Goszczanów	Mętność/ 11 NTU Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72 h w 1 ml wody 130 jtk/1 ml	Niewielkie/Wyda no komunikat/ woda nie nadaje się do celów spożywczych	Tak – wodociąg wyłączony przez 159 dni (nastąpiło przełączenie zasilania w wodę z wodociągu Chlewo, gm. Goszczanów)	Monitoring studni głębinowej, czyszczenie zbiorników magazynujących wodę uzdatnioną, czyszczenie i płukanie odżelaziaczy, dezynfekcja sieci wodociągowej	Decyzja brak przydatności z dnia 26.07.2016r. decyzja niewykonana (do 31.12.2016r. stacja uzdatniania wody wyłączona z eksploatacji)
6.	Brąszewice, gm. Brąszewice	Żelazo/ 590±59 µg/l	Niewielkie/ Po rozważeniu stopnia zagrożenia dla zdrowia PPIS w Sieradzu stwierdził warunkową przydatność wody do spożycia przy zachowaniu dopuszczalnej wartości żelaza na poziomie 600 µg/l	Nie	Przepłukanie, przechlorowanie urządzeń na stacji uzdatniania w Brąszewicach oraz całej sieci wodociągowej	-Decyzja warunkowa z dnia 21.04.2016r.- termin wykonania do 20.05.2016r./ niewykonana

Lp.	Wodociąg	Przekroczone parametry / wartości <sup>(1)</sup>	Ocena w zakresie wpływu na zdrowie / komunikat dla ludności <sup>(2)</sup>	Wyłączenie wodociągu <sup>(3)</sup>	Działania naprawcze podjęte przez producenta wody <sup>(4)</sup>	Decyzja / warunkowa/ brak przydatności/ termin wykonania / czy wykonana
7.	Brąszewice, gm. Brąszewice	Żelazo/ 299±30 µg/l	Niewielkie/Wyda no komunikat / W związku ze stwierdzeniem braku przydatności wody do spożycia dostarczanej z wodociągu zbiorowego zaopatrzenia w Brąszewicach, PPIS w Sieradzu zobowiązał zarządzającego wodociągiem do zapewnienia odbiorcom zastępczego źródła wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi do czasu wykonania działań naprawczych skutkujących poprawą jakości wody oraz do poinformowania w sposób skuteczny odbiorców o braku przydatności wody do spożycia.	Tak- wodociąg wyłączony przez 116 dni (nastąpiło przełączenie zasilania w wodę z pozostałych wodociągów- ludność zaopatrywana w wodę dostarczaną ze SUW: Chajew oraz Godynice)	Zarządzający wykonał wymianę złóż filtracyjnych w 4 odżelaziaczach na Stacji Uzdatniania wody w Brąszewicach oraz uzyskał dwukrotny pozytywny wynik badania wody.	-Brak przydatności z dnia 27.06.2016r. – termin wykonania do 30.08.2016r./ wykonana

<sup>(1)</sup>- wymienić tylko przekroczenia parametrów objęte postępowaniem administracyjnym i maksymalną wartość przekroczenia

<sup>(2)</sup>- napisać czy wydano komunikat i krótkie streszczenie w zakresie wpływu na zdrowie i wydanych zaleceniach np. przegotowania wody przed spożyciem, używania wody tylko na cele bytowo-gospodarcze itp.

<sup>(3)</sup>- podać czy wodociąg był wyłączony i liczbę dni wyłączenia w 2016r. ( liczba dni z zakazem korzystania wody podawanej z danego wodociągu – ujęcia ); podać sposób zaopatrzenia ludności w wodę np. przełączenie na inny wodociąg, dowóz wody cysternami, zapewnienie wody butelkowanej itp.

<sup>(4)</sup>- wymienić np.: płukanie sieci, wprowadzenie dezynfekcji itp.