

WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W KIELCACH

**"Wyniki pomiarów jakości wód powierzchniowych
w województwie świętokrzyskim w 2005 roku"**



Wyniki pomiarów jakości wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w 2005 roku

1. Program pomiarowy monitoringu jakości wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego realizowany w 2005 r.

W roku 2005 badania stanu czystości wód powierzchniowych prowadzone były zgodnie z „Programem monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2004-2005” (uzupełnionym o Aneks Nr 1 z dn. 31.12.2004 r.) zaakceptowanym do realizacji przez Wojewodę Świętokrzyskiego i zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284).

Program monitoringu wód powierzchniowych w roku 2005 stanowił kontynuację badań z roku 2004 i obejmował kontrolę jakości wód prowadzoną w tych samych 80 punktach zlokalizowanych na 27 rzekach i 4 zbiornikach zaporowych województwa (tabela 1). Przy wyborze lokalizacji punktów pomiarowych uwzględniono potrzeby:

- monitoringu diagnostycznego,
- monitoringu wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- monitoringu jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb,
- monitoringu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Pobór prób do badań i oznaczenia analityczne wykonywało Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska posiadające Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 106 zgodnie z obowiązującą częstotliwością i ustalonym zakresem badań (tabela 2). W roku 2005 pobrano ogółem 944 próby do analiz fizyko-chemicznych, bakteriologicznych i hydrobiologicznych wykonując z nich łącznie 39 995 oznaczeń.

2. Wyniki pomiarów i ogólna klasyfikacja jakości wód powierzchniowych

Zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem Ministra Środowiska klasyfikacja dla prezentowania stanu wód powierzchniowych obejmuje 5 klas jakości tych wód z uwzględnieniem kategorii jakości wody A1, A2 i A3 określonych w odrębnych przepisach dla wód powierzchniowych przeznaczonych do spożycia:

klasa I - wody o bardzo dobrej jakości:

- a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A1 (*proste uzdatnianie fizyczne: filtracja, dezynfekcja*),
- b) wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne;

klasa II - wody dobrej jakości:

- a) spełniają w odniesieniu do większości wskaźników jakości wody wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2 (*typowe uzdatnianie fizyczne i chemiczne: utlenianie, koagulacja, flokulacja, dekantacja, filtracja, dezynfekcja*),
- b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych;

klasa III - wody zadowalającej jakości:

- a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2,
- b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych;

klasa IV - wody niezadowalającej jakości:

- a) spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A3 (*wysokosprawne uzdatnianie fizyczne i chemiczne: utlenianie, koagulacja, flokulacja, dekantacja, filtracja, adsorpcja na węglu aktywnym, dezynfekcja*),
- b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych;

klasa V - wody złej jakości:

- a) nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- b) wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

Określenia jakości wód powierzchniowych dokonano dla poszczególnych badanych punktów pomiarowych.

Dla każdego wskaźnika jakości wody zmierzonego z częstotliwością jeden raz na miesiąc wyznaczono wartość stężenia odpowiadającą percentylowi 90, a w przypadku mniejszej częstotliwości badań przyjęto najmniej korzystną wartość stężenia. Klasyfikacji ogólnej w punkcie pomiarowym dokonano również z zastosowaniem percentyla 90 % z wszystkich sklasyfikowanych w punkcie wskaźników.

Podstawę określenia klas jakości wód powierzchniowych stanowiły wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach określone w załączniku nr 1 do cytowanego na wstępie rozporządzenia.

W tabeli 3 zamieszczono wyniki klasyfikacji ogólnej w każdym z badanych punktów pomiarowych wód powierzchniowych oraz stężenia średnioroczne, maksymalne i minimalne

wskaźników i substancji, które zdecydowały o jakości wód w poszczególnych punktach. W formie graficznej klasyfikację za lata 2004-2005 przedstawiono na rysunku 1.

W roku 2005 wody większości badanych przekrojów pomiarowych (44 - 55 %) charakteryzowały się **zadawalającą jakością wód** uzyskując III klasę i tym samym spełniając wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2 (typowe uzdatnianie fizyczne i chemiczne).

Wody odpowiadające III klasie czystości na całej długości prowadziły rzeki: Czarna Maleniecka, Zwleczka, Czarna Włoszczowska, Pilica, Łososina, Biała Nida, Mierzawa, Lubianka, Świślina, Pokrzywianka, Łagowica, a odcinkowo: Lubrzanka, Wschodnia, Czarna Staszowska, Kamienna, Kamionka, Nidzica, Bobrza i Opatówka.

Wody o niezadawalającej jakości zakwalifikowane do IV klasy czystości stwierdzono w 29 punktach (36,25 %) rozmieszczonych na Nidzie, Koprzywiance, Żarnówce, Szewniance i Kanale Strumieniu oraz w niektórych przekrojach Kamiennej, Kamionki, Opatówki, Wisły, Nidzicy, Bobrzy, Lubrzanki (zbiornik Cedzyna), Czarnej Staszowskiej (zbiornik Chańcza).

Wody złej jakości zaliczane do V klasy czystości wystąpiły zaledwie w 7 spośród 80 badanych przekrojów (8,75%): Silnica – Białogon, Bobrza – Radkowiec, Czarna Nida – Tokarnia, Maskalis – Szczytniki, Opatówka – Słabuszowice, Wisła – Opatowiec i Wisła - Nowy Korczyn.

Wśród wskaźników decydujących o klasie czystości rzek dominowały: zawiesina, barwa, ChZT-Mn, ChZT-Cr, fosforany, azotyny, azot Kjeldahla, wskaźniki bakteriologiczne, wskaźniki saprobowości.

W stosunku do roku 2004 nastąpiło niewielkie pogorszenie jakości wód; zmniejszyła się liczba punktów prowadzących wody III klasy czystości z 48 (60 %) do 44 (55 %), jednocześnie wzrosła liczba punktów o IV klasie czystości z 25 (31,25 %) do 29 (36,25 %). Liczba punktów w V klasie czystości wód pozostała bez zmian tj. 7 (8,75 %).

Rys. 1. Stan czystości wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w latach 2004 - 2005.

Klasyfikacja ogólna w punktach pomiarowych

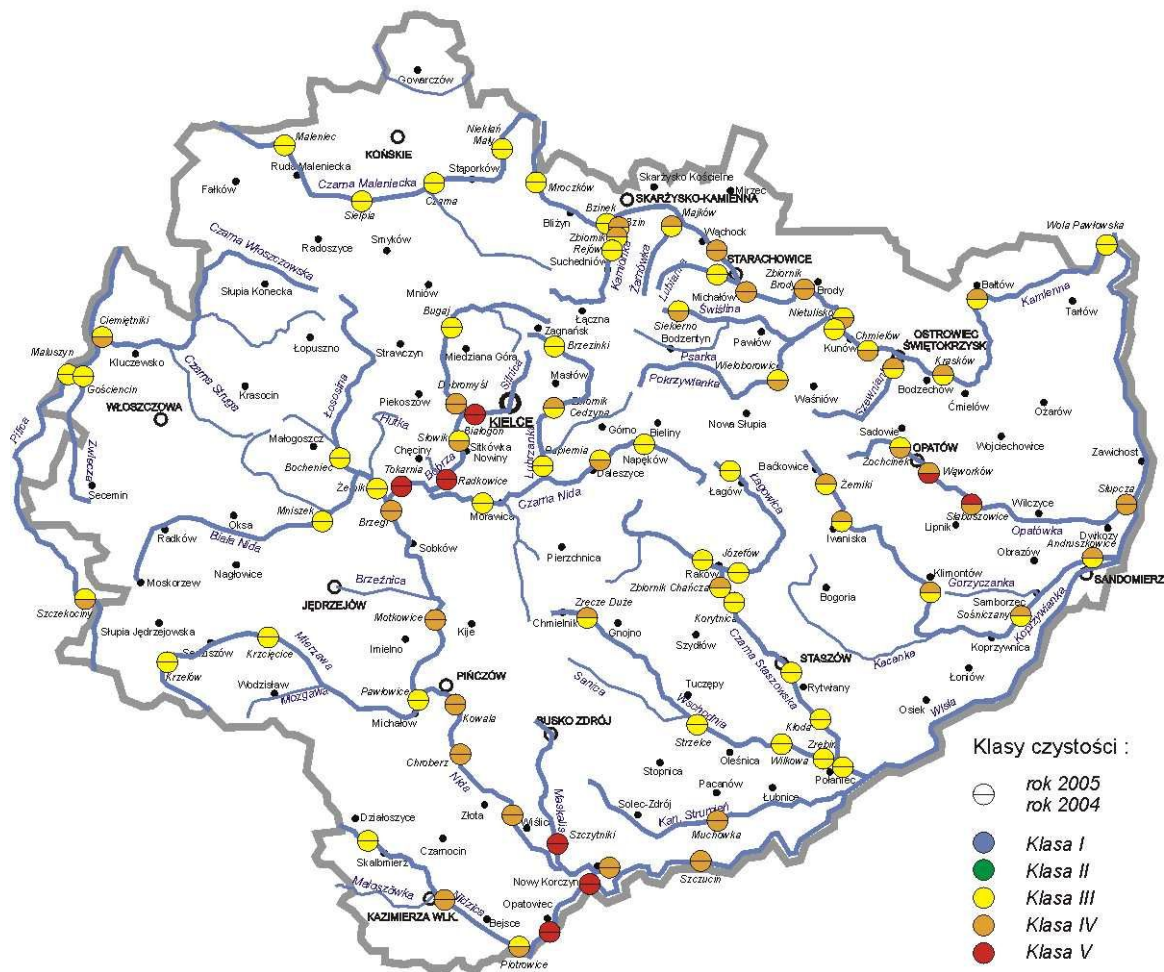


Tabela 1. Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim

Lp.	Rzeka - punkt pomiarowy - km biegu rzeki	Rodzaj monitoringu wód powierzchniowych			Rodzaj dotychczasowej sieci: krajowa (K), regional. (R), nowy punkt (N), Eurowaternet (E)	
		diagnostyczny wg. rozporządzenia - w tym: *monitoring substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych -eutrofizacja ¹	przeznaczonych do bytowania ryb ²		
1	2	3	4	5	6	
Zlewnia rzeki Nidy (RZGW Kraków)						
1	Bobrza - Bugaj	26,8	x	x	x	R
2	Bobrza - Dobromyśl	18,4	x	x	x	R
3	Bobrza - Słowik	13,6	x	x	x	R
4	Bobrza - Radkowice	4,5	x	x	x	R
5	Czarna Nida - Napęków	51,5	x	x	x	R
6	Czarna Nida - Daleszyce	43,5	x	x	x	R
7	Czarna Nida - pon Morawicy	21,0	x	x	x	R
8	Czarna Nida - Tokarnia	5,8	x	x	x	R
9	Lubrzanka - Brzezinki	24,5	x	x	x	R
10	Lubrzanka - zbiornik CEDZYNA	12,4	x	x	x	R
11	Lubrzanka - Papiernia	2,8	x	x	x	R
12	Łososina - Bocheniec	3,2	x	x	x	R
13	Maskalis - Szczytniki	4,9	x	x	x	R
14	Mierzawa - Krzelów	46,0	x	x	x	R
15	Mierzawa - Krzcięcice	30,9	x	x	x	R
16	Mierzawa - Pawłowice	2,0	x	x	x	R
17	Nida (Biała Nida) - Mniszek	116,2	x	x	x	R
18	Nida (Biała Nida) - Żerniki	99,0	x	x	x	R
19	Nida - Brzegi	97,8	x	x	x	R
20	Nida - Motkowice	76,1	x	x	x	R
21	Nida - Kowala	49,2	x	x	x	R
22	Nida - Chroberz	40,2	x	x	x	R
23	Nida - Wiślica	23,2	x	x	x	R
24	Nida - Nowy Korczyn	6,1	x	x	x	K, E
25	Silnica - Białogon	0,9	x	x	x	R
Zlewnia rzeki Nidzicy (RZGW Kraków)						
26	Nidzica - Skalbmierz	30,3	x	x	x	R
27	Nidzica - Kazimierza Mała	15,0	x	x	x	R
28	Nidzica - Piotrowice	3,6	x	x	x	K, E
Zlewnia rzeki Kanał Strumień (RZGW Kraków)						
29	Kanał Strumień - Muchówka	19,7	x	x	x	N
Zlewnia rzeki Czarnej Staszowskiej (RZGW Kraków)						
30	Czarna Staszowska - Raków	43,7	x	x	x	R
31	Czarna Staszowska - zbiornik CHAŃCZA	35,0	x	x	x	R
32	Czarna Staszowska - Korytnica	34,5	x	x	x	R
33	Czarna Staszowska - Staszów	20,8	x	x	x	R
34	Czarna Staszowska - Kłoda	14,0	x	x	x	R
35	Czarna Staszowska - Połaniec	4,8	x	x	x	R

36	Łagowica - Łagów	23,7	x	x	x	R
37	Łagowica - Józefów	1,3	x	x	x	R
38	Wschodnia - Zrecze Duże	44,7	x	x	x	R
39	Wschodnia - Strzelce	20,5	x	x	x	R
40	Wschodnia - Wilkowa	8,6	x	x	x	R
41	Wschodnia - Zrębin	0,5	x	x	x	R
Zlewnia rzeki Koprzywianki (RZGW Kraków)						
42	Koprzywianka - Żerniki	59,5	x	x	x	R
43	Koprzywianka - Iwaniska	52,3	x	x	x	R
44	Koprzywianka - Klimontów	33,4	x	x	x	R
45	Koprzywianka - Sośniczany	11,5	x	x	x	R
46	Koprzywianka - Andruszkowice	2,1	x	x	x	R
Zlewnia rzeki Opatówki (RZGW Kraków)						
47	Opatówka - Zochcinek	43,0	x	x	x	R
48	Opatówka - Wąworków	37,8	x	x	x	R
49	Opatówka - Słabuszowice	27,0	x	x	x	R
50	Opatówka - Słupcza	2,5	x	x	x	R
Zlewnia rzeki Wisły (RZGW Kraków)						
51	Wisła - Opatowiec	160,0	x	x	x	K
52	Wisła - Nowy Korczyn	168,8	x	x	x	R
53	Wisła - Szczucin	194,1	x	x	x	K
Zlewnia rzeki Kamiennej (RZGW Warszawa)						
54	Kamienna - Mroczków	127,9	x	x	x	K, E
55	Kamienna - Bzinek	113,8	x	x	x	K
56	Kamienna - Wąchock*	95,2	x	x	x	K
57	Kamienna - Michałów	85,0	x	x	x	K
58	Kamienna - zbiornik BRODY	76,8	x	x	x	R
59	Kamienna - Nietulisko	67,7	x	x	x	K
60	Kamienna - Chmielów	62,2	x	x	x	K
61	Kamienna - Krasków	48,0	x	x	x	K
62	Kamienna - Bałtów	29,5	x	x	x	K
63	Kamienna - Wola Pawłowska	6,2	x	x	x	K, E
64	Kamionka - pow. zbiornika Rejów	5,0	x	x	x	N
65	Kamionka - zbiornik REJÓW	1,75	x	x	x	R
66	Kamionka - Bzin	0,2	x	x	x	R
67	Lubianka - ujście do Kamiennej	0,8	x	x	x	N
68	Pokrzywianka - Wieloborowice	5,6	x	x	x	N
69	Szewnianka - Ostrowiec Św.	0,5	x	x	x	K, E
70	Świślina - Siekierno	30,6	x	x	x	R
71	Świślina - Nietulisko	0,5	x	x	x	R
72	Żarnówka - Majków	4,2	x	x	x	N
Zlewnia rzeki Pilicy (RZGW Warszawa)						
73	Pilica - Szczekociny	285,0	x	x	x	K, E
74	Pilica - Maluszyn	231,6	x	x	x	K
75	Czarna Maleniecka - Niekłań Mały	75,0	x	x	x	R
76	Czarna Maleniecka - Czarna	63,7	x	x	x	R
77	Czarna Maleniecka - Sielpia	51,2	x	x	x	R
78	Czarna Maleniecka - Maleniec	34,1	x	x	x	R
79	Czarna Włoszczowska Ciemiętniki	1,5	x	x	x	K, E
80	Zwlecza - Gościencin	0,3	x	x	x	R

*monitoring substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, Dz.U. Nr 168, poz. 1763).

¹Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093).

²Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455)

Tabela 2. Zakres i częstotliwość wskaźników badanych w monitoringu wód powierzchniowych w 2005 r.

Lp.	Nazwa cechy	Jednostka	Częstotliwość oznaczeń	wskaźniki do oceny wód przeznaczonych do bytowania ryb ¹	wskaźniki do oceny wód zanieczyszczonych zw. azotu pochodz. rolniczego ²	wskaźniki do oceny wód zanieczyszczonych substancjami szkodliwymi ³
1	2	3	4	5	6	7
Wskaźniki fizyczne						
1	Temperatura wody	°C	1 raz w m-cu	+		
2	Zapach*	krotność	„			
3	Barwa	mg Pt/l	„			
4	Zawiesiny ogólne	mg/l	„	+		
5	Odczyn	pH	„	+		
Wskaźniki tlenowe						
6	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	„	+		
7	BZT ₅	mg O ₂ /l	„	+		
8	ChZT- Mn	mg O ₂ /l	„			
9	ChZT-Cr	mg O ₂ /l	„			
10	Ogólny węgiel organiczny*	mg C/l	„			
Wskaźniki biogenne						
11	Azot amonowy	mg N-NH ₄ /l	„	+		
12	Amoniak niezjonizowany	mg/l	„	+		
13	Azotyny	mg NO ₂ /l	„	+		
14	Azotany	mg N/l i NO ₃ /l	„		+	
15	Azot Kjeldahla	mg N/l	„			
16	Azot ogólny	mg N/l	„		+	
17	Fosforany	mg PO ₄ /l	„			
18	Fosfor ogólny	mg P/l i PO ₄ /l	„	+	+	
Wskaźniki zasolenia						
19	Przewodność w 20°C	µS/cm	„			
20	Substancje rozpuszczone	mg/l	„			
21	Zasadowość ogólna	mgCaCO ₃ /l	„			
22	Chlorki	mg Cl/l	„			
23	Siarczany	mg SO ₄ /l	„			
24	Wapń	mg Ca/l	„			
25	Magnez	mg Mg/l	„			
26	Fluorki	mg F/l	„			
Metale i metale ciężkie						
27	Cynk ogólny	mg Zn/l	1 raz w m-cu	+		
28	Miedź	mg Cu/l	„	+		1 raz/m-c
29	Cynk	mg Zn/l	1 raz w kw.			1 raz/m-c
30	Arsen*	mg As/l	„			
31	Bar	mg Ba/l	„			
32	Bor	mg B/l	„			
33	Chrom ogólny	mg Cr/l	„			
34	Chrom ⁺⁶	mg Cr/l	„			
35	Glin	mg Al/l	„			
36	Kadm	mg Cd/l	„			
37	Mangan	mgMn/l	„			
38	Nikiel	mg Ni/l	„			1 raz/m-c
39	Ołów	mg Pb/l	„			
40	Rtęć	mg Hg/l	„			
41	Selen*	mg Se/l	„			
42	Żelazo	mg Fe/l	„			

Wskaźniki zanieczyszczeń przemysłowych						
43	Węglowodory ropopochodne	badania organolept.	1 raz w m-cu	+		
44	Całkowity chlor pozostały*	mg HOCl/l	1 raz w m-cu	+		
45	Cyjanki wolne	mg CN/l	1 raz w roku			
46	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l	„	+		
47	Pestycydy (suma: lindanu, dieldryny)	µg/l	„			
48	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	„			
49	Oleje mineralne (indeks oleju mineralnego)*	mg/l	„			
50	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne; suma: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu benzo(a)pirenu, dibenzo(a,h)antracenu, benzo(g,h,i)perylenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu	µg/l	„			
Wskaźniki biologiczne						
51	Saprobowość fitoplanktonu	indeks saprobowości	1 raz w kw.			
52	Saprobowość peryfitonu		„			
53	Makrobezkręgowce bentosowe, indeksy*	indeks biotyczny	1 raz w roku			
54	Chlorofil „a”	µg/l	1 raz w kw.		+	
Wskaźniki mikrobiologiczne						
55	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego*	w 100 ml	1 raz w m-cu			
56	Liczba bakterii grupy coli*	w 100 ml	„			

*wskaźniki do wdrożenia

¹Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. Nr 176, poz. 1455).

²Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093).

³Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, Dz.U. Nr 168, poz. 1763).

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji ogólnej w badanych punktach pomiarowych rzek woj. świętokrzyskiego w 2005 r.

L.p.	Rzeka	Punkt pomiarowy	km	klasa czystości	Wskaźniki decydujące o klasie czystości wód	Minimum	Średnia	Maximum
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bobrza	Bugaj	26,8	III	ChZT-Mn	3,500	5,408	10,000
					ChZT-Cr	11,200	17,150	32,200
					Azot Kjeldahla	0,510	0,763	1,190
					Zasadowość ogólna	39,500	80,300	109,600
					Glin	0,019	0,101	0,320
					Mangan	0,057	0,132	0,194
					Indeks sapr. fitoplan.	2,050	2,170	2,300
					Indeks sapr. peryfit.	2,160	2,325	2,500
2	Bobrza	Dobromyśl	18,4	IV	Barwa	12,000	19,000	29,000
					Azotany	9,644	17,187	27,429
					Fosfor ogólny	0,180	0,429	0,970
3	Bobrza	Słowik	13,6	III	BZT ₅	0,900	1,758	3,600
					ChZT-Mn	3,300	4,892	8,100
					ChZT-Cr	11,000	18,575	28,400
					Azot Kjeldahla	0,650	0,939	1,390
					Azotany	12,387	16,682	22,164
					Azotyny	0,043	0,155	0,414
					Azot ogólny	3,720	4,756	6,510
					Fosfor ogólny	0,180	0,324	0,720
					Zasadowość ogólna	59,000	127,300	169,600
					Mangan	0,048	0,096	0,139
					Indeks sapr. fitoplan.	2,040	2,233	2,370
					Indeks sapr. peryfit.	1,970	2,163	2,350
4	Bobrza	Radkowice	4,5	V	BZT ₅	3,300	9,475	22,800
					Amoniak	3,541	17,632	32,646
					Azot Kjeldahla	3,890	15,563	27,66
					Azotyny	0,095	0,435	1,329
					Azot ogólny	7,830	18,144	29,820
					Fosforany	1,040	4,516	7,480
					Fosfor ogólny	0,570	2,133	3,55
					Lb. b. coli fek.	43000	203333	460000
					Og. lb. b. coli	43000	344083	1100000
5	Czarna Nida (Belnianka)	Napeków	51,5	III	ChZT-Mn	1,900	3,842	7,200
					Azot Kjeldahla	0,400	0,708	1,070
					Azotany	10,219	14,256	16,280
					Azotyny	0,039	0,078	0,177
					Zasadowość ogólna	45,500	133,900	175,600
					Indeks sapr. fitoplan.	1,950	2,240	2,470
6	Czarna Nida (Belnianka)	Daleszyce	43,5	III	ChZT-Mn	1,900	3,925	8,300
					ChZT-Cr	7,400	13,067	24,2
					Azot Kjeldahla	0,300	0,817	1,250
					Azotany	9,777	13,265	19,156
					Azotyny	0,033	0,062	0,135
					Azot ogólny	3,180	3,833	5,290
					Zasadowość ogólna	42,500	120,000	154,600
					Glin	0,020	0,074	0,212
					Wlp. węglow. aromat.	0,0878	0,0878	0,0878
					Indeks sapr. fitoplan.	1,930	2,138	2,330
Indeks sapr. peryfit.	2,050	2,170	2,300					

7	Czarna Nida	poniżej Morawicy	21,0	III	ChZT-Mn	3,300	5,275	11,000
					ChZT-Cr	11,100	17,350	30,000
					Azot Kjeldahla	0,410	1,008	1,890
					Azotyny	0,026	0,057	0,108
					Zasadowość ogólna	35,000	128,900	162,100
					Mangan	0,045	0,092	0,125
					Indeks sapr. fitoplan.	2,140	2,243	2,330
					Indeks sapr. peryfit.	1,990	2,210	2,310
8	Czarna Nida	Tokarnia	5,8	V	Amoniak	1,030	5,283	11,448
					Azot Kjeldahla	2,120	5,402	10,83
					Fosforany	0,180	1,317	2,510
					Lb. b. coli fek.	930	31602	110000
					Og. lb. b. coli	930	53244	150000
9	Lubrzanka	Brzezinki	24,5	III	ChZT-Mn	4,900	7,133	12,000
					ChZT-Cr	15,000	19,708	28,200
					Azot Kjeldahla	0,590	0,844	1,200
					Zasadowość ogólna	17,500	81,700	130,600
					Mangan	0,100	0,132	0,216
					Indeks sapr. fitoplan.	1,820	2,013	2,200
					Indeks sapr. peryfit.	2,030	2,103	2,250
					Og. lb. b. coli	930	2824	4300
10	Lubrzanka	zbiornik CEDZYNA	12,4	IV	Barwa	2	17	32
					BZT ₅	1,000	3,327	7,2
					ChZT-Cr	17,300	27,945	37,200
					Lb. b. coli fek.	9	308	2400
11	Lubrzanka	Papiernia	2,8	III	ChZT-Mn	2,900	5,558	10,000
					ChZT-Cr	9,900	17,817	29,000
					Azot Kjeldahla	0,490	0,827	1,45
					Zasadowość ogólna	23,500	97,200	131,100
					Mangan	0,048	0,119	0,202
					Indeks sapr. fitoplan.	1,950	2,168	2,380
					Indeks sapr. peryfit.	1,870	2,115	2,320
					Og. lb. b. coli	93	1181	4600
12	Łososina	Bocheniec	3,2	III	ChZT-Mn	3,100	5,583	12,000
					Azot Kjeldahla	0,510	0,827	1,390
					Zasadowość ogólna	40,500	126,100	154,600
					Mangan	0,033	0,086	0,131
					Indeks sapr. fitoplan.	2,070	2,185	2,260
					Indeks sapr. peryfit.	2,060	2,165	2,350
					Og. lb. b. coli	43	979	4300
13	Maskalis	Szczytniki	4,9	V	Amoniak	0,554	1,569	6,380
					Azot Kjeldahla	1,530	3,068	7,860
					Fosforany	0,570	1,276	2,130
					Fosfor ogólny	0,340	0,722	1,270
					Siarczany	213,000	255,583	327,000
					Lb. b. coli fek.	230	10611	46000
14	Mierzawa	Krzelów	46,0	III	ChZT-Mn	2,800	4,575	7,700
					Wapń	101,000	110,615	119,000
					Indeks sapr. fitoplan.	1,840	2,073	2,230
					Indeks sapr. peryfit.	2,100	2,230	2,350

15	Mierzawa	Krzcięcice	30,9	III	BZT ₅	1,000	1,867	4,200
					ChZT-Mn	2,500	4,592	7,600
					ChZT-Cr	10,200	17,042	31,200
					Amoniak	0,129	0,403	1,095
					Azot Kjeldahla	0,520	0,972	1,710
					Azotyny	0,039	0,090	0,190
					Fosfor ogólny	0,260	0,355	0,460
					Wapń	91,600	108,908	118,000
					Indeks sapr. fitoplan.	2,140	2,268	2,360
					Indeks sapr. peryfit.	2,150	2,185	2,260
16	Mierzawa	Pawłowice	2,0	III	Barwa	2	8	20
					Zawiesina ogólna	2,400	13,270	34,000
					ChZT-Mn	1,900	3,825	8,100
					ChZT-Cr	8,400	14,267	22,400
					Wapń	100,000	111,917	119,000
					Indeks sapr. fitoplan.	2,080	2,283	2,490
					Indeks sapr. peryfit.	2,000	2,085	2,200
17	Nida (Biała Nida)	Mniszek	116,2	III	ChZT-Mn	3,800	6,067	11,000
					ChZT-Cr	13,700	19,833	28,900
					Azot Kjeldahla	0,420	1,102	1,440
					Indeks sapr. fitoplan.	1,920	1,975	2,090
					Indeks sapr. peryfit.	2,020	2,078	2,200
					Chlorofil „a”	6,000	13,500	31,200
					Lb. b. coli fek.	23	181	430
					Og. lb. b. coli	75	738	2400
18	Nida (Biała Nida)	Żerniki	99,0	III	ChZT-Mn	3,000	4,745	8,500
					ChZT-Cr	12,000	16,927	28,200
					Azot Kjeldahla	0,500	0,812	1,050
					Azotyny	0,043	0,068	0,102
					Indeks sapr. fitoplan.	2,080	2,190	2,270
					Indeks sapr. peryfit.	2,250	2,320	2,370
					Og. lb. b. coli	150	2489	4600
19	Nida	Brzegi	97,8	IV	Barwa	9	19	46
					Amoniak	0,876	2,165	3,142
					Azot Kjeldahla	1,510	2,473	3,650
					Azotyny	0,066	0,245	0,624
					Fosforany	0,300	0,587	0,870
20	Nida	Motkowice	76,1	IV	Barwa	9	18	43
					Amoniak	0,219	0,979	2,627
					Azot Kjeldahla	0,420	1,458	3,160
					Azotyny	0,072	0,214	0,545
21	Nida	Kowala	49,2	IV	Barwa	7	15	27
					Azot Kjeldahla	0,460	1,071	2,490
					Lb. b. coli fek.	930	2352	4300
					Og. lb. b. coli	930	4896	9300
22	Nida	Chroberz	40,2	IV	ChZT-Cr	9,100	17,682	30,100
					Azot Kjeldahla	0,520	1,105	2,370
					Fosforany	0,270	0,733	1,000
					Lb. b. coli fek.	230	2606	9300
					Og. lb. b. coli	930	3930	9300
23	Nida	Wiślica	23,2	IV	ChZT-Mn	3,500	5,482	13,000
					ChZT-Cr	11,500	16,964	34,200
					Azot Kjeldahla	0,800	1,255	2,150
					Lb. b. coli fek.	430	2311	9300
					Og. lb. b. coli	930	2942	9300

24	Nida	Nowy Korczyn	6,1	IV	Barwa	4	16	59
					ChZT-Cr	14,100	19,850	46,900
					Azot Kjeldahla	0,390	1,307	3,010
					Fosforany	0,190	0,666	0,950
					Lb. b. coli fek.	230	2742	9300
					Og. lb. b. coli	930	7521	46000
25	Silnica	Białogon	0,9	V	Przew. elektrol.	433	918	3253
					Subst. rozp. ogólne	339	641	2000
					Chlorki	37,100	173,608	1060,000
					Lb. b. coli fek.	920	53560	240000
					Og. lb. b. coli	2300	86800	460000
26	Nidzica	Skalbmierz	30,3	III	Barwa	1	9	13
					BZT ₅	0,600	1,850	3,400
					ChZT-Cr	7,600	14,092	24,100
					Azot Kjeldahla	0,480	0,757	1,040
					Azotyny	0,030	0,071	0,108
					Subst. rozp. ogólne	455,000	517,000	616,000
					Wapń	114,000	127,500	143,000
					Indeks sapr. fitoplan.	2,120	2,268	2,370
27	Nidzica	Kazimierza Mała	15,0	IV	Barwa	2	10	32
					ChZT-Cr	11,000	19,175	47,700
28	Nidzica	Piotrowice	3,6	III	Barwa	2	10	17
					Zawiesina ogólna	5,800	23,780	42,000
					ChZT-Cr	10,200	15,725	31,400
					Azot Kjeldahla	0,680	1,063	1,750
					Azotyny	0,039	0,069	0,102
					Fosforany	0,140	0,248	0,440
					Subst. rozp. ogólne	493,000	610,000	722,000
					Siarczany	80,500	119,875	156,000
					Wapń	117,000	142,250	172,000
					Indeks sapr. fitoplan.	2,110	2,150	2,200
					Indeks sapr. peryfit.	2,180	2,250	2,320
29	Kanał Strumień	Muchówka	19,7	IV	BZT ₅	1,400	2,491	6,500
					ChZT-Mn	5,100	9,445	16,000
					ChZT-Cr	23,800	34,327	47,300
					Azot Kjeldahla	0,870	1,740	3,830
					Og. lb. b. coli	93	2578	9300
30	Czarna Staszowska	Raków	43,7	III	ChZT-Mn	3,000	5,625	8,500
					ChZT-Cr	8,900	15,800	23,400
					Azot Kjeldahla	0,430	0,738	1,290
					Indeks sapr. fitoplan.	1,960	2,055	2,160
					Lb. b. coli fek.	23	246	930
31	Czarna Staszowska	zbiornik CHAŃCZA	35,0	IV	Barwa	4	16	29
					Zawiesina ogólna	2,800	13,700	75,000
					ChZT-Mn	3,100	6,700	16,000
					Fosfor ogólny	0,070	0,223	0,810
32	Czarna Staszowska	Korytnica	34,5	III	ChZT-Mn	3,600	5,275	7,800
					ChZT-Cr	10,800	17,667	24,400
					Azot Kjeldahla	0,520	0,885	1,310
					Azotyny	0,043	0,085	0,174
					Zasadowość ogólna	73,100	130,600	152,600
					Mangan	0,048	0,098	0,143
					Indeks sapr. fitoplan.	1,890	1,978	2,06
					Indeks sapr. peryfit.	2,000	2,088	2,210
Lb. b. coli fek.	9	104	240					
Og. lb. b. coli	43	729	2400					

33	Czarna Staszowska	Staszów	20,8	III	ChZT-Mn	3,400	5,050	7,200
					ChZT-Cr	11,600	16,200	25,100
					Amoniak	0,683	0,975	1,352
					Azot Kjeldahla	0,850	1,296	1,790
					Azotyny	0,046	0,106	0,194
					Mangan	0,065	0,085	0,111
					Indeks sapr. fitoplan.	2,050	2,250	2,500
34	Czarna Staszowska	Kłoda	14,0	III	Barwa	4	13	20
					ChZT-Mn	4	5,092	6,900
					ChZT-Cr	13,900	16,875	21,200
					Azot Kjeldahla	0,580	1,060	1,680
					Azotyny	0,046	0,135	0,328
					Mangan	0,076	0,140	0,227
					Indeks sapr. fitoplan.	1,900	2,178	2,470
					Indeks sapr. peryfit.	2,010	2,125	2,230
35	Czarna Staszowska	Połaniec	4,8	III	ChZT-Mn	3,800	5,492	7,000
					ChZT-Cr	15,200	19,467	23,200
					Azot Kjeldahla	0,720	1,000	1,360
					Azotyny	0,043	0,098	0,187
					Mangan	0,059	0,108	0,174
					Indeks sapr. fitoplan.	2,110	2,250	2,330
					Indeks sapr. peryfit.	2,010	2,253	2,420
36	Łagowica	Łagów	23,7	III	Barwa	1	8	18
					Azotyny	12,166	13,740	17,077
					Indeks sapr. peryfit.	2,340	2,425	2,500
37	Łagowica	Józefów	1,3	III	Barwa	1	7	13
					Azot Kjeldahla	0,460	0,793	1,210
					Azotyny	10,352	11,587	15,749
					Azotyny	0,053	0,101	0,207
					Mangan	0,095	0,150	0,200
					Indeks sapr. fitoplan.	2,270	2,365	2,490
					Indeks sapr. peryfit.	2,150	2,193	2,260
38	Wschodnia	Zrecze Duże	44,7	IV	Azot Kjeldahla	0,680	1,424	2,650
					Fosforany	0,480	0,651	0,990
					Indeks sapr. fitoplan.	2,100	2,310	2,580
					Indeks sapr. peryfit.	2,110	2,355	2,580
39	Wschodnia	Strzelce	20,5	III	ChZT-Mn	5,000	6,258	7,900
					ChZT-Cr	13,900	20,500	27,700
					Azot Kjeldahla	0,710	1,091	1,630
					Azotyny	0,023	0,080	0,187
					Wapń	70,500	101,992	118,000
					Mangan	0,044	0,079	0,112
					Indeks sapr. fitoplan.	1,920	2,105	2,220
					Indeks sapr. peryfit.	2,210	2,283	2,380
					Lb. b. coli fek.	43	691	2400
					Og. lb. b. coli	240	1849	4600
40	Wschodnia	Wilkowa	8,6	III	ChZT-Mn	4,500	6,425	8,300
					ChZT-Cr	14,400	20,042	26,1
					Azot Kjeldahla	0,910	1,093	1,470
					Azotyny	0,023	0,077	0,148
					Subst. rozp. ogólne	378	457	528
					Wapń	88,400	102,950	117,000
					Mangan	0,082	0,118	0,141
					Indeks sapr. fitoplan.	1,970	2,133	2,240
					Indeks sapr. peryfit.	1,970	2,070	2,150

41	Wschodnia	Zrębin	0,5	III	BZT ₅	1,100	1,983	5,300
					ChZT-Mn	5,200	6,675	9,000
					Azotyny	0,030	0,068	0,144
					Subst. rozp. ogólne	379	443	534
					Wapń	90,500	99,217	115,000
					Mangan	0,134	0,159	0,203
					Indeks sapr. fitoplan.	2,020	2,130	2,280
					Indeks sapr. peryfit.	2,060	2,153	2,290
					Og. lb. b. coli	430	2260	4300
42	Koprzywianka	Żemiki	59,5	IV	ChZT-Mn	1,800	5,833	24,000
					ChZT-Cr	7,600	17,475	72,000
					Azot Kjeldahla	0,360	0,896	3,340
					Kadm	0,00009	0,00077	0,00175
43	Koprzywianka	Iwaniska	52,3	IV	Zawiesina ogólna	3	20	110
					ChZT-Mn	1,900	4,792	23,000
					ChZT-Cr	7,500	15,875	58,000
44	Koprzywianka	Klimontów	33,4	IV	ChZT-Mn	1,800	4,420	18,000
					ChZT-Cr	8,600	15,610	42,700
					Azot Kjeldahla	0,350	0,884	2,600
45	Koprzywianka	Sośniczany	11,5	IV	Barwa	3	14	52
					ChZT-Mn	2,300	5,658	23,000
					ChZT-Cr	10,500	20,325	76,000
					Azot Kjeldahla	0,390	0,913	2,980
46	Koprzywianka	Andruszko - wice	2,1	IV	Barwa	4	14	61
					ChZT-Cr	11,200	18,250	54,000
					Indeks sapr. fitoplan.	2,150	2,333	2,540
47	Opatówka	Zochcinek	43,0	III	Azot Kjeldahla	0,440	0,756	1,120
					Wapń	86,900	102,300	123,000
					Indeks sapr. fitoplan.	2,080	2,250	2,490
48	Opatówka	Wąworków	37,8	IV	Zawiesina ogólna	4,000	30,880	70,000
					BZT ₅	1,700	5,367	14,100
					ChZT-Cr	13,800	27,083	71,000
					Amoniak	0,219	0,879	2,331
					Azot Kjeldahla	0,780	2,124	5,07
					Azotyny	0,062	0,321	0,844
					Indeks sapr. fitoplan.	2,390	2,508	2,720
					Indeks sapr. peryfit.	2,200	2,585	3,210
49	Opatówka -	Słabuszo - wice	27,0	V	Zawiesina ogólna	7,800	48,650	200,000
					ChZT-Cr	8,600	27,217	102,000
					Azot Kjeldahla	0,530	1,925	8,660
					Fosforany	0,100	0,813	2,800
					Fosfor ogólny	0,210	0,595	1,400
					Lb. b. coli fek.	930	20461	110000
					Og. lb. b. coli	2400	29517	110000
50	Opatówka	Słupcza	2,5	IV	Zawiesina ogólna	9,000	27,330	70,000
					BZT ₅	1,700	3,892	8,200
					Fosforany	0,100	0,406	0,840
					Indeks sapr. fitoplan.	2,340	2,523	2,960
51	Wisła	Opatowiec	160,0	V	Przew. elektrol.	880	2374	3790
					Subst. rozp. ogólne	571	1612	2560
					Chlorki	188,000	679,500	1182,000
					Lb. b. coli fek.	9300	111358	460000
					Og. lb. b. coli	24000	132167	460000
52	Wisła	Nowy Korczyn	168,8	V	Azot Kjeldahla	0,890	2,211	6,070
					Przew. elektrol.	810	2082	3450
					Subst. rozp. ogólne	548	1415	2370
					Chlorki	166,00	585,667	1088,000
					Lb. b. coli fek.	4300	41442	93000
Og. lb. b. coli	24000	133583	460000					

53	Wisła	Szczucin	194,1	IV	ChZT-Cr	14,400	20,108	33,000
					Azot Kjeldahla	0,590	1,323	3,390
					Przew. elektrol.	550	1248	1944
					Indeks sapr. fitoplan.	2,040	2,405	2,980
54	Kamienna	Mroczków	127,9	III	ChZT-Mn	2,700	5,283	12,000
					ChZT-Cr	7,600	15,450	26,400
					Glin	0,037	0,185	0,274
					Mangan	0,086	0,169	0,296
					Żelazo	0,231	0,298	0,465
					Indeks sapr. fitoplan.	1,760	1,928	2,190
					Indeks sapr. peryfit.	1,800	2,043	2,230
					Lb. b. coli fek.	9	522	2400
					Og. lb. b. coli	23	1092	4600
55	Kamienna	Bzinek	113,8	III	ChZT-Mn	2,200	4,492	14,000
					ChZT-Cr	8,100	14,225	28,500
					Azot Kjeldahla	0,440	0,720	1,100
					Zasadowość ogólna	24,000	67,100	97,600
					Glin	0,014	0,108	0,233
					Mangan	0,061	0,133	0,207
					Indeks sapr. fitoplan.	1,790	2,055	2,190
					Indeks sapr. peryfit.	1,850	2,065	2,290
					Og. lb. b. coli	93	1405	7500
56	Kamienna	Wąchock	95,2	IV	Barwa	6	23	51
					ChZT-Cr	12,500	18,292	38,300
					Amoniak	0,219	0,882	2,627
					Azot Kjeldahla	0,480	1,198	2,690
					Lb. b. coli fek.	230	3097	9300
					Og. lb. b. coli	230	5157	24000
57	Kamienna	Michałów	85,0	IV	Barwa	8	20	57
					ChZT-Cr	13,700	20,933	44,400
					Amoniak	0,232	0,932	2,859
					Azot Kjeldahla	0,620	1,345	2,980
					Lb. b. coli fek.	930	4772	9300
					Og. lb. b. coli	930	9544	24000
58	Kamienna	zbiornik BRODY	76,8	IV	Barwa	11	20	32
					Zawiesina ogólna	3,200	24,900	75,000
					BZT ₅	2,100	4,320	8,200
					ChZT-Mn	4,200	8,410	13,000
					Fosforany	0,070	0,325	0,850
					Wlp. węglow. aromat.	0,2161	0,2161	0,2161
					Lb. b. coli fek.	23	449	2400
59	Kamienna	Nietulisko	67,7	III	BZT ₅	1,100	2,667	6,100
					Amoniak	0,322	0,797	1,867
					Azot Kjeldahla	0,710	1,366	1,890
					Azotyny	0,043	0,149	0,371
					Fosforany	0,080	0,259	0,890
					Fosfor ogólny	0,100	0,301	0,640
					Zasadowość ogólna	31,000	87,800	120,100
					Mangan	0,098	0,214	0,401
					Indeks sapr. fitoplan.	1,960	2,098	2,260
					Indeks sapr. peryfit.	2,130	2,230	2,320
					Chlorofil „a”	10,000	20,400	33,300
Og. lb. b. coli	230	1388	4300					

60	Kamienna	Chmielów	62,2	III	BZT ₅	1,400	2,358	3,700
					ChZT-Mn	3,000	5,958	15,000
					Amoniak	0,245	0,599	1,365
					Azot Kjeldahla	0,600	1,143	1,520
					Azotyny	0,023	0,105	0,227
					Fosforany	0,050	0,201	0,710
					Fosfor ogólny	0,070	0,243	0,560
					Zasadowość ogólna	54,500	120,500	147,600
					Mangan	0,108	0,177	0,363
					Indeks sapr. fitoplan.	1,970	2,090	2,210
					Indeks sapr. peryfit.	2,080	2,135	2,230
					Chlorofil „a”	5,600	15,375	31,800
61	Kamienna	Krasków	48,0	IV	Barwa	6	17	55
					ChZT-Mn	2,300	6,217	14,000
					ChZT-Cr	14,100	23,267	40,200
					Amoniak	0,270	0,857	2,305
					Azot Kjeldahla	0,930	1,593	2,810
					Fosforany	0,050	0,327	1,140
					Og. lb. b. coli	2400	18350	46000
62	Kamienna	Bałtów	29,5	IV	Barwa	5	15	55
					ChZT-Cr	10,600	18,775	39,100
					Fosforany	0,060	0,279	0,850
					Lb. b. coli fek.	750	5304	9300
					Og. lb. b. coli	2400	11775	46000
63	Kamienna	Wola Pawłowska	6,2	III	ChZT-Mn	2,500	4,650	14,000
					Amoniak	0,142	0,486	1,545
					Azot Kjeldahla	0,470	0,973	2,130
					Azotyny	0,033	0,072	0,148
					Fosforany	0,050	0,223	0,550
					Mangan	0,036	0,079	0,141
					Indeks sapr. fitoplan.	1,910	2,105	2,320
					Indeks sapr. peryfit.	1,890	2,050	2,110
64	Kamionka	pow. zbiornika Rejów	5,0	III	ChZT-Mn	2,500	4,982	12,000
					ChZT-Cr	7,800	16,400	27,800
					Azot Kjeldahla	0,460	0,812	1,300
					Azotyny	0,020	0,056	0,112
					Fosforany	0,060	0,228	0,690
					Fosfor ogólny	0,070	0,230	0,430
					Zasadowość ogólna	27,500	68,300	93,100
					Bar	0,074	0,097	0,115
					Mangan	0,072	0,135	0,175
					Indeks sapr. fitoplan.	1,830	2,040	2,310
					Indeks sapr. peryfit.	1,940	2,068	2,140
65	Kamionka -	zbiornik REJÓW	1,75	IV	ChZT-Mn	3,700	7,540	17,000
					ChZT-Cr	16,100	27,210	43,200
					Azot Kjeldahla	0,760	1,057	2,080
					Lb. b. coli fek.	3	767	4300
66	Kamionka	Bzin	0,2	IV	ChZT-Mn	3,400	6,591	17,000
					ChZT-Cr	13,200	21,564	39,200
					Mangan	0,081	0,254	0,581
					Lb. b. coli fek.	92	1543	11000
					Og. lb. b. coli	230	2552	11000
67	Lubianka	ujście do Kamiennej	0,8	III	ChZT-Mn	4,300	7,100	12,000
					Azot Kjeldahla	0,410	0,728	1,070
					Zasadowość ogólna	18,000	56,900	79,600
					Mangan	0,033	0,128	0,314
					Indeks sapr. fitoplan.	2,020	2,163	2,270
					Indeks sapr. peryfit.	1,920	2,143	2,350
Lb. b. coli fek.	9	233	930					

68	Pokrzywianka	Wieloboro - wice	5,6	III	Barwa	1	10	18
					Zawiesina ogólna	1,800	11,000	28,000
					Azot Kjeldahla	0,420	0,754	1,210
					Azotyny	0,026	0,062	0,118
					Subst. rozp. ogólne	194	428	653
					Zasadowość ogólna	61,500	189,000	267,200
					Siarczany	56,600	97,983	162,000
					Mangan	0,089	0,124	0,164
					Indeks sapr. fitoplan.	2,050	2,208	2,380
					Chlorofil „a”	2,300	9,125	25,700
69	Szewnianka	Ostrowiec Św.	0,5	IV	Barwa	2	15	40
					ChZT-Cr	10,800	23,117	64,000
					Azot Kjeldahla	0,380	1,048	3,130
					Indeks sapr. fitoplan.	2,290	2,495	2,960
					Indeks sapr. peryfit.	2,200	2,390	2,710
					Lb. b. coli fek.	430	4367	24000
					Og. lb. b. coli	750	6307	24000
70	Świślina	Siekierno	30,6	III	Azotany	15,100	17,026	21,191
					Zasadowość ogólna	42,000	53,900	61,500
					Bar	0,207	0,256	0,292
					Indeks sapr. fitoplan.	2,050	2,233	2,330
					Indeks sapr. peryfit.	2,030	2,290	2,440
71	Świślina	Nietulisko	0,5	III	Barwa	3	10	16
					Azot Kjeldahla	0,330	0,735	1,070
					Azotyny	0,023	0,065	0,121
					Mangan	0,047	0,098	0,163
					Indeks sapr. fitoplan.	2,090	2,203	2,320
					Og. lb. b. coli	230	1692	4600
72	Żarnówka	Majków	4,2	IV	Barwa	17	26	42
					ChZT-Cr	14,000	20,483	37,700
					Indeks sapr. peryfit.	2,200	2,450	3,040
					Lb. b. coli fek.	43	1081	4300
					Og. lb. b. coli	240	3812	24000
73	Pilica	Szczekociny	285,0	III	Barwa	4	10	17
					Zawiesina ogólna	4,000	13,980	37,000
					BZT ₅	0,800	2,625	4,900
					ChZT-Cr	9,600	16,175	29,000
					Azot Kjeldahla	0,350	1,032	1,850
					Azotyny	0,039	0,113	0,213
					Fosforany	0,170	0,353	0,880
					Fosfor ogólny	0,230	0,368	0,640
					Chlorofil „a”	1,100	11,075	36,400
74	Pilica	Maluszyn	231,6	III	Barwa	2	10	24
					Indeks sapr. fitoplan.	1,950	2,065	2,160
					Indeks sapr. peryfit.	2,090	2,143	2,250
					Lb. b. coli fek.	150	594	2400
					Og. lb. b. coli	230	1193	2400
75	Czarna Maleniecka	Niekłań Mały	75,0	III	ChZT-Mn	2,000	5,533	8,200
					ChZT-Cr	7,500	16,350	26,200
					Mangan	0,090	0,178	0,229
					Żelazo	0,222	0,390	0,568
					Indeks sapr. fitoplan.	1,820	1,990	2,160
					Indeks sapr. peryfit.	1,930	2,030	2,170
					Lb. b. coli fek.	9	317	2400
Og. lb. b. coli	43	888	2400					

76	Czarna Maleniecka	Czarna	63,7	III	ChZT-Mn	2,900	5,458	12,000
					ChZT-Cr	7,900	17,100	31,200
					Amoniak	0,489	0,845	1,365
					Azot Kjeldahla	0,660	1,099	1,490
					Azotyny	0,016	0,095	0,263
					Zasadowość ogólna	18,500	41,700	59,100
					Mangan	0,314	0,361	0,412
					Żelazo	0,478	0,594	0,693
					Indeks sapr. fitoplan.	1,800	1,983	2,070
					Indeks sapr. peryfit.	1,980	2,098	2,190
77	Czarna Maleniecka	Sielpia	51,2	III	ChZT-Mn	1,800	4,750	12,000
					ChZT-Cr	7,800	14,946	27,800
					Zasadowość ogólna	16,000	29,200	39,000
					Mangan	0,082	0,164	0,259
					Żelazo	0,121	0,248	0,318
					Indeks sapr. fitoplan.	1,990	2,060	2,170
					Indeks sapr. peryfit.	1,670	1,880	2,150
					Lb. b. coli fek.	9	450	1500
					Og. lb. b. coli	43	736	2400
					78	Czarna Maleniecka	Maleniec	34,1
ChZT-Cr	9,700	18,133	30,300					
Azot Kjeldahla	0,450	0,660	1,440					
Zasadowość ogólna	26,000	47,600	61,000					
Mangan	0,161	0,320	0,450					
Żelazo	0,270	0,427	0,659					
Indeks sapr. fitoplan.	1,910	1,970	2,090					
Indeks sapr. peryfit.	1,940	2,048	2,180					
Chlorofil „a”	1,900	10,075	26,200					
Lb. b. coli fek.	9	149	430					
Og. lb. b. coli	43	351	930					
79	Czarna Włoszczowska	Ciemietniki	1,5	III	ChZT-Mn	3,700	6,875	9,600
					Azot Kjeldahla	0,330	0,852	1,450
					Mangan	0,032	0,087	0,130
					Indeks sapr. fitoplan.	1,850	1,983	2,080
					Indeks sapr. peryfit.	2,170	2,287	2,460
80	Zwlecza	Gościencin	0,3	III	ChZT-Cr	14,400	22,183	30,900
					Azot Kjeldahla	0,350	0,783	1,300
					Indeks sapr. fitoplan.	1,820	2,133	2,470
					Indeks sapr. peryfit.	1,970	2,070	2,160
					Lb. b. coli fek.	9	428	2400
Og. lb. b. coli	23	887	4300					