

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

ONS/HK/4566- 8/2011

Racibórz, dn. 17.03.2011r.

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

Na terenie Raciborza funkcjonuje jeden system wodociągowy zaopatrujący w wodę do spożycia mieszkańców miasta wraz z licznymi przedsiębiorstwami. System ten nie obejmuje dzielnicy Miedonia, której mieszkańcy korzystają z wody pochodzącej z gminy Rudnik. Woda w Raciborzu czerpana jest z ujęć (studni) głębinowych a mianowicie: z ujęcia w miejscowości Strzybnik (gmina Rudnik) oraz ujęcia przy ul. Gamowskiej w Raciborzu. Woda ujmowana poddawana jest procesom uzdatniania na dwóch Stacjach Uzdatniania Wody w Raciborzu przy ul. 1 Maja oraz przy ul. Gamowskiej. Stamtąd woda włączana jest do sieci wodociągowej zaopatrując mieszkańców miasta Raciborza, którzy zużywają średnio 8500 m³ wody na dobę. Producentem oraz dystrybutorem wody dostarczanej w obszarze Raciborza jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu przy ul. 1-go Maja 8. Przedsiębiorstwo to prowadzi również zakup wody z gminy Rudnik oraz sprzedaż na teren gminy Kornowac.

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 1.

Tabela 1 Wodociąg RACIBÓRZ (miasto Racibórz z wyjątkiem dzielnicy Miedonia, woda produkowana na Stacjach Uzdatniania Wody w Raciborzu przy ul. 1 Maja oraz przy ul. Gamowskiej)

Lp.	Adres punktu monitoringowego	Liczba badań w roku
1	Racibórz, ul. 1 Maja 8, Stacja Uzdatniania Wody	30
2	Racibórz, ul Gamowska, Stacja Uzdatniania Wody	18
3	Racibórz, ul. Tuwima 1, Zespół Szkolno - Przedszkolny	3
4	Racibórz, ul. Kasprowicza 11, Liceum Ogólnokształcące nr 1	10
5	Racibórz, ul. Jordana 17, Zespół Szkolno-Przedszkolny	7
6	Brzezie, ul. Pogrzebieńska 2, Dom prywatny	7
7	Racibórz, ul. Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” 18	3
8	Racibórz, Zbiornik „Lipki”	5
9	Racibórz, ul. Brzeska, Przepompownia	4
10	Racibórz, ul. Broniewskiego 2, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	3
11	Racibórz, ul. Magdaleny, Przepompownia	7
12	Racibórz- Płonia, ul. Sudecka 2, Szkoła Podstawowa	6
13	Racibórz, ul. Bielska, Ośrodek Zdrowia	8
14	Racibórz, ul Gamowska, Szpital Rejonowy	1
15	Przepompownia, ul. Markowicka	4
16	Racibórz, ul. Myśliwca 9, Ośrodek Zdrowia	1
17	Racibórz, ul. Brzeska 54, Przedszkole	4
18	Racibórz, ul. Zakładowa, przepompownia	5
19	Racibórz, ul. Brzeska, przepompownia	4
20	Racibórz, ul Pogrzebieńska, przepompownia	1
21	Racibórz, ul Kościuszki 38	1
22	Racibórz, ul. Grzonki 1	1
23	Racibórz, ul. Pl. Jagiełły 3	1
24	Racibórz, ul. Rybnicka 11	1
25	Racibórz, ul. Sudecka 12	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) i obejmującym:

monitoring kontrolny – mający na celu zweryfikowanie jakości mikrobiologicznej wody, ocenę skuteczności zastosowanych procesów uzdatniania i dezynfekcji a także ocenę jej akceptowalności 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 2 Wodociąg RACIBÓRZ (miasto Racibórz z wyjątkiem dzielnicy Miedonia, woda produkowana na Stacjach Uzdatniania Wody w Raciborzu przy ul. 1 maja oraz przy ul. Gamowskiej)

Lp.	Parametr (jednostka)	Wartość średnia	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wartość dopuszczalna
<i>Badania fizykochemiczne</i>					
1.	Barwa (mg/l)	-	0	7	0-15
2.	Mętność (NTU)	0,28	0,02	0,96	0-1
3.	Odczyn (pH)	7,5	6,9	8,0	6,5-9,5
4.	Przewodność elektryczna właściwa ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	547	194	707	0-2500
5.	Zapach	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny
6.	Smak	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny	akceptowalny
7.	Jon amonowy (mg/l)	-	<0,05	<0,2	0-0,5
8.	Azotany (mg/l)	-	0,6	<4,5	0-50
9.	Azotyny (mg/l)	-	<0,01	0,08	0-0,5
10.	Żelazo ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	32	114	0-200
11.	Mangan ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<4	<50	0-50
12.	Glin (mg/l)	-	<0,010	<0,040	0-0,200
13.	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	12,1	4,7	21	-
14.	Antymon ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<1	7,4	0-5
15.	Arsen ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<1	<1	<1	0-10
16.	Bor (mg/l)	-	<0,01	<0,05	0-1,0
17.	Chlorki (mg/l)	15,2	11	24,3	0-250
18.	Chrom ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<1	<4	0-50
19.	Chlor wolny (mg/l)	-	< 0,01	< 0,5	0-0,3
20.	Fluorki (mg/l)	0,16	0,13	0,19	0-1,5
21.	Kadm ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,0002	<0,3	0-5
22.	Magnez (mg/l)	16	12	21	30-125
23.	Miedź (mg/l)	-	<0,002	<0,02	0-2,0
24.	Nikiel ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<2	6	0-20
25.	Ołów ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<1	<4	0-25
26.	Rtęć ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,3	1,3	0-1
27.	Selen ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<2	<3	0-10
28.	Siarczany (mg/l)	42,5	29,2	62,8	0-250
29.	Sód (mg/l)	8,2	5,8	10,6	0-200
30.	Twardość ogólna (mg/l)	295	242	355	60-500
31.	1,2-dichloroetan ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,5	<0,9	0-3
33.	Benzo(a)piren ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,0012	0,007	0-0,010
34.	Benzo(b)fluoranten ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,0026	0,0045	-
35.	Benzo(ghi)perylene ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,0012	<0,0012	<0,0012	-
36.	Benzo(k)fluoranten ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,0005	0,0009	-
37.	Indeno(1,2,3-c,d)piren ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,0014	0,0014	-
38.	Bromodichlorometan (mg/l)	<0,00046	<0,00046	<0,00046	0-0,015
39.	Dibromochlorometan	<0,0021	<0,0021	<0,0021	-
40.	Tribromometan (mg/l)	<0,00167	<0,00167	<0,00167	-
41.	Trichlorometan (mg/l)	<0,00061	<0,00061	<0,00061	0-0,030
42.	Suma THM ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	4,84	<16	0-100
43.	Trichloroeten ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,350	<0,350	<0,350	-
44.	Tetrachloroeten ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,450	<0,450	<0,450	-
45.	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	0,8	<2	0-10
47.	Utlenialność nadmanganianowa (mg/l)	0,6	0,2	1,7	0-5
48.	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (suma) ($\mu\text{g}/\text{l}$)	-	<0,0031	<0,04	0-0,10
49.	Aldryna ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,004	<0,004	<0,004	0-0,030
50.	Epoksyd heptachloru ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,010	<0,010	<0,010	0-0,030
51.	Dieldryna ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,006	<0,006	<0,006	0-0,030
52.	HCB ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
53.	α -HCH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
54.	β -HCH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,008	<0,008	<0,008	0-0,10
55.	γ -HCH ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,003	<0,003	<0,003	0-0,10
56.	Heptachlor ($\mu\text{g}/\text{l}$)	<0,012	<0,010	<0,010	0-0,030

57.	pp'-DDE (µg/l)	<0,005	<0,02	<0,02	0-0,10
58.	pp'-DDD (µg/l)	<0,023	<0,04	<0,04	0-0,10
59.	DMDT (µg/l)	<0,07	<0,08	<0,08	0-0,10
61.	Endryna (µg/l)	<0,13	<0,13	<0,13	0-0,10
62.	Pestycydy (suma) (µg/l)	<0,185	<0,185	<0,185	0-0,50
	Pestycydy chloroorganiczne(µg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	-
	Chlorek winylu (µg/l)	<0,2	<0,2	<0,2	0-0,5
	Benzen (µg/l)	<0,5	<0,5	<0,5	0-1,0
	Epichlorohydryna (µg/l)	<0,075	<0,075	<0,075	0-0,1
	Cyjanki (µg/l)	<15	<15	<15	0-50
	Akryloamid (µg/l)	<0,075	<0,075	<0,075	0,0,1
	Bromiany (µg/l)	<5	<5	<5	0-10
	Ogólny Węgiel Organiczny (mg/l)	<1	<1	<1	Bez nieprawidłowych zmian
Badania mikrobiologiczne					
1.	Bakterie grupy coli (jtk/100ml)	-	0	9	0
2.	Escherichia coli (jtk/100ml)	-	0	1	0
3.	Enterokoki (paciorkowce kałowe) (jtk/100ml)	0	0	0	0
	Clostridium perfringens (jtk/100ml)	0	0	0	0
4.	Ogólna liczba bakterii w 22°C po 72h (jtk/1ml)	0	0	88	Bez nieprawidłowych zmian
5.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h (jtk/1ml)	-	0	10	-

Wyniki badań w których stwierdzano nieprawidłowości w wodzie wodociągowej przedstawia tabela nr 3

Tabela 3 Wodociąg RACIBÓRZ (miasto Racibórz z wyjątkiem dzielnicy Miedonia, woda produkowana na Stacjach Uzdatniania Wody w Raciborzu przy ul. 1 maja oraz przy ul. Gamowskiej)

Parametr	Ogólna liczba analiz	Przekroczenia wartości normatywnych	
		Liczba analiz	Procent [%]
Antymon	7	1	14
Chlor	74	2	3
Magnez	5	5	-
Rtęć	6	1	15
Bakterie grupy coli	128	7	5
Escherichia coli	128	1	0,8

Antymon:

Przekrozoną wartość dopuszczalną antymonu stwierdzono w próbce wody pobranej dnia 30.03.2010r. na Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Gamowskiej. Ponieważ nie jest to normalna cecha tego wodociągu badania zostały powtórzone i w próbce wody pobranej dnia 15.04.2010r. nie stwierdzono nieprawidłowości.

Chlor:

Ponadnormatywną wartość tego parametru odnotowywano w próbkach wody pobranych w dniu 22.05.2010r. w wodzie wodociągowej w Raciborzu przy ul. Kościuszki 38 i na Stacji Uzdatniania Wody przy ul. 1 Maja. Nadmiar środka dezynfekcyjnego w wodzie wodociągowej nie stanowi istotnego ryzyka zdrowotnego, natomiast powoduje pogorszenie cech organoleptycznych wody jak smak i zapach i tym samym brak akceptowalności przez konsumenta. Konieczność wprowadzenia chlorowania wody związana była z wystąpieniem sytuacji powodziowej w regionie.

Magnez:

Badania wody w kierunku oznaczenia zawartości magnezu zostały przeprowadzone w dniach 30.03.2010r. i 19.04.2010r. Stężenie tego pierwiastka w wodzie wodociągowej jest niższe od zalecanego, jednak nie pociąga za sobą konieczności uzupełniania go w procesach technologicznych.

Rtęć:

Ponadnormatywną wartość tego pierwiastka stwierdzono w próbce wody pobranej dnia 30.03.2010r. na Stacji Uzdatniania Wody przy ul. 1 Maja w Raciborzu. Ponieważ nie jest to normalna cecha tego wodociągu badania zostały powtórzone i w próbce wody pobranej dnia 27.04.2010r. nie stwierdzono nieprawidłowości.

Bakterie grupy coli:

Obecność bakterii grupy coli stwierdzono w próbkach wody pobranych dnia: 8.06.2010r. w Raciborzu, na Stacji Uzdatniania Wody przy ul. 1 Maja i przy ul. Bielskiej, 14.06.2010r. na Stacji Uzdatniania Wody w Raciborzu przy ul. 1 Maja, 21.06.2010r. w Raciborzu przy ul. 1 Maja, ul. Magdaleny, ul. Kasprowicza, 25.10.2010r. w Raciborzu, ul. Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół”. 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. Ponieważ wg Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp z o.o. w Raciborzu nie wystąpiły żadne okoliczności mogące mieć wpływ na pogorszenie jakości wody w wodociągu badania były powtarzane i w dniu 23.06.2010r. nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości.

Bakterie *Escherichia coli*:

Pojedynczą bakterię tego rodzaju stwierdzono w próbce wody pobranej dnia 8.06.2010r. na Stacji Uzdatniania Wody przy ul. 1 Maja.

Liczba bakterii *Escherichia coli* jest jednym z najważniejszych wskaźników kałowego skażenia wody. Skażenie takie może stwarzać ryzyko wystąpienia chorób zakaźnych u ludzi dlatego wody takiej nie należy spożywać. Ponieważ jednak wg Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu nie wystąpiły żadne okoliczności mogące mieć wpływ na pogorszenie jakości wody w wodociągu badania natychmiast powtórzone i w ich wyniku nie wykryto bakterii *Escherichia coli*.

Analiza przeprowadzonych badań pozwala na stwierdzenie, że woda wodociągowa na terenie Raciborza w roku 2010 była bezpieczna pod względem zdrowotnym i dopuszczona do spożycia przez ludzi. Opisane wyżej nieprawidłowości miały charakter krótkotrwały i były natychmiast usuwane przez przedsiębiorcę.

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. Prezydent Miasta Raciborza z prośbą o poinformowanie mieszkańców
2. a/a

Do wiadomości:

1. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 47-400 Racibórz, ul. 1-go Maja 8

KSy/KSy