

## **BARYCZ – ODOLANÓW**

### **KATEGORIA WÓD: CIEKI**

**Wody silnie zmienione**

– typ 17 (potok nizinny piaszczysty)

### **Jednolita Część Wód (JCW):**

– nazwa – Barycz od źródła do Dąbrówki

– kod – PLRW60001714119

### **Realizowany monitoring:**

- diagnostyczny (MD)
- operacyjny (MO):
  - wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych
  - w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni
- badawczy (MB):
  - w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA)
- obszarów chronionych (MOC):
  - na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MDna)

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

**nazwa ppk – Barycz - Odolanów**

**kod ppk – PL02S0501\_0694**

**kilometr biegu cieką – 115,2**

**współrzędne geograficzne ppk: 17°40'9,42" 51°34'35,48"; 17,670094; 51,575628**

**Gmina: Odolanów**

**Powiat: ostrowski**

**Województwo: wielkopolskie**

**Dorzecze: Odry**

**Region wodny: Środkowej Odry**

**RZGW: Wrocław**

## WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2017

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy biologiczne</b>											
1.	Fitobentos (IO)	indeks	1		data poboru 2017-05-23			obliczony indeks <b>0,32</b>	nie dotyczy	12,9	III
2.	Makrofity	indeks	1		data poboru 2017-07-03			obliczony indeks <b>35,5</b>	nie dotyczy	12,6	III
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI_PL)	indeks	1		data poboru 2017-05-23			obliczony indeks <b>0,864</b>	nie dotyczy	15	II
4.	Ichtiofauna	indeks	1		data poboru 2017-10-03			obliczony indeks <b>0,211</b>	-	-	V
<b>Elementy hydromorfologiczne</b>											
5.	Elementy hydromorfologiczne	-	1		data 2017-10-12			obliczony indeks <b>0,553</b>	nie dotyczy	-	IV
<b>Elementy fizykochemiczne</b>											
6.	Temperatura wody	°C	6	0	2017-02-13	18,3	2017-08-08	11,8	0	11	I
7.	Zawiesina ogólna	mg/l	6	4,3	2017-06-08	55	2017-08-08	16,8	4	14	potencjał poniżej dobrego
8.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	6	2,29	2017-09-11	9,04	2017-02-13	5,4	0,5	11	potencjał poniżej dobrego
9.	BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	6	3	2017-06-08	6,1	2017-08-08	4,2	0,5	16	II
10.	ChZT - Mn	mg O <sub>2</sub> /l	6	6,95	2017-06-08	23,5	2017-08-08	12,6	0,5	11	potencjał poniżej dobrego
11.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	6	8,1	2017-02-13	26,4	2017-08-08	14,9	1	20	potencjał poniżej dobrego
12.	ChZT - Cr	mg O <sub>2</sub> /l	6	20,5	2017-06-08	71,1	2017-08-08	39	10	16,6	potencjał poniżej dobrego
13.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	6	458	2017-10-10	581	2017-04-05	491	10	11	I
14.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	6	16,13	2017-08-08	54,8	2017-04-05	43	0,1	12	II
15.	Chlorki	mg Cl/l	6	32,24	2017-08-08	44,6	2017-02-13	36,0	0,1	12	potencjał poniżej dobrego
16.	Wapń	mg Ca/l	6	68,2	2017-10-10	91	2017-09-11	75,6	1	13	I
17.	Magnez	mg Mg/l	6	7,3	2017-08-08	12,1	2017-10-10	8,5	0,1	12	I
18.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	12	209	2017-11-13	247	2017-12-04	230,0	10	11	I
19.	Odczyn	pH	6	6,3	2017-02-13	7,5	2017-09-11	6,3-7,5	2	10	potencjał poniżej dobrego
20.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	6	151	2017-10-10	232	2017-08-08	174,2	10	11	I
21.	Azot amonowy	mg N <sub>NH4</sub> /l	6	0,093	2017-09-11	1,01	2017-02-13	0,343	0,01	11	II
22.	Azot Kjeldahla	mg N/l	6	0,692	2017-06-08	2,14	2017-08-08	1,5	0,2	16	II

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
23.	Azot azotanowy	mg N <sub>NO3</sub> /l	6	0,0113	2017-08-08	3,37	2017-04-05	1,5	0,0226	14	I
24.	Azot azotynowy	mg N <sub>NO2</sub> /l	6	0,0005	2017-08-08	0,087	2017-04-05	0,04	0,001	11	potencjał poniżej dobrego
25.	Azot ogólny	mg N/l	6	0,83	2017-06-08	5,142	2017-10-10	3,1	0,2	19	I
26.	Fosfor fosforanowy (V)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	6	0,015	2017-08-08	0,073	2017-06-08	0,046	0,005	12	I
27.	Fosfor ogólny	mg P/l	6	0,188	2017-06-08	0,841	2017-08-08	0,35	0,01	13	potencjał poniżej dobrego
28.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0075	2017-03-13	0,0408	2017-08-08	0,03	0,015	18,9	II
29.	Arsen	mg As/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
30.	Bar	mg Ba/l	4	0,0768	2017-08-08	0,184	2017-10-10	0,1	0,02	14	II
31.	Bor	mg B/l	4	0,0298	2017-06-08	0,0462	2017-08-08	0,04	0,01	15,6	II
32.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr <sup>+6</sup> /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
33.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
34.	Cynk	mg Zn/l	4	0,0125	wszystkie próbki	0,0125	wszystkie próbki	<0,0125	0,025	-	I
35.	Miedź	mg Cu/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
36.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0005	2017-06-08	0,002	2017-08-08	0,001	0,001	11	II
37.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,005	2017-03-13, 2017-08-08, 2017-10-10	0,0372	2017-06-08	0,01	0,01	18	II
38.	Glin	mg Al/l	4	0,005	2017-08-08	0,0426	2017-06-08	0,02	0,01	15	II
39.	Cyjanki wolne	mg CN/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
40.	Cyjanki związane	mg Me(CN) <sub>x</sub> /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
41.	Molibden	mg Mo/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
42.	Selen	mg Se/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
43.	Srebro	mg Ag/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
44.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	0,0005	-	I
45.	Tytan	mg Ti/l	4	0,00161	2017-06-08	0,0116	2017-10-10	0,01	0,001	12,8	II
46.	Wanad	mg V/l	4	0,0005	wszystkie	0,0005	wszystkie	<0,0005	0,001	-	I

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
					próbki		próbki				
47.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	wszystkie próbki	0,00015	wszystkie próbki	<0,00015	0,0003	-	I
48.	Fluorki	mg F/l	4	0,0865	2017-06-08	0,255	2017-10-10	0,2	0,02	14	II
49.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	I
50.	Kobalt	mg Co/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
<b>Elementy chemiczne</b>											
51.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
52.	Antracen	µg/l	12	0,0002	11 próbek	0,0194	2017-01-16	0,002	0,0004	15	stan dobry
53.	Atrazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
54.	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	<1	2	-	stan dobry
55.	Bromowane difenyletery - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03				0,361	0,00025	0,090 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego
56.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	9 próbek	0,047	2017-04-05	0,02	0,02	16,4	stan dobry
57.	C <sub>10-13</sub> Chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
58.	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	<0,0035	0,007	-	stan dobry
59.	Chloropirifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	stan dobry
60.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	<0,65	1,3	-	stan dobry
61.	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	<0,4	0,8	-	stan dobry
62.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	<0,195	0,39	-	stan dobry
63.	Diuron	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
64.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	<0,00075	0,0015	-	stan dobry
65.	Fluoranten - <b>woda</b>	µg/l	12	0,0009	wszystkie próbki	0,0009	wszystkie próbki	<0,0009	0,0018	-	stan dobry
66.	Fluoranten - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03				15,8	9,0	3,2 <sup>4)</sup>	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
67.	Heksachlorobenzen (HCB) - <b>woda</b>	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
68.	Heksachlorobenzen (HCB) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03				<1,5	3	-	stan dobry
69.	Heksachlorobutadien (HCBd) - <b>woda</b>	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
70.	Heksachlorobutadien (HCBd) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03				<1,5	3	-	stan dobry
71.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	stan dobry
72.	Izoproturon	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
73.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	7 próbek	0,616	2017-02-13	0,3	0,3	15,6	stan dobry
74.	Rtęć i jej związki - <b>woda</b>	µg/l	12	0,005	4 próbki	0,0698	2017-09-11	0,02	0,01	12	stan dobry
75.	Rtęć i jej związki - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03				21,9	0,1	3,3 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego
76.	Naftalen	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	stan dobry
77.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	0,5	11 próbek	2,89	2017-04-05	1	1	10	stan dobry
78.	Nonylofenol	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
79.	Oktylofenol	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
80.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	<0,00105	0,0021	-	stan dobry
81.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
82.	Benzo(a)piren - <b>woda</b>	µg/l	12	0,000025	10 próbek	0,103	2017-10-10	0,00968	0,00005	13	stan poniżej dobrego
83.	Benzo(a)piren - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03				2,4	1,5	1,0 <sup>4)</sup>	stan dobry
84.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,001	11 próbek	0,0968	2017-09-11	0,009*	0,002	19	stan poniżej dobrego
85.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	11 próbek	0,105	2017-09-11	0,010*	0,002	16	stan poniżej dobrego
86.	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,0002	8 próbek	0,0821	2017-09-11	0,0178*	0,0004	21	stan poniżej dobrego

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności <sup>1)</sup>	Niepewność pomiaru % <sup>2)3)4)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
87.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,0002	11 próbek	0,00817	2017-04-05	0,0009*	0,0004	14	brak środowiskowych norm jakości
88.	Symazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
89.	Związki tributylocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	stan dobry
90.	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
91.	Trichlorometan	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	<0,375	0,75	-	stan dobry
92.	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	stan dobry
93.	Dikofol - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03			<5	10	-	stan dobry	
94.	Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03			2,23	0,09	0,42 <sup>4)</sup>	stan dobry	
95.	Dioksyne - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03			0,00212	0,000072	0,00049 <sup>4)</sup>	stan dobry	
96.	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03			0,42	0,02	0,11 <sup>4)</sup>	stan dobry	
97.	Heptachlor - <b>biota</b>	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-04-03			0,0298	0,0005	0,0072 <sup>4)</sup>	stan poniżej dobrego	
98.	Tetrachlorometan	µg/l	12	0,5	wszystkie próbki	0,5	wszystkie próbki	<0,5	1	-	stan dobry
99.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0	0,003	-	stan dobry
100.	Dieldryna		0,003						-		
101.	Endryna		0,003						-		
102.	Izodryna		0,003						-		
103.	para - para - DDT	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
104.	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	<0,00375	0,0075	-	stan dobry
105.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	<0,4	0,8	-	stan dobry
106.	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	0,7	wszystkie próbki	0,7	wszystkie próbki	<0,7	1,4	-	stan dobry

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

<sup>1)</sup> Podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku.

<sup>2)</sup> dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyniku.

<sup>3)</sup> Podano największą niepewność obowiązującą w danym roku.

<sup>4)</sup> 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, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym kontrolnym i w jednolitej części wód**

***Klasa elementów biologicznych – V***

***Klasa elementów fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego***

***Klasa elementów hydromorfologicznych – IV***

***Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego***

Sporządził/a: Agnieszka Wrocławska

Data: 19.03.2018

Zweryfikował/a: Michał Kolasa

Data: 26.03.2017