**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gliwicach**

****

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gliwicach sprawuje nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia na terenie miast na prawach powiatu: Gliwice, Zabrze oraz powiatu gliwickiego, w skład którego wchodzą miasta i gminy: Knurów, Pyskowice, Sośnicowice, Pilchowice, Gierałtowice, Rudziniec, Toszek i Wielowieś.

**MIASTO GLIWICE**

* *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę – ok.* ***178144***
* *Zaopatrzenie w wodę – ilość rozprowadzanej wody* ***30282,4*** *m3/d*
* *Za dystrybucję wody odpowiada Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach, które również kupuje wodę od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego S.A. Katowice*

Mieszkańcy Miasta Gliwice zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. przy ul. Rybnickiej 47 w Gliwicach. Dostarczana woda pochodzi z ujęć własnych wód podziemnych, tj. ujęcia Gliwice-Łabędy, Wilcze Gardło i Ostropa. Niedobory uzupełniane są wodą pochodzącą z zakupu od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach. Woda z zakupu napływa do Gliwic z dwóch kierunków: Zawady (ujęcie głębinowe) i Goczałkowice (ujęcie powierzchniowe).

**Tabela 1.** Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Miasta Gliwice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Ujęcie wody/ Zakup | [m3/dobę] | Zaopatrywane strefy |
| 1 | SUW Gliwice-Łabędy | 26638,6 | Gliwice |
| 2 | UW Gliwice-Ostropa | 205,5 | Dzielnica Ostropa |
| 3 | SUW Gliwice-Wilcze Gardło | 197,3 | Dzielnica Wilcze Gardło |
| 4 | Zakup | 3241 | Dzielnica Sośnica |

**Rycina 1**. Procentowy udział wody produkowanej oraz pochodzącej z zakupu na terenie Miasta Gliwice

Gliwickie ujęcia obejmują 17 studni głębinowych. Jedna ze studni funkcjonujących w 2015 r. została wyłączona ze względu na ponadnormatywną zawartość manganu i planowaną budowę stacji uzdatniania. Woda z 4 studni głębinowych zlokalizowanych na terenie miasta Gliwice spełnia warunki rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), dzięki czemu może być wtłaczana bezpośrednio do sieci. Jedna studnia posiada kontenerową stację uzdatniania wody ze względu na ponadnormatywną ilość manganu.

Dwie studnie zlokalizowane przy Ujęciu Ostropa również podają wodę bezpośrednio do sieci miejskiej z pominięciem stacji uzdatniania. Ujęcie w Wilczym Gardle posiadające dwie studnie wyposażone jest jedynie w filtry węglowe, które mają na celu poprawę właściwości organoleptycznych wody.

W miejscowościach Rzeczyce oraz Kleszczów (gmina Rudziniec) znajdują się dwie studnie głębinowe posiadające lokalne stacje uzdatniania, których zadaniem jest redukcja żelaza. Nadwyżka wody z tych 2 studni oraz woda z pozostałych 6 są kierowane do Stacji Uzdatniania Wody Łabędy zlokalizowanej przy ul. Kanałowej w Gliwicach, gdzie prowadzony jest proces uzdatniania. Woda tłoczona jest na aeratory, w celu usunięcia rozpuszczalnych gazów oraz napowietrzenia i utlenienia związków żelaza, a następnie poddawana jest dwustopniowemu procesowi filtracji na filtrach piaskowo-żwirowych z ozonowaniem pośrednim (odmanganianie i odżelaziania). Woda uzdatniona poddawana jest dezynfekcji końcowej przy użyciu lamp UV. W celu zabezpieczenia wody przed skażeniem wtórnym istnieje możliwość chlorowania końcowego.

**Rycina 2.** Średnia twardość wody [mgCaCO3/l] na terenie Miasta Gliwice

W ramach kontroli urzędowej w 2016 r. upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali ogółem 152 próbki wody do badań mikrobiologicznych oraz 174 próbki do badań fizykochemicznych. Ponadto w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej zgodnie z ustalonym harmonogramem Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach pobrało 405 prób wody do badań mikrobiologicznych oraz 436 do badań fizykochemicznych na terenie Gliwic. Badania próbek wody prowadzone były m. in. w 33 stałych punktach monitoringowych.

Analiza laboratoryjna próbek wody pobranych w ramach kontroli wewnętrznej wykazała pojedyncze przekroczenia dopuszczalnych wartości żelaza, manganu oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 22±2°C po 72h. W każdym przypadku przedsiębiorstwo podejmowało natychmiastowe działania naprawcze, których skuteczność potwierdzały przeprowadzone badania kontrolne. Nieprawidłowości te miały charakter incydentalny i nie dotyczyły całej strefy zaopatrywania.

Ogólna liczba mikroorganizmów należy do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, może natomiast świadczyć o dużej zasobności wody w organiczną substancję pokarmową, nieprawidłowym procesie uzdatniania (awarii) lub złym stanie instalacji. Pozostałe parametry mikrobiologiczne spełniały wymagania Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989). Ponadnormatywna wartość ww. parametrów fizykochemicznych, tj. żelaza i mętności nie ma istotnego znaczenia pod względem bezpieczeństwa zdrowotnego, może natomiast wpłynąć na pogorszenie walorów konsumenckich powodując zmianę barwy, zapachu i smaku wody oraz brudzenie armatury. Nie stwierdzono występowania stałych, utrzymujących się długotrwale przekroczeń żadnego z badanych parametrów.

W 2016 r. na terenie Miasta Gliwice nie wniesiono żadnych interwencji dotyczących złej jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Rycina 3**. Porównanie ilości przebadanych próbek wody pod względem parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych do ilości próbek niespełniających obowiązujących norm na terenie Miasta Gliwice

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie Miasta Gliwice w 2016 r.***

**MIASTO ZABRZE**

* *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę – ok.* ***180047***
* *Zaopatrzenie w wodę – ilość rozprowadzanej wody* ***20120*** *m3/d*
* *Za dystrybucję wody na terenie Miasta Zabrze odpowiada Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Zabrze, ul. Wolności 215*

Dostarczana woda pochodzi z 2 ujęć wód głębinowych, tj. Ujęcia Wody Grzybowice i Ujęcia Wody Mikulczyce, eksploatowanych przez Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. oraz z zakupu od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach, doprowadzanej z ujęcia głębinowego w Zawadzie oraz z ujęć powierzchniowych z kierunku „Czaniec”.

**Tabela 2.** Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Miasta Zabrze

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Ujęcie wody/ Zakup | [m3/dobę] | Zaopatrywane strefy |
| 1 | UW Grzybowice | 7401,1 | Grzybowice, Rokitnica,  Helenka, Mikulczyce, częściowo Śródmieście |
| 2 | UW MIKULCZYCE | 3484,5 | Centrum Pólnoc, os. Kopernika, os. Kotarbnińskiego, Maciejów |
| 3 | Zakup z GPW Zawada | 1119,4 | Rokitnica, Helenka, Biskupice |
| 4 | Zakup GPW Czaniec | 8115,1 | Zaborze, Pawłów, Kończyce, Makoszowy, os. Janek, częściowo Śródmieście |

**Rycina 4.** Procentowy udział wody produkowanej oraz z zakupu na terenie Miasta Zabrze

Ujęcie Wody Grzybowice zlokalizowane jest w najbardziej wysuniętej na północ dzielnicy Zabrza – Grzybowicach. Woda z ww. ujęcia nie wymaga dodatkowego uzdatniania, przez co może być wtłaczana bezpośrednio do sieci, a jedynym procesem, jakiemu jest poddawana jest dezynfekcja, mająca na celu wyeliminowanie wtórnego skażenia w rurociągu przesyłowym.



**Rycina 5**. Hala pomp UW Grzybowice [źródło:http://www.wodociagi.zabrze.pl/index.php/obiekty/wydzial-produkcji-wody/stacja-uzdatniania-wody/stacja-uzdatniania-wody grzybowice]

Uzdatnianie wody pochodzącej z Ujęcia Mikulczyce polega na odmanganianiu   
i odżelazianiu, które prowadzone jest na 5 filtrach (wypełnienie: żwir filtracyjny-3 gramatury, złoże G-1 oraz piasek filtracyjny). Dezynfekcja odbywa się za pomocą podchlorynu sodu.



**Rycina 6.** Hala filtrów UW Mikulczyce [źródło:http://www.wodociagi.zabrze.pl/index.php/obiekty/wydzial-produkcji-wody/stacja-uzdatniania-wody/stacja-uzdatniania-wody-lesna]



**Rycina 7.** Zbiornik Czaniec

[źródło: https://www.gpw.katowice.pl/stacja-uzdatniania-wody-czaniec.php]

Prowadzony jest stały nadzór nad ujęciami wody. Kontrole sanitarne Ujęcia Wody Grzybowice i Ujęcia Wody Mikulczyce, w trakcie których dokonano oceny urządzeń wodociągowych, nie wykazały uchybień sanitarno-technicznych, a jakość wody podawanej bezpośrednio do sieci spełniała wymagania obowiązujących norm.

**Rycina 8.** Średnia twardość wody [CaCO3/l] na terenie Miasta Zabrze

W ramach kontroli urzędowej w 2016 r. prowadzono stały nadzór nad jakością wody dostarczanej mieszkańcom Zabrza. Upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali z 21 stałych punktów monitoringowych 104 próbki wody do badań mikrobiologicznych oraz 117 próbek do badań fizykochemicznych.

Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. prowadziło monitoring jakości wody w ramach kontroli wewnętrznej zgodnie z ustalonym harmonogramem (monitoring kontrolny i przeglądowy), pobierając 149 próbek wody do badań mikrobiologicznych oraz 150 do badań fizykochemicznych. W ramach innego bieżącego nadzoru pobrano dodatkowo 2 próbki do badań mikrobiologicznych.

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. w Katowicach w 2016 r. pobrało do badań mikrobiologicznych i fizykochemicznych po 13 próbek wody ze studzienek sprzedażowych zlokalizowanych przy ul. Korczoka oraz Kasprowicza w Zabrzu.

W związku z wniesionymi 3 interwencjami dotyczącymi złej jakości wody w Zabrzu pobrano dodatkowo 4 próbki wody do badań mikrobiologicznych i 6 próbek do badań fizykochemicznych (kontrola urzędowa) oraz 2 próbki do badań mikrobiologicznych i 5 próbek do badań fizykochemicznych (kontrola wewnętrzna ZPWiK Sp. z o.o.).

**Rycina 9.** Porównanie ilości przebadanych próbek wody pod względem parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych do ilości próbek niespełniających obowiązujących norm na terenie Miasta Zabrze

W próbce wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej w Szkole Podstawowej przy ul. Sportowej 5 w Zabrzu dnia 27 czerwca 2016 r. stwierdzono przekroczenie parametru organoleptycznego (barwa) oraz parametrów fizykochemicznych (mętność, jon amonowy, mangan, żelazo). Ponieważ budynek Szkoły w tym okresie jest mało eksploatowany w związku okresem wakacyjnym, woda w instalacji wewnętrznej stagnuje, co mogło wpłynąć na jakość pobieranej próbki wody. ZPWiK Sp. z o.o. podjęło natychmiastowe działania naprawcze polegające na przepłukaniu odcinka sieci w tym rejonie. Ponowne badania próbki wody nie wykazały przekroczeń. Ponadnormatywna wartość ww. parametrów fizykochemicznych nie ma istotnego znaczenia pod względem bezpieczeństwa zdrowotnego, może natomiast wpłynąć na pogorszenie walorów konsumenckich powodując zmianę barwy, zapachu i smaku wody oraz brudzenie armatury.

Wyniki analizy laboratoryjnej próbek wody pobranych w ramach kontroli urzędowej w  listopadzie wykazały nieprawidłowe zmiany ogólnej liczby mikroorganizmów w 22±2°C po 72h w 2 punktach monitoringowych zaopatrywanych z ujęcia w Grzybowicach. Parametr ten należy do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, może natomiast świadczyć o dużej zasobności wody w substancje organiczne, nieprawidłowym procesie uzdatniania (awarii) lub złym stanie instalacji. W związku z nieprawidłowościami przedsiębiorstwo niezwłocznie podjęło działania naprawcze, polegające na intensywnym płukaniu sieci wodociągowej w obszarach zasilania oraz na zwiększeniu dezynfekcji wody podawanej do sieci z ujęcia w Grzybowicach.

Upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach oraz pracownicy laboratorium ZPWiK Sp. z o.o. po otrzymaniu wyników badań stwierdzających nieprawidłowości ponownie pobrali próbki wody do badań laboratoryjnych z punktów monitoringowych w strefie zaopatrywania oraz z ujęcia, celem sprawdzenia skuteczności podjętych działań naprawczych. Analiza wyników badań nie wykazała przekroczeń.

Analiza laboratoryjna próbki wody pobranej w grudniu w ramach kontroli wewnętrznej z punktu monitoringowego zlokalizowanego w Szkole Podstawowej przy ul. Sportowej 5 w Zabrzu wykazała obecność pojedynczych bakterii grupy coli w ilości 2 jtk/100ml. Bakterie te należą do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, a ich obecność może świadczyć o nieodpowiednim uzdatnianiu wody wodociągowej, wtórnym jej zanieczyszczeniu bądź złym stanie sieci wodociągowej. Rozporządzenie Ministra Zdrowia   
z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989) dopuszcza obecność pojedynczych bakterii grupy coli wykrywanych sporadycznie, nie w kolejnych próbach. W związku ze stwierdzeniem przekroczenia ZPWiK Sp. z o.o. natychmiast pobrało próbkę wody do badań mikrobiologicznych z hydrantu zlokalizowanego przy ul. Sportowej w Zabrzu, celem potwierdzenia skażenia oraz podjęło działania naprawcze polegające na dezynfekcji sieci przy pomocy podchlorynu sodu oraz przepłukaniu odcinka sieci w rejonie zaopatrzenia. Analizy laboratoryjne próbek wody pobranych do badań zarówno dnia, w którym stwierdzono przekroczenie, jak i dzień później po przeprowadzeniu działań naprawczych nie wykazały obecności bakterii grupy coli w wodzie wodociągowej. Ponadto wzmożono nadzór nad jakością wody w tym rejonie zasilania poprzez zwiększenie częstotliwości pobierania próbek wody do badań z ww. punktów pobrania.

W 2016 r. wniesiono 3 interwencje dotyczące złej jakości wody przeznaczonej do spożycia w lokalach mieszkalnych w Zabrzu przy ul. Gen. De Gaulle’a, ul. Wolności  oraz ul. Bończyka.

W związku z interwencją dotyczącą złej jakości fizykochemicznej wody w lokalu mieszkalnym przy ul. Gen. De Gaulle’a, upoważniony przedstawiciel Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w obecności przedstawicieli Zabrzańskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. pobrał próbki wody do badań laboratoryjnych fizykochemicznych z kuchni w lokalu mieszkalnym przy ul. Gen. de Gaulle’a oraz z hydrantu przy ul. Gen de Gaulle’a 65. Wyniki badań ww. próbek wody wykazały, że wartości wszystkich badanych parametrów spełniają wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989). W związku z powyższym interwencję uznano za niezasadną.

Po otrzymaniu informacji o złej jakości wody w lokalach mieszkalnych przy ul. Wolności 63 oraz ul. Bończyka 27 upoważnieni przedstawiciele PPIS w Gliwicach w obecności przedstawicieli ZPWiK Sp. z o.o. pobrali próbki wody do badań laboratoryjnych mikrobiologicznych, fizykochemicznych i organoleptycznych z kuchni w lokalu mieszkalnym przy ul. Wolności 63, z hydrantu przy ul. Wolności 67, z kuchni w lokalu mieszkalnym przy ul. Bończyka 27 oraz z hydrantu przy ul. Bończyka 38. Wyniki badań wszystkich ww. próbek wody wykazały, że wartości wszystkich badanych parametrów spełniają wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989). Obie interwencje uznano za niezasadne.

W 2016 r. Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. uruchomiło darmową usługę powiadomień SMS-owych o awariach oraz wyłączeniach wody w 18 dzielnicach na terenie Zabrza, w celu szybkiego informowania konsumentów.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie Miasta Zabrze w 2016 r.***

**POWIAT GLIWICKI**

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gliwicach w 2016 r. prowadził nadzór sanitarny nad jakością wody, pochodzącą z 21 ujęć wód głębinowych o różnej wydajności, eksploatowanych przez przedsiębiorstwa wodociągowe i 49 reprezentatywnych punktów monitoringowych usytuowanych na sieciach wodociągowych na terenie powiatu gliwickiego. Przeprowadzono kontrole sanitarne wszystkich urządzeń wodociągowych. Podczas kontroli nie stwierdzono żadnych uchybień sanitarno-technicznych oraz sanitarno-porządkowych.

**Tabela 3.** Podział wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę ze względu na wielkość produkcji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Produkcja wody  [m3/d] | Liczba urządzeń wodociągowych  /wodociągów | Lokalizacja urządzenia wodociągowego/wodociąg | Ludność zaopatrywana  w wodę |
| **< 100** | 5 | **Gmina Wielowieś**: Dąbrówka  (czynna do 04.03.2016r.)  **Gmina Rudziniec**: Pławniowice;  **Gmina Sośnicowice**: Rachowice;  **Gmina Toszek**: Płużniczka, Kotulin; | 3 302 |
| **101 – 1 000** | 12 | **Miasto i Gmina Toszek**: Toszek (w tym Szpital), Paczyna  **Miasto i Gmina Sośnicowice**: Sośnicowice, Sierakowice, Smolnica;  **Gmina Rudziniec**: Rudziniec, Niewiesze, Chechło  **Gmina Wielowieś**: Wielowieś, Wiśnicze, Świbie;  **Gmina Pilchowice**: Nieborowice | 38 884 |
| **1 001 – 10 000** | 3 | **Gmina Pyskowice** (zakup);  **Gmina Gierałtowice** (zakup);  **Miasto Knurów**: Kwitek, zakup; | 67 544 |
| **inne podmioty zaopatrujące**  **w wodę** | 2 | **Gmina Wielowieś**: Dąbrówka - Oddział Rehabilitacji Psychiatrycznej  **Gmina Pilchowice**: Pilchowice Szpital | 205 |
| **ujęcia indywidualne** | 6 | **Miasto Pyskowice:** Łabędź, Tawerna Kormorany,  Maytur, Posejdon, Ośrodek Wędkarski  **Gmina Rudziniec:** Ośrodek Szansa | osoby korzystające z ośrodków + pracownicy |

Ujęcie Wody w Dąbrówce o produkcji wody <100m3/d było czynne do dnia 04.03.2016 r. i zaopatrywało w wodę przeznaczoną do spożycia 502 osoby. Obecnie mieszkańcy Dąbrówki zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęcia w Świbiu.

**Rycina 10.** Średnia dobowa produkcja poszczególnych ujęć własnych wody na terenie powiatu gliwickiego

**Rycina 11.** Średnia dobowa produkcja wody pochodzącej z ujęć szpitalnych na terenie powiatu gliwickiego

**Rycina 12.** Średnia dobowa produkcja wody pochodzącej z ujęć indywidualnych na terenie powiatu gliwickiego

**Rycina 13.** Średni dobowy zakup wody na terenie powiatu gliwickiego

Większość wody dostarczanej mieszkańcom powiatu Gliwice pochodzi z ujęć głębinowych, część pochodzi z ujęć powierzchniowych i miesza się w sieci z wodą głębinową. W związku z powyższym woda dostarczana mieszkańcom charakteryzuje się wysoką twardością ogólną, której wartość wahała się w granicach od 72 do 449 mg CaCO3/l. W żadnej badanej próbce jej wartość nie przekroczyła jednak najwyższej dopuszczalnej określonej w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989). Dopuszczalna maksymalna wartość wynosi 500 mg CaCO3/l.

**Rycina 14**. Średnia twardość wody [CaCO3/l] pochodzącej z ujęć głębinowych oraz z zakupu na terenie powiatu gliwickiego

Na terenie nadzorowanych gmin w ramach kontroli urzędowej oraz kontroli wewnętrznej przebadano:

* pod kątem mikrobiologicznym:
* 145 próbek (kontrola urzędowa),
* 334 próbek (kontrola wewnętrzna),
* pod kątem fizykochemicznym:
* 234 próbki (kontrola urzędowa),
* 369 próbek (kontrola wewnętrzna).

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie powiatu gliwickiego.***

**Rycina 14.** Jakość próbek wody przebadanych pod względem mikrobiologicznym na terenie powiatu gliwickiego w 2016 r. (kontrola urzędowa)

**Rycina 15.** Jakość próbek wody przebadanych pod względem mikrobiologicznym na terenie powiatu gliwickiego w 2016 r. (kontrola wewnętrzna)

**Rycina 16.** Jakość próbek wody przebadanych pod względem fizykochemicznym na terenie powiatu gliwickiego w 2016 r. (kontrola urzędowa)

**Rycina 17.** Jakość próbek wody przebadanych pod względem fizykochemicznym na terenie powiatu gliwickiego w 2016 r. (kontrola wewnętrzna)

Analiza laboratoryjna próbek wody pobranych na terenie Miasta i Gminy Toszek wykazała, iż wszystkie badane parametry mikrobiologiczne i fizykochemiczne spełniają wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015 r., poz. 1989).

Przekroczenia parametrów mikrobiologicznych stwierdzono w 18 próbkach wody (12 próbek w kontroli urzędowej, 6 próbek w kontroli wewnętrznej), natomiast parametrów fizykochemicznych w 28 próbkach (14 próbek - kontrola urzędowa, 14 próbek -kontrola wewnętrzna). W związku ze stwierdzeniem nieprawidłowości Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gliwicach każdorazowo informował jednostkę odpowiedzialną za jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, wnosząc o podanie przyczyny wystąpienia przekroczenia i wskazanie działań zmierzających do jego usunięcia. Skuteczność przeprowadzanych działań naprawczych za każdym razem potwierdzana była pozytywnymi wynikami badań próbek wody.

**Tabela 4.** Wykaz przekroczeń wraz z ich maksymalną wartością

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gmina** | **Przekroczone parametry** | **Maksymalna wartość przekroczenia** | **Dopuszczalna wartość parametru** |
| Gierałtowice | bakterie gr. coli | 14jtk/100ml | 0 jtk/100ml |
| Knurów | mętność  bakterie grupy coli | 1,8 NTU  3 jtk/100ml | 1 NTU  0 jtk |
| Wielowieś  Dąbrówka – Oddział Rehabilitacji | azotany  mętność  bakterie grupy coli  ogólna liczba mikroorga- nizmów po 72h  żelazo | 96 mg/l  1,6 NTU  6jtk/100ml  220 jtk/1ml\*  340 μg/l | 50 mg/l  1 NTU  0 jtk/100ml  bez nieprawidłowych  zmian  200 µg/l |
| Sośnicowice | mangan  azotyny  bakterie grupy coli  ogólna liczba mikroorganizmów po 72h | 191 μg/l  0,91 mg/l  16 jtk/100ml  >300 jtk/1ml\* | 50 µg/l  0,5 mg/l  0 jtk/100ml  bez nieprawidłowych zmian |
| Pilchowice | żelazo  mętność | 502 μg/l  2,9 NTU | 200 µg/l  1 NTU |
| Pyskowice | rtęć | 4,4 μg/l | 1 μg/l |
| Rudziniec | mętność  żelazo  bakterie grupy coli | 7,2 NTU  664 μg/l  9jtk/100ml | 1 NTU  200 μg/l  0jtk/100ml |

\*uzyskany wynik świadczy o wykrytych nieprawidłowych zmianach

**MIASTO KNURÓW**

* *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę – ok.* ***38859***
* *Zaopatrzenie w wodę ilość rozprowadzanej wody ok.* ***5313,3*** *m3/d*
* *Za dystrybucję wody odpowiada Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Knurowie przy ul. Szpitalnej 11*

Mieszkańcy Miasta Knurów zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Knurowie przy ul. Szpitalnej 11. Woda zasilająca miasto pochodzi przede wszystkim z zakupu od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. Katowice i dostarczana jest z ujęcia powierzchniowego „Goczałkowice” oraz z własnego ujęcia głębinowego „Kwitek”, które w lutym 2016 r. zostało włączone do użytkowania po modernizacji. Przed uruchomieniem Stacji Uzdatniania Wody Kwitek przedsiębiorstwo uzyskało pozytywne oceny higieniczne Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach nr NS/HK-4569-1/D-8/15 z dnia 02.02.2015 r., NS/HK-4569-6/D-27/15 z dnia 18.03.2015 r. dla zastosowania materiałów i wyrobów wchodzących w skład przedsięwzięcia, używanych do uzdatniania i dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz pozytywną opinię sanitarną na włączenie do eksploatacji zmodernizowanego obiektu uzdatniania wody podziemnej KWITEK. Stacja Uzdatniania Wody „Kwitek” zasilana jest wodą z dwóch studni głębinowych Vzbis o wydajności 20 m3/h oraz VIzbis o wydajności 24 m3/h (pozwolenie wodnoprawne z dn. 24.06.2011 r. nr WOŚ.6223-00014/10 Starosty Gliwickiego ważne do dnia 24.06.2021 r.). Uzdatnianie wody odbywa się równolegle na 3 filtrach z granulowanym materiałem filtracyjnym Pyrolox. Środek stosowany do dezynfekcji – podchloryn sodu (dezynfekcja końcowa).

Prowadzony jest stały nadzór sanitarny nad Stacją Uzdatniania Wody KWITEK zarządzaną przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Knurowie. Podczas przeprowadzonej kontroli nie stwierdzono uchybień, a stan sanitarny urządzeń wodociągowych oceniono jako dobry.

W ramach bieżącego nadzoru sanitarnego nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zgodnie z planem działania na rok 2016 r. upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach pobrali ze stacji uzdatniania wody oraz z 7 stałych punktów monitoringowych usytuowanych na sieci wodociągowej:

* 38 próbek do badań mikrobiologicznych,
* 37 próbek do badań fizykochemicznych,

ponadto w ramach monitoringu kontrolnego i przeglądowego kontroli wewnętrznej prowadzonej przez PWiK Sp. z o.o. w Knurowie oraz GPW S.A. w Katowicach pobrano:

* 64 próbki do badań mikrobiologicznych,
* 56 próbek do badań fizykochemicznych.

Dodatkowo w ramach innego bieżącego nadzoru pobrano 7 próbek do badań mikrobiologicznych (kontrola urzędowa) oraz 4 próbki do badań mikrobiologicznych (kontrola wewnętrzna prowadzona przez PWiK Sp. z o.o. w Knurowie) z punktów zlokalizowanych w strefie zaopatrywania.

Analiza laboratoryjna wykazała przekroczenia parametrów:

* fizykochemicznych w 1 próbce,
* mikrobiologicznych w 6 próbkach,

pobranych w ramach kontroli urzędowej oraz wewnętrznej.

**Tabela 5.** Ujęcia wody na terenie Knurowa/ Woda z zakupu od GPW S.A.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Produkcja wody [m3/d] | Liczba ludności zaopatrywanej w wodę | Zaopatrywane miejscowości / dzielnice |
| 1. | SUW „Kwitek” | 700,4 | 38859 | Knurów – okolice:  ul. Wolności,  ul. Jęczmienna,  ul. 1 Maja,  ul. Sobieskiego,  ul. Batorego,  ul. Kazimierza Wielkiego, ul. Wilsona, ul. Niepodległości (do wysokości Szpitala),  ul. Dworcowej (okolice Komisariatu, Przychodni Unia Bracka),  ul. Rakoniewskiego,  Osiedle Fińskie Domki  Osiedle Redyna)  Nieborowice: ul. Krywałdzka |
| 2. | Zakup od GPW S.A. | 4612,9 | pozostałe dzielnice Knurowa |

W 2016 r. wydano 1 **decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia przez ludzi na terenie miasta Knurów** (decyzja nr NS/HK-432/D-82/16 z dn. 23.09.2016 r.) w związku z pojawieniem się bakterii grupy coli w próbkach wody pobranych z punktów monitoringowych przy ul. Lignozy oraz Niepodległości. Dnia 20.09.2016 r. upoważnieni przedstawiciele PWiK Sp. z o.o. pobrali w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego próbę wody do badań mikrobiologicznych z przyłącza wodociągowego w rejonie Osiedla Wojska Polskiego II w Knurowie. Wyniki badania wykazały przekroczenie dopuszczalnej liczby bakterii grupy coli. W związku z powyższym ponownie pobrano próbkę wody do badań z ww. punktu oraz z punktów monitoringowych usytuowanych na sieci. W próbkach wody pobranych z punktów monitoringowych przy ul. Lignozy oraz Niepodległości stwierdzono obecność bakterii grupy coli w ilości 3NPL/100ml.

Przedsiębiorstwo wywiązało się z obowiązków nałożonych ww. decyzją, tj.: zapewniono odbiorcom zastępcze źródło wody do spożycia przez ludzi na terenie Stacji Uzdatniania Wody „Kwitek”; skutecznie poinformowano odbiorców wody pochodzącej z ww. wodociągu w Knurowie o braku przydatności do bezpośredniego spożycia przez ludzi poprzez rozpowszechnienie informacji na stronie internetowej PWiK Sp. z o.o., portalach informacyjnych oraz wywieszeniu informacji dla konsumentów; przeprowadzono skuteczną dezynfekcję sieci wodociągowej na terenie miasta Knurów. Działania naprawcze podjęte przez stronę, polegające na dezynfekcji chemicznej instalacji wodociągowej oraz płukaniu sieci na hydrantach doprowadziły jakość wody w zakresie parametru mikrobiologicznego do wymagań określonych w przepisach prawa. W związku z powyższym dn. 25.09.2016 r. wydano decyzję nr NS/HK-432/D-83/16 stwierdzającą przydatność wody do spożycia.

Bakterie grupy coli to parametr należący do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi. Ich obecność w wodzie sugerować może na nieodpowiednie jej uzdatnianie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych w uzdatnionej wodzie.

Obecność pojedynczych bakterii grupy coli zaobserwowano również w 3 próbkach pobranych z sieci z różnych punktów w strefie zaopatrzenia. W każdym przypadku przedsiębiorstwo podejmowało natychmiastowe działania naprawcze. Kolejne badania próbek wody nie wykazały niezgodności badanych parametrów z obowiązującymi normami, co wskazuje na krótkotrwały charakter przekroczenia. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989) dopuszcza pojedyncze bakterie grupy coli wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbach.

W 1 próbce wody pobranej z punktu monitoringowego przy ul. Niepodległości/ Ogana w Knurowie stwierdzono przekroczoną dopuszczalną wartość mętności, co prawdopodobnie było spowodowane niedostatecznym przepłukaniem odgałęzienia zasilającego punkt czerpalny służący do pobrania próbek wody. Po przepłukaniu punktu pobrania przeprowadzono ponowne badanie wody, które nie wykazało nieprawidłowości.

Podwyższona mętność może być spowodowana zwiększoną zawartością związków nieorganicznych znajdujących się w wodzie m. in. manganu, żelaza. Ponadnormatywna wartość mętności nie ma istotnego znaczenia pod względem bezpieczeństwa zdrowotnego, może natomiast wpłynąć na pogorszenie walorów konsumenckich powodując zmianę barwy, zapachu i smaku wody oraz brudzenie armatury. Występowanie krótkotrwałych, lokalnych przekroczeń parametrów organoleptycznych wody jest związane najczęściej ze stanem sieci wodociągowej oraz wielkością rozbioru wody.

W 2016 r. zgłoszono 1 interwencję dot. obecności bakterii grupy coli w wodzie przeznaczonej do spożycia w domu mieszkalnym w Knurowie. Po informacji upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w obecności przedstawicieli Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. pobrali próbki wody do badań laboratoryjnych mikrobiologicznych z kuchni oraz z zaworu w piwnicy w domu mieszkalnym, celem wykluczenia złego stanu instalacji wewnętrznej budynku mieszkalnego. Wyniki badań ww. próbek wody wykazały, iż wartości wszystkich badanych parametrów mikrobiologicznych spełniają wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), w związku z powyższym interwencję uznano za niezasadną.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia za wyjątkiem okresu obowiązywania ww. decyzji stwierdzającej brak przydatności wody do spożycia na terenie Miasta Knurów w 2016 r.***

***Z uwagi na kilkukrotne pojawienie się ponadnormatywnej ilości parametrów mikrobiologicznych konieczne było prowadzenie wzmożonego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia. Woda przeznaczona do spożycia musi być pozbawiona pierwotnych zanieczyszczeń oraz prekursorów zanieczyszczeń wtórnych. Priorytetem jest zapewnienie stabilności biologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, poprzez dawkowanie odpowiedniej ilości dezynfekanta, zabezpieczającej przed wtórnym rozwojem mikroorganizmów, nawet w najdalszych odcinkach sieci. Zapewnienie odpowiedniego stężenia chloru w najdalszych odcinkach sieci wodociągowej ogranicza ryzyko wtórnego zanieczyszczenia wody w systemie dystrybucji.***

**MIASTO PYSKOWICE**

* *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę – ok.* ***17205***
* *Zaopatrzenie w wodę – ilość rozprowadzanej wody ok.* ***1959*** *m3/d*
* *Za dystrybucję wody odpowiada Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Gliwicach przy ul. Rybnickiej 47*

Mieszkańcy Miasta Pyskowice są zaopatrywani w wodę przeznaczoną do spożycia przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach. Woda dostarczana mieszkańcom pochodzi wyłącznie z zakupu od Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach. Część dzielnic otrzymuje wodę pobieraną z ujęcia głębinowego Zawada, a część - dotyczy to południowych obszarów miasta, ze studni należącej do GPW S.A., znajdującej się przy ul. Piaskowej.

W ramach kontroli urzędowej w 2016 r. prowadzono stały nadzór nad jakością wody dostarczanej mieszkańcom Pyskowic. Upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali 16 próbek wody do badań mikrobiologicznych oraz 20 próbek do badań fizykochemicznych. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach prowadziło monitoring jakości wody w ramach kontroli wewnętrznej zgodnie z ustalonym harmonogramem (monitoring kontrolny i przeglądowy), pobierając 57 próbek wody do badań mikrobiologicznych oraz 66 do badań fizykochemicznych. Ponadto Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągowe S.A. przeprowadziło badania mikrobiologiczne (9 próbek) i fizykochemiczne (9 próbek) wody pobranej ze studni zbiorczej przy ul. Piaskowej.

Analiza laboratoryjna próbki wody pobranej w ramach kontroli urzędowej wykazała przekroczenie parametru fizykochemicznego – rtęć 4,4 μg/l (dopuszczalna wartość 1 μg/l) w punkcie monitoringowym zlokalizowanym przy ul. Wyzwolenia 4, w pozostałych punktach poziom rtęci był w normie. W związku z niejednoznacznymi wynikami badań Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. oraz pracownicy Inspekcji Sanitarnej pobrali próbki wody do badań z 5 punktów monitoringowych zlokalizowanych w strefie zaopatrywania. Przeprowadzona kontrola sprawdzająca, wykazała zgodność z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989). Pozostałe parametry spełniały wymagania ww. rozporządzenia.

Na terenie Miasta Pyskowice funkcjonuje 5 podmiotów wykorzystujących wodę pochodzącą z indywidualnych ujęć, jako część działalności handlowej lub w budynkach użyteczności publicznej:

PHU Posejdon, ul. Nad Kanałem 1 F, Pyskowice-Dzierżono

* produkcja ok. 2,0 m3/d
* woda używana do celów sanitarnych oraz spożywczych

Tawerna Kormorany, ul. Nad Kanałem 7, Pyskowice-Dzierżono

* produkcja ok. 0,2 m3/d
* woda używana do celów sanitarnych oraz spożywczych

Łabędź, ul. Węgorza 1, Pyskowice-Dzierżono

* produkcja ok. 0,2 m3/d
* woda używana do celów sanitarnych oraz spożywczych

Ośrodek Wędkarski, ul. Wędkarzy, Pyskowice-Dzierżono

* produkcja ok. 0,3 m3/d
* zaopatrywanych ok. 45 osób w szczycie sezonu, woda używana do celów sanitarnych

Ośrodek sezonowy Maytur, ul. Nad Kanałem 5, Pyskowice-Dzierżono

* produkcja ok. 0,2 m3/d
* zaopatrywanych ok. 25 osób w szczycie sezonu, woda używana do celów sanitarnych oraz spożywczych

Są to obiekty zlokalizowane przy zbiorniku wodnym Dzierżno Duże, świadczące usługi noclegowe całoroczne i sezonowe. Zaopatrywane są w wodę z głębinowych ujęć indywidualnych i nie posiadają dostępu do wodociągu sieciowego.

W ramach kontroli urzędowej w 2016 r. prowadzono stały nadzór nad jakością wody w ww. ośrodkach. Upoważnieni Przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali:

- 11 próbek wody do badań mikrobiologicznych,

- 15 próbek wody do badań fizykochemicznych.

W ramach kontroli wewnętrznej (monitoring kontrolny) ogółem pobrano:

- 8 próbek wody do badań mikrobiologicznych,

- 8 próbek wody do badań fizykochemicznych.

Z ustalonego harmonogramu pobierania próbek wody wywiązuje się ośrodek Maytur ora ośrodek Wędkarski. Ośrodek Łabędź, Tawerna Kormorany oraz Posejdon nie przedstawiły wyników badań z prowadzonej kontroli wewnętrznej w 2016 r.

Nieznaczne przekroczenie wartości manganu stwierdzono w próbce pobranej z studni w ośrodku „Maytur” – 59µg/l ± 6, przy dopuszczalnej wartości 50µg/l. Przeprowadzone badanie kontrolne nie potwierdziło przekroczenia. Odchylenie wartości tego parametru mogło być spowodowane dużymi opadami występującymi przed pobraniem. Mangan jest naturalnie występującym pierwiastkiem w wodach głębinowych i nie jest wskaźnikiem odnoszącym się bezpośrednio do zdrowia ludzkiego, jednak jego podwyższona wartość może wpłynąć na pogorszenie walorów konsumenckich powodując zmianę barwy, zapachu i smaku wody oraz brudzenie armatury.

W próbkach wody pobranych na terenie „Ośrodka Wędkarskiego” stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm manganu oraz bakterii grupy coli, a także ogólnej liczby mikroorganizmów po 72h w ilości mogącej świadczyć o wykrytych nieprawidłowych zmianach. W przypadku przekroczenia mikrobiologicznego zarządca podejmował działania naprawcze polegające na dezynfekcji chemicznej studni wraz z instalacją. Ponadto poinformowano osoby korzystające o braku przydatności wody do spożycia. Przeprowadzone badania kontrolne nie potwierdziły przekroczeń.

Utrzymującą się ponadnormatywną wartość mętności oraz nieakceptowalny zapach (gnilny) stwierdzono w 2 kolejnych próbkach wody pobranych w obiekcie „Łabędź’ przy ul. Węgorza 1 w Pyskowicach. Przekroczenia mogły być spowodowane dużymi opadami występującymi przed pobraniem.

Powtarzające się przekroczenia dopuszczalnej liczby bakterii grupy coli oraz mętności, a także podwyższoną wartość manganu zaobserwowano w próbkach wody pobranych w „Tawernie Kormorany”. Zarządca przeprowadził działania naprawcze polegające na dezynfekcji studni i zbiornika wody oraz przepłukaniu instalacji.

W próbkach wody pobranych w ramach kontroli urzędowej w Ośrodku Posejdon nie stwierdzono nieprawidłowości.

W 2016 r. na terenie Miasta Pyskowice nie wniesiono żadnych interwencji dotyczących złej jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie Miasta Pyskowice w 2016 r.***

**MIASTO I GMINA SOŚNICOWICE**

* *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę – ok.* ***6932***
* *Zaopatrzenie w wodę – ilość rozprowadzanej wody* ***1053,1*** *m3/d*
* *Za dystrybucję wody odpowiada Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej przy ul. Powstańców 6 w Sośnicowicach*

Mieszkańcy Miasta i Gminy Sośnicowice zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej przy ul. Powstańców 6 w Sośnicowicach. Woda dostarczana mieszkańcom pochodzi z 4 ujęć głębinowych, tj. Stacja Uzdatniania Wody w Sierakowicach, Sośnicowicach, Smolnicy, gdzie poddawana jest procesowi odmanganiania i odżelaziania oraz w Rachowicach, gdzie zachodzi tylko proces odżelaziania. Wyjątek stanowi rejon Kozłowa oraz część Smolnicy, które zaopatrywane są w wodę przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach przy ul. Rybnickiej 47.

**Tabela 6.** Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Miasta i Gminy Sośnicowice

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Ujęcie wody | Liczba punktów monitoringowych na sieci | Produkcja wody [m3/d] | Liczba ludności zaopatrywanej  w wodę | Zaopatrywane miejscowości |
| 1 | SUW Sośnicowice | 3 | 661,3 | 3980 | Sośnicowice, Łany Wielkie, Trachy, Bargłówka, |
| 2 | SUW Sierakowice | 2 | 169,9 | 1440 | Sierakowice, Tworóg Mały |
| 3 | SUW Rachowice | 1 | 64,1 | 710 | Rachowice |
| 4 | SUW Smolnica | 1 | 157,8 | 1203 | Smolnica |
| 5 | PWiK  Sp. z o.o. w Gliwicach  SUW | 1 | 160 | 1436 | Kozłów,  część Smolnicy |

W 2016 r. przeprowadzono kontrole sanitarne wszystkich Stacji Uzdatniania Wody zarządzanych przez ZGKiM w Sośnicowicach. Podczas przeprowadzonych kontroli nie stwierdzono uchybień, a stan sanitarny urządzeń wodociągowych oceniono jako dobry.

Analiza laboratoryjna wykazała przekroczenia parametrów:

* fizykochemicznych w 13 próbkach (6 kontrola wewnętrzna i 7 kontrola urzędowa),
* mikrobiologicznych w 6 próbkach (5 kontrola wewnętrzna i 1 kontrola urzędowa).

Od 2015 r. wody pochodzące ze Stacji Uzdatniania Wody w Smolnicy oraz ze Stacji Uzdatniania Wody w Sierakowicach posiadały warunkową przydatność wody do spożycia do czasu uzyskania jakości wody zgodnej z obowiązującymi normami higieniczno-sanitarnymi (decyzja przedłużona do dnia 30.04.2016 r.) w związku z ponadnormatywną zawartością manganu. Dla wody podawanej z SUW Smolnica ustalono warunkowo najwyższą dopuszczalną wartość manganu 170 µg/l, a dla wody z SUW Sierakowice 130 µg/l. Zwiększone stężenie manganu w wodzie może niekorzystnie wpływać na armaturę, a także powodować powstawanie osadów w sieci dystrybucyjnej. Osady te stanowią dobre środowisko dla rozwoju bakterii bytujących w wodzie. Nadmierny rozwój mikroorganizmów może przyczynić się do podwyższenia mętności wody oraz powodować pogorszenie jej smaku i zapachu. ZBGKiM w Sośnicowicach w celu poprawy jakości wody w Smolnicy podjął następujące działania naprawcze: wymieniono złoże żwirowo-piaskowe z dodatkowym uzupełnieniem warstwy katalitycznej we wszystkich zbiornikach wody, dokonano wymiany stalowych rur łączących zbiorniki wraz z zasuwami na elementy z PE oraz zamontowano nowe aeratory, które umożliwią zwiększenie napowietrzania podczas uzdatniania wody, natomiast w Sierakowicach zamontowano dodatkowy zbiornik do uzdatniania wody, który zapewnił odpowiedni przepływ i napowietrzenie wody. Przeprowadzone kontrole sprawdzające, podczas których dokonano oceny wyników badań próbek wody pobranych ze Stacji Uzdatniania Wody, wykazały, iż parametr fizykochemiczny wody, tj. mangan, został doprowadzony do wartości zgodnych z obowiązującymi normami.

Ponadnormatywne wartości parametru chemicznego, tj. azotynów zaobserwowano w wodzie w sieci wodociągowej w miejscowościach Tworóg Mały i Sierakowice. Woda podawana do sieci ze Stacji Uzdatniania Wody w Sierakowicach spełniała wymagania chemiczne w badanych próbkach, natomiast w sieci wodociągowej zawartość azotynów w wodzie wahała się w granicach:

- punkt monitoringowy zlokalizowany przy ul. Wiejskiej w Sierakowicach: 0,32-0,91 mg/l

- punkt monitoringowy zlokalizowany przy ul. Wiejskiej w Tworogu Małym: 0,48-0,87 mg/l,

przy dopuszczalnej normie 0,5 mg/l.

Podwyższona zawartość azotynów w wodzie przeznaczonej do spożycia może stwarzać zagrożenie zdrowotne i być niebezpieczna szczególnie dla niemowląt i małych dzieci. Azotyny działają utleniająco na żelazo zawarte w hemoglobinie, w wyniku czego powstaje methemoglobina, co utrudnia transport tlenu w organizmie powodując niedotlenienie, którego objawem jest sinica. Najbardziej podatne na zachorowania są niemowlęta karmione z butelki, ponieważ cechuje je wysokie spożycie wody w stosunku do masy ciała. Przy niskiej zawartości azotanów w wodzie ryzyko wpływu na zdrowie znacznie spada.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sośnicowicach podjął działania naprawcze polegające na zmniejszeniu chwilowego przepływu wody przez zbiorniki uzdatniające, zwiększeniu przepływu powietrza przez zbiorniki, płukaniu sieci oraz chlorowaniu wody uzdatnionej. Po zakończeniu ww. czynności pobrano próbki wody do badań kontrolnych, które nie potwierdziły utrzymywania się powyższego przekroczenia.

Pozostałe parametry fizykochemiczne spełniają wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

W 2016 r. wydano 1 **decyzję stwierdzającą brak przydatności wody do spożycia przez ludzi na terenie Sołectwa Rachowice** (decyzja nr NS/HK-4561-11/D-62/16 z dn. 21.07.2016 r.) w związku z pojawieniem się bakterii grupy coli oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 22±2°C po 72h w próbkach wody pobranych ze stałego punktu monitoringowego usytuowanego na sieci wodociągowej w Rachowicach. Dn. 18.07.2016 r. oraz 20.07.2016 r. upoważniony przedstawiciel Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz przedstawiciel ZGKiM w Sośnicowicach pobrali w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego próbki wody do badań mikrobiologicznych z punktu monitoringowego usytuowanego na sieci oraz ze Stacji Uzdatniania Wody w Rachowicach. Analiza laboratoryjna wykazała przekroczenia parametrów mikrobiologicznych jedynie w punkcie monitoringowym.

Dn. 21.07.2016 r. ponownie pobrano próbki wody do badań laboratoryjnych ze Stacji Uzdatniania Wody w Rachowicach oraz 4 punktów usytuowanych na sieci wodociągowej.

Dn. 22.07.2016 r. po otrzymaniu wstępnej analizy wyników próbek wody pobranych na sieci wodociągowej podtrzymano ww. decyzję, w związku z utrzymującym się niewielkim przekroczeniem mikrobiologicznym.

Woda podawana do sieci ze Stacji Uzdatniania Wody w Rachowicach w zakresie mikrobiologicznym nadal spełniała wymagania obowiązujących norm.

Przedstawiciel ZGKiM w dn. 22.07.2016 r. ponownie pobrał do badań próbki wody, których analiza wykazała, iż w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Sołectwa Rachowice nie wykryto obecności bakterii grupy coli oraz ponadnormatywnej ogólnej liczby mikroorganizmów w 22±2°C po 72h, co spełniało wymagania zał. 3A rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

Działania naprawcze podjęte przez stronę, polegające na dezynfekcji chemicznej instalacji wodociągowej oraz płukaniu sieci na hydrantach doprowadziły jakość wody w zakresie parametrów mikrobiologicznych do wymagań określonych w przepisach prawa. W związku z powyższym dn. 25.09.2016 r. stwierdzono przydatność wody do spożycia.

Zakład wywiązał się z obowiązków nałożonych ww. decyzją, tj.: zapewniono odbiorcom zastępcze źródło wody do spożycia przez ludzi na terenie Stacji Uzdatniania Wody Rachowice; skutecznie poinformowano odbiorców wody pochodzącej z wodociągu w Rachowicach o braku przydatności do bezpośredniego spożycia przez ludzi poprzez umieszczenie komunikatów na tablicy ogłoszeń, na stronie internetowej ZGKiM oraz dostarczenie pisemnej informacji do każdego budynku. Przeprowadzono skuteczną dezynfekcję sieci wodociągowej na terenie Sołectwa Rachowice.

Bakterie grupy coli to parametr należący do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi. Ich obecność w wodzie sugerować może na nieodpowiednie jej uzdatnianie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych w uzdatnionej wodzie.

W 2016 r. na terenie Miasta i Gminy Sośnicowice nie wniesiono żadnych interwencji dotyczących złej jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia za wyjątkiem okresu obowiązywania ww. decyzji stwierdzających warunkową przydatność oraz brak przydatności wody do spożycia na terenie Gminy Sośnicowice w 2016 r.***

**MIASTO I GMINA TOSZEK**

* *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę – ok.* ***10809***
* *Zaopatrzenie w wodę – ilość rozprowadzanej wody ok.* ***1 212*** *m3/d*
* *Za dystrybucję wody odpowiada REMONDIS Aqua Toszek Sp. z o.o. przy ul. Górnośląskiej 2 w Toszku*

Mieszkańcy Miasta i Gminy Toszek zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez REMONDIS Aqua Toszek Sp. z o.o. przy ul. Górnośląskiej 2 w Toszku. Woda pochodzi z 4 własnych ujęć głębinowych usytuowanych w Toszku, Paczynie, Płużniczce i Kotulinie oraz z zakupu od Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu oraz Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wielowsi.

Ponadto SPZOZ Szpital Psychiatryczny w Toszku przy ul. Gliwickiej 5 posiada studnię głębinową produkującą wodę w ilości 170 m3/d, która wykorzystywana jest na potrzeby szpitala oraz okolicznych domów. Niedobory uzupełniane są wodą wodociągową pochodzącą od przedsiębiorstwa Remondis Aqua Toszek Sp. z o.o.

W 2016 r. przeprowadzono 5 kontroli sanitarnych ujęć rozmieszczonych na terenie gminy Toszek, podczas których dokonano oceny stanu urządzeń wodociągowych uzdatniających wodę. Przeprowadzone kontrole nie wykazały uchybień sanitarno-higienicznych i technicznych. System uzdatniania wody surowej polega na aeracji oraz filtracji na filtrach żwirowo-piaskowych (odżelazianie i odmanganianie). Dezynfekcja odbywa się za pomocą podchlorynu sodu.

**Tabela 7.** Charakterystyka zaopatrzenia w wodę Miasta i Gminy Toszek

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Ujęcie  wody | Liczba punktów monitoringo-wych | Produkcja/zakup wody [m3/d] | Liczba ludności zaopatrywanej  w wodę | Zaopatrywane miejscowości |
| 1 | SUW Toszek | 3 | 583,9 | 6288 | Toszek, Sarnów, Pisarzowice, Ciochowice, Boguszyce |
| 2 | SUW Paczyna | 2 | 233,6 | 1846 | Paczyna, Pniów, |
| 3 | SUW Płużniczka | 2 | 66,5 | 595 | Płużniczka, Pawłowice, Ligota Toszecka |
| 4 | SUW Kotulin | 2 | 94,5 | 1192 | Kotulin |
| 5 | SUW Szpital Psychiatryczny | 2 | 170 | 1400 | Toszek (na potrzeby szpitala, budynki mieszkalne) |
| 6 | ZBGMiK w Rudzińcu  (SUW Chechło) | 2 | 13 | 165 | Proboszczowice, Paczynka, osiedle Mikoszowina |
| 7 | ZBGMiK w Wielowsi  (SUW Wiśnicze) | 2 | 50 | 214 | Kotliszowice, Wilkowiczki |

W ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej zgodnie z ustalonym harmonogramem przedstawiciele Remondis Aqua Toszek Sp. z o.o. w Toszku pobrali ogółem 20 prób wody do badań mikrobiologicznych oraz 20 do badań fizykochemicznych na terenie Miasta i Gminy Toszek. Przedstawiciele Szpitala Psychiatrycznego w Toszku pobrali po 12 próbek do badań mikrobiologicznych i fizykochemicznych. Ponadto w ramach kontroli urzędowej w 2016 r. upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali ogółem 25 próbek wody do badań mikrobiologicznych oraz 30 próbek do badań fizykochemicznych.

Wszystkie badane parametry jakości wody pod względem mikrobiologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym spełniały wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

W 2016 r. na terenie Miasta i Gminy Toszek nie wniesiono żadnych interwencji dotyczących złej jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie Miasta i Gminy Toszek w 2016 r.***

**GMINA GIERAŁTOWICE**

Jednostką odpowiedzialną za jakość wody w Gminie Gierałtowice jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. K. Miarki 1 w Przyszowicach.

Woda przeznaczona do spożycia pochodzi z zakupu od Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Knurowie (Gierałtowice, Przyszowice), Zabrzańskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (Przyszowice), Zakładu Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej w Ornontowicach (Paniówki, Chudów), Zakładu Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Mikołowie (Paniówki) i Kopalni KWK Knurów-Szczygłowice (Kolonia Beksza). Zaopatrywanych jest ok. **11480** mieszkańców Gminy Gierałtowice.

W 2016 r. nadzór nad jakością wody prowadzony był w 5 wytypowanych stałych punktach monitoringowych usytuowanych w Gierałtowicach, Chudowie, Paniówkach oraz  Przyszowicach. Upoważnieni Przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali ze stałych punktów monitoringowych 23 próbki wody do badań mikrobiologicznych oraz 28 próbek do badań fizykochemicznych.

Ponadto w związku z wniesioną interwencją dotyczącą złej jakości parametrów fizykochemicznych wody pobrano dodatkowo 3 próbki wody do badań z punktów zlokalizowanych w Chudowie (w tym 1 w stałym punkcie monitoringowym).

**Tabela 8.** Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Gierałtowice w 2016 r.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Zakup | Liczba punktów monitoringowych | zakup wody [m3/d] | Liczba ludności zaopatrywanej  w wodę | Zaopatrywane miejscowości |
| 1 | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Knurowie | 1 | 835,62 | 6850 | Gierałtowice, Przyszowice |
| 2 | Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. | 1 | 17,81 | 200 | Przyszowice |
| 3 | Zakład Gospodarki Komunalnej i Wodociągowej w Ornontowicach | 1 | 410,96 | 2500 | Chudów, Paniówki |
| 4 | Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o. o. w Mikołowie | 1 | 260,27 | 1900 | Paniówki |
| 5 | KWK Knurów-Szczygłowice | 1 | 4,93 | 80 | Kolonia Beksza |

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Przyszowicach prowadziło monitoring jakości wody w ramach kontroli wewnętrznej zgodnie z ustalonym harmonogramem (monitoring kontrolny i przeglądowy) pobierając 23 próbki wody do badań mikrobiologicznych oraz 22 do badań fizykochemicznych. W ramach innego bieżącego nadzoru pobrano również dodatkowo próbkę wody do badań mikrobiologicznych.

W listopadzie 2016 r. w próbce wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej (monitoring przeglądowy) w stałym punkcie pobrania zlokalizowanym w Przyszowicach zaobserwowano obecność bakterii grupy coli w ilości 14jtk/100ml. Bakterie te należą do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, a ich obecność może świadczyć o wtórnym zanieczyszczeniu wody wodociągowej bądź złym stanie sieci. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989) dopuszcza obecność pojedynczych bakterii grupy coli wykrywanych sporadycznie, nie w kolejnych próbach. Po otrzymaniu informacji   
o wystąpieniu ww. nieprawidłowości Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.   
w Przyszowicach niezwłocznie przeprowadziło działania naprawcze, polegające na dezynfekcji całego przyłącza wodociągowego przy użyciu podchlorynu sodu. Badania kontrolne próbek wody pobranych zarówno w ww. punkcie monitoringowym, jak i w Przedszkolu przy ul. Powstańców 41 w Gierałtowicach nie wykazały przekroczeń mikrobiologicznych, tym samym potwierdzając skuteczność przeprowadzonych działań naprawczych.

W 2016 r. na terenie Gminy Gierałtowice (w miejscowości Chudów) zgłoszono 1 interwencję na złą jakość wody. W związku z powyższym upoważniony przedstawiciel Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach pobrał próbki wody do badań laboratoryjnych fizykochemicznych z kuchni w domu mieszkalnym osoby wnoszącej interwencję, z hydrantu przy ul. Osiedle 2 oraz z kuchni w Szkole Podstawowej przy ul. Szkolnej 52 w Chudowie. Wyniki badań ww. próbek wody (Sprawozdanie z badań Nr L/BŚ-1/161/16 z dnia 21.07.2016 r.) wykazały, że wartości wszystkich badanych parametrów spełniają wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), w związku z czym interwencję uznano za niezasadną.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie Gminy Gierałtowice w 2016 r.***

**GMINA PILCHOWICE**

Gmina Pilchowice licząca ok. **11000** osób zaopatrywana jest w wodę pochodzącą z ujęcia głębinowego w Nieborowicach, eksploatowanego przez Pilchowickie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Gliwicka 3. Stacja Uzdatniania Wody zasilana jest wodą pochodzącą z czterech studni głębinowych: s-8z, s-9z, s-14z, s-15z, średnia dobowa produkcja wynosi 808,2 m3. Woda surowa poddawana jest procesowi napowietrzania (2 kolumny napowietrzające), a następnie poprzez zestaw pomp kierowana jest na trzystopniowy system filtracji ciśnieniowej (filtry katalityczne i nitryfikacyjny), gdzie dochodzi kolejno do usuwania żelaza, manganu i jonu amonowego. Do dezynfekcji wody stosowany jest podchloryn sodu.

Szpital Chorób Płuc im. św. Józefa w Pilchowicach posiada studnię głębinową produkującą wodę w ilości ok. 11 m3/d, wykorzystywaną wyłącznie na potrzeby własne Szpitala (ok. 140 osób). Woda surowa uzdatniana jest na 2 filtrach katalitycznych, gdzie usuwane jest żelazo i mangan. Do dezynfekcji wody stosowany jest podchloryn sodu.

Przeprowadzone w 2016 r. kontrole sanitarne ujęć na terenie gminy Pilchowice nie wykazały uchybień sanitarno-higienicznych ani technicznych.

**Tabela 9.** Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Pilchowice

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Ujęcie wody | Liczba punktów monitoringowych | Produkcja wody [m3/d] | Liczba ludności zaopatrywanej  w wodę | Zaopatrywane miejscowości |
| 1 | SUW Nieborowice | 4 | 808,2 | 11000 | Nieborowice, Pilchowice, Stanica, Żernica, Wilcza |
| 2 | Szpital Pilchowice | 1 | 11 | 140 | potrzeby własne szpitala |

W 2016 r. w ramach bieżącego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach pobrali z ujęcia wody w Nieborowicach oraz  z 4 stałych punktów monitoringowych usytuowanych na sieci wodociągowej:

* 7 próbek do badań mikrobiologicznych,
* 13 próbek do badań fizykochemicznych.

W ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez Pilchowickie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. (monitoring kontrolny oraz przeglądowy) pobrano:

* 5 próbek do badań mikrobiologicznych,
* 10 próbek do badań fizykochemicznych.

Przekroczenia parametrów fizykochemicznych stwierdzono w 9 próbkach:

- 5 próbek – kontrola urzędowa,

- 4 próbki – kontrola wewnętrzna.

Wszystkie badane parametry mikrobiologiczne wody spełniały wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

W próbkach wody pobranych ze Stacji Uzdatniania Wody w Nieborowicach oraz z punktów monitoringowych w Żernicy i Wilczy stwierdzono utrzymujące się przekroczenie dopuszczalnych wartości żelaza oraz mętności. Zawartość żelaza w wodzie przeznaczonej do spożycia wahała się w granicach od 234 μg/l do 502 μg/l, przy dopuszczalnej wartości 200 μg/l, mętności od 1,6 do 3,98 NTU, przy dopuszczalnej wartości 1 NTU. W związku z powyższym wydano decyzję administracyjną nr NS/HK-4561-12/D-18/16 z dnia 22.03.2016 r. nakazującą doprowadzenie powyższych parametrów do wartości określonych   
w przepisach prawa i stwierdzającą warunkową przydatność wody do spożycia. Przeprowadzona kontrola sprawdzająca, podczas której dokonano oceny wyników badań próbki wody pobranej ze Stacji Uzdatniania Wody, wykazała, iż parametry fizykochemiczne wody, tj. żelazo, mętność zostały doprowadzone do wartości zgodnych z obowiązującymi normami.

Podwyższoną wartość żelaza i mętności zaobserwowano również w próbce wody pobranej w ramach monitoringu kontrolnego (kontrola wewnętrzna) w miesiącu sierpniu w punkcie monitoringowym w Żernicy. Prawdopodobną przyczyną wystąpienia powyższego przekroczenia był mały przepływ wody w przyłączu wykonanym z rur stalowych, spowodowany zmniejszonym zużyciem wody w budynku szkoły w okresie wakacyjnym. Ponowne badanie wody w miesiącu wrześniu nie potwierdziło utrzymywania się ww. przekroczeń.

Ponadnormatywna wartość ww. parametrów fizykochemicznych, tj. żelaza i mętności nie ma istotnego znaczenia pod względem bezpieczeństwa zdrowotnego, może natomiast wpłynąć na pogorszenie walorów konsumenckich powodując zmianę barwy, zapachu i smaku wody oraz brudzenie armatury. Mętność wody jest wywoływana drobnymi cząsteczkami stałymi, które mogą znajdować się w wodzie na skutek nieodpowiedniego uzdatniania lub z powodu unoszenia cząstek pochodzących z osadów w sieci wodociągowej. Osady te stanowią dobre środowisko dla rozwoju bakterii bytujących w wodzie.

Szpital Chorób Płuc im św. Józefa w Pilchowicach prowadził monitoring jakości wody w ramach kontroli wewnętrznej zgodnie z ustalonym harmonogramem (monitoring kontrolny), pobierając w 2016 r. po 2 próbki do badań laboratoryjnych mikrobiologicznych i fizykochemicznych. W ramach bieżącego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach pobrano z punktu monitoringowego zlokalizowanego w Szpitalu 3 próbki do badań mikrobiologicznych i 4 próbki do badań fizykochemicznych.

Analiza laboratoryjna próbek wody pobranych w 2016 r. w ramach kontroli urzędowej oraz wewnętrznej wykazała, iż wszystkie badane parametry mikrobiologiczne spełniały wymogi zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

W 2016 r. na terenie Gminy Pilchowice nie wniesiono żadnych interwencji dotyczących złej jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia za wyjątkiem okresu obowiązywania ww. decyzji stwierdzającej warunkową przydatność wody do spożycia na terenie Gminy Pilchowice w 2016 r.***

***Z uwagi na niestabilną jakości wód surowych zasilających ujęcia na terenie ww. gminy konieczne jest stałe monitorowanie zanieczyszczeń fizykochemicznych w wodzie podawanej do sieci.***

**GMINA WIELOWIEŚ**

Za dystrybucję wody na terenie Gminy Wielowieś odpowiedzialny jest Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z/s w Sierotach. Ilość rozprowadzanej wody wynosi ok. 728,6 m3/d. W wodę pochodzącą z 3 ujęć głębinowych zlokalizowanych w Wielowsi, Świbiu i Wiśniczu zaopatrywanych jest ok. **6272** osób. W związku z przekroczeniem ilości azotanów w wodzie w dniu 04.03.2016 r. zarządca podjął decyzję o zamknięciu Ujęcia Wody w Dąbrówce.

Stacja Uzdatniania Wody w Świbiu zasilana jest wodą pochodzącą z dwóch studni głębinowych S1 i S2. Wody surowe wymagają usunięcia azotanów, w związku z czym woda kierowana jest kolejno na filtr pisakowo-żwirowy, następnie na filtr siateczkowy oraz na wymiennik do usuwania azotanów (odwrócona osmoza). Do uzdatniania wody stosowany jest podchloryn sodu (dezynfekcja prowadzona okresowo).

Ujęcie Wody w Wielowsi zasilane jest wodą pochodzącą z dwóch studni głębinowych S1 i S3. Dezynfekcja wody prowadzona jest okresowo za pomocą podchlorynu sodu.

Stacja Uzdatniania Wody w Wiśniczu zasilana jest wodą pochodzącą z dwóch studni głębinowych S1 i S2. Wody głębinowe wydobywane z ujęcia w Wiśniczu również wymagają usunięcia azotanów. Urządzeniem uzdatniającym jest wymiennik jonitowy trzykolumnowy typu OPTIM 300 wyposażony w silnie zasadową żywicę amonową A-520E. Naprzemiennie pracują po 2 jonity. Dodatkowo przed wymiennikiem jonitowym zastosowano filtr siateczkowy. Do uzdatniania wody stosowany jest podchloryn sodu (dezynfekcja prowadzona okresowo).

Oddział Rehabilitacji Psychiatrycznej XVI w Dąbrówce Szpitala Psychiatrycznego w Toszku posiada własne ujęcie wód podziemnych, które zaopatruje w wodę 45 pacjentów oraz 20 pracowników Szpitala. Proces uzdatniania wody surowej obejmuje filtrację wstępną, inżektorowy proces napowietrzania oraz retencjonowanie wody w zbiorniku ZBR, skąd woda pobierana jest za pomocą zestawu hydroforowego. Występują dwa etapy filtracji, tj. sedymentacja oraz wymiana jonowa, w oparciu o układy dwukolumnowe pracujące równolegle z odcięciem na czas regeneracji. Regeneracja filtrów 1 i 2 odbywa się poprzez płukanie wsteczne wodą uzdatnioną, natomiast filtrów 3 i 4 poprzez płukanie wsteczne roztworem solnym. Dodatkowo woda trafia na ultrafioletowy sterylizator wody UV-80. Woda uzdatniona podawana jest do instalacji wodociągowej budynku szpitala. Dezynfekcja odbywa się za pomocą podchlorynu sodu.

Przeprowadzone kontrole sanitarne stacji uzdatniania wody, w trakcie których dokonano oceny stanu urządzeń wodociągowych produkujących wodę nie wykazały uchybień.

W ramach innego bieżącego nadzoru nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach pobrali z ujęć wody oraz stałych punktów monitoringowych usytuowanych na sieci wodociągowej:

* 21 próbek do badań mikrobiologicznych,
* 24 próbki do badań fizykochemicznych.

W ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez ZBGKiM z/s w Sierotach (monitoring kontrolny oraz przeglądowy) pobrano:

* 17 próbek do badań mikrobiologicznych,
* 16 próbek do badań fizykochemicznych.

Ponadto w ramach kontroli wewnętrznej w związku z unieruchomieniem Ujęcia Wody w Dąbrówce kontrolnie pobrano do badań laboratoryjnych próbki wody surowej pochodzącej ze studni S-3 w Dąbrówce (po 1 próbce do badań mikrobiologicznych i fizykochemicznych).

Wyniki badań wykazały znaczne przekroczenia badanych parametrów mikrobiologicznych oraz utrzymujące się podwyższone stężenie azotanów w wodzie surowej, w związku z powyższym ZBGKiM Gminy Wielowieś zdecydował o likwidacji ujęcia.

**Tabela 10.** Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Wielowieś

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Ujęcie wody** | **Liczba punktów monitoringowych** | **Produkcja wody [m3/d]** | **Liczba ludności zaopatrywanej**  **w wodę** | **Zaopatrywane miejscowości** |
| 1 | UJ Wielowieś | 2 | 362,5 | 3444 | Wielowieś, Czarków, Sieroty, Zacharzowice, Radoń, Borowiany, Radonia, Kieleczka |
| 2 | UJ Dąbrówka  (do dn. 04.03.2016r.) | 2 | 35,7 | 502 | Dąbrówka |
| 3 | SUW Wiśnicze | 2 | 213,7 | 1228 | Wiśnicze, Gajowice, Błażejowice, Świbie (górna część) |
| 4 | SUW Świbie | 3 | 116,7 | 1383 | Świbie, Dąbrówka |
| 5 | Oddział Rehabilitacji Psychiatrycznej XVI | 2 | 6 | **65** | Własne potrzeby |

Podwyższona zawartość azotanów jest charakterystyczna dla wód głębinowych gminy Wielowieś. Gmina ta boryka się z problemem przenikania zanieczyszczeń z powierzchni terenu i pól, których źródłem są obszary intensywnego stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, nieskanalizowane obszary zabudowane i wiążące się z tym odprowadzenie ścieków do wód i gleby oraz tzw. rolnicze wykorzystanie ścieków. Dlatego ważne jest, aby na bieżąco monitorować jakość wód surowych w celu odpowiedniego dostosowania parametrów urządzeń uzdatniających, tak aby w wodzie podawanej do sieci zawartość azotanów nie przekraczała obowiązujących norm. Zalecane dopuszczalne wartości w odniesieniu do azotanów w wodzie przeznaczonej do spożycia zostały ustalone w celu zapobiegania methemoglobinemii, na którą narażone są głównie niemowlęta i małe dzieci. Jest to schorzenie objawiające się utratą zdolności do przyłączania i przenoszenia tlenu przez hemoglobinę.

Przekroczenie parametrów fizykochemicznych (azotany, mętność) stwierdzono w 2 próbkach wody pobranych na terenie Gminy Wielowieś.

Mieszkańcy Dąbrówki od marca 2016 r. zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęcia w Świbiu. Studnia S-3 w Dąbrówce została wyłączona z eksploatacji w związku ze stwierdzeniem ponadnormatywnej ilości azotanów oraz pojawieniem się przekroczeń mikrobiologicznych w wodzie surowej. Zaistniała obawa, iż standardowe chlorowanie ujęcia może nie wystarczyć dla zapewnienia odpowiedniej jakości wody.

Analiza laboratoryjna próbki wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej z punktu monitoringowego zlokalizowanego w siedzibie Zakładu Budżetowego Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Gminy Wielowieś z/s w Sierotach w miesiącu październiku 2016 r. wykazała przekroczenie dopuszczalnej wartości parametru fizykochemicznego - mętności oraz obecność pojedynczych bakterii grupy coli w ilości 6 jtk/100ml. Bakterie te należą do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi. Zarówno ich obecność, jak również ponadnormatywna wartość mętności może świadczyć o złym stanie sieci wodociągowej. Prawdopodobną przyczyną pojawienia się bakterii w wodzie spowodowane było wzburzeniem wody w sieci w dniu jej pobrania. W celu przemycia drogi tankowana była woda z hydrantu do beczkowozów, co spowodowało zmianę prędkości przepływu wody w sieci z 3 m3/h do 22 m3/h i oderwanie się osadów. Ujęcie Wody w Wielowsi jak dotąd charakteryzowało się brakiem zanieczyszczeń mikrobiologicznych. W celu redukcji zanieczyszczenia zastosowano dezynfekcję sieci przy pomocy podchlorynu sodu. Kolejne analizy laboratoryjne próbek wody pochodzącej z Ujęcia Wody w Wielowsi nie potwierdziły utrzymywania się ww. przekroczenia.

Wyniki analizy laboratoryjnej próbki wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej z ujęcia w Wiśniczu w miesiącu listopadzie 2016 r. wykazały nieprawidłowe zmiany w ogólnej liczbie mikroorganizmów w 22±2°C po 72h. Punkt pobrania wody w Stacji Uzdatniania Wody w Wiśniczu używany jest wyłącznie do pobierania próbek wody do badań laboratoryjnych i nie jest użytkowany w sposób ciągły. Powyższe przekroczenie wystąpiło najprawdopodobniej z powodu zbyt krótkiego przepłukania punktu pobrania wody. W związku z powyższym zastosowano dozowanie podchlorynu sodu, celem neutralizacji występującego przekroczenia oraz płukanie powyższego kurka czerpalnego. Ponowne badanie mikrobiologiczne próbki wody nie wykazało przekroczeń. Ogólna liczba mikroorganizmów należy do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi, może natomiast świadczyć o dużej zasobności wody w organiczną substancję pokarmową, nieprawidłowym procesie uzdatniania (awarii) lub złym stanie instalacji.

W ramach innego bieżącego nadzoru prowadzonego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach pobrano w Oddziale Rehabilitacji Psychiatrycznej w Dąbrówce po 2 próbki do badań mikrobiologicznych i fizykochemicznych, natomiast w ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej przez Szpital Psychiatryczny w Toszku (monitoring kontrolny i przeglądowy) pobrano po 5 próbek do badań laboratoryjnych.

Ponadnormatywną wartość żelaza stwierdzono w próbce wody pobranej w ramach kontroli wewnętrznej w miesiącu wrześniu. Powyższe przekroczenie miało charakter incydentalny, a kolejne próbki nie wykazały przekroczeń.

W 2016 r. na terenie Gminy Wielowieś nie wniesiono żadnych interwencji dotyczących złej jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie Gminy Wielowieś w 2016 r.***

***Z uwagi na niestabilną jakość wód surowych zasilających ujęcia gminy Wielowieś konieczne jest stałe monitorowanie parametrów w wodzie podawanej do sieci.***

**GMINA RUDZINIEC**

* *Liczba ludności zaopatrywanej w wodę – ok.* ***10385***
* *Zaopatrzenie w wodę – ilość rozprowadzanej wody ok.* ***2259*** *m3/d*
* *Za dystrybucję wody odpowiada Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu przy ul. Gliwickiej 32*

Mieszkańcy gminy Rudziniec zaopatrywani są w wodę przeznaczoną do spożycia przez Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu przy ul. Gliwickiej 32. Woda pochodzi z 4 własnych ujęć głębinowych usytuowanych w Rudzińcu, Chechle, Pławniowicach, Niewieszy. Wyjątek stanowi rejon Kleszczowa, Ligoty Łabędzkiej, Rzeczyc i Taciszowa gdzie woda dostarczana jest z 2 studni należących do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach, ul. Rybnicka 47 oraz miejscowość Bycina, która zaopatrywana jest w wodę ze stacji uzdatniania w Paczynie, należącej do Remondis Aqua Toszek.

**Tabela 11.** Charakterystyka zaparzenia w wodę gminy Rudziniec

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Ujęcie wody** | **Liczba punktów monitoringowych** | **Produkcja**  **wody[m3/d]** | **Liczba ludności zaopatrywanej**  **w wodę** | **Zaopatrywane miejscowości** |
| 1 | SUW Rudziniec | 2 | 356 | 3979 | Rudziniec, Rudno, Bojszów Łącza |
| 2 | SUW Chechło | 2 | 103 | 781 | Chechło, Widów |
| 3 | SUW Pławniowice | 2 | 86 | 805 | Pławniowice |
| 4 | SUW Niewiesze | 3 | 219 | 1660 | Niewiesze, Poniszowice, Słupsko, Niekarmia, Łany |
| 5 | RemondisAqua Toszek  (SUW Paczyna) | 2 | 84 | 888 | Bycina |
| 6 | PWiK Gliwice  Studnia 6, Rzeczyce | 2 | 1411 | 2272 | Rzeczyce  Ligota Łabędzka  Taciszów, Kleszczów |
| 7 | PWiK Gliwice  Studnia 7,  Taciszów/  Kleszczów | 3 |

Prowadzony jest stały nadzór sanitarny nad 4 ujęciami wód głębinowych zarządzanymi przez Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu, 2 studniami głębinowymi, które należą do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach oraz Stacją Uzdatniania Wody w Paczynie, która zarządzana jest przez przedsiębiorstwo Remondis Aqua Toszek Sp. z o.o.

Podczas przeprowadzonych kontroli nie stwierdzono uchybień, a stan sanitarny urządzeń wodociągowych oceniono jako dobry. System uzdatniania wody surowej polega na aeracji oraz filtracji na filtrach żwirowo-piaskowych (odżelazianie i odmanganianie). Dezynfekcja odbywa się za pomocą podchlorynu sodu.

W ramach kontroli wewnętrznej prowadzonej zgodnie z ustalonym harmonogramem Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu oraz Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach pobrano ogółem 83 próby wody do badań mikrobiologicznych oraz 84 do badań fizykochemicznych na terenie Gminy Rudziniec.

Ponadto w ramach kontroli urzędowej w 2016 r. upoważnieni przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali ogółem 42 próbki wody do badań mikrobiologicznych oraz 39 próbek do badań fizykochemicznych.

Przekroczenia parametrów:

* fizykochemicznych stwierdzono w 1 próbce w kontroli wewnętrznej (żelazo, mangan),
* bakteriologicznych stwierdzono w 3 próbkach w kontroli urzędowej (bakterii grupy coli).

Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametru mikrobiologicznego, tj. bakterii grupy coli w ramach kontroli urzędowej stwierdzono w 3 punktach monitoringowych, tj. w Rudnie, Widowie oraz Poniszowicach. Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Rudzińcu po otrzymaniu powiadomienia o przekroczeniach natychmiast podjął działania naprawcze, mające na celu poprawę jakości wody poprzez wykonanie dodatkowego chlorowania oraz płukania sieci wodociągowej. Powyższe przekroczenia miały charakter incydentalny, a kolejne próbki nie wykazały przekroczeń. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989) dopuszcza pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbach. Bakterie grupy coli to parametr należący do wskaźników mikrobiologicznych, nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego ludzi. Ich obecność w wodzie wskazywać może na nieodpowiednie jej uzdatnianie, wtórne zanieczyszczenie lub nadmierną zawartość substancji odżywczych w uzdatnionej wodzie.

W próbce wody pobranej z punktu monitoringowego w Słupsku stwierdzono ponadnormatywną zawartość parametrów fizykochemicznych, tj. mętności oraz żelaza. Przedstawiciele Zakładu pobrali próbkę w ramach rekontroli, która nie potwierdziła przekroczenia.

Pozostałe parametry mikrobiologiczne i fizykochemiczne spełniały wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

Na terenie Gminy Rudziniec funkcjonuje 1 podmiot wykorzystujący wodę pochodzącą z indywidualnego ujęcia, tj. Zakład Lecznictwa Odwykowego SZANSA przy ul. Cmentarnej 18 w Pławniowicach. Obiekt zaopatrywany jest w wodę z głębinowego ujęcia indywidualnego i nie posiada dostępu do wodociągu sieciowego:

* produkcja wynosi ok. 3,8 m3/d,
* woda używana do celów sanitarnych oraz spożywczych,
* zaopatrywanych jest ok. 50 osób.

Zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U z 2015 r., poz. 1989) Ośrodek SZANSA jako podmiot wykorzystujący wodę pochodzącą z indywidualnego ujęcia, w budynku użyteczności publicznej, w 2016 r. prowadził badania wody w ramach monitoringu kontrolnego zgodnie z ustalonym z PPIS w Gliwicach harmonogramem.

W ramach kontroli wewnętrznej (monitoring kontrolny) ogółem pobrano po 2 próbki do badań mikrobiologicznych i fizykochemicznych.

Upoważnieni Przedstawiciele Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gliwicach w 2016 r. w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego pobrali:

- 1 próbkę wody do badań mikrobiologicznych,

- 2 próbki wody do badań fizykochemicznych.

Wszystkie pobrane próbki wody spełniały wymagania obowiązujących norm.

W 2016 r. na terenie Gminy Rudziniec nie wniesiono żadnych interwencji dotyczących złej jakości fizykochemicznej i mikrobiologicznej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

***Po przeanalizowaniu sprawozdań z badań próbek wody pobranych w 2016 r. PPIS w Gliwicach w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989), wydał ocenę o przydatności wody do spożycia na terenie Gminy Rudziniec w 2016 r.***

***Opisane powyżej nieprawidłowości miały charakter krótkotrwały i były natychmiast usuwane przez Zakład Budżetowy Gospodarki Komunalne i Mieszkaniowej w Rudzińcu.***