

RUDA – PIŁA

KATEGORIA WÓD: CIEKI

Wody naturalne

– typ 18 (potok nizinny żwirowy)

Jednolita część wód (JCW):

- nazwa – Ruda
- kod – PLRW600018188692

Realizowany monitoring:

- diagnostyczny (MD),
- obszarów chronionych (MOC):
 - na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MDna)
- badawczy (MB):
 - monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA)

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk – Ruda – Piła

kod ppk – PL02S0501_0866

kilometr biegu cieku – 0,4

współrzędne geograficzne ppk: 16°44'40,18", 53°10'28,64";16,744494, 53,174622

Gmina: Piła

Powiat: pilski

Województwo: wielkopolskie

Dorzecze: Odry

Region wodny: Warty

RZGW: Poznań

WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2017

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % _{2) 3)}	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy biologiczne											
1.	Fitobentos (IO)	indeks	1		data poboru 2017-05-23			obliczony indeks 0,54	nie dotyczy	12,9	II
2.	Makrofity	indeks	1		data poboru 2017-07-07			obliczony indeks 37,9	nie dotyczy	12,6	II
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI_PL)	indeks	1		data poboru 2017-05-23			obliczony indeks 0,332	nie dotyczy	15	IV
4.	Ichtyofauna (EFI+_PL)	indeks	1		data poboru 2017-09-28			obliczony indeks 0,246	-	-	V
Elementy hydromorfologiczne											
5.	Elementy hydromorfologiczne	indeks	1		data 2017-10-20			obliczony indeks 0,739	nie dotyczy	-	II
Elementy fizykochemiczne											
6.	Temperatura wody	°C	6	2,8	2017-02-14	20	2017-08-16	13	0	14,9	I
7.	Zawiesina ogólna	mg/l	6	6,9	2017-04-05	19,3	2017-09-20	14	1,35	14,9	II
8.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	6	4,8	2017-04-05	13,4	2017-02-14	8,1	0,5	13,5	I
9.	BZT ₅	mg O ₂ /l	6	1,75	2017-04-05	7,5	2017-08-16	4,6	0,5	16,4	stan poniżej dobrego
10.	ChZT – Mn	mg O ₂ /l	6	4,38	2017-04-05	10,6	2017-09-20	8,1	0,4	10,8	II
11.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	6	5,13	2017-04-05	9,3	2017-08-16	7,3	0,25	14,9	I
12.	ChZT – Cr	mg O ₂ /l	6	13,6	2017-04-05	41,3	2017-08-16	30	7	16,4	II
13.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	6	264	2017-09-20	424	2017-04-05	328	7	11,9	I
14.	Substancje rozpuszczone	mg/l	6	234	2017-09-20	311	2017-04-05	263	10	11,9	I
15.	Siarczany	mg SO ₄ /l	6	15,1	2017-04-05	26,8	2017-02-14	20,2	0,2	12,8	I
16.	Chlorki	mg Cl/l	6	14,3	2017-08-16	17,8	2017-04-05	15,4	0,1	11,7	II
17.	Wapń	mg Ca/l	6	44,5	2017-02-14	76	2017-04-05	55,8	0,04	13,5	I
18.	Magnez	mg Mg/l	6	7,9	2017-10-10	11	2017-02-14	8,8	0,01	15,6	I
19.	Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	12	160	2017-08-16	247	2017-04-05	201	10	10,8	I
20.	Odczyn	pH	6	7,4	2017-08-16	7,9	2017-02-14	7,4-7,9	4	16,4	I
21.	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	6	139	2017-08-16	229	2017-04-05	173,5	10	10,8	I
22.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	6	0,0602	2017-09-20	1,15	2017-04-05	0,447	0,002	15,6	II
23.	Azot Kjeldahla	mg N/l	6	1,89	2017-02-14	3,22	2017-08-16	2,5	0,3	14,1	stan poniżej dobrego
24.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	6	0,079	2017-09-20	0,614	2017-10-10	0,3	0,023	14,1	I
25.	Azot azotynowy	mg N _{NO2} /l	6	0,005	2017-02-14 2017-09-20	0,01	2017-04-05	0,01	0,001	12,5	I
26.	Azot ogólny	mg N/l	6	2,19	2017-02-14	3,56	2017-10-10	2,8	0,3	18,9	II

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % _{2) 3)}	Klasa wskaźnika jakości wód
27.	Fosfor fosforanowy (V)	mg P-PO ₄ /l	6	0,01	2017-04-05	0,097	2017-08-16	0,052	0,009	16,4	I
28.	Fosfor ogólny	mg P/l	6	0,131	2017-02-14	0,334	2017-04-05	0,22	0,009	15,6	II
29.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0308	2017-08-16	0,0475	2017-06-26	0,04	0,015	18,9	II
30.	Arsen	mg As/l	4	0,00105	2017-03-08	0,00233	2017-06-26	0,002	0,001	13,5	II
31.	Bar	mg Ba/l	4	0,0211	2017-03-08	0,0255	2017-06-26	0,02	0,001	14,9	II
32.	Bor	mg B/l	4	0,0217	2017-08-16	0,0394	2017-03-08	0,03	0,01	15,6	II
33.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr ⁺⁶ /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
34.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4	0,00101	2017-06-26	0,00164	2017-03-08	0,001	0,0005	17,2	II
35.	Cynk	mg Zn/l	4	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	I
36.	Miedź	mg Cu/l	4	0,0005	2017-08-16	0,00191	2017-06-26	0,001	0,001	16,4	II
37.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	I
38.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,005	2017-03-08 2017-08-16	0,059	2017-06-26	0,02	0,01	18	II
39.	Glin	mg Al/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
40.	Cyjanki wolne	mg CN/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
41.	Cyjanki związane	mg Me(CN) _x /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
42.	Molibden	mg Mo/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
43.	Selen	mg Se/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	<0,001	0,002	-	I
44.	Srebro	mg Ag/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
45.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	0,0005	-	I
46.	Tytan	mg Ti/l	4	0,00412	2017-03-08	0,00564	2017-08-16	0,005	0,001	12,8	II
47.	Wanad	mg V/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
48.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	wszystkie próbki	0,00015	wszystkie próbki	<0,00015	0,0003	-	I
49.	Fluorki	mg F/l	4	0,115	2017-03-08	0,301	2017-10-10	0,2	0,1	15,6	II

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ^{2) 3)}	Klasa wskaźnika jakości wód
50.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	I
51.	Kobalt	mg Co/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
Elementy chemiczne											
52.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
53.	Antracen	µg/l	12	0,0005	2017-08-16 2017-12-06	0,0028	2017-01-12	0,001	0,001	19,4	stan dobry
54.	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	<0,09	0,18	-	stan dobry
55.	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	<1	2	-	stan dobry
56.	Bromowane difenylotery - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-07			0,292	0,00025	0,073 ⁴⁾		stan poniżej dobrego
57.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	10 próbek	0,026	2017-09-20	<0,01	0,02	16,4	stan dobry
58.	C ₁₀₋₁₃ Chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
59.	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	<0,0035	0,007	-	stan dobry
60.	Chloropyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	stan dobry
61.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry
62.	Dichlorometan	µg/l	12	3	wszystkie próbki	3	wszystkie próbki	<3	6	-	stan dobry
63.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	<0,195	0,39	-	stan dobry
64.	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	<0,03	0,06	-	stan dobry
65.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	<0,00075	0,0015	-	stan dobry
66.	Fluoranten - woda	µg/l	12	0,002	2017-12-06	0,0069	2017-10-10	0,0039	0,0018	19,4	stan dobry
67.	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-04			15,2	9,0	3,0 ⁴⁾		stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ^{2) 3)}	Klasa wskaźnika jakości wód
68.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-07				<1,5	3.0	-	stan dobry
69.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-10-02				<1,5	3,0	-	stan dobry
70.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	stan dobry
71.	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
72.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,3	-	stan dobry
73.	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-07				21,4	0,1	3,2 ⁴⁾	stan poniżej dobrego
74.	Naftalen	µg/l	12	0,002	2017-06-26 2017-08-16	0,0075	2017-09-20	0,004	0,004	15,5	stan dobry
75.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,01	2017-10-10	1,92	2017-12-06	2	1	18	stan dobry
76.	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
77.	Oktylofenol	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
78.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,0011	wszystkie próbki	0,0011	wszystkie próbki	<0,0011	0,0021	-	stan dobry
79.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
80.	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,0002	2017-06-26	0,00078	2017-03-08	0,00044	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
81.	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-04				2,4	1,5	1,0 ⁴⁾	stan dobry
82.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,002	7 próbek	0,0045	2017-05-12	<0,003*	0,004	19,7	stan dobry
83.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	5 próbek	0,0029	2017-02-14	0,002*	0,002	21,4	stan dobry
84.	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,00025	2017-02-14 2017-07-11	0,0006	2017-03-08 2017-09-20 2017-10-10	0,0005*	0,0005	19,7	stan dobry
85.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	2017-05-12 2017-08-16 2017-09-20	0,0006	2017-10-10 2017-12-06	0,0005*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % 2) 3)	Klasa wskaźnika jakości wód
86.	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,3	-	stan dobry
87.	Związki tributyllocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	stan dobry
88.	Trichlorobenzenu (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
89.	Trichlorometan	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	<0,375	0,75	-	stan dobry
90.	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	stan dobry
91.	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-04			<5	10,0	-	stan dobry	
92.	Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-04			1,64	0,09	0,31 ⁴⁾	stan dobry	
93.	Dioksyne - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-04			0,00232	0,000072	0,00054 ⁴⁾	stan dobry	
94.	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-04			1,25	0,02	0,19 ⁴⁾	stan dobry	
95.	Heptachlor – biota	µg/kg mokrej masy	1	2017-04-04			0,0672	0,0005	0,0161 ⁴⁾	stan poniżej dobrego	
96.	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,8	wszystkie próbki	1,8	wszystkie próbki	<1,8	3,6	-	stan dobry
97.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0	0,003	-	stan dobry
98.	Dieldryna		12						0,003	-	
99.	Endryna		12						0,003	-	
100.	Izodryna		12						0,003	-	
101.	para – para - DDT	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
102.	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	<0,00375	0,0075	-	stan dobry
103.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ^{2) 3)}	Klasa wskaźnika jakości wód
104.	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

¹⁾ Podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku.

²⁾ dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyniku.

³⁾ Podano największą niepewność obowiązującą w danym roku.

⁴⁾ Dla oznaczeń wykonanych w biocie podano niepewność rozszerzoną.

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

* średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności.

Biota – badania prowadzone w tkankach ryb lub skorupiaków i mięczaków.

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

Klasa elementów biologicznych – V

Klasa elementów hydromorfologicznych – II

Klasa elementów fizykochemicznych – stan poniżej dobrego

Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego

Sporządził/a: Jerzy Słomczyński
Zweryfikował/a: Magdalena Mencil

Data: 13.03.2018
Data: 21.03.2018