

**PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W RACIBORZU**

47-400 Racibórz ul. Batorego 8

ppisrac@psseraciborz.pl

http://psseraciborz.pis.gov.pl

Racibórz, dnia 1.03.2021

ONS/HK. 4566.2.4.2021

Wójt Gminy Krzyżanowice
47-450 Krzyżanowice
ul. Główna 1

Realizując obowiązek wynikający z § 23 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r. poz. 2294) w załączeniu przesyłam **ocenę obszarową** jakości wody do spożycia w gminie Krzyżanowice za rok 2020.

Państwowy Powiatowy
INSPEKTOR SANITARNY
W RACIBORZU
Karina Talabska
mgr Karina Talabska

Do wiadomości:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągowo Kanalizacyjne „Górna Odra”
Sp. z o.o., 47-451 Tworków, ul. Parkowa 1

PWK „Górna Odra”
Sp. z o.o.

Wpł dnia 02.03.2021
Nr 1/161/III/2021

**OCENA OBSZAROWA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO
SPOŻYCIA
PRZEZ LUDZI NA TERENIE GMINY KRZYŻANOWICE
W 2020 ROKU**

Działając na podstawie art. 4 pkt 1 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej

(t. j. Dz. U. z 2021 r. poz.195), art. 12 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7.czerwca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2028),

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu dokonał obszarowej oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi za rok 2020r. na terenie gminy Krzyżanowice zgodnie z § 23 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r. poz. 2294) jak poniżej:

1. Wykaz producentów wody, wielkość produkcji, liczba ludności zaopatrywanej w wodę

(§ 23.2.1 i 23.2.2 a i b)*.

Jedynym producentem wody na terenie gminy Krzyżanowice jest Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o.o. w Tworkowie przy ul. Parkowej 1, które w roku 2020 produkowało łącznie około 3014 m³ wody na dobę z własnego ujęcia w Rudyszwałdzie oraz zakupywało średnio 1306 m³ wody na dobę z Borucina. Praktycznie wszyscy mieszkańcy gminy Krzyżanowice (około 11000 osób) zaopatrywani byli w wodę z ujęcia w Borucinie. Jedynie przez okres dwudziestu dni mieszkańcy wsi Rudyszwałd, Zabełków i Chałupki (około 3200 mieszkańców) korzystali z wody produkowanej na Stacji w Rudyszwałdzie, która wspomaga zasilanie w wodę w okresach większego zapotrzebowania.

Ponadto w gminie Krzyżanowice, w parku w Tworkowie jest źródło publiczne. Opiekę nad tym ujęciem sprawuje gmina.

2. Jakość wody, sposób uzdatniania i dezynfekcji (§ 23.2. 2. c)*.

Woda czerpana jest z ujęć głębinowych (studni) w Borucinie (przy drodze Bojanów–Borucin), poddawana jest procesom uzdatniania na Stacji Uzdatniania Wody również

w Borucinie, które polegają na napowietrzaniu i filtracji wody w celu usunięcia z niej związków żelaza i manganu. Woda produkowana nie jest poddawana procesom dezynfekcji, niemniej jednak Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Krzanowicach posiada możliwość stosowania tego procesu na Stacji Uzdatniania Wody w Borucinie. Również Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o.o. w Tworkowie przy ul. Parkowej 1 posiada możliwość dodawania środka dezynfekcyjnego do wody w przypadku gdyby zaistniała taka konieczność. Do wody dodawany jest wtedy stabilizowany podchloryn sodu produkcji CHEMOFORM POLSKA Sp. z o. o., 41-218 Sosnowiec,

ul. Gacka 1 legitymujący się odpowiednim atestem higienicznym dopuszczającym ten produkt do stosowania. Dodawanie podchlorynu sodu obwarowane jest obowiązkiem monitorowania stężenia chloru i substancji chlorowcopochodnych w wodzie aby nie dopuścić do przekroczenia wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r. poz. 2294).

Miejscowości Rudyszwałd, Zabełków, Chałupki okresowo są zaopatrywane w wodę z ujęcia w Rudyszwałdzie, która poddana jest procesom uzdatniania na Stacji Uzdatniania Wody w Rudyszwałdzie przy ul. Wiejskiej. Uzdatnianie polega na alkalizacji wody za pomocą węglanu sodu, napowietrzaniu i filtracji wody w celu usunięcia związków żelaza i manganu. Istnieje również możliwość poddania jej procesowi dezynfekcji za pomocą podchlorynu sodu. Jakość wody wodociągowej w gminie Krzyżanowice oceniana była przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w roku 2020 wielokrotnie (przeprowadzono łącznie 51 badań wody). Podstawę oceny stanowiły sprawozdania z badań dostarczane przez producenta wody oraz badania własne. Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o. o. w Tworkowie w roku 2020 zrealizowało zatwierdzony wcześniej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego harmonogram badań wody wodociągowej w 100%. Badania ze względu na pandemię COVID-19 realizowane były częściowo w innych niż ustalone punktach zgodności.

Na podstawie §21 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 r., poz. 2294) Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Raciborzu w roku 2020 w gminie Krzyżanowice w 42 przypadkach na 46 stwierdził przydatność wody do spożycia.

W jednym przypadku stwierdzono brak przydatności wody do spożycia ze względu na obecność bakterii E. coli (1jtk/100 ml) oraz bakterii grupy coli (14 jtk/100 ml) w wodzie.

Ponadto w okresie roku 2020 w dwóch przypadkach badania wykazały nieznaczne przekroczenia dopuszczalnej mętności i stężenia jonu amonowego oraz w jednym badaniu obecność pojedynczej bakterii grupy coli.

Dodatkowo kontrolowana była jakość wody wodociągowej produkowanej przez wodociąg Rudyszwałd (wodociąg rezerwowy). W roku 2020 w 3 przypadkach na 4 stwierdzono przydatność wody do spożycia, w jednym przypadku wystąpiło nieznaczne przekroczenie mętności.

Jakość wody w źródle w Tworkowie spełnia wymagania jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi w zakresie przebadanych wskaźników jakości z wyjątkiem niskiego odczynu pH wody (odczyn wody wynosi 6,0, podczas gdy powinien zawierać się w granicach 6,5-9,5). Ponadto woda cechuje się niewielkim przekroczeniem zawartości niklu. Sporadyczne spożywanie wody o takiej jakości nie powinno powodować ryzyka zdrowotnego.

3. Przekroczenia wartości dopuszczalnych parametrów jakości wody wraz ze wskazaniem ich wpływu na zdrowie konsumentów (§ 23.2.2d)*.

Bakteria Escherichia coli.

Występuje w znacznej liczbie w odchodach ludzkich i zwierzęcych oraz w ściekach i zanieczyszczonej odchodami wodzie. Dopóki Escherichia coli pozostaje w układzie pokarmowym, nie zagraża naszemu zdrowiu. Jeżeli wraz z zanieczyszczeniami trafi do gleby i wody może być niebezpieczna, może wywołać różne dolegliwości i choroby. Najczęściej jest przyczyną zatruc pokarmowych (żołądka, jelit) układu moczowego, może powodować przewlekłe zapalenia zatok, zapalenie opon mózgowych u noworodków, zapalenie otrzewnej. Objawy zakażenia Escherichia coli w takim przypadku to: wymioty, biegunka, bóle brzucha, bóle głowy, osłabienie, niewielka gorączka, itd. Obecność E coli może stanowić 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 lub nieszczelność systemu dystrybucyjnego **

Obecność Escherichia coli łącznie z bakteriami grupy coli wykryto w jednym przypadku w dniu 18.08.2020r. na stacji wodociągowej w Rudyszwałdzie. Ze względu na ryzyko zdrowotne woda taka nie powinna być spożywana przez ludzi. Ponieważ woda z tego miejsca tłoczona jest do wsi Zabełków. Rudyszwałd, Chałupki wydano komunikat dla odbiorców nakazujący ograniczenia w jej spożywaniu i natychmiast podjęto działania naprawcze.

W dniu 21.08.2020 PPIS w Raciborzu przeprowadził badania kontrolne wody, które nie wykazały przekroczeń.

Bakterie grupy coli

Obecność bakterii grupy coli w wodzie dystrybuowanej może być związana z zanieczyszczeniem wtórnym, do którego może dochodzić w wyniku awarii lub modernizacji instalacji wodociągowej, nieprawidłowego czyszczenia i dezynfekcji po naprawie, czy przy występowaniu przepływów wstecznych (Kirmeyer i wsp., 1999). Wykrycie obecności bakterii grupy coli w systemie dystrybucji wody może również wskazywać na rozwijanie się biofilmu na powierzchniach przewodów lub w osadach w instalacjach wodnych. Mikroorganizmy te mogą czasami występować w niewielkiej liczbie w zbiornikach wodnych, ale ich obecność, przy niestwierdzeniu wskaźników zanieczyszczenia kałowego, nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi

Obecność pojedynczych bakterii grupy coli w wodzie wodociągowej stwierdzono: w miejscowości Rudyszwałd, w dniu 21.08.2021 w wodzie pobieranej z hydrantu. Obecność pojedynczej bakterii w takim przypadku jest dopuszczalna i nie świadczy o nieprawidłowościach.

Mętność

Mętność wody jest parametrem fizycznym, który nie przekłada się bezpośrednio na stężenie określonej substancji chemicznej w wodzie, lecz jest wynikiem ograniczenia w przenikaniu światła, spowodowanym zawartymi w wodzie cząstkami, których pochodzenie i charakter mogą być zróżnicowane. W wodach podziemnych mogą to być cząstki gliny, ilów i podobnych minerałów, które trudno ulegają sedymentacji lub też często występujące nierozpuszczalne związki mineralne, najczęściej żelaza i manganu. W takich przypadkach nieznacznie lub w umiarkowanym stopniu podwyższona mętność wody nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzi i bywa najczęściej traktowana jako problem dotyczący przede wszystkim akceptowalności wody przez konsumentów, którzy mogą zgłaszać zastrzeżenia dotyczące wizualnej oceny wody.**

Przekroczona mętność wody wystąpiła w wodociągu w dniu 9.04.2020 oraz 12.05.2020. Przekroczenie tego parametru wskazywało na konieczność podjęcia działań naprawczych przez przedsiębiorstwo natomiast w ocenie PPIS nie stanowiło ryzyka zdrowotnego dla konsumentów.

Stężenie jonu amonowego

Obecność jonu amonu w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi w podwyższonym stężeniu jest niepożądana z uwagi na niekorzystny wpływ na proces uzdatniania i dezynfekcji

wody oraz jej akceptowalność przez konsumentów. Jednakże wartości stężeń jonu amonu w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi, nawet gdy wyraźnie przekraczają wartość parametryczną nie stwarzają istotnego zagrożenia dla zdrowia, działania drażniące występują dopiero przy bardzo wysokich stężeniach.**

Przekroczenie wartości dopuszczalnej wystąpiło w jednym przypadku w dniu 28.08.2020 na Stacji Uzdatniania Wody w Rudyszwałdzie. W ocenie PPIS przekroczenie to nie stanowiło ryzyka zdrowotnego natomiast wskazywało na konieczność podjęcia działań naprawczych.

Odczyn pH

Jest jednym z najbardziej istotnych parametrów jakości wody, chociaż jego zmiany nie są bezpośrednio odczuwalne przez konsumentów. Wartość pH wpływa na właściwości organoleptyczne wody. W przypadku wodociągów konieczne jest kontrolowanie pH na wszystkich etapach jej uzdatniania w celu zapewnienia efektywnych procesów oczyszczania i dezynfekcji.**

Niski odczyn wody występuje w źródle w Tworkowie, położonym na terenach torfowych. Kwaśny odczyn pH wody wynoszący 6,0 jest jego naturalną cechą. Sporadyczne spożywanie wody o takiej jakości nie stanowi ryzyka zdrowotnego dla konsumentów.

Nikiel.

Występowanie niklu w wodzie do spożycia może być spowodowane uwolnieniem tego pierwiastka do wody z armatury wodociągowej, zaworów czerpalnych, w szczególnych przypadkach z osadów naturalnych lub przemysłowych. Związki niklu w postaci wdychanej wykazują cechy rakotwórcze, natomiast brak jest dowodów na ryzyko zmian nowotworowych u człowieka w przypadku narażenia na nikiel drogą pokarmową, co za tym idzie poprzez spożywanie wody.**

Nieznacznie przekroczona wartość tego pierwiastka występuje w źródle w Tworkowie i jest jego naturalną cechą.

4. Zgłoszenia reakcji niepożądanych związanych ze spożyciem wody w gminie Krzyżanowice (§ 23.2.2e)*.

W roku 2020 do PSSE w Raciborzu nie zgłoszono żadnych niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody wodociągowej w gminie Krzyżanowice.

5. Postępowania administracyjne w gminie Krzyżanowice związane z jakością wody (§ 23.2.2f)*.

W roku 2020 nie prowadzono żadnych postępowań administracyjnych w zakresie jakości wody.

Po stwierdzeniu braku jej przydatności do spożycia w dniu 18.08.2020 w Rudyszwałdzie wydano komunikat ograniczający spożywanie wody w miejscowościach Rudyszwałd, Chałupki, Zabełków i zobowiązano przedsiębiorstwo wodociągowe do natychmiastowego usunięcia nieprawidłowości.

6. Działania naprawcze prowadzone przez przedsiębiorstwo-wodociągowe (§ 23.2.2g)*.

Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne „Górna Odra” Sp. z o.o. w Tworkowie przy ul. Parkowej 1 prowadziło działania naprawcze po stwierdzonej nieprawidłowości w dniu 18.08.2020 polegające na przeróbkach w instalacji na Stacji Uzdatniania Wody w Rudyszwałdzie.

Podsumowując, woda wodociągowa na terenie gminy Krzyżanowice w roku 2020 była bezpieczna pod względem zdrowotnym i nie występowało ryzyko zdrowotne dla konsumentów związane z jej spożyciem.

* Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r. poz. 2294).

**Wytyczne dotyczące jakości wody do picia. Wydanie IV.2014. Światowa Organizacja Zdrowia..

Bakterie Escherichia Coli .Wytyczne dotyczące jakości wody do picia. Wydanie IV.2014. Światowa Organizacja Zdrowia.

Bakterie grupy coli w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Główny Inspektorat Sanitarny. 2018.

Mętność wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Główny Inspektorat Sanitarny. 2018

Odczyn pH Główny Inspektorat Sanitarny. 2018

Nikiel Wytyczne dotyczące jakości wody do picia. Wydanie IV.2014. Światowa Organizacja Zdrowia.

Państwowy Powiatowy
INSPEKTOR SANITARNY
W TORZU

mgr Karina Talabska