

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, Żywienia
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

ONS/HK/4566-4/11

Racibórz, dn. 22.02.2011r.

**OCENA JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ
LUDZI NA TERENIE GMINY KUŹNIA RACIBORSKA
W 2010 ROKU**

Na terenie gminy Kuźnia Raciborska funkcjonują dwa wodociągi zaopatrujące ludność w wodę do spożycia. Jest to: wodociąg KUŹNIA RACIBORSKA oraz wodociąg RUDA KOZIELSKA.

Wodociąg **KUŹNIA RACIBORSKA** zaopatruje miejscowości: **Kuźnia Raciborska, Siedliska, Turze, Ruda i Budziska** i czerpie wodę z ujęć podziemnych „Las” oraz „Osiedle” w Kuźni Raciborskiej. Woda z ujęć poddawana jest procesom uzdatniania na Stacji Uzdatniania Wody w Kuźni Raciborskiej przy ul. Kościuszki i następnie rozprowadzana jest przez sieć zaopatrującą w wodę ok.8300 mieszkańców. Mieszkańcy tych wsi wraz z mniejszymi przedsiębiorstwami zużywają średnio 700 m³ wody na dobę.

Wodociąg **RUDA KOZIELSKA** zaopatruje w wodę miejscowości: **Ruda Kozielska, Jankowice, Rudy**, czerpie wodę z ujęć podziemnych zlokalizowanych w lesie pomiędzy Rudą Kozielską a Kuźnią Raciborską. Woda ta nie jest poddawana procesom uzdatniania, tylko poprzez stację pomp w Rudzie Kozielskiej tłoczona jest do sieci. Wodociąg zaopatruje w wodę ok.3850 mieszkańców, którzy wraz z nielicznymi przedsiębiorstwami zużywają średnio 328 m³ wody na dobę.

Producentem oraz dystrybutorem wody na terenie gminy Kuźnia Raciborska jest Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. przy ul. Klasztornej 45 w Kuźni Raciborskiej.

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 1A dla wodociągu Kuźnia Raciborska oraz 1B dla wodociągu Ruda Kozielska

Tabela 1A Wodociąg Kuźnia Raciborska (Kuźnia Raciborska, Siedliska, Turze, Ruda i Budziska).

Lp.	Punkt monitoringowy	Liczba badań w roku
1	Ruda, ul. Główna 24	2
2	Kuźnia Raciborska, ul. Arki Bożka 9, Szkoła Podstawowa	1
3	Kuźnia Raciborska, ul Kościuszki 4, Stacja Uzdatniania Wody	9
4	Turze, ul. Raciborska 68, Ośrodek Zdrowia	1
5	Budziska, ul. Szkolna 14, Zespół Szkolno-Przedszkolny	2

Dodatkowo przebadano jakość wody podczas prac związanych z oddaniem do użytku nowego odcinka sieci przy ul. Piaskowej w Kuźni Raciborskiej

Tabela 1B Wodociąg Ruda Kozielska (Ruda Kozielska, Jankowice, Rudy).

Lp.	Punkt monitoringowy	Liczba badań w roku
1	Rudy, ul. Cysterska, Betoniarnia	1
2	Ruda Kozielska, Stacja Wodociągowa	6
3	Rudy ul. Brzozowa, Hotel „Buk”	2
4	Rudy , Biały Dwór	1
5	Rudy Paproć	1
6	Rudy, ul. Rogera, Szkoła Podstawowa i Gimnazjum	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

Ponadto z uwagi na fakt występowania podwyższonej zawartości niklu w wodzie ujmowanej w Kuźni Raciborskiej oraz przyznane w tej sprawie odstępstwo od wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, prowadzone były dodatkowe badania określające stężenie tego wybranego pierwiastka.

Wyniki badań poszczególnych parametrów jakości wody do spożycia na terenie gminy i ich wartości zestawiono w tabeli nr 2A dla wodociągu KUŹNIA RACIBORSKA, w tabeli 2B dla wodociągu RUDA KOZIELSKA.

Tabela 2A. Wodociąg Kuźnia Raciborska (Kuźnia Raciborska, Siedliska, Turze, Ruda i Budziska).

Lp.	Parametr (jednostka)	Wartość średnia	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wartość dopuszczalna
Badania fizykochemiczne					
1.	Barwa (mg/l)	-	2,5	10	0-15
2.	Mętność (NTU)	0,21	0,05	0,45	0-1
3.	Odczyn (pH)	6,8	6,6	7,1	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	306	287	337	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)	10,9	9,3	12,5	0-50
9.	Azotyny (mg/l)	-	<0,01	<0,05	0-0,5
10.	Żelazo (mg/l)	-	<32	<100	0-200
11.	Mangan ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	28	<50	0-50
12.	Glin ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<20	<40	0-200
13.	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	12,5	4,9	21,4	-
14.	Chlor wolny (mg/l)	-	<0,02	0,24	0-0,3
15.	Chlorki (mg/l)	8,8	8,8	8,8	0-250
16.	Fluorki (mg/l)	<0,05	<0,05	<0,05	0-1,5
17.	Miedź (mg/l)	<0,043	<0,043	<0,043	0-2,0
18.	Nikiel ($\mu\text{g}/\text{l}$)	15	12	18	0-20
19.	Siarczany (mg/l)	63,3	63,3	63,3	0-250
20.	Utlenialność nadmanganianowa (mg/l)	0,74	0,74	0,74	0-5
21.	Aldryna ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,004	<0,004	<0,004	0-0,030
22.	Epoksyd heptachloru ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,010	<0,010	<0,010	0-0,030
23.	Dieldryna ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,006	<0,006	<0,006	0-0,030
24.	HCB ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
25.	α -HCH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
26.	β -HCH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,008	<0,008	<0,008	0-0,10
27.	γ -HCH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
28.	Heptachlor ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,012	<0,012	<0,012	0-0,030
29.	pp'-DDE ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,005	<0,005	<0,005	0-0,10
30.	pp'-DDD ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,023	<0,023	<0,023	0-0,10
31.	DMDT ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,07	<0,07	<0,07	0-0,10
32.	Endryna ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,13	<0,13	<0,13	0-0,10
33.	Pestycydy (suma) ($\mu\text{g}/\text{l}$)	0,1385	0,1385	0,1385	0-0,50
34.	Benzo(a)piren($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,012	<0,012	<0,012	-
35.	Benzo(b)fluoranten($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,012	<0,012	<0,012	-
36.	Benzo(k)fluoranten($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-
37.	Benzo(g,h,i)perylene($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,012	<0,012	<0,012	-
38.	Indeno(1,2,3-c,d)piren($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,014	<0,014	<0,014	-
39.	Suma WWA($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0-0,10
40.	Bromiany ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<3	<3	<3	0-10
41.	Magnez (mg/l)	6	6	6	30-125
42.	Sód (mg/l)	33,5	33,5	33,5	0-200
43.	Twardość (mgCaCO_3/l)	90	90	90	60-500
Badania mikrobiologiczne					
1.	Bakterie grupy coli (jtk/100ml)	-	0	1	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 po 72h(jtk/1ml)	-	1	2	Bez nieprawidłowych zmian
5.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h (jtk/1ml)	1	1	1	-

6.	Clostridium perfringens (jtk/100ml)	0	0	0	0
----	-------------------------------------	---	---	---	---

Tabela 2B. Wodociąg Ruda Kozielska (Ruda Kozielska, Jankowice, Rudy).

Lp.	Parametr (jednostka)	Wartość średnia	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wartość dopuszczalna
Badania fizykochemiczne					
1.	Barwa (mg/l)	-	<5	10	0-15
2.	Mętność (NTU)	0,22	0,08	0,55	0-1
3.	Odczyn (pH)	6,7	6,5	7,0	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa (µS/cm)	259	236	296	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)	11	10,3	11,8	0-50
9.	Azotyny (mg/l)	-	<0,01	<0,05	0-0,5
10.	Żelazo (µg/l)	-	<32	<100	0-200
11.	Mangan (µg/l)	-	<5	<50	0-50
12.	Glin (µg/l)	-	<20	<40	0-200
13.	Temperatura (°C)	12,8	4,7	22,6	-
14.	Chlor wolny (mg/l)	-	<0,02	0,33	0-0,3
18.	Chlorki (mg/l)	8,3	8,3	8,3	0-250
20.	Fluorki (mg/l)	<0,05	<0,05	<0,05	0-1,5
22.	Miedź (mg/l)	<0,043	<0,043	<0,043	0-2,0
27.	Siarczany (mg/l)	35,8	35,8	35,8	0-250
37.	Utlenialność nadmanganianowa (mg/l)	0,54	0,54	0,54	0-5
34.	Benzo(a)piren(µg/l)	<0,012	<0,012	<0,012	-
35.	Benzo(b)fluoranten(µg/l)	<0,012	<0,012	<0,012	-
36.	Benzo(k)fluoranten(µg/l)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-
37.	Benzo(g,h,i)perylene(µg/l)	<0,012	<0,012	<0,012	-
38.	Indeno(1,2,3-c,d)piren(µg/l)	<0,014	<0,014	<0,014	-
39.	Suma WWA(µg/l)	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0-0,10
39.	Aldryna (µg/l)	<0,004	<0,004	<0,004	0-0,030
40.	Epoksyd heptachloru (µg/l)	<0,010	<0,010	<0,010	0-0,030
41.	Dieldryna (µg/l)	<0,006	<0,006	<0,006	0-0,030
42.	HCB (µg/l)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
43.	α-HCH (µg/l)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
44.	β-HCH (µg/l)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
45.	γ-HCH (µg/l)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
46.	Heptachlor (µg/l)	<0,012	<0,012	<0,012	0-0,030
47.	pp'-DDE (µg/l)	<0,005	<0,005	<0,005	0-0,10
48.	pp'-DDD (µg/l)	<0,023	<0,023	<0,023	0-0,10
49.	pp'-DDT (µg/l)	<0,08	<0,08	<0,08	0-0,10
50.	DMDT (µg/l)	<0,07	<0,07	<0,07	0-0,10
51.	Endryna (µg/l)	<0,13	<0,13	<0,13	0-0,10
52.	Pestycydy (suma) (µg/l)	0,1385	0,1385	0,1385	0-0,50
40.	Bromiany(µg/l)	<3	<3	<3	0-10
41.	Magnez(mg/l)	4	4	4	30-125
42.	Sód (mg/l)	5	5	5	0-200
43.	Twardość(mgCaCO3/l)	108	108	108	60-500
Badania mikrobiologiczne					
1.	Bakterie grupy coli (jtk/100ml)	1	0	14	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)	2	2	2	0-100
6.	Clostridium perfringens (jtk/100ml)	0	0	0	0

Wyniki badań w których stwierdzano nieprawidłowości w wodzie wodociągowej wodociągu KUŹNIA RACIBORSKA zestawiono w tabeli 3A, wodociągu RUDA KOZIELSKA w tabeli 3B.

Tabela 3A . Wodociąg Kuźnia Raciborska (Kuźnia Raciborska, Siedliska, Turze, Ruda i Budziska).

Parametr	Ogólna liczba analiz	Przekroczenia wartości normatywnych	
		Liczba analiz	Procent [%]
magnez	1	-	-
Bakterie grupy coli	16	1	6

Tabela 3B Wodociąg Ruda Kozielska (Ruda Kozielska, Jankowice, Rudy).

Parametr	Ogólna liczba analiz	Przekroczenia wartości normatywnych	
		Liczba analiz	Procent [%]
Chlor	14	1	7
magnez	1	-	-
Bakterie grupy coli	20	5	25

Przyczyny wystąpienia nieprawidłowości i ich znaczenie konsumenckie w wodzie wodociągowej wodociągu KUŹNIA RACIBORSKA (Kuźnia Raciborska, Siedliska, Turze, Ruda i Budziska).

Magnez:

Badania wody w kierunku oznaczenia zawartości magnezu zostały przeprowadzone w dniu 23.11.2010r. Stężenie tego pierwiastka w wodzie wodociągowej jest niższe od zalecanego, jednak fakt ten nie pociąga za sobą konieczności uzupełniania pierwiastka w procesach technologicznych.

Bakterie grupy coli:

W wodzie wodociągowej z Kuźni Raciborskiej pojedynczy przypadek wystąpienia bakterii grupy coli stwierdzono w dniu 20.05.2010r. w próbce wody pobranej w Szkole Podstawowej przy ul. Arki Bożka w Kuźni.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz. U. Nr 61 poz.417 z późn. zm.) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia obecność pojedynczych bakterii grupy coli jest dopuszczalna lecz nie w kolejnych próbach. W innych próbach wody wodociągowej w roku 2010 nie stwierdzano obecności tych bakterii.

Przyczyny wystąpienia nieprawidłowości i ich znaczenie konsumenckie w wodzie wodociągowej wodociągu RUDA KOZIELSKA (Ruda Kozielska, Jankowice, Rudy).

Magnez:

Badania wody w kierunku oznaczenia zawartości magnezu zostały przeprowadzone w dniu 23.11.2010r. Stężenie tego pierwiastka w wodzie wodociągowej jest niższe od zalecanego, jednak fakt ten nie pociąga za sobą konieczności uzupełniania pierwiastka w procesach technologicznych.

Chlor:

Nieznacznie podwyższone stężenie tego czynnika dezynfekcyjnego stwierdzono w próbce wody pobranej dnia 14.06.2010r. w Rudzie Kozielskiej na stacji pomp. Chlorowanie wody wodociągowej zostało wprowadzone zaleceniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w związku z występującą sytuacją powodziową. Stężenie chloru w wodzie wodociągowej w ilości stwierdzonej w wodociągu z Rudy Kozielskiej nie powoduje ryzyka zdrowotnego.

Bakterie grupy coli:

Odnotowano pięć przypadków wystąpienia bakterii grupy coli w wodzie wodociągowej z Rudy Kozielskiej: dnia 16.03.2010r. w Rudach ul. Rogera, 22.03.2010r. na stacji pomp w Rudzie Kozielskiej, 14.06.2010r. w Rudach, ul. Cysterska, 13.07.2010r. Rudy, Biały dwór i 14.09.2010r. powtórnie na stacji pomp w Rudzie Kozielskiej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dopuszcza się obecność w wodzie pojedynczych bakterii grupy coli lecz nie w kolejnych próbach. Obecność bakterii grupy coli przy braku obecności bakterii Escherichia coli nie powoduje konieczności ograniczenia użytkowania wody z powodu występującego ryzyka zdrowotnego lecz wymaga podjęcia działań zmierzających do ustalenia przyczyny pojawienia się nieprawidłowości tj. sprawdzenia procesu pozyskiwania i magazynowania wody, możliwości pojawienia się wtórnego zanieczyszczenia wody itp. Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kuźni Raciborskiej po każdym stwierdzeniu nieprawidłowości podejmowało natychmiast działania zmierzające do ustalenia przyczyny.

W miesiącu marcu pojawienie się bakterii grupy coli w wodzie mało miejsce na skutek awarii pomiędzy ujęciem a stacją pomp w Rudzie Kozielskiej, awarię natychmiast usunięto i otrzymano pozytywne wyniki analizy wody. W pozostałych przypadkach nie wykrywano nieprawidłowości, dokonywano płukania sieci wodociągowej i powtarzano badanie wody. W powtórzonych badaniach nie stwierdzano obecności tych bakterii.

Liczba bakterii grupy coli w wodzie wodociągowej należy do wskaźników mikrobiologicznych nie mających bezpośredniego odniesienia do bezpieczeństwa zdrowotnego.

Analiza przeprowadzonych badań pozwala na stwierdzenie, że woda wodociągowa na terenie gminy Kuźnia Raciborska w roku 2010 była bezpieczna pod względem zdrowotnym i dopuszczona do spożycia przez ludzi.

Niniejszą 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. Burmistrz Miasta Kuźnia Raciborska z prośbą o poinformowanie mieszkańców
2. a/a

KSy/KSy