

**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi**  
90-006 Łódź, ul. Piotrkowska 120



**Sprawozdanie z monitoringu  
regionalnego zwykłych wód podziemnych  
na terenie województwa łódzkiego  
w 2010 roku**



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ  
W ŁODZI

*Zadanie zrealizowano z udziałem środków  
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi*

Opracowanie:  
Monika Krajewska  
Urszula Łukawska  
Maria Piątek  
Maryla Woch

Kierownik Wydziału  
Monitoringu Środowiska

mgr Ryszard Klajs

Wojewódzki Inspektor  
Ochrony Środowiska

mgr Piotr Maks

Łódź marzec 2011 r.

## **Spis treści**

- 1 Wstęp
  - 2 Warunki hydrogeologiczne
  - 3 Organizacja badań
  - 4 Ocena jakości wód podziemnych
  - 5 Podsumowanie
- Mapa

## **Tabele**

Tabela 1	Zestawienie punktów badawczych regionalnego monitoringu wód podziemnych
Tabela 2	Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych monitoringu regionalnego
Tabela 3	Szczegółowa ocena wód podziemnych w poszczególnych punktach badawczych
Tabela 4	Lista oznaczeń jakości badanych wód podziemnych
Tabela 5	Udział zwykłych wód podziemnych w poszczególnych klasach czystości

# 1 Wstęp

Podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia są ujęcia wód podziemnych. Istotna jest więc kontrola zmian jakości tych wód, a także określenie ich trendów i dynamiki.

Analizy stanu jakości oraz zasobów ilościowych wód podziemnych dokonuje się m.in. poprzez prowadzenie monitoringu regionalnego. Opiera się on na regularnych pomiarach położenia zwierciadła wód i określeniu ich parametrów fizykochemicznych poprzez analizę chemiczną pobranych próbek wody.

Celem badań wykonywanych w ramach monitoringu regionalnego wód podziemnych jest:

- określeniu stanu jakości wód,
- oznaczeniu i oszacowaniu istniejących i potencjalnych ognisk zanieczyszczeń oraz określenie ich zasięgu w stosunku do wód podziemnych,
- rozpoznaniu wpływu naturalnych i antropogenicznych procesów kształtujących jakość wód w czasie i przestrzeni,
- przedstawieniu prognoz zmian chemizmu wód na podstawie kilkuletnich obserwacji
- umożliwieniu przedsięwzięć o zasięgu regionalnym mających na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniami oraz podniesienie jakości wód już zanieczyszczonych,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodami podziemnymi

Monitoring na terenie województwa łódzkiego prowadzony jest w oparciu o *Projekt monitoringu regionalnego wód podziemnych województwa łódzkiego* opracowany przez firmę ARCADIS EKOKONREM Sp. z o.o. z Wrocławia.

## **2 Warunki hydrogeologiczne**

Na obszarze województwa łódzkiego systemy wodonośne budowane są przez utwory wodonośne wypełnione wodami podziemnymi wiekowo przynależnymi do mezozoiku – wody jurajskie i kredowe, oraz kenozoiku – wody trzeciorzędowe i czwartorzędowe. W zależności od rejonu hydrogeologicznego udział poszczególnych poziomów w znaczeniu użytkowym jest różny. Całość województwa należy do prowincji mezozoicznej zwykłych wód podziemnych, która charakteryzuje się znacznym udziałem w zasobach wód podziemnych czwartorzędu.

### **3 Organizacja badań**

W roku 2010 na obszarze województwa łódzkiego z wybranych z listy 57 studni monitoringowi poddano 56. Ze względu na prowadzone prace remontowe nie pobrano próby z ujęcia nr 28 (Pokrzywica gm. Piątek).

Próby wody z poszczególnych studni pobrano raz w roku. Badaniami objęto wody różnych poziomów wodonośnych. Większość punktów badawczych ujmuje najpowszechniej występujące czwartorzędowe piętro wodonośne oraz kredowe.

Wykaz punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 1, a ich rozmieszczenie na mapie.

## 4 Ocena jakości wód podziemnych

Wyniki badań monitoringowych, przeprowadzonych w 2009 r., poddano ocenie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143 poz. 896). Za podstawę określenia klas jakości wód przyjęto graniczne wartości grupy wskaźników przedstawionych w tabeli 4.

W oparciu o rozporządzenie wyróżnia się pięć klas jakości wód podziemnych (z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi):

**klasa I** – wody o bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej; żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

**klasa II** – wody dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne; wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

**klasa III** – wody zadawalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego; mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

**klasa IV** – wody niezadawalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego; większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

**klasa V** – wody złej jakości; wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne; wody nie spełniają wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Od I do III klasy czystości **stan chemiczny wód określa się jako dobry**. Powyżej tj. IV i V klasy czystości mówi się o **słabym stanie chemicznym wód**.

Klasyfikację badanych wód podziemnych wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasie czystości zamieszczono w tabeli 2. Szczegółową ocenę w punktach badawczych, w rozbięciu na poszczególne wskaźniki, przedstawiono na odrębnych arkuszach.

Przeprowadzone w 2010 r. analizy **nie wykazały występowania** w badanych ujęcia **wód złej jakości (V klasa)**.

Spośród badanych studni tylko jedna reprezentowała wody gruntowe (studnia nr 124) i charakteryzowała się bardzo dobrą jakością badanej próbki (I klasa).

Pozostałe studnie reprezentowały wody wgłębne (55 otworów).

Wody o bardzo dobrej jakości (I klasa) stwierdzono w 14 studniach.

W 32 stanowiskach odnotowano II klasę, w 8 – III klasę, a w 2 klasę IV.

W tabeli 5 przedstawiono procentowy udział wód podziemnych w rozbięciu na wody gruntowe i wgłębne, w poszczególnych klasach jakości.

W roku 2010 w sieci monitoringowej występowało 8 studni o swobodnym zwierciadle:

studnia 18 – III klasa

studnia 33 – II klasa

studnia 111 – II klasa

studnia 124 – I klasa

studnia 146 – II klasa

studnia 149 – II klasa

studnia 161 – II klasa

studnia 162 – III klasa

Uwagę należy zwrócić na wody gruntowe o zwierciadle swobodnym, czyli szczególnie narażone na zanieczyszczenia. W roku 2010 należała do nich studnia nr 124 a badana próbka wody charakteryzowała się bardzo dobrą jakością (I klasa czystości).

Na obszarze województwa łódzkiego badaniom poddano wody podziemne z czterech pięter wodonośnych. Procentowy udział otworów obserwacyjno - pomiarowych w poszczególnych poziomach wynosił:

– czwartorzęd (Q) – 46% (26 otworów)

– trzeciorzęd (Trz) – 14% (8 otworów)

– kreda (Cr) – 13% (7 otworów)



– jura (J) – 27% (15 otworów)

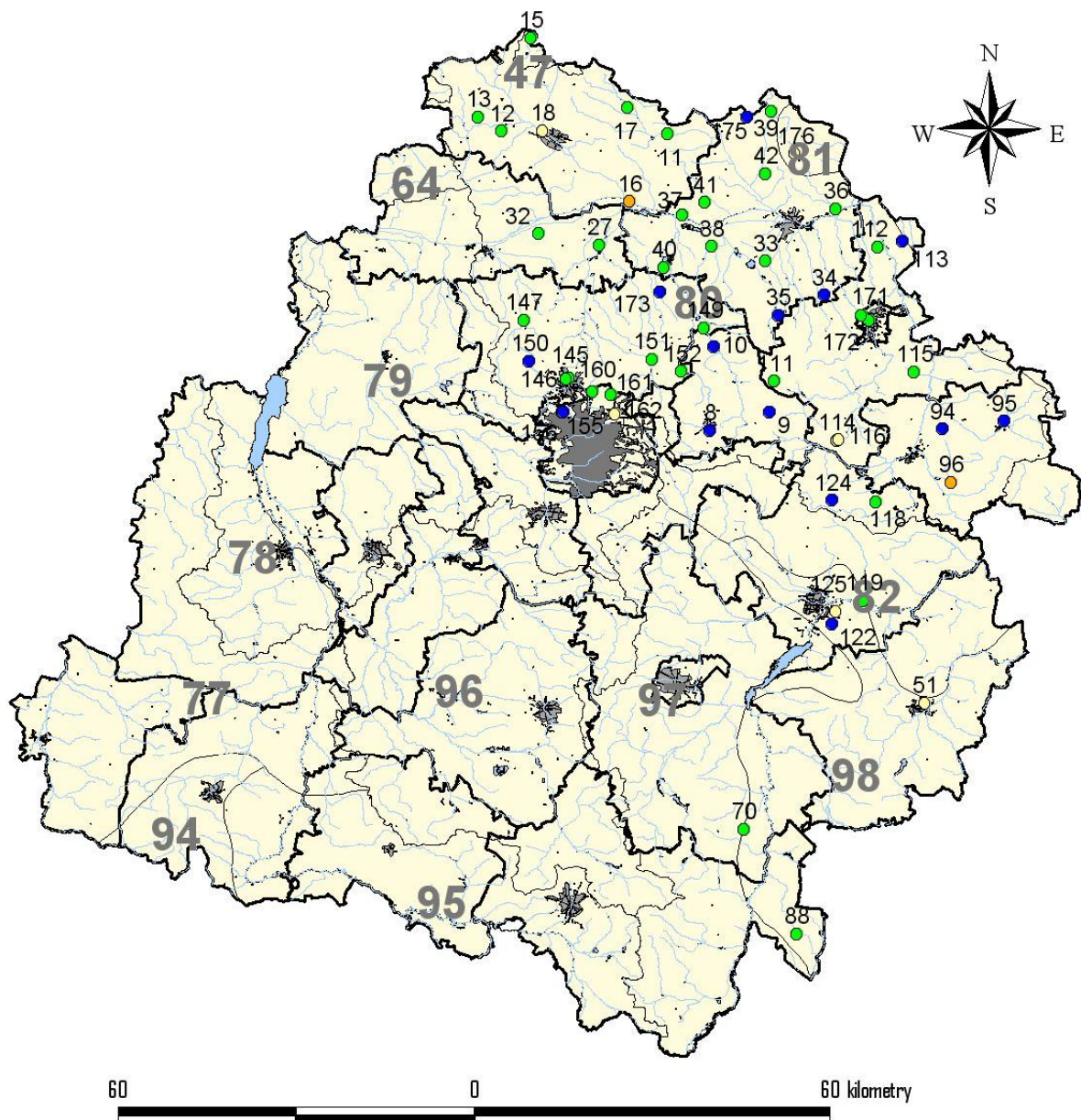
W wodach poziomu **czwartorzędu** w 8 ujęciach wartości oznaczanych wskaźników zdecydowały o bardzo dobrej jakości wody. W 15 punktach badane wody charakteryzowały się dobrą jakością (II klasa), a 3 odpowiadały III klasie czystości.

Dla poziomu **trzeciorzędu** tylko w 1 studni występowały wody bardzo dobrej jakości. Klasę II stwierdzono w 6 otworach. Wody odpowiadające IV klasie stwierdzono w 1 studni..

W poziomie **kredy** wody z 2 studni oceniono jako bardzo dobrej jakości (I klasa). W 4 punktach badane próbki wody odpowiadały II klasie jakości, a z 1 studni zaklasyfikowano je do III klasy czystości.

Na poziomie **jury** do klasy I zakwalifikowano 3 studnie. Klasę II stwierdzono w przypadku 7 studni, wodę z 4 otworów zaliczono do III klasy czystości. W badanych ujęciach wody w jednym przypadku występowała IV klasa.

Wskaźnikiem decydującym o IV klasie czystości w badanych próbkach wody był selen.



- klasa wód podziemnych
- I
  - II
  - III
  - IV
- △ rzeki
- zabudowa miejska
  - zabudowa Łodzi
  - wody powierzchniowe
  - granice powiatów
  - jednolite części wód
  - granica województwa

Mapa

Wykaz punktów pomiarowych wód podziemnych w województwie łódzkim w 2010 roku

## **5 Podsumowanie**

Przeprowadzone w 2010 r. badania monitoringowe wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego wykazały:

- występowanie I klasy czystości w 14 studniach,
- dobrą jakość (II klasa) wody w 32 otworach,
- III klasę czystości w 8 otworach,
- Wodę o niezadowalającej jakości (IV klasa) w 2 studniach.

Nie odnotowano występowania wód złej jakości (V klasa).

**Tabela 4 Lista oznaczeń jakości badanych wód podziemnych**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa oznaczenia</b>	<b>Jednostka miary</b>
1.	Odczyn	pH
2.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l
3.	Przewodność w 20°C	μS/cm
4.	Temperatura	°C
5.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l
6.	Amoniak	mg NH <sub>4</sub> /l
7.	<b>Antymon</b>	mg Sb/l
8.	<b>Arsen</b>	mg As/l
9.	<b>Azotany</b>	mg NO <sub>3</sub> /l
10.	<b>Azotyiny</b>	mg NO <sub>2</sub> /l
11.	Bor	mg B/l
12.	Chlorki	mg Cl/l
13.	<b>Chrom</b>	mg Cr/l
14.	<b>Cyjanki wolne</b>	mg /l
15.	<b>Fluorki</b>	mg F/l
16.	Fosforany	mg PO <sub>4</sub> /l
17.	<b>Glin</b>	mg Al/l
18.	<b>Kadm</b>	mg Cd/l
19.	Magnez	mg Mg/l
20.	Mangan	mg Mn/l
21.	Miedź	mg Cu/l
22.	<b>Nikiel</b>	mg Ni/l
23.	<b>Olów</b>	mg Pb/l
24.	Potas	mg K/l
25.	<b>Rtęć</b>	mg Hg/l
26.	<b>Selen</b>	mg Se/l
27.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l
28.	Sód	mg Na/l
29.	<b>Srebro</b>	mg Ag/l
30.	Wapń	mg Ca/l
31.	Wodorowęglany	mg HCO <sub>3</sub> /l
32.	Żelazo	mg Fe/l

**Tabela 5** Udział zwykłych wód podziemnych w poszczególnych klasach czystości

Rodzaj wód/ liczba zbadanych otworów	Udział zwykłych wód podziemnych w danej klasie jakości [%]				
	I	II	III	IV	V
wody gruntowe / 1	100	-	-	-	-
wody wgłębne / 55	24	58	15	4	-
<b>Ogółem / 56</b>	25	57	14	4	-

**Tabela 1 Zestawienie punktów sieci regionalnej monitoringu wód podziemnych na obszarze województwa łódzkiego w 2010 r.**

nr punktu <sup>1)</sup>	powiat	gmina	miejsowość	użytkownik	rodzaj punktu	rodzaj wód	nr punktu wg. użytkownika	szerokość geograficzna północna	długość geograficzna wschodnia	stratygrafia	numer zbiornika GZWP	numer JCWPd	jednostka hydrogeologiczna
8	brzeziński	Brzeziny	Brzeziny	Zakład Gospodarki Komunalnej w Brzezinach	st. wiercona	W	L-III	51 47 37,41	19 45 21,90	J	403, 404	80	X
9	brzeziński	Rogów	Rogów	Leśny Zakład Doświadczalny SGGW w Rogowie	st. wiercona	W	1	51 49 20,72	19 54 01,57	J	403	80	X
10	brzeziński	Dmosin	Dmosin	Urząd Gminy w Dmosinie	st. wiercona	W	1	51 55 12,37	19 45 40,66	Q	-	80	X
11	kutnowski	Żychlin	Żychlin	Zakład Gospodarki Komunalnej w Żychlinie	st. wiercona	W	III a	52 14 24,23	19 38 12,70	Q	215	80	X
12	kutnowski	Krośnice	Nowe	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkańcowej w Krośniewicach	st. wiercona	W	2	52 14 24,00	19 13 47,26	Trz	226	80	III 3
13	kutnowski	Krośnice	Krośnice	Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkańcowej w Krośniewicach	st. wiercona	W	4	52 15 34,22	19 10 17,49	Q / Trz	226	80	III 3
15	kutnowski	Łanięta	Pomarzany (Anielin)	Urząd Gminy w Łaniętach	st. wiercona	W	1	52 22 53,79	19 17 52,93	Q	215, 225	47	III 3
16	kutnowski	Bedno	Orłów	Urząd Gminy w Bednie	st. wiercona	W	1	52 08 16,83	19 32 54,00	Trz	226	80	X C
17	kutnowski	Oporów	Kurów	Urząd Gminy w Oporowie	st. wiercona	W	2	52 16 49,52	19 32 20,19	Trz	215	80	III 3
18*	kutnowski	Kutno	Kutno	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kutnie	st. wiercona	W	II	52 14 30,25	19 19 54,23	J 3	226	80	X C
27	łęczycki	Piątek	Piątek	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkańcowej w Piątku	st. wiercona	W	1	52 04 15,34	19 28 38,72	Trz	-	80	X
32	łęczycki	Góra Świętej Małgorzaty	Zagaj	Urząd Gminy w Górze Świętej Małgorzaty	st. wiercona	W	1	52 05 08,52	19 19 45,64	J 3	226	80	X C
33*	łowicki	Łowicz	Jamno	Urząd Gminy w Łowiczu	st. wiercona	W	2	52 03 02,87	19 53 18,39	Q	215, 227	80	X
34	łowicki	Łyszkowice	Stachlew	Urząd Gminy w Łyszkowicach	st. wiercona	W	1	52 00 03,10	20 01 48,86	Q	215 A	80	IX 3
35	łowicki	Łyszkowice	Łyszkowice Kolonia	Urząd Gminy w Łyszkowicach	st. wiercona	W	1	51 58 09,60	19 55 00,75	Trz	-	80	X
36	łowicki	Nieborów	Kompina	Urząd Gminy w Nieborowie	st. wiercona	W	2	52 07 54,29	20 03 24,54	Q	215 A	80	IX 3
37	łowicki	Bielawy	Sobota	Urząd Gminy w Bielawach	st. wiercona	W	3	52 07 04,95	19 40 35,06	Q / J 3	226	80	X C
38	łowicki	Bielawy	Traby	Urząd Gminy w Bielawach	st. wiercona	W	2	52 04 20,33	19 25 07,37	J 3	226, 227	80	X
39	łowicki	Kiernoza	Chruście	Urząd Gminy w Kiernozi	st. wiercona	W	1	52 16 37,70	19 53 43,08	Q	215	80	IX 3
175	łowicki	Kiernoza	Wola Sępowska	Urząd Gminy w Kiernozi	st. wiercona	W	2	52 16 05,16	19 49 59,52	Q	-	80	
176	łowicki	Chąšno	Skowroda Południowa	Urząd Gminy w Chąśnie	st. wiercona	W	1	52 12 51,48	19 57 12,96	Q	-	80	
40	łowicki	Bielawy	Waliszew Stary	Urząd Gminy w Bielawach	st. wiercona	W	3	52 02 15,85	19 38 12,11	Q	-	80	X
41	łowicki	Zduny	Bogoria Górna	Urząd Gminy w Zdunach	st. wiercona	W	2	52 08 22,58	19 44 07,35	Q	-	80	X
42	łowicki	Chąšno	Wyborów	Zakład Robót Instalacyjno-Inżynierskich CEWOKAN w Łowiczu	st. wiercona	W	1	52 11 00,91	19 52 51,83	Trz	215 A	80	IX 3
51	opoczyński	Opoczno	Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Opocznie	st. wiercona	W	III A	51 23 02,30	20 17 10,65	J 2	-	98	XIX 1
70	piotrkowski	Ręczno	Ręczno	Urząd Gminy w Ręcznie	st. wiercona	W	2	51 11 21,76	19 51 15,85	J 3	-	98	XIX 1
88	radomszczański	Przedbórz	Góry Mokra	Zakład Usług Komunalnych w Przedborzu	st. wiercona	W	1	51 01 58,78	19 59 06,50	J 3	-	98	XIX 1
94	rawski	Rawa Mazowiecka	Zagórze (Kaleń)	Gminny Zakład ds. Eksploatacji Wodociągów i Kanalizacji w Rawie Maz.	st. wiercona	W	1a	51 48 05,06	20 15 26,20	Q	215 A	80	IX 4
95	rawski	Biała Rawska	Biała Rawska	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkańcowej w Żurawi	st. wiercona	W	2	51 48 48,25	20 28 32,86	Q	215 A	80	IX 2
96	rawski	Cielądz	Cielądz	Urząd Gminy w Cielądzu	st. wiercona	W	1	51 43 13,78	20 20 48,22	J	215 A	80	IX 4
111*	skierniewicki	Słupia	Winna Góra (Krosnowa)	Urząd Gminy w Słupiu	st. wiercona	W	2	51 52 06,90	19 54 41,90	Q	403	80	X
112	skierniewicki	Bolimów	Bolimów	Urząd Gminy w Bolimowie	st. wiercona	W	1	52 04 32,16	20 09 40,24	Cr / J 3	215 A	80	IX 3 B
113	skierniewicki	Bolimów	Wola Szydłowiecka	Urząd Gminy w Bolimowie	st. wiercona	W	1	52 05 00,70	20 13 23,56	Q	215 A	80	IX 3 B
114	skierniewicki	Głuchów	Głuchów	Zakład Robót Instalacyjno-Inżynierskich CEWOKAN w Łowiczu	st. wiercona	W	3	51 46 54,63	20 04 01,93	Q	-	80	X
115	skierniewicki	Nowy Kawęczyn	Nowy Kawęczyn	Urząd Gminy w Nowym Kawęczynie	st. wiercona	W	2	51 53 12,89	20 15 11,27	Trz	215 A	80	IX 4
116	skierniewicki	Głuchów	Głuchów	Zakład Robót Instalacyjno-Inżynierskich CEWOKAN w Łowiczu	st. wiercona	W	1	51 46 57,50	20 04 20,99	J	-	80	X
118	tomaszowski	Czerniewice	Turobów	Zakład Usług Komunalnych w Czerniewicach	st. wiercona	W	1	51 41 19,05	20 09 45,54	J 3	404	80	XIX 1
119	tomaszowski	Inowódz	Spała	Ośrodek Wczasowy TUR w Spale	st. wiercona	W	1	51 32 00,01	20 07 55,95	J 3	-	98	XIX 1
122	tomaszowski	Tomaszów Mazowiecki	Wąwał	Gminny Zakład Komunalny w Tomaszowie Mazowieckim	st. wiercona	W	1	51 30 08,06	20 03 32,04	J	401, 410	98	X
124*	tomaszowski	Żelechlinek	Bukowiec Nowy	Spółdzielnia Usług Rolniczych w Żelechlinku	st. wiercona	G	1	51 41 26,16	20 03 23,02	Q	404	80	X
125	tomaszowski	Tomaszów Mazowiecki	Tomaszów Mazowiecki	Zakład Gospodarki Wodno - Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim	st. wiercona	W	3	51 31 17,44	20 04 40,35	J 3	-	97	X A
145	zgierski	Zgierz	Zgierz	"Wodociągi i Kanalizacja" Sp z o.o. w Zgierzu	st. wiercona	W	II A	51 52 01,00	19 24 09,44	Cr 2	401	80	XI B
146*	zgierski	Zgierz	Zgierz	"Wodociągi i Kanalizacja" Sp z o.o. w Zgierzu	st. wiercona	W	2 d	51 52 01,01	19 24 09,01	Q	401	80	XI B
147	zgierski	Ozorków	Ozorków	Ozorkowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	st. wiercona	W	1	51 57 14,89	19 17 46,53	Cr 2	401	80	XI C
149*	zgierski	Głowno	Głowno	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Głownie	st. wiercona	W	IV	51 56 53,07	19 44 31,50	Q	402	80	X
150	zgierski	Zgierz	Grotniki	Gminny Zakład Komunalny w Zgierzu	st. wiercona	W	2	51 53 32,11	19 19 02,34	Cr 2	401	80	XI B
151	zgierski	Stryków	Stryków	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkańcowej w Strykowie	st. wiercona	W	H-1	51 53 58,84	19 36 40,05	J 3	402	80	X
152	zgierski	Stryków	Niesułków Kolonia	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkańcowej w Strykowie	st. wiercona	W	2	51 52 56,12	19 41 11,83	Q	402, 403	80	X
173	zgierski	Głowno	Popów	Urząd Gminy w Głownie	st. wiercona	W	2	52 00 40	19 37 50	Q	-	80	
155	m. Łódź	Łódź	Łódź (ul. Traktorowa)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi	st. wiercona	W	B 7	51 49 05,23	19 23 45,82	Cr 1	401	80	XI B
156	m. Łódź	Łódź	Łódź (ul. Traktorowa)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi	st. wiercona	W	B 4	51 49 10 25	19 23 58,29	Cr 2	401	80	XI B
160	m. Łódź	Łódź	Łódź (ul. Gotycka 13)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi	st. wiercona	W	II	51 50 57,94	19 28 25,16	Q	401	80	XI B
161*	m. Łódź	Łódź	Łódź (ul. Żółwiowa 12)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi	st. wiercona	W	II	51 50 38,24	19 30 37,02	Q	401, 403	80	XI B
162*	m. Łódź	Łódź	Łódź (ul. Łukaszevska)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi	st. wiercona	W	1	51 48 57,32	19 31 28,24	Q	401, 403	80	XI B
171	m. Skierniewice	Skierniewice	Skierniewice (park miejski)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mokrej Prawej	st. wiercona	W	A 3	51 57 48,49	20 08 32,08	Q	215 A	80	IX 3
172	m. Skierniewice	Skierniewice	Skierniewice (ul. Łączna)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mokrej Prawej	st. wiercona	W	III	51 58 15,33	20 07 18,64	Cr 1	215 A	80	IX 3

\*- punkty monitoringowe o swobodnym zwierciadle wody

Q - czwartorzęd  
Tr - trzeciorzęd  
Cr - kreda

W - wody wglębne  
G - wody gruntowe

Tabela 2 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w 2010 r. wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasie czystości

Nr ppk	powiat	miejsowość	stratygrafia	Klasa czyst.	Wskaźniki decydujące o klasie
8	brzeziński	Brzeziny	J	I	pH-7.5pH,TOC-1.3mg/l,PEW-374μS/cm,temperatura-11.2°C,Tlen rozp-3.2mg/l,NH <sub>4</sub> -0.21mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.06mg/l,NO <sub>2</sub> -0.02mg/l,B-0.048mg/l,Cl-1.8mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-0.001mg/l,F-0.18mg/l,PO <sub>4</sub> -0.11mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-8.7mg/l,Mn-0.002mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-1.6mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -4.3mg/l,Na-4.3mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-63.9mg /l,HCO <sub>3</sub> -233mg /l,Fe-0.102mg /l
9	brzeziński	Rogów	J	I	pH-7.5pH,TOC-1mg/l,PEW-397μS/cm,temperatura-11.1°C,Tlen rozp-2.9mg/l,NH <sub>4</sub> -0.37mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.1mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.02mg/l,B-0.03mg/l,Cl-1.9mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-0.001mg/l,F-0.13mg/l,PO <sub>4</sub> -0.09mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-7mg/l,Mn-0.027mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-1.2mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -1mg/l,Na-3.6mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-81.6mg /l,HCO <sub>3</sub> -265mg /l,Fe-0.214mg /l
10	brzeziński	Dmosin	Q	I	pH-7.2pH,TOC-4.8mg/l,PEW-489μS/cm,temperatura-10.6°C,Tlen rozp-2.5mg/l,NH <sub>4</sub> -0.22mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.14mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.02mg/l,B-0.035mg/l,Cl-11.1mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-<0.001mg/l,F-0.15mg/l,PO <sub>4</sub> -0.16mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-10mg/l,Mn-0.055mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-2mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -41mg/l,Na-7.6mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-71.1mg /l,HCO <sub>3</sub> -220mg /l,Fe-<0.01mg /l
11	kutnowski	Żychlin	Q	II	PEW-1.14E3μS/cm,temperatura-11.1°C,NH <sub>4</sub> -0.82mg/l,Cl-106mg/l,Mn-0.217mg/l,Se-0.01mg/l,Na-79.6mg/l,Ca-119mg /l,HCO <sub>3</sub> -476mg /l,Fe-0.282mg /l
12	kutnowski	Nowe	Trz	II	TOC-7.7mg/l,temperatura-12°C,NH <sub>4</sub> -0.84mg/l,Mn-0.133mg/l,Ca-63mg /l,HCO <sub>3</sub> -441mg /l
13	kutnowski	Krośniewice	Q/Trz	II	TOC-8.5mg/l,temperatura-10.6°C,NH <sub>4</sub> -0.73mg/l,Mn-0.159mg/l,Ca-84.5mg /l,HCO <sub>3</sub> -372mg /l
15	kutnowski	Pomarzany (Anielin)	Q	II	PEW-707μS/cm,Mn-0.216mg/l,Ni-0.006mg/l,Se-0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -64.7mg/l,Ca-99.8mg /l,HCO <sub>3</sub> -332mg /l,Fe-0.671mg /l
16	kutnowski	Orłów	Trz	IV	Se-0.02mg/l
17	kutnowski	Kurów	Trz	II	PEW-746μS/cm,temperatura-10.3°C,NH <sub>4</sub> -0.63mg/l,Mn-0.145mg/l,Ca-108mg /l,HCO <sub>3</sub> -474mg /l
18	kutnowski	Kutno	J3	III	SO <sub>4</sub> -267mg/l,Ca-148mg /l
27	łęczycki	Piątek	Trz	II	temperatura-12.1°C,NH <sub>4</sub> -1.03mg/l,F-0.735mg/l,Mn-0.123mg/l,Ca-65.9mg /l,HCO <sub>3</sub> -392mg /l,Fe-0.238mg /l
32	łęczycki	Zagaj	J3	II	PEW-836μS/cm,temperatura-12.9°C,NH <sub>4</sub> -0.59mg/l,Cl-73mg/l,Mn-0.095mg/l,Cu-0.014mg/l,Ca-89.2mg /l,HCO <sub>3</sub> -373mg /l
33	łowicki	Jamno	Q	II	temperatura-12.4°C,Mn-0.062mg/l,Cu-0.016mg/l,Ca-69.9mg /l,HCO <sub>3</sub> -259mg /l
34	łowicki	Stachlew	Q	I	pH-7pH,TOC-9.5mg/l,PEW-501μS/cm,temperatura-9.8°C,NH <sub>4</sub> -0.6mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.73mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.02mg/l,B-0.034mg/l,Cl-3.3mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-0.001mg/l,F-0.14mg/l,PO <sub>4</sub> -0.23mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-10mg/l,Mn-0.12mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-1.9mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -2.5mg/l,Na-7.7mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-75.8mg /l,HCO <sub>3</sub> -309mg /l,Fe-0.14mg /l
35	łowicki	Łyszkowice Kolonia	Trz	I	pH-7.1pH,TOC-5.4mg/l,PEW-572μS/cm,temperatura-9.2°C,Tlen rozp-2.8mg/l,NH <sub>4</sub> -<0.13mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -4.96mg/l,NO <sub>2</sub> -0.02mg/l,B-0.038mg/l,Cl-16.4mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-0.001mg/l,F-0.16mg/l,PO <sub>4</sub> -0.09mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-9.3mg/l,Mn-0.011mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-0.98mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -67.2mg/l,Na-5.1mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-84.4mg /l,HCO <sub>3</sub> -256mg /l,Fe-<0.01mg /l
36	łowicki	Kompina	Q	II	temperatura-11.1°C,NH <sub>4</sub> -0.51mg/l,Mn-0.251mg/l,Cu-0.027mg/l,Ca-93.7mg /l,HCO <sub>3</sub> -319mg /l,Fe-2.45mg /l
37	łowicki	Sobota	Q/J3	II	PEW-1.14E3μS/cm,temperatura-10.8°C,NH <sub>4</sub> -0.69mg/l,Cl-137mg/l,Mn-0.213mg/l,SO <sub>4</sub> -73.7mg/l,Na-148mg/l,Ca-135mg /l,HCO <sub>3</sub> -343mg /l,Fe-3.81mg /l
38	łowicki	Traby	J3	II	TOC-5.4mg/l,temperatura-10.7°C,NH <sub>4</sub> -1.07mg/l,Mn-0.103mg/l,Ca-95.7mg /l,HCO <sub>3</sub> -348mg /l,Fe-0.213mg /l
39	łowicki	Chrusle	Q	II	temperatura-10.2°C,Mn-0.181mg/l,Ca-95.4mg /l,HCO <sub>3</sub> -369mg /l,Fe-0.696mg /l
40	łowicki	Waliszew Stary	Q	II	TOC-8.7mg/l,temperatura-11°C,NH <sub>4</sub> -1.16mg/l,Mn-0.092mg/l,Ca-80mg /l,HCO <sub>3</sub> -366mg /l,Fe-0.345mg /l

Tabela 2 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w 2010 r. wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasie czystości

41	łowicki	Bogoria Górna	Q	II	PEW-725 $\mu$ S/cm,NH <sub>4</sub> -0.58mg/l,NO <sub>2</sub> -0.06mg/l,Mn-0.14mg/l,Ca-109mg /l,HCO <sub>3</sub> -438mg /l
42	łowicki	Wyborów	Trz	II	TOC-8.4mg/l,temperatura-10.1°C,NH <sub>4</sub> -0.66mg/l,NO <sub>2</sub> -0.036mg/l,Mn-0.129mg/l,Ca-84.7mg /l,HCO <sub>3</sub> -384mg /l,Fe-0.885mg /l
51	opoczyński	Opoczno	J2	III	NO <sub>3</sub> -29mg/l,Ca-108mg /l
70	piotrkowski	Ręczno	J3	II	temperatura-10.6°C,Mn-0.181mg/l,Ca-65.6mg /l,HCO <sub>3</sub> -285mg /l,Fe-1.49mg /l
88	radomszczański	Góry Mokre	J3	II	temperatura-11.1°C,NO <sub>3</sub> -25mg/l
94	rawski	Zagórze (Kaleń)	Q	I	pH-7.7pH,TOC-<1mg/l,PEW-351 $\mu$ S/cm,temperatura-11.9°C,Tlen rozp-5.3mg/l,NH <sub>4</sub> -0.17mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.06mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.03mg/l,B-0.01mg/l,Cl-8.8mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-0.001mg/l,F-0.226mg/l,PO <sub>4</sub> -0.01mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-0.0003mg/l,Mg-7.4mg/l,Mn-0.113mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-0.004mg/l,K-0.84mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -23.2mg/l,Na-4.2mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-61mg /l,HCO <sub>3</sub> -205mg /l,Fe-<0.01mg /l
95	rawski	Biała Rawska	Q	I	pH-8pH,TOC-1.3mg/l,PEW-511 $\mu$ S/cm,temperatura-11°C,Tlen rozp-3.9mg/l,NH <sub>4</sub> -0.28mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.05mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.03mg/l,B-<0.01mg/l,Cl-4.9mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-0.001mg/l,F-0.229mg/l,PO <sub>4</sub> -0.03mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-13.3mg/l,Mn-0.144mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-1.8mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -12.9mg/l,Na-4.9mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-83.5mg /l,HCO <sub>3</sub> -317mg /l,Fe-<0.01mg /l
96	rawski	Cielądz	J	IV	Se-0.02mg/l
111	skierniewicki	Winna Góra (Krosnowa)	Q	II	temperatura-10.8°C,Mn-0.191mg/l,SO <sub>4</sub> -63.7mg/l,Ca-97.5mg /l,HCO <sub>3</sub> -218mg /l,Fe-1.71mg /l
112	skierniewicki	Bolimów	Cr/J3	II	TOC-5.1mg/l,PEW-855 $\mu$ S/cm,temperatura-10.2°C,NH <sub>4</sub> -1.07mg/l,B-0.571mg/l,Cl-120mg/l,Na-131mg/l,HCO <sub>3</sub> -332mg /l
113	skierniewicki	Wola Szydłowiecka	Q	I	pH-7.2pH,TOC-9.1mg/l,PEW-438 $\mu$ S/cm,temperatura-9.8°C,Tlen rozp-3.8mg/l,NH <sub>4</sub> -0.41mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.27mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.02mg/l,B-0.026mg/l,Cl-11.5mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-<0.001mg/l,F-0.13mg/l,PO <sub>4</sub> -0.15mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-6.5mg/l,Mn-0.132mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-1.7mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -7.3mg/l,Na-3.8mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-67mg /l,HCO <sub>3</sub> -247mg /l,Fe-0.114mg /l
114	skierniewicki	Głuchów	Q	III	TOC-10.8mg/l,Ca-102mg /l
115	skierniewicki	Nowy Kawęczyn	Trz	II	temperatura-11°C,Mn-0.115mg/l,Ca-142mg /l,HCO <sub>3</sub> -368mg /l,Fe-0.365mg /l
116	skierniewicki	Głuchów	J	III	TOC-10.7mg/l,temperatura-12.1°C,HCO <sub>3</sub> -403mg /l
118	tomaszowski	Turobów	J3	II	temperatura-11.2°C,Mn-0.086mg/l,HCO <sub>3</sub> -211mg /l,Fe-1.53mg /l
119	tomaszowski	Spała	J3	II	temperatura-13.4°C,Mn-0.25mg/l,Ca-69.9mg /l,HCO <sub>3</sub> -262mg /l,Fe-0.354mg /l
122	tomaszowski	Wąwał	J	I	pH-7.7pH,TOC-1.78mg/l,PEW-626 $\mu$ S/cm,temperatura-10.6°C,Tlen rozp-6.7mg/l,NH <sub>4</sub> -0.18mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.74mg/l,NO <sub>2</sub> -0.007mg/l,B-0.176mg/l,Cl-26mg/l,Cr-<0.01mg/l,CN-<0.004mg/l,F-0.42mg/l,PO <sub>4</sub> -0.08mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.00045mg/l,Mg-14.8mg/l,Mn-0.025mg/l,Cu-<0.01mg/l,Ni-<0.004mg/l,Pb-<0.005mg/l,K-2.69mg/l,Hg-<0.0005mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -97mg/l,Na-14.9mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-96.6mg /l,HCO <sub>3</sub> -290mg /l,Fe-0.108mg /l
124	tomaszowski	Bukowiec Nowy	Q	I	pH-8pH,TOC-<1mg/l,PEW-294 $\mu$ S/cm,temperatura-10.1°C,Tlen rozp-3.9mg/l,NH <sub>4</sub> -0.019mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -<0.3mg/l,NO <sub>2</sub> -0.003mg/l,B-<0.05mg/l,Cl-5.9mg/l,Cr-<0.01mg/l,CN-<0.004mg/l,F-0.11mg/l,PO <sub>4</sub> -0.07mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.00045mg/l,Mg-5.04mg/l,Mn-0.12mg/l,Cu-<0.01mg/l,Ni-<0.004mg/l,Pb-<0.005mg/l,K-<1mg/l,Hg-<0.0005mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -26mg/l,Na-3.61mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-52.2mg /l,HCO <sub>3</sub> -148mg /l,Fe-0.113mg /l
125	tomaszowski	Tomaszów Mazowiecki	J3	III	NO <sub>3</sub> -26mg/l
145	zgierski	Zgierz	Cr2	II	temperatura-10.8°C,NO <sub>3</sub> -20.3mg/l,NO <sub>2</sub> -0.12mg/l,SO <sub>4</sub> -107mg/l,Ca-106mg /l
146	zgierski	Zgierz	Q	II	temperatura-11.1°C,Se-0.01mg/l,Ca-69mg /l,HCO <sub>3</sub> -252mg /l
147	zgierski	Ozorków	Cr2	II	temperatura-15.3°C,Mn-0.053mg/l,Ca-52.5mg /l,HCO <sub>3</sub> -255mg /l



Tabela 2 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w 2010 r. wraz ze wskaźnikami decydującymi o klasie czystości

149	zgierski	Głowno	Q	II	NO <sub>2</sub> -0.052mg/l,Mn-0.133mg/l,Ca-81.5mg /l,HCO <sub>3</sub> -222mg /l
150	zgierski	Grotniki	Cr2	I	pH-7.6pH,TOC-1.2mg/l,PEW-255μS/cm,temperatura-10.2°C,Tlen rozp-8.3mg/l,NH <sub>4</sub> -<0.1mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.44mg/l,NO <sub>2</sub> -0.026mg/l,B-<0.01mg/l,Cl-3.6mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-<0.01mg/l,F-0.14mg/l,PO <sub>4</sub> -0.14mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-3.7mg/l,Mn-0.029mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-2.61mg/l,Hg-<0.0002mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -13.4mg/l,Na-5.15mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-52mg /l,HCO <sub>3</sub> -158mg /l,Fe-<0.01mg /l
151	zgierski	Stryków	J3	II	temperatura-10.1°C,Mn-0.128mg/l,Ca-82.8mg /l,HCO <sub>3</sub> -403mg /l
152	zgierski	Niesułków Kolonia	Tr	II	Mn-0.139mg/l,SO <sub>4</sub> -66mg/l,Ca-103mg /l,HCO <sub>3</sub> -286mg /l
155	m. Łódź	Łódź (ul. Traktorowa)	Cr1	III	temperatura-19.7°C
156	m. Łódź	Łódź (ul. Traktorowa)	Cr2	I	pH-7.2pH,TOC-2.9mg/l,PEW-384μS/cm,temperatura-10°C,Tlen rozp-3.2mg/l,NH <sub>4</sub> -0.32mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -<0.13mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.013mg/l,B-0.058mg/l,Cl-2.9mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-<0.01mg/l,F-0.41mg/l,PO <sub>4</sub> -0.14mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-5.33mg/l,Mn-0.023mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-3.16mg/l,Hg-<0.0002mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -0.95mg/l,Na-24.8mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-75mg /l,HCO <sub>3</sub> -277mg /l,Fe-0.01mg /l
160	m. Łódź	Łódź (ul. Gotycka 13)	Q	II	TOC-5.5mg/l,NO <sub>3</sub> -22mg/l,Se-0.01mg/l,Ca-82mg /l
161	m. Łódź	Łódź (ul. Żółwiowa 12)	Q	II	Se-0.01mg/l,Ca-65.3mg /l
162	m. Łódź	Łódź (ul. Łukaszewska)	Q	III	NO <sub>3</sub> -35mg/l
171	m. Skierniewice	Skierniewice (park miejski)	Q	II	PEW-754μS/cm,temperatura-10.1°C,NH <sub>4</sub> -0.81mg/l,Mn-0.212mg/l,SO <sub>4</sub> -64.5mg/l,Ca-107mg /l,HCO <sub>3</sub> -314mg /l
172	m.Skierniewice	Skierniewice (ul. Łączna)	Cr1	II	temperatura-10.2°C,Mn-0.127mg/l,Se-0.01mg/l,Ca-82.9mg /l,HCO <sub>3</sub> -335mg /l
173	zgierski	Popów	Q	I	pH-7.2pH,TOC-7mg/l,PEW-456μS/cm,temperatura-8.9°C,Tlen rozp-1.8mg/l,NH <sub>4</sub> -0.44mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -<0.4mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.013mg/l,B-0.035mg/l,Cl-4.5mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-<0.01mg/l,F-0.32mg/l,PO <sub>4</sub> -0.28mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-9.45mg/l,Mn-0.171mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-<0.002mg/l,K-5.2mg/l,Hg-<0.0002mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -20mg/l,Na-21.4mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-83.5mg /l,HCO <sub>3</sub> -306mg /l,Fe-0.135mg /l
175	łowicki	Wola Stępska	Q	I	pH-7.2pH,TOC-3mg/l,PEW-571μS/cm,temperatura-10.3°C,Tlen rozp-3.6mg/l,NH <sub>4</sub> -0.21mg/l,Sb-<0.01mg/l,As-<0.01mg/l,NO <sub>3</sub> -0.12mg/l,NO <sub>2</sub> -<0.02mg/l,B-0.028mg/l,Cl-8.6mg/l,Cr-<0.001mg/l,CN-0.001mg/l,F-0.15mg/l,PO <sub>4</sub> -0.31mg/l,Al-<0.009mg/l,Cd-<0.0003mg/l,Mg-15.6mg/l,Mn-0.104mg/l,Cu-<0.003mg/l,Ni-<0.003mg/l,Pb-0.004mg/l,K-2.3mg/l,Hg-<2E-5mg/l,Se-<0.01mg/l,SO <sub>4</sub> -6mg/l,Na-9.4mg/l,Ag-<0.001mg/l,Ca-88.5mg /l,HCO <sub>3</sub> -342mg /l,Fe-0.778mg /l
176	łowicki	Skowroda Południowa	Q	III	NO <sub>2</sub> -0.2mg/l

Tabela 3 Szczegółowa ocena wód podziemnych w poszczególnych punktach badawczych

Wskaźnik	Nr ppk	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	27	32	33	34
Data		15-04-2010	15-04-2010	24-03-2010	13-10-2010	2010-09-08	2010-09-08	16-12-2010	25-08-2010	2010-11-05	13-10-2010	2010-05-07	2010-05-07	2010-05-07	18-03-2010
Odczyn	pH	7,5	7,5	7,2	7,5	7,1	7,1	6,8	7,1	7	7,5	7	6,9	6,5	7
TOC	mg/l	1,3	1	4,8	3,8	7,7	8,5	3,2	7,1	4	4	3,8	4,4	2,7	9,5
PEW	μS/cm	374	397	489	1141	624	568	707	1253	746	1026	700	836	635	501
temperatura	°C	11,2	11,1	10,6	11,1	12	10,6	10	10,7	10,3	10,3	12,1	12,9	12,4	9,8
Tlen rozpuszczony	mg/l	3,2	2,9	2,5	7,5	4,7	2,4	2,9	2,9	1,9	3	2,6	3,1	2,8	-
NH4	mg/l	0,21	0,37	0,22	0,82	0,84	0,73	0,22	0,8	0,63	0,94	1,03	0,59	0,06	0,6
Sb	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
As	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
NO3	mg/l	0,06	0,1	0,14	0,1	0,11	0,02	3,03	0,06	0,22	0,7	0,07	0,1	3,81	0,73
NO2	mg/l	0,02	<0.02	<0.02	<0.03	<0.03	<0.03	0,03	<0.03	<0.02	<0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Ba	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Be	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	mg/l	0,048	0,03	0,035	0,063	0,022	<0.01	0,016	0,246	0,098	0,048	0,188	0,023	<0.01	0,034
Cl	mg/l	1,8	1,9	11,1	106	6	7,4	15,7	149	5,5	42	20,4	73	51,2	3,3
Cr	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0,001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cyjanki wolne	mg/l	0,001	0,001	<0.001	0,001	0,002	0,003	0,001	0,002	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Sn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	mg/l	0,18	0,13	0,15	0,342	0,284	0,244	0,204	0,718	0,285	0,278	0,735	0,448	0,151	0,14
PO4	mg/l	0,11	0,09	0,16	0,32	0,14	0,27	0,29	0,11	0,14	0,19	0,01	0,01	0,07	0,23
Al	mg/l	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	0,012	0,016	0,037	<0.009
Cd	mg/l	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Co	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mg	mg/l	8,7	7	10	21,7	14,8	12,1	12	22,7	21	21,8	18,7	16,3	7,7	10
Mn	mg/l	0,002	0,027	0,055	0,217	0,133	0,159	0,216	0,107	0,145	0,243	0,123	0,095	0,062	0,12
Cu	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0,004	<0.003	<0.003	<0.003	0,01	0,014	0,016	<0.003
Mo	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003	0,004	<0.003	<0.003	0,006	<0.003	<0.003	0,003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Pb	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0,004	0,003	<0.002	<0.002	0,003	<0.002	0,003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
K	mg/l	1,6	1,2	2	5,9	8,5	5,9	9,5	10	3,2	4,1	3,5	3	1,6	1,9
Hg	mg/l	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	-	0,00008	<0.00002000	<0.00002000
Se	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0,01	<0.01	<0.01	0,01	0,02	<0.01	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
SO4	mg/l	4,3	1	41	48,9	5	4,6	64,7	29	10,7	267	32,8	24,6	36,3	2,5
Na	mg/l	4,3	3,6	7,6	79,6	18,8	15	9,4	137	10,8	19,4	30,4	38,8	27,4	7,7
Ag	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Tl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ti	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca	mg/l	63,9	81,6	71,1	119	63	84,5	99,8	95,5	108	148	65,9	89,2	69,9	75,8
HCO3	mg/l	233	265	220	476	441	372	332	422	474	321	392	373	259	309
Fe	mg/l	0,102	0,214	<0.01	0,282	0,038	0,189	0,671	0,957	0,045	0,222	0,238	0,188	0,049	0,14
AOX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo_a_piren	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzen	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenole	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ropopochodne	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pestycydy	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
suma pestycydów	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe i niejonowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tetrachloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WWA	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- I klasa

- II klasa

- III klasa

- IV klasa

- V klasa

Tabela 3 Szczegółowa ocena wód pod

Nr ppk		35	36	37	38	39	40	41	42	51	70	88	94	95	96
Wskaźnik		18-03-2010	27-09-2010	25-08-2010	26-07-2010	2010-08-04	26-07-2010	13-09-2010	2010-08-04	20-04-2010	20-04-2010	2010-10-04	15-09-2010	15-09-2010	25-10-2010
Odczyn	pH	7,1	7,7	7	6,9	6,9	7	6,9	7	7,5	7,5	7,9	7,7	8	7,6
TOC	mg/l	5,4	1,8	4,3	5,4	3,6	8,7	3,3	8,4	<1	1,84	<1	<1	1,3	2,1
PEW	μS/cm	572	535	1135	588	655	577	725	602	700	394	264	351	511	485
temperatura	°C	9,2	11,1	10,8	10,7	10,2	11	7,1	10,1	10,6	10,6	11,1	11,9	11	10,4
Tlen rozpuszczony	mg/l	2,8	3,4	2,9	2,8	3,2	3,1	3,1	3,1	6,5	6,1	8,5	5,3	3,9	2,9
NH4	mg/l	<0.13	0,51	0,69	1,07	0,46	1,16	0,58	0,66	-	0,12	0,019	0,17	0,28	0,94
Sb	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
As	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
NO3	mg/l	4,96	0,01	0,14	0,04	0,13	0,03	0,05	0,15	29	<0.3	25	0,06	0,05	0,1
NO2	mg/l	0,02	<0.03	<0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0,06	0,036	0,007	<0.003	0,003	<0.03	<0.03	0,03
Ba	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Be	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	mg/l	0,038	0,044	0,119	<0.01	0,039	0,022	0,15	0,168	0,053	<0.05	<0.05	0,01	<0.01	0,195
Cl	mg/l	16,4	9,5	137	6	19,2	6,2	6,8	5,2	38	2,4	3,5	8,8	4,9	2,5
Cr	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0,002	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001
Cyjanki wolne	mg/l	0,001	0,001	0,006	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	<0.004	<0.004	<0.004	0,001	0,001	<0.001
Sn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	mg/l	0,16	0,498	0,439	0,391	0,38	0,37	0,302	0,4	0,13	0,13	0,14	0,226	0,229	1,09
PO4	mg/l	0,09	0,06	0,17	0,06	0,2	0,12	0,01	0,21	0,07	0,33	0,13	0,01	0,03	0,31
Al	mg/l	<0.009	<0.009	0,066	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
Cd	mg/l	<0.0003	<0.0003	0,0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.00045	<0.00045	<0.00045	0,0003	<0.0003	<0.0003
Co	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mg	mg/l	9,3	13,2	6,1	7,6	19,2	6,3	10,1	16,5	13,5	7,49	1,65	7,4	13,3	13,3
Mn	mg/l	0,011	0,251	0,213	0,103	0,181	0,092	0,14	0,129	0,004	0,181	<0.003	0,113	0,144	0,047
Cu	mg/l	<0.003	0,027	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0,003	<0.01	<0.01	<0.01	<0.003	<0.003	0,005
Mo	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.004	<0.004	<0.004	<0.003	<0.003	0,003
Pb	mg/l	<0.002	<0.002	0,004	<0.002	0,002	<0.002	<0.002	0,004	<0.005	<0.005	<0.005	0,004	<0.002	0,002
K	mg/l	0,98	2	7,6	3,5	3,3	2,5	6	2,6	3,87	1,14	<1	0,84	1,8	4,1
Hg	mg/l	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00002000	<0.00002000	<0.00002000
Se	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0,02
SO4	mg/l	67,2	7,4	73,7	5,8	26,6	0,3	13,2	1,2	49	1,8	4,4	23,2	12,9	0,6
Na	mg/l	5,1	8,7	148	11,4	13,4	16,3	11,2	12	17	4,51	3,12	4,2	4,9	14,8
Ag	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Tl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ti	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca	mg/l	84,4	93,7	135	95,7	95,4	80	109	84,7	108	65,6	47,5	61	83,5	60
HCO3	mg/l	256	319	343	348	369	366	438	384	339	285	140	205	317	298
Fe	mg/l	<0.01	2,45	3,81	0,213	0,696	0,345	<0.01	0,885	0,027	1,49	0,013	<0.01	<0.01	0,109
AOX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo_a_piren	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzen	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenole	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ropopochodne	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pestycydy	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
suma pestycydów	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe i niejonowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tetrachloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WWA	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- I klasa

- II klasa

- III klasa

- IV klasa

- V klasa

Tabela 3 Szczegółowa ocena wód pod

Nr ppk		111	112	113	114	115	116	118	119	122	124	125	145	146	147
Wskaźnik		27-09-2010	18-03-2010	18-03-2010	24-05-2010	24-05-2010	24-05-2010	14-06-2010	2010-10-04	20-04-2010	2010-10-04	20-04-2010	13-09-2010	13-09-2010	13-09-2010
Data		27-09-2010	18-03-2010	18-03-2010	24-05-2010	24-05-2010	24-05-2010	14-06-2010	2010-10-04	20-04-2010	2010-10-04	20-04-2010	13-09-2010	13-09-2010	13-09-2010
Odczyn	pH	7,8	7,6	7,2	6,8	6,8	6,8	7,6	7,7	7,7	8	7,6	7,3	7,3	7,5
TOC	mg/l	1,2	5,1	9,1	10,8	1,5	10,7	<1	1,75	1,78	<1	<1	2	3,3	2,5
PEW	μS/cm	543	855	438	522	587	627	294	302	626	294	528	564	362	291
temperatura	°C	10,8	10,2	9,8	11,7	11	12,1	11,2	13,4	10,6	10,1	10,6	10,8	11,1	15,3
Tlen rozpuszczony	mg/l	3,1	3,2	3,8	1,8	2,6	1,6	5	7,3	6,7	3,9	8,5	1,6	1,4	1,2
NH4	mg/l	<0,13	1,07	0,41	<0,13	0,44	0,48	0,21	0,05	0,18	0,019	0,019	<0,1	0,28	0,2
Sb	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
As	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
NO3	mg/l	0,1	0,3	0,27	6,11	0,4	0,21	<0,3	<0,3	0,74	<0,3	26	20,3	<0,13	<0,13
NO2	mg/l	<0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,007	<0,003	0,007	0,003	0,003	0,12	<0,013	<0,013
Ba	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Be	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	mg/l	0,019	0,571	0,026	0,014	0,03	0,319	<0,05	<0,05	0,176	<0,05	<0,05	0,091	0,035	0,058
Cl	mg/l	14,5	120	11,5	13	4	2	1,3	3,4	26	5,9	12	27	2,5	11,6
Cr	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001
Cyjanki wolne	mg/l	0,002	0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,01	<0,01	<0,01
Sn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	mg/l	0,186	0,23	0,13	0,26	0,306	0,304	0,27	0,24	0,42	0,11	0,25	<0,1	0,35	0,26
PO4	mg/l	0,11	0,2	0,15	0,03	0,06	0,03	0,09	0,02	0,08	0,07	0,08	0,15	0,13	<0,03
Al	mg/l	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009	<0,009
Cd	mg/l	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,00045	<0,00045	<0,00045	<0,00045	<0,00045	<0,0003	<0,0003	<0,0003
Co	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mg	mg/l	5,6	9,6	6,5	12,3	23	24,4	4,21	6,84	14,8	5,04	13,7	5,95	6,45	3,7
Mn	mg/l	0,191	0,003	0,132	0,024	0,115	0,004	0,086	0,25	0,025	0,12	<0,003	0,03	0,0122	0,053
Cu	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,007	<0,003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,003	<0,003	<0,003
Mo	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni	mg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,003	<0,003	<0,003
Pb	mg/l	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	0,004	<0,002	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,004	<0,002	0,003
K	mg/l	7,2	6,7	1,7	1,1	1,6	9,3	<1	1,25	2,69	<1	1,58	2,73	3,41	4,1
Hg	mg/l	0,000125	<0,00002000	<0,00002000	<0,00002000	<0,00002000	<0,00002000	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Se	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
SO4	mg/l	63,7	1,1	7,3	47,4	8,2	9,9	4,1	12	97	26	50	107	6,5	14,2
Na	mg/l	6,2	131	3,8	5,1	7,8	11,7	2,61	3,66	14,9	3,61	5,77	38	19,5	7,66
Ag	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Tl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ti	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca	mg/l	97,5	25,8	67	102	142	77,9	47,3	69,9	96,6	52,2	84,9	106	69	52,5
HCO3	mg/l	218	332	247	240	368	403	211	262	290	148	262	194	252	255
Fe	mg/l	1,71	0,043	0,114	<0,01	0,365	<0,01	1,53	0,354	0,108	0,113	0,017	<0,01	0,023	0,02
AOX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo_a_piren	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzen	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenole	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ropopochodne	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pestycydy	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
suma pestycydów	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe i niejonowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tetrachloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WWA	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- I klasa

- II klasa

- III klasa

- IV klasa

- V klasa

Tabela 3 Szczegółowa ocena wód pod

Nr ppk		149	150	151	152	155	156	160	161	162	171	172	173	175	176
Wskaźnik		2010-12-10	13-09-2010	2010-12-10	2010-12-10	14-09-2010	14-09-2010	14-09-2010	14-09-2010	14-09-2010	25-10-2010	25-10-2010	2010-12-10	2010-08-04	13-09-2010
Odczyn	pH	7,3	7,6	7,5	7,2	7	7,2	7,4	7,5	7,3	7,3	7,5	7,2	7,2	6,9
TOC	mg/l	1,5	1,2	1,9	1,9	4	2,9	5,5	2,9	3	3,3	1,7	7	3	3,7
PEW	μS/cm	433	255	420	540	262	384	460	350	287	754	540	456	571	642
temperatura	°C	8,8	10,2	10,1	9,3	19,7	10	9,5	9,5	9	10,1	10,2	8,9	10,3	6,6
Tlen rozpuszczony	mg/l	3,4	8,3	7,1	3	2,8	3,2	8,6	4,9	9,9	3	3,1	1,8	3,6	2,8
NH4	mg/l	0,22	<0.1	0,25	0,094	<0.1	0,32	<0.1	<0.1	<0.1	0,81	0,32	0,44	0,21	0,49
Sb	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
As	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
NO3	mg/l	5	0,44	<0.4	<0.4	<0.13	<0.13	22	8,8	35	<0.01	0,02	<0.4	0,12	0,05
NO2	mg/l	0,052	0,026	<0.013	0,013	<0.013	<0.013	0,013	0,013	0,062	0,03	0,03	<0.013	<0.02	0,2
Ba	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Be	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	mg/l	0,012	<0.01	0,112	0,015	0,011	0,058	0,046	0,196	0,018	0,01	0,011	0,035	0,028	0,052
Cl	mg/l	13	3,6	4,4	18	1,5	2,9	29	11	12	45,9	2,1	4,5	8,6	13,3
Cr	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cyjanki wolne	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0,001	0,001	<0.01	0,001	0,001
Sn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	mg/l	<0.1	0,14	0,18	0,17	0,11	0,41	<0.1	<0.1	<0.1	0,183	0,198	0,32	0,15	0,313
PO4	mg/l	0,13	0,14	0,032	0,049	<0.3	0,14	0,29	0,39	0,46	0,42	0,14	0,28	0,31	0,17
Al	mg/l	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
Cd	mg/l	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0,0003
Co	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mg	mg/l	8,38	3,7	10,1	12,4	5,6	5,33	3,03	5,1	2	13,5	12,5	9,45	15,6	15,1
Mn	mg/l	0,133	0,029	0,128	0,139	0,069	0,023	0,006	0,007	0,006	0,212	0,127	0,171	0,104	0,169
Cu	mg/l	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0,006	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Mo	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ni	mg/l	<0.003	0,003	<0.003	<0.003	0,007	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0,003	<0.003	<0.003	<0.003
Pb	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0,002	<0.002	0,002	0,003	<0.002	0,004	0,002
K	mg/l	3,7	2,61	3,95	4,4	1,61	3,16	6,21	2,5	2,36	1,9	1,3	5,2	2,3	2,9
Hg	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002000	<0.0002000	<0.0002	<0.0002000	<0.0002000
Se	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0,01	<0.01	0,01	0,01	0,01	<0.01	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
SO4	mg/l	46	13,4	18	66	7,8	0,95	51	36	39	64,5	4,7	20	6	33,9
Na	mg/l	17	5,15	19,1	15,7	10,1	24,8	40,6	12,9	15,5	17	5,1	21,4	9,4	13,4
Ag	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Tl	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ti	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
U	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca	mg/l	81,5	52	82,8	103	60,8	75	82	65,3	50	107	82,9	83,5	88,5	92
HCO3	mg/l	222	158	403	286	175	277	177	171	81	314	335	306	342	340
Fe	mg/l	<0.01	<0.01	0,019	0,013	<0.01	0,01	<0.01	<0.01	<0.01	0,038	0,123	0,135	0,778	<0.01
AOX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzo_a_piren	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzen	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BTX	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenole	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ropopochodne	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pestycydy	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
suma pestycydów	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Detergenty anionowe i niejonowe	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tetrachloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichloroeten	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
WWA	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- I klasa

- II klasa

- III klasa

- IV klasa

- V klasa