

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
POWIATOWA STACJA SANITARNO EPIDEMIOLOGICZNA
w RACIBORZU

ul. Batorego 8, 47-400 Racibórz

NIP: 639-13-65-386, REGON: 000302014

centrala tel.: 032-415-28-93 Fax: 032-459-41-31 Tel.kom.: 0-604-106-359 ppisrac@psseraciborz.pl

Sekretariat
032-459-41-32

**Oddział Ekonomiczny
i Administracyjny**

Kierownik Oddziału
Ekonomicznego i
Administracyjnego
Główna Księgowa
032-459-41-35

Księgowość
032-459-41-34

Referenci
administracyjni
032-415-25-58

**Samodzielne
Stanowisko Pracy ds.
Pracowniczych
i Szkoleń**
032-459-41-33

**Samodzielne
Stanowisko Pracy ds.
Organizacyjnych**
032-459-41-36

**Oddział Nadzoru
Sanitarnego**

Kierownik Oddziału
Nadzoru Sanitarnego
032-459-41-39

Sekcja Epidemiologii
032-459-41-40
032-414-99-48

Sekcja Higieny
Żywności, Żywnienia
i Przedmiotów Użytku
032-459-41-41
032-459-41-42

Sekcja Higieny Pracy
032-459-41-43

Sekcja Zapobiegawczego
Nadzoru Sanitarnego
032-459-41-44

Sekcja Higieny Komunalnej
i Środowiska
032-459-41-45

Sekcja Higieny
Komunalnej i Środowiska
(Punkt poboru prób)
032-459-41-46

Sekcja Higieny
Dzieci i Młodzieży
032-459-41-47

**Samodzielne Stanowisko
Pracy ds. Oświaty
Zdrowotnej**
032-459-41-48

Racibórz, dnia 10.03.2011r.

ONS/HK/4566-6/11

OCENA JAKOŚCI WODY
PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI
NA TERENIE GMINY RUDNIK W 2010 ROKU

Na terenie gminy Rudnik funkcjonuje jeden system wodociągowy. Woda czerpana jest z ujęć głębinowych (studnie) w Rudniku przy ul. Słonecznej, poddawana jest procesom uzdatniania na Stacji Uzdatniania Wody również przy ul. Słonecznej w Rudniku i stamtąd pompowana jest do sieci zasilającej w wodę miejscowości: **Szonowice, Ponięcice, Jastrzębie, Gamów, Strzybnik, Czerwięcice, Grzegorzowie, Sławików, Łubowice, Brzeźnica, Ligota Książęca, Rudnik, Lasaki**. Mieszkańcy gminy Rudnik w liczbie ok.5190 zużywają wraz z nielicznymi przedsiębiorcami (oraz mieszkańcami dzielnicy Miedonia w Raciborzu) średnio 617 m³/d.

Producentem oraz dystrybutorem wody dostarczanej na terenie gminy Rudnik jest Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Rudniku przy ul. Gawliny 2. Przedsiębiorstwo ponadto prowadzi sprzedaż wody dla miasta Raciborza, dzielnica Miedonia.

W celu oceny jakości wody wodociągowej prowadzone są systematyczne badania monitoringowe. Badania te zorganizowane są na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz. U. Nr 61 poz.417 z późn. zm.) i obejmują zarówno badania kontrolne przeprowadzane przez Państwową Inspekcję Sanitarną jak i badania przeprowadzane przez producenta wody w ramach kontroli wewnętrznej. Adresy punktów poboru, reprezentujących dany obszar zaopatrzenia, oraz częstotliwość badań w poszczególnych punktach w roku 2010 zestawiono w tabeli nr 1

Tabela 1

Lp.	Adres punktu monitoringowego	Liczba badań w roku
1	Rudnik, Stacja Uzdatniania Wody	8
2	Czerwięcice, ul. Główna, Przepompownia,	5
3	Modzurów, ul. Wyzwolenia 3/7	1
4	Strzybnik, ul. Słoneczna, Przepompownia	1
5	Gamów, ul. Szkolna 7, Przedszkole	1
6	Grzegorzowie, ul. Odrzańska 3	1
7	Grzegorzowie, przepompownia	1
8	Łubowice, ul. Zamkowa 13	1

W pobranych próbkach wody ocenie poddawano zarówno parametry mikrobiologiczne jak i fizykochemiczne w zakresie ustalonym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz. U. Nr 61 poz.417 z późn. zm.) i obejmującym:

monitoring kontrolny – mający na celu zweryfikowanie jakości mikrobiologicznej wody, ocenę skuteczności zastosowanych procesów uzdatniania i dezynfekcji i jej akceptowalność przez konsumentów, oraz

monitoring przeglądowy- w którym analizowany jest poszerzony zakres parametrów, umożliwiający pełną ocenę bezpieczeństwa jej spożywania ze względu na zdrowie ludzi

Wyniki badań poszczególnych parametrów jakości wody do spożycia na terenie gminy i ich wartości zestawiono w tabeli nr 2

Tabela nr 2

Lp.	Parametr (jednostka)	Wartość średnia	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wartość dopuszczalna
<i>Badania fizykochemiczne</i>					
1.	Barwa (mg/l)	-	<5	7	0-15
2.	Mętność (NTU)	0,17	0,29	1,8	0-1
3.	Odczyn (pH)	7,06	6,9	7,1	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa (µS/cm)	747	696	884	0-2500
5.	Zapach	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny
6.	Smak	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny
7.	Jon amonowy (mg/l)	-	<0,15	<0,2	0-0,5
8.	Azotany (mg/l)	-	0,4	<1,5	0-50
9.	Azotyny (mg/l)	-	<0,01	0,03	0-0,5
10.	Żelazo (µg/l)	-	<32	<100	0-200
11.	Mangan (µg/l)	-	11	102	0-50
12.	Glin (µg/l)	-	< 20	<40	0-200
13.	Temperatura (°C)	10,9	4,7	15,2	-
14.	Chlor wolny (mg/l)	-	<0,01	0,08	0-0,3
15.	Chlorki (mg/l)	30	30	30	0-250
16.	Fluorki (mg/l)	0,15	0,15	0,15	0-1,5
17.	Miedź (mg/l)	<0,043	<0,043	<0,043	0-2,0
18.	Magnez (mg/l)	11	11	11	30-125
19.	Siarczany (mg/l)	60,9	60,9	60,9	0-250
20.	Sód (mg/l)	15,2	15,2	15,2	0-200
21.	1,2-dichloroetan (µg/l)	<0,50	<0,50	<0,50	0-3
22.	Bromodichlorometan (mg/l)	<0,00046	<0,00046	<0,00046	0-0,015
23.	Dibromochlorometan (mg/l)	<0,0021	<0,0021	<0,0021	-
24.	Tribromometan (mg/l)	<0,00167	<0,00167	<0,00167	-
25.	Trichlorometan (mg/l)	<0,00061	<0,00061	<0,00061	0-0,030
26.	Suma THM (µg/l)	4,84	4,84	4,84	0-100
27.	Trichloroeten (µg/l)	<0,350	<0,350	<0,350	-
28.	Tetrachloroeten (µg/l)	<0,450	<0,450	<0,450	-
29.	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (µg/l)	0,8	0,8	0,8	0-10
30.	Tetrachlorometan (mg/l)	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0-0,002
31.	Aldryna (µg/l)	<0,004	<0,004	<0,004	0-0,030
32.	Epoksyd heptachloru (µg/l)	<0,010	<0,010	<0,010	0-0,030
33.	Dieldryna (µg/l)	<0,006	<0,006	<0,006	0-0,030
34.	HCB (µg/l)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
35.	α-HCH (µg/l)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
36.	β-HCH (µg/l)	<0,008	<0,008	<0,008	0-0,10
37.	γ-HCH (µg/l)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
38.	Heptachlor (µg/l)	<0,012	<0,012	<0,012	0-0,030
39.	pp'-DDE (µg/l)	<0,005	<0,005	<0,005	0-0,10
40.	pp'-DDD (µg/l)	<0,023	<0,023	<0,023	0-0,10
41.	pp'-DDT (µg/l)	<0,08	<0,08	<0,08	0-0,10
42.	DMDT (µg/l)	<0,07	<0,07	<0,07	0-0,10
43.	Endryna (µg/l)	<0,13	<0,13	<0,13	0-0,10
44.	Pestycydy (suma) (µg/l)	0,1385	0,1385	0,1385	0-0,50
45.	Benzo(a)piren (µg/l)	<0,0012	<0,0012	<0,0012	0-0,010
46.	Benzo(b)fluoranten (µg/l)	<0,0012	<0,0012	<0,0012	-
47.	Benzo(ghi)perylene (µg/l)	<0,0012	<0,0012	<0,0012	-
48.	Benzo(k)fluoranten (µg/l)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-

49.	Indeno(1,2,3-c,d)piren ($\mu\text{g/l}$)	<0,0014	<0,0014	<0,0014	-
50.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (suma) ($\mu\text{g/l}$)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
51.	Bromiany ($\mu\text{g/l}$)	<3	<3	<3	0-10
52.	Twardość (mg CaCO ₃)	358	358	358	60-500
53.	Utlenialność nadmanganianowa (mg/l)	0,64	0,64	0,64	0-5
Badania mikrobiologiczne					
1.	Bakterie grupy coli (jtk/100ml)	-	0	180	0
2.	Escherichia coli (jtk/100ml)	0	0	0	0
3.	Enterokoki (paciorkowce kałowe) (jtk/100ml)	0	0	0	0
4.	Ogólna liczba bakterii w 22°C±2°C po 72h (jtk/1ml)	4	4	4	bez nieprawidłowych zmian
5.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h (jtk/1ml)	2	2	2	-
6.	Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) (jtk/100ml)	0	0	0	0

Wyniki badań w których stwierdzano nieprawidłowości w roku 2010 w wodzie wodociągowej wodociągu Rudnik zawiera tabela nr 3

Tabela nr 3

Parametr	Ogólna liczba analiz	Przekroczenia wartości normatywnych	
		Liczba analiz	Procent [%]
Mętność	10	1	10
Mangan	10	2	20
Magnez	1	1	-
Bakterie grupy coli	17	2	11

Przyczyny wystąpienia nieprawidłowości i ich znaczenie konsumenckie w wodzie wodociągowej wodociągu Rudnik.

Mętność: Przekroczenie wartości normatywnej stwierdzono w próbce wody pobranej dnia 14.06.2010r. w Czerwięcicach na przepompowni i wynosiła ona 1,8 NTU przy wartości normatywnej 1,0 NTU. Wygląd wody cechującej się mętnością na poziomie 1,8 NTU jest wielkością, która nie powinna wpływać na ocenę organoleptyczną wody i jej akceptowalność przez konsumenta. Mętność wody wywołują drobne cząsteczki stałe, które mogą znajdować się w wodzie na skutek nieprawidłowego procesu uzdatniania lub z powodu unoszenia cząstek pochodzących z osadów sieci wodociągowej. Może być również spowodowana obecnością substancji stałych w niektórych wodach podziemnych. Zaleca się jednak aby mętność wody była utrzymywana na możliwie najniższym poziomie nie przekraczającym wartości 1 NTU.

Zdaniem Zakładu Wodociągów i Usług Komunalnych w Rudniku przyczyną podwyższonej mętności była przerwa w dostawie prądu w dniach poprzedzających pobór. Brak prądu spowodował całkowite opróżnienie sieci, a ponowne napełnienie wodą spowodowało oderwanie się osadów. Badania powtórzone dnia 21.06.2010r. i nie stwierdzono nieprawidłowości.

Mangan: Przekroczenie wartości normatywnej manganu stwierdzono w próbce wody pobranej dnia 7.12.2010r. na Stacji Uzdatniania Wody w Rudniku. Spożywanie wody o zawartości manganu na oznaczonym w Rudniku poziomie wynoszącym 83 $\mu\text{g/l}$ nie stanowi ryzyka zdrowotnego. Wpływa jednak na pogorszenie cech organoleptycznych wody w postaci barwy, mętności i smaku oraz może powodować uciążliwości dotyczące eksploatacji urządzeń w gospodarstwie domowym. Przyczyną wystąpienia nieprawidłowości były najprawdopodobniej zaburzenia w funkcjonowaniu procesu uzdatniania wody na stacji w Rudniku. W dniu 16.12.2010r. powtórzone badania i nie stwierdzono nieprawidłowości.

Magnez:

Badania wody w kierunku oznaczenia zawartości magnezu zostały przeprowadzone w dniu 18.10.2010r. Stężenie tego pierwiastka w wodzie wodociągowej jest niższe od zalecanego, jednak nie pociąga za sobą konieczności uzupełniania tego pierwiastka w procesach technologicznych.

Bakterie grupy coli:

Liczba bakterii grupy coli należy do wskaźników mikrobiologicznych nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego. Jednak powtarzająca się obecność tego rodzaju bakterii w kolejnych próbach może świadczyć o przedostawaniu się zanieczyszczeń do wody spowodowanych na przykład złym stanem sieci wodociągowej i wymaga podjęcia działań naprawczych.

Obecność bakterii grupy coli w wodociągu Rudnik stwierdzano podczas badań monitoringowych w próbkach wody pobranych dnia 14.06.2010r. w Czerwięcicach na przepompowni, w ilości dyskwalifikującej wodę pod względem przydatności do spożycia.

Po otrzymaniu informacji o przekroczonych wartościach Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych w Rudniku przeprowadził kontrolę, płukanie oraz chlorowanie sieci jak również powiadomił ludność o zaistniałej sytuacji. Podczas kontroli ustalono, że przyczyną zanieczyszczenia była awaria sieci energetycznej w dniach 12.06.2010r. do 14.06.2010r. Brak prądu spowodował całkowite opróżnienie sieci, a ponowne napełnienie wodą spowodowało oderwanie się osadów. Dnia 21.06.2010r. powtórzono badania. W wodzie pobranej w Modzurów, ul. Wyzwolenia 3/7 i w Czerwięcice, ul. Główna i nie stwierdzono nieprawidłowości. Kolejny przypadek wystąpienia pojedynczej bakterii grupy coli stwierdzono w wodzie pobranej również w Czerwięcicach na przepompowni w dniu 18.10.2010. Obecność pojedynczych bakterii jest dopuszczalna w wodzie do spożycia lecz nie w kolejnych badaniach. Następne badanie zostało przeprowadzone dnia 26.10.2010r. i nie stwierdzono obecności tego rodzaju bakterii w pobranej próbce wody.

Analiza przeprowadzonych badań pozwala na stwierdzenie, że woda wodociągowa na terenie gminy Rudnik w roku 2010 była bezpieczna pod względem zdrowotnym i dopuszczona do spożycia przez ludzi z wyjątkiem krótkiego okresu w miesiącu czerwcu w miejscowości Czerwięcice, spowodowanego wyplukiwaniem się osadów z sieci wodociągowej po przerwie w dostawie prądu.

Niniejsza ocenę sporządzono na podstawie § 17 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz.417 z późn. zm.).

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Rudnik z prośbą o poinformowanie mieszkańców
2. a/a

Do wiadomości:

1. Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych, 47-411 Rudnik, ul. Gawliny 2

KSy/KSy