

Informacja dotycząca jakości wody dostarczonej w I półroczu 2010 r. mieszkańcom miasta Wrocławia z wodociągu sieciowego zarządzanego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. ul. Na Grobli 14/16 we Wrocławiu.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu sprawując nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi przekazuje informację o jakości wody, dostarczanej odbiorcom z wodociągu sieciowego miasta Wrocławia w I półroczu 2010 roku.

Jednostką odpowiedzialną za jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi jest zarządca wodociągu sieciowego Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Na Grobli 14/16 we Wrocławiu.

Informację o jakości wody z wodociągu sieciowego miasta Wrocławia opracowano w oparciu o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61 poz. 417 z późn. zm.).

Punkty pobierania próbek wody wyznaczono w miejscach:

- czerpania wody surowej – ujęcie wody powierzchniowych stanowiącej surowiec dla Zakładu Produkcji Wody nr 1 „Mokry Dwór” - ujęcie „Czechnica” – 1 punkt,
- czerpania wody infiltracyjnej będącej surowcem dla Zakładu Produkcji Wody Nr 2 „Na Grobli”- Przepompownia Świątniki – 1 punkt,
- tłoczenia wody uzdatnionej do rozprowadzającej sieci wodociągowej w Zakładzie Produkcji Wody Nr 1 „Mokry Dwór” - Pompownia 2^o – 1 punkt,
- tłoczenia wody uzdatnionej do rozprowadzającej sieci wodociągowej w Zakładzie Produkcji Nr 2 „Na Grobli” - Pompownia Nowa – 1 punkt,
- na rozprowadzającej sieci wodociągowej- hydrofornie – 5 punktów,
- w punktach czerpania wody przez konsumentów 31 punktów rozmieszczonych w 5 dzielnicach miasta Wrocławia.

Łącznie w ramach sprawowanego nadzoru sanitarnego i prowadzonego monitoringu jakości wody wyznaczono 40 kontrolnych punktów pobierania próbek wody.

Wykaz punktów pobierania próbek wody objętych monitoringiem jakości wody zamieszczono w tabeli nr 1.

Tabela Nr 1

Wykaz stałych, wytypowanych w ramach prowadzonego monitoringu jakości wody, punktów pobierania próbek wody do badań laboratoryjnych w I półroczu 2010 r.

L.p.	Adres punktu pobrania kontrolnej próbki wody	Dzielnica
1.	„Czechnica” – Ujęcie wody powierzchniowej	---
2.	„Świątniki”Pompownia – Ujęcie wody infiltracyjnej	
3.	Zakład Produkcji Wody Nr 1 „Mokry Dwór” – Pompownia 2 ^o	
4.	Zakład Produkcji Wody Nr 2 „ Na Grobli” – Pompownia nowa	
5.	ul. Czekoladowa 49 – Przychodnia	Krzyki
6.	ul. Wiśniowa 36A – Szpital Kolejowy	
7.	ul. Zielińskiego 74 – Przedszkole.	
8.	ul. Krynicka 4a – Hydrofornia (należąca do MPWiK)	
9.	ul. Traugutta 116 – SPZOZ Dolnośląski Szpital Specjalistyczny	
10.	ul. Traugutta 57/59 – Akademicki Szpital Kliniczny	
11.	ul. Świątnicka 25/27 – Dom Pomocy Społecznej	
12.	ul. Grabiszyńska 105 – Szpital	Fabryczna
13.	ul. Ojców Oblatów 6 - Hurtownia	
14.	ul. Ostrowskiego 3 – Przychodnia „Pulsantis”	
15.	ul. Szczecińska 5 – Stacja WPO	
16.	ul. Pilczycka 142	
17.	ul. Lotnicza 22 – Przedszkole	
18.	ul. Na Ostatnim Groszu 114 – Pompownia strefowa	
19.	ul. Piłsudskiego 105 – Dworzec PKP, Restauracja	Stare Miasto
20.	ul. Sukiennice 1/2 – Bar VEGA	
21.	ul. Ziemowita 1/9 – Przychodnia	
22.	ul. Ścinawska 21 – Szkoła Podstawowa Nr 46	
23.	ul. Sadowa 8 a – Sklep mięsny ”Polesie”	
24.	ul. Legnicka 30 – Hydrofornia	
25.	ul. Piłsudskiego 43 – Przychodnia	
26.	ul. Brücknera 10 – Zespół Szkół Nr 14	Psie Pole
27.	ul. Kielczowska 149/151 – Hydrofornia	
28.	ul. Pawłowicka 73 – Przedszkole	
29.	ul. Krzywoustego 299 – Przychodnia	
30.	ul. Kleczkowska 20	
31.	ul. Żmigrodzka 244 – „Mamut”	
32.	ul. Kamińskiego 73A – Wojewódzki Szpital Specjalistyczny	
33.	ul. Rędzińska 66/68 – Dom Pomocy Społecznej	Śródmieście
34.	ul. Ołbińska 32 – Szpital MSW	
35.	ul. Bacciarellego 8/11 – Cukiernia HERT	
36.	ul. Trzebnicka 64 – Cukiernia	
37.	pl. Grunwaldzki 2/4 – Instytut Matematyki UW	
38.	ul. Mickiewicza 100 / pętla MPK – Sklep/	
39.	ul. Chałubińskiego 1a – S. P. Szpital Kliniczny Nr 1. Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii	
40.	ul. Chałubińskiego 1a – S. P. Szpital Kliniczny Nr 1. Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii	

Częstotliwość pobierania kontrolnych próbek wody do badań laboratoryjnych uzależniono od objętości produkowanej przez wodociąg sieciowy wody.

Zakres wykonywanych badań laboratoryjnych uzależniono od jakości i rodzaju ujmowanej wody, zastosowanych metod uzdatniania, długości sieci wodociągowej, materiałów użytych do budowy sieci wodociągowej, wieku wodociągu, zanieczyszczeń występujących w środowisku, możliwości wystąpienia wtórnych zanieczyszczeń w rozprawdzającej sieci wodociągowej i w wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Analizy pobranych kontrolnych próbek wody wykonano w zakresie przewidzianym dla monitoringu przeglądowego, monitoringu kontrolnego i nadzoru sanitarnego.

Zakresy wykonywanych badań próbek kontrolnych wody w ramach monitoringu przeglądowego, monitoringu kontrolnego i nadzoru sanitarnego zamieszczono w tabeli Nr 2.

Tabela Nr 2

Zakresy wykonywanych badań próbek kontrolnych w ramach monitoringu kontrolnego, monitoringu przeglądowego, nadzoru sanitarnego.

Monitoring kontrolny		Monitoring przeglądowy		Nadzór sanitarny	
Parametrów mikrobiologiczne					
1	Bakterie grupy coli,	1	Bakterie grupy coli,	1	Bakterie grupy coli,
2	<i>Escherichia coli</i>	2	<i>Escherichia coli</i>	2	<i>Escherichia coli</i>
3	Enterokoki ⁴⁾	3	Enterokoki	3	Enterokoki
4	<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami)	4	Ogólna liczba mikroorganizmów w (36°C±2) po 48 h ⁴⁾	4	Ogólna liczba mikroorganizmów w (36°C±2) po 48 h ⁴⁾
		5	Ogólna liczba mikroorganizmów w (22°C±2) po 72 h	5	Ogólna liczba mikroorganizmów w (22°C±2) po 72 h
		6	<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami)	6	<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami)
Wskaźniki fizyczne i organoleptyczne					
1	Barwa	1	Barwa	1	Barwa
2	Mętność	2	Mętność	2	Mętność
3	pH	3	pH	3	pH
4	Przewodność w temp. 25°C	4	Przewodność w temp. 25°C	4	Przewodność w temp. 25°C
5	Zapach	5	Zapach	5	Zapach
Parametry chemiczne					
1	Amonowy jon	1	Twardość ogólna	1	Amonowy jon
2	Azotyny ⁴⁾	2	Żelazo ogólne	2	Azotyny
3	Azotany ⁴⁾	3	Wapń	3	Azotany
4	Chlor wolny	4	Magnez	4	Chlor wolny
5	Glin	5	Chlorki	5	Mangan
6	Σchlorynów i chloranów	6	Amonowy jon	6	Żelazo
		7	Azotyny	7	Twardość ogólna
		8	Azotany	8	Wapń
		9	Utlenialność z KMnO ₄	9	Magnez
		10	Fluorki	10	Chlorki
		11	Chlor wolny	11	Utlenialność z KMnO ₄
		12	Ołów	12	Siarczany
		13	Bromiany	13	Glin
		14	Σchlorynów i chloranów		
		15	Mangan		
		16	Kadm		
		17	Chrom ogólny		
		18	Arsen		

	19	Benzo/a/piren		
	20	ΣWWA ¹⁾		
	21	Nikiel		
	22	Miedź		
	23	Rtęć		
	24	Sód		
	25	Cynk		
	26	Potas		
	27	Bor		
	28	Srebro		
	29	Antymon		
	30	Cyjanki		
	31	Pestycydy ²⁾		
	32	Ogólny węgiel organiczny		
	33	Siarczany		
	34	Σ THM ³⁾		
	35	1,2-dichloroetan		
	36	Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu		
	37	Radionuklidy: całkowita dopuszczalna dawka, Tryt		

ΣWWA¹⁾; B(a)p, B(b)f, B(k)f B(g,h,i)p, Indenol(1,2,3)c,d,p, ΣWWA opr. B(a)p,

Pestycydy²⁾. oznaczane w I półroczu 2010 r. rodzaje pestycydów oraz ich stężenia zamieszczono w tabeli nr 3

Σ THM³⁾; trichlorometan, dichlorobromometan, dibromochlorometan, tribromometan.

⁴⁾ parametry obowiązujące i oznaczane do 31 maja 2010 r. zgodnie z rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417).

W wykonanych badaniach próbek kontrolnych wody w zakresie parametrów mikrobiologicznych z ogólnej liczby 144 wykonanych analiz:

- w 5 badaniach kontrolnych stwierdzono obecność pojedynczych bakterii *Clostridium perfringens* łącznie ze sporami,
- w 2 badaniach kontrolnych określono ogólną liczbę mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$ po 48 przekraczającą dopuszczone normy sanitarne,
- w 9 badaniach stwierdzono przekroczenie ogólnej liczby mikroorganizmów w $22 \pm 2^\circ\text{C}$ po 72 godzinach inkubacji,
- w 2 badaniach kontrolnym stwierdzono przekroczenia ogólnej liczby mikroorganizmów w $36 \pm 2^\circ\text{C}$ po 48 godzinach inkubacji, ogólnej liczby mikroorganizmów w $22 \pm 2^\circ\text{C}$ po 72 godzinach inkubacji.

W przypadkach stwierdzonych przekroczeń parametrów mikrobiologicznych w kontrolnych próbkach wody, zobowiązywano zarządcę wodociągu sieciowego do podejmowania działań naprawczych. W próbkach powtórzonych wykonanych, po przeprowadzonych działaniach korygujących przez producenta wody, jakość wody w zakresie parametrów mikrobiologicznych odpowiadała wymaganiom sanitarnym.

W zakresie parametrów fizykochemicznych z ogólnej liczby 146 próbek kontrolnych zbadanych w I półroczu 2010 r. w 2 próbkach stwierdzono nieznaczne przekroczenie stosowanego środka dezynfekcyjnego - chloru wolnego.

Pozostałe parametry fizykochemiczne w badanych próbkach wody, były zgodne z obowiązującymi normami określonymi dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W tabeli Nr 3 zamieszczono określone wartości wskaźników organoleptycznych i fizycznych oraz poziomy stężeń parametrów chemicznych podane jako wartości średnie uzyskane z ogólnej liczby badań wykonanych dla tych wskaźników i parametrów w I półroczu 2010 r.

Tabela Nr 3.

Określone wartości (jako wartości średnie) wskaźników organoleptycznych i parametrów fizykochemicznych w wodzie wodociągu miasta Wrocławia w I półroczu 2010 roku.

L.p.	Nazwa wskaźnika/parametru fizykochemicznego	Średnia oznaczona wartość	Norma	Jednostka
1	Mętność	<0,50	1	[NTU]
2	Barwa	2,41	15	[mg/l]
3	Zapach	akceptowalny	akceptowalny	—
4	Odczyn	7,72	6,5-9,5	[pH]
5	Przewodność	626,69	2500	[μS/cm]
6	Amonowy jon	<0,05	0,50	[mg/l]
7	Azotyny	0,002	0,50	[mg/l]
8	Azotany	12,05	50	[mg/l]
9	Żelazo	0,044	0,200	[mg/l]
10	Mangan	0,012	0,050	[mg/l]
11	Chlor wolny	0,07	—	[mg/l]
12	Zasadowość mineralna	3,25	—	mval/l
13	Fluorki	0,33	1,5	[mg/l]
14	Ołów	< 5,0	10	[μg/l]
15	Kadm	< 0,4	5	[μg/l]
16	Chrom ogólny	< 1,5	50	[μg/l]
17	Antymon	< 2,5	5	[μg/l]
18	Arsen	1,0	10	[μg/l]
19	Bor	<0,200	1,0	[mg/l]
20	Glin	0,023	0,200	[mg/l]
21	Miedź	0,008	2,0	[mg/l]
22	Magnez	11,18	30-125	[mg/l]
23	Wapń	90,09	—	[mg/l]
24	Nikiel	< 3	20	[μg/l]
25	Sód	26,67	200	[mg/l]
26	Rtęć	<0,6	1	[μg/l]
28	Cynk	0,014	—	[mg/l]
29	Srebro	< 0,0010	0,010	[mg/l]
30	Twardość	260,70	60-500	[mg/l]
31	Chlorki	46,25	250	[mg/l]

32	Utlenialność z KMnO ₄	1,70	5,0	[mg/O ₂]
33	Siarczany	98,90	250	[mg/l]
34	Chlorany ¹⁾	47,83	–	[μg/l]
35	Chloryny ¹⁾	225,00	–	[μg/l]
36	Bromiany	< 10	10,0	[μg/l]
37	Σ chlorynów i chloranów ¹⁾	0,272	0,70	[mg/l]
38	Cyjanki	< 0,005	0,050	[mg/l]
39	Ogólny węgiel organiczny	3,62	5,0	[mg/l]
40	Trichlorometan ⁴⁾	5,22	30	[μg/l]
41	Bromodichlorometan ⁴⁾	7,53	15	[μg/l]
42	Dibromochlorometan ⁴⁾	9,4	–	[μg/l]
43	Tribromometan ⁴⁾	< 3,5	–	[μg/l]
44	Trichloroeten	< 2,0	–	[μg/l]
45	Tetrachloroeten	< 2,0	–	[μg/l]
46	Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	<i>pgo związków wchodzących skład Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu</i>	10,00	[μg/l]
47	Tetrachlorometan ⁴⁾	< 0,75	2	[μg/l]
48	Σ THM ⁴⁾	21,52	100,00	[μg/l]
49	Benzo(a)piren	< 0,002	0,010	[μg/l]
50	Benzo(b)fluoranten ³⁾	< 0,005	–	[μg/l]
51	Benzo(g,h,i)perylene ³⁾	< 0,005	–	[μg/l]
52	Benzo(k)fluoranten ³⁾	< 0,005	–	[μg/l]
53	Indeno(1,2,3-c,d)piren ³⁾	< 0,005	–	[μg/l]
54	Σ WWA ³⁾	0,0373	0,10	[μg/l]
57	Permetryna ²⁾	< 0,0250	–	[μg/l]
58	Deltametryna ²⁾	< 0,0249	–	[μg/l]
59	α-HCH- sześćchlorocykloheksan ²⁾	< 0,0100	–	[μg/l]
60	β-HCH- sześćchlorocykloheksan ²⁾	< 0,0250	–	[μg/l]
61	δ-HCH- sześćchlorocykloheksan ²⁾	< 0,0250	–	[μg/l]
62	Heptachlor ²⁾	< 0,00750	–	[μg/l]
63	Aldryna ²⁾	< 0,0030	0,03	[μg/l]
64	Bifentryna ²⁾	< 0,0251	–	[μg/l]
65	Dichlorofluamid ²⁾	< 0,0250	–	[μg/l]
66	Tolilofluanid ²⁾	< 0,0250	–	[μg/l]
67	o,p`DDD ^{2) 2)}	< 0,0250	–	[μg/l]
68	o,p`DDE ^{2) 2)}	< 0,0251	–	[μg/l]

69	o,p` DDT ^{2) 2)}	< 0,0250	–	[µg/l]
70	Fenpropatryna ²⁾	<0,0250	–	[µg/l]
71	L-cyhalotryna ²⁾	<0,0251	–	[µg/l]
72	Fenarimol ²⁾	<0,0251	–	[µg/l]
73	Cypermetyryna ²⁾	<0,0251	–	[µg/l]
74	Winklozolina ²⁾	<0,025	–	[µg/l]
75	Lindan ²⁾	<0,0251	–	[µg/l]
76	Σ pestycydów ²⁾	<i>pgo związków wchodzących w skład Σ pestycydów</i>	0,50	[µg/l]

¹⁾ Σ chlorynów i chloranów -0,70 mg/l,

²⁾ Σ pestycydów – 0,50 [µg/l],

³⁾ Σ wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych - 0,10[µg/l],

⁴⁾ Σ THM – 100[µg/l].

Jakość wody dostarczana mieszkańcom miasta Wrocławia w I półroczu 2010 roku z wodociągu sieciowego zarządzanego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. we Wrocławiu, ul. Na Grobli 14/16 w zakresie wykonanych analiz, z uwzględnieniem liczby i rodzaju stwierdzonych niezgodności dotyczących parametrów mikrobiologicznych, była zgodna z wymaganiami sanitarnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61 poz. 417 z późn. zm.).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Wrocławiu na podstawie przeprowadzonej analizy uzyskanych wyników badań laboratoryjnych próbek kontrolnych wody uzdatnionej pochodzących: z zakładów produkcji wody, z rozprowadzającej sieci wodociągowej oraz z miejsc czerpania wody przez konsumentów, stwierdził przydatność wody do spożycia przez ludzi w I półroczu 2010 r.