

## RUDA – PIŁA

### KATEGORIA WÓD: CIEKI

Wody naturalne

– typ 18 (potok nizinny żwirowy)

#### Jednolita część wód (JCW):

– nazwa – Ruda

– kod – PLRW600018188692

#### Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk – Ruda – Piła

kod ppk – PL02S0501\_0866

kilometr biegu ciekłu – 0,4

współrzędne geograficzne ppk: 16°44'41,02", 53°10'28,99"; 16,744728, 53,174720

Gmina: Piła

Powiat: pilski

Dorzecze: Odra

RZGW: Poznań

### WYNIKI BADAŃ STANU EKOLOGICZNEGO i STANU CHEMICZNEGO w punkcie pomiarowo-kontrolnym RUDA – PIŁA na podstawie wyników badań z roku 2012

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Percentyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy biologiczne</b>												
1.	Fitobentos (IO)	indeks	1	data poboru 2012-10-09			obliczony indeks <b>0,478</b>		nie dotyczy	12,9	II	
2.	Makrofity (MIR)	indeks	1	data poboru 2012-07-06			obliczony indeks <b>38,4</b>		nie dotyczy	12,6	II	
<b>Elementy fizykochemiczne</b>												
3.	Temperatura wody	°C	12	2	2012-02-08	22,7	2012-07-11	10,4	-	nie dotyczy	0,4	I
4.	Zawiesina ogólna	mg/l	6	2,8	2012-06-13	20	2012-10-09	12	-	2	13	I
5.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	12	2,05	2012-06-13	13,8	2012-02-08	7,9	-	0,5	14,5	I
6.	BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	12	1,1	2012-03-06	7	2012-09-12	3,7	-	0,5	14	II
7.	ChZT-Mn	mg O <sub>2</sub> /l	6	4,6	2012-03-06	8,57	2012-09-12	6,6	-	0,4	6	II
8.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	12	5,18	2012-03-06 2012-04-12	8,09	2012-09-12	6,34	-	0,25	11	I
9.	Przewodność w 20 °C	μS/cm	12	256	2012-12-10	405	2012-06-13	326	-	7	8	I

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Percentyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
10.	Substancje rozpuszczone	mg/l	12	205	2012-09-12	340	2012-07-11	282	-	10	12	I
11.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	6	14,7	2012-09-12	25,2	2012-04-12	18,4	-	0,2	11	I
12.	Chlorki	mg Cl/l	6	14,1	2012-04-12	22	2012-06-13	17,1	-	0,2	11	I
13.	Wapń	mg Ca/l	6	52	2012-08-06 2012-10-09	87,6	2012-03-06	65,8	-	0,04	5	I
14.	Magnez	mg Mg/l	6	8	2012-09-12	9,85	2012-03-06	8,46	-	0,01	7	I
15.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	12	164	2012-09-12	246	2012-02-08	202	-	10	7	I
16.	Odczyn	pH	12	7,27	2012-07-11	8,88	2012-01-11	7,3-8,9	-	1	3,5	II
17.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	6	144	2012-08-06	227	2012-06-13	177	-	10	7	II
18.	Azot amonowy	mg N <sub>NH4</sub> /l	12	0,068	2012-10-09	1,05	2012-03-06	0,327	-	0,002	10	I
19.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	0,9	2012-02-08	2,97	2012-09-12	1,7	-	0,3	12	II
20.	Azot azotanowy	mg N <sub>NO3</sub> /l	12	0,025	2012-09-12	0,51	2012-03-06	0,21	-	0,05	14	I
21.	Azot ogólny	mg N/l	12	1,28	2012-12-10	2,98	2012-09-12	2	-	0,3	14	I
22.	Fosforany	mg PO <sub>4</sub> /l	12	0,044	2012-11-06	0,71	2012-03-06	0,256	-	0,009	18	II
23.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,091	2012-01-11	0,39	2012-03-06	0,19	-	0,009	19	I
24.	Arsen	mg As/l	4	0,00152	2012-10-09	0,0048	2012-03-06	0,0032	-	0,001	21	I
25.	Bar	mg Ba/l	4	0,0217	2012-03-06	0,0243	2012-06-13	0,023	-	0,002	15	I
26.	Bor	mg B/l	4	0,0238	2012-10-09	0,0382	2012-06-13	0,0301	-	0,01	17	II
27.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr <sup>+6</sup> /l	4	0,0025	wszystkie próby	0,0025	wszystkie próby	<0,0025	-	0,005	-	I
28.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4	0,0015	wszystkie próby	0,0015	wszystkie próby	<0,0015	-	0,003	-	I
29.	Cynk	mg Zn/l	4	0,025	wszystkie próby	0,025	wszystkie próby	<0,025	-	0,05	-	I
30.	Miedź	mg Cu/l	4	0,0005	2012-10-09	0,002	2012-03-06	0,0014	-	0,001	20	I
31.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0015	3 próby	0,003	2012-08-06	0,0019	-	0,003	20	II
32.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,005	2012-03-06 2012-08-06	0,064	2012-10-09	0,0243	-	0,01	30	I
33.	Glin	mg Al/l	4	0,0025	wszystkie próby	0,0025	wszystkie próby	<0,0025	-	0,005	-	I
34.	Cyjaniki wolne	mg CN/l	4	0,0075	wszystkie próby	0,0075	wszystkie próby	<0,0075	-	0,015	-	I

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Percentyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
35.	Cyjanki związane	mg Me(CN) <sub>x</sub> /l	4	0,0075	wszystkie próby	0,0075	wszystkie próby	<0,0075	-	0,015	-	I
36.	Molibden	mg Mo/l	4	0,00022	2012-10-09	0,00055	2012-03-06	0,0004	-	0,0002	21	II
37.	Selen	mg Se/l	4	0,001	wszystkie próby	0,001	wszystkie próby	<0,001	-	0,002	-	I
38.	Srebro	mg Ag/l	4	0,00075	wszystkie próby	0,00075	wszystkie próby	<0,0008	-	0,0015	-	I
39.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próby	0,00025	wszystkie próby	<0,0003	-	0,0005	-	I
40.	Tytan	mg Ti/l	4	0,00404	2012-10-09	0,0076	2012-03-06	0,0058	-	0,002	21	II
41.	Wanad	mg V/l	4	0,001	wszystkie próby	0,001	wszystkie próby	<0,001	-	0,002	-	I
42.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	wszystkie próby	0,00015	wszystkie próby	<0,0002	-	0,0003	-	I
43.	Fluorki	mg F/l	4	0,023	2012-08-06	0,23	2012-10-09	0,1253	-	0,02	14	I
44.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próby	0,0001	wszystkie próby	<0,0001	-	0,0002	-	I
45.	Kobalt	mg Co/l	4	0,001	wszystkie próby	0,001	wszystkie próby	<0,001	-	0,002	-	I
<b>Elementy chemiczne</b>												
46.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próby	0,045	wszystkie próby	<0,045	0,045	0,09	-	stan dobry
47.	Antracen	µg/l	12	0,0005	10 prób	0,003	2012-07-11	0,0008	0,001	0,001	11	stan dobry
48.	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próby	0,09	wszystkie próby	<0,09	0,09	0,18	-	stan dobry
49.	Benzen	µg/l	12	1,5	wszystkie próby	1,5	wszystkie próby	<1,5	1,5	3	-	stan dobry
50.	Bromowany difenylester	µg/l	12	0,00025	wszystkie próby	0,00025	wszystkie próby	<0,00025	-	0,0005	-	stan dobry
51.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,02	wszystkie próby	0,02	wszystkie próby	<0,02	0,02	0,04	-	stan dobry
52.	C <sub>10-13</sub> - chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próby	0,06	wszystkie próby	<0,06	0,06	0,12	-	stan dobry
53.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	1,5	wszystkie próby	1,5	wszystkie próby	<1,5	-	3	-	stan dobry
54.	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próby	0,4	wszystkie próby	<0,4	-	0,8	-	stan dobry
55.	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próby	0,03	wszystkie próby	<0,03	0,03	0,06	-	stan dobry
56.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próby	0,00075	wszystkie próby	<0,0008	0,0008	0,0015	-	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Percentyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
57.	Fluoranten	µg/l	12	0,002	6 prób	0,0116	2012-07-11	0,0048	0,0097	0,004	11,4	stan dobry
58.	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	12	0,0015	wszystkie próby	0,0015	wszystkie próby	<0,0015	0,0015	0,003	-	stan dobry
59.	Heksachlorobutadien (HCBD)	µg/l	12	0,015	wszystkie próby	0,015	wszystkie próby	<0,015	0,015	0,03	-	stan dobry
60.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próby	0,003	wszystkie próby	<0,003	0,003	0,006	-	stan dobry
61.	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próby	0,045	wszystkie próby	<0,045	0,045	0,09	-	stan dobry
62.	Ołów i jego związki	µg/l	12	1	11 prób	3,25	2012-10-09	1,188	-	2	20	stan dobry
63.	Rtęć i jej związki	µg/l	12	0,004	wszystkie próby	0,004	wszystkie próby	<0,004	0,004	0,008	-	stan dobry
64.	Naftalen	µg/l	12	0,002	7 prób	0,0811	2012-05-08	0,0141	-	0,004	6,9	stan dobry
65.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1	11 prób	2,36	2012-02-08	1,113	-	2	21	stan dobry
66.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próby	0,00105	wszystkie próby	<0,0011	-	0,0021	-	stan dobry
67.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próby	0,06	wszystkie próby	<0,06	0,06	0,12	-	stan dobry
68.	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,001	9 prób	0,0067	2012-09-12	0,0018	0,0039	0,002	9,4	stan dobry
69.	Benzo(b)fluoranten	Σ µg/l	12	0,0	6 prób	0,0159	2012-11-06	0,0046	-	0,004	12,4	stan dobry
70.	Benzo(k)fluoranten									0,002	7,3	
71.	Benzo(g,h,i)perylene	Σ µg/l	12	0,0	4 próby	0,0097	2012-02-08	0,0019	-	0,0005	12,9	stan dobry
72.	Indeno(1,2,3-cd)piren									0,0005	12	
73.	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próby	0,15	wszystkie próby	<0,15	0,15	0,3	-	stan dobry
74.	Trichlorobenzen (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próby	0,06	wszystkie próby	<0,06	-	0,12	-	stan dobry
75.	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,35	9 prób	2	2012-07-11	0,663	-	0,7	21	stan dobry
76.	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,5	wszystkie próby	1,5	wszystkie próby	<1,5	-	3	-	stan dobry
77.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próby	0	wszystkie próby	0	-	0,003	33	stan dobry
78.	Dieldryna									0,003	33	
79.	Endryna									0,003	33	
80.	Izodryna									0,003	33	
81.	DDT – izomer para-para	µg/l	12	0,0015	wszystkie próby	0,0015	wszystkie próby	<0,0015	-	0,003	-	stan dobry
82.	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próby	0,00375	wszystkie próby	<0,0038	-	0,0075	-	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Percentyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
83.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	1,5	wszystkie próby	1,5	wszystkie próby	<1,5	-	3	-	stan dobry
84.	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	1,5	wszystkie próby	1,5	wszystkie próby	<1,5	-	3	-	stan dobry

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

\* Do obliczeń średniej rocznej oraz percentyla 90 przyjęto granicę oznaczalności, która obowiązywała przez większość okresu badawczego.

\*\*Podana wartość dotyczy granicy oznaczalności, która obowiązywała dla największej liczby próbek w roku.

<sup>1)</sup> dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyniku.

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

### **Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód**

***Klasa elementów biologicznych – II***

***Klasa elementów fizykochemicznych – II***

***Klasa elementów hydromorfologicznych – I***

***Klasa elementów chemicznych – stan dobry***