

OCENA STANU EKOLOGICZNEGO RZEK W PUNKTACH POMIAROWO-KONTROLNYCH

Na podstawie wartości multimetrycznego indeksu okrzemkowego IO oceniono stan ekologiczny rzek w badanych punktach pomiarowo-kontrolnych (Tab. 1). W większości przypadków zbiorowiska okrzemek potwierdziły stan fizyczno-chemiczny wody badanych cieków, np. zasolenie (wysokie wartości przewodnictwa elektrycznego) przez obecność gatunków halofilnych, umiarkowaną lub znaczną trofię (niskie lub wysokie wartości fosforu ogólnego i azotu ogólnego) i/lub niewielkie lub znaczne zanieczyszczenie organiczne (skorelowane z wartościami ogólnego węgla organicznego TOC) przez dominację gatunków wskaźnikowych dla określonych poziomów trofii i/lub saprobii. W przypadku stanowisk badanych dwukrotnie (w roku 2008 i 2009), ocena z reguły jest taka sama. Wyjątki to:

- **Jaworznik, ujście do Brynicy:** w 2008 roku – stan dobry (w zbiorowisku epilitonu współdominowały taksony referencyjne), w 2009 – stan umiarkowany (zbiorowisko epiksylonu zdominowane przez *Navicula lanceolata*, gatunek wskaźnikowy dla wysokiej trofii i krytycznego poziomu zanieczyszczenia organicznego), parametry fizyczno-chemiczne wody odpowiadają stanowi dobremu, który został potwierdzony przez fitobentos okrzemkowy w pierwszym roku badań, gdy zebrano i opracowano epiliton - zbiorowisko rekomendowane do tego typu badań, dlatego jako ostateczną ocenę stanu ekologicznego w tym punkcie proponuję ocenę dobrą ;
- **Brynica, ujście do Przemszy:** w 2008 roku – stan dobry (w zbiorowisku epipelonu znaczny udział taksonów referencyjnych), w 2009 – stan umiarkowany (zbiorowisko epifitonu zdominowane przez *Gomphonema parvulum*, gatunek wskaźnikowy dla dużej trofii), parametry fizyczno-chemiczne wody w obu latach odpowiadają stanowi co najwyżej umiarkowanemu;
- **Biała, ujście do Białej Przemszy:** w 2008 roku – stan umiarkowany, w 2009 – dobry; skład gatunkowy fitobentosu w obu latach był podobny, w roku 2009 stwierdzono większy udział taksonów referencyjnych: *Achnanthes minutissima*, *Fragilaria capucina* v. *gracilis* i v. *rumpens*: w przypadku ostatniego taksonu zaobserwowano ponad 50% udział form teratologicznych, tzn. o silnie zmienionym kształcie okryw, co pośrednio może świadczyć o

obecności metali ciężkich w wodach cieką; dodatkowo znaczna przewodność elektryczna i twardość wody przemawiają za ostateczną umiarkowaną oceną stanu ekologicznego;

- **Byczyńska, ujście do Przemszy:** w 2008 roku – stan umiarkowany (zbiorowisko zdominowane przez *Navicula gregaria*, gatunek wskaźnikowy dla wysokiej trofii i saprobii; w 2009 – stan dobry (zbiorowisko zdominowane przez *Achnanthes minutissima*, gatunek referencyjny); w roku 2008 zebrano epipelon, natomiast w 2009 – epiliton, który jest typem zbiorowiska rekomendowanym w metodyce jako najbardziej odpowiednie (zbiorowisko z twardego podłoża umiejscowionego w nurcie i omywanego przez płynącą wodę), dlatego ostateczna ocena stanu ekologicznego na tym stanowisku powinna być dobra;
- **Przemsza, Chelmek:** w roku 2008 – stan dobry (zbiorowisko epipelonu z dużym udziałem gatunków referencyjnych, w tym z dominującą *Fragilaria capucina* v. *gracilis*); w 2009 – stan słaby (zbiorowisko epiksylonu wybitnie zdominowane przez *Navicula atomus* v. *permitis*, takson wskaźnikowy dla bardzo dużej trofii i saprobii); trudno wytłumaczyć tak znaczną różnicę w ocenie, zwłaszcza że stężenie fosforu i azotu ogólnego w obu latach było podobne; biorąc pod uwagę bardzo wysoką wartość przewodnictwa elektrycznego i twardości ogólnej dla tego typu cieką, proponuję ostateczną umiarkowaną ocenę stanu ekologicznego;
- **Potok Leśny, ujście do Kłodnicy:** w roku 2008 – stan umiarkowany (w zbiorowisku epiksylonu współdominowały *Achnanthes minutissima* – gatunek referencyjny i *Navicula gregaria*, wskaźnikowa dla wysokiej trofii i saprobii); w roku 2009 – stan dobry (w zbiorowisku epiksylonu przeważały gatunki referencyjne, obok *Achnanthes minutissima* również *Fragilaria capucina* v. *gracilis* i v. *rumpens* i *Cymbella silesiaca*; parametry fizyczno-chemiczne wody w obu latach były dobre; proponuję ostateczną dobrą ocenę stanu ekologicznego na tym stanowisku.

Tabela 1. Ocena stanu ekologicznego opracowanych punktów pomiarowo-kontrolnych na podstawie fitobentosu okrzemkowego oraz parametry fizyczno-chemiczne wody; IO – multimetryczny indeks okrzemkowy, TI – indeks trofii, SI – indeks saprobii, GR – moduł gatunków referencyjnych; Stan ekologiczny: D – dobry, U – umiarkowany, S – słaby, Z – zły

| KOD MS | NAZWA RZEKI | STANOWISKO | TYP | DATA | Przewodn [μ S/cm] | TOC [mgC/L] | P _{og} [mg/L] | Fosforany [mg/L] | N _{og} [mg/L] | N azotan [mg/L] | Tw [mg CaCO ₃ /L] | IO | TI | SI | GR | STAN EKOL |
|----------------|------------------|---------------------------|-----|------------|---------------------------|----------------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|------|------|------|------|--------------|
| PL01S1301_1697 | POT. GOŁAWIECKI | ujście do Wisły | 6 | 2008-04-08 | 2880 | 10,1 | 1,37 | 3,1 | 7,76 | 1,4 | 567 | 0,26 | 3,19 | 2,26 | 0,00 | S |
| PL01S1301_1697 | POT. GOŁAWIECKI | ujście do Wisły | 6 | 2009-04-16 | 7840 | 10,0 | 0,33 | 1,01 | 4,72 | 2,3 | 609 | 0,27 | 3,07 | 2,32 | 0,02 | S |
| PL01S1301_1700 | SZARLEJKA | ujście do Brynicy | 7 | 2008-04-17 | 3255 | 16,1 | 4,85 | 5,2 | 11,4 | 3,2 | 529 | 0,21 | 3,48 | 2,54 | 0,00 | S |
| PL01S1301_1700 | SZARLEJKA | ujście do Brynicy | 7 | 2009-04-20 | 5310 | 22,1 | 2,37 | 7,27 | 6,86 | 2,8 | 673 | 0,25 | 3,20 | 2,38 | 0,00 | S |
| PL01S1301_1701 | JAWORZNIK | ujście do Brynicy | 6 | 2008-04-17 | 639 | 10,2 | 0,31 | 0,50 | 4,13 | 2,7 | 281 | 0,51 | 2,74 | 1,93 | 0,51 | D |
| PL01S1301_1701 | JAWORZNIK | ujście do Brynicy | 6 | 2009-04-20 | 652 | 5,6 | 0,28 | 0,86 | 5,08 | 3,0 | 326 | 0,34 | 3,21 | 2,21 | 0,21 | U |
| PL01S1301_1702 | WIELONKA | ujście do Brynicy | 5 | 2008-04-17 | ? | 13,7 | 0,65 | 1,1 | 6,94 | 2,2 | 333 | 0,22 | 3,48 | 2,42 | 0,01 | S |
| PL01S1301_1703 | R. MICHAŁKOWICKI | ujście do Brynicy | 7 | 2008-04-17 | 2090 | 82,1 | 4,62 | 10,0 | 3,27 | <0,2 | 408 | 0,13 | 3,51 | 3,20 | 0,00 | Z |
| PL01S1301_1704 | POTOK LEŚNY | ujście do Rawy | 6 | 2008-04-07 | 745 | 11,7 | 0,40 | 0,70 | 4,24 | 0,41 | 239 | 0,17 | 3,35 | 3,02 | 0,00 | S |
| PL01S1301_1704 | POTOK LEŚNY | ujście do Rawy | 6 | 2009-04-16 | 915 | 7,4 | 0,12 | 0,37 | 2,29 | 0,74 | 348 | 0,16 | 3,39 | 3,06 | 0,00 | S |
| PL01S1301_1705 | RAWA | ujście do Brynicy | 5 | 2008-04-07 | 6060 | 16,2 | 1,92 | 3,5 | 22,0 | 0,47 | 844 | 0,13 | 3,53 | 3,30 | 0,03 | Z |
| PL01S1301_1706 | BRYNICA | ujście do Przemszy | 9 | 2008-04-07 | 2650 | 14,8 | 2,01 | 1,3 | 9,85 | 2,2 | 609 | 0,53 | 2,27 | 1,82 | 0,44 | D |
| PL01S1301_1706 | BRYNICA | ujście do Przemszy | 9 | 2009-03-16 | 2011 | 11,5 | 0,97 | 2,97 | 6,34 | 2,1 | 572 | 0,33 | 3,15 | 2,04 | 0,13 | U |
| PL01S1301_1711 | BOLINA | ujście do Przemszy | 5 | 2008-04-07 | 26080 | 41,6 | 2,42 | 5,1 | 21,2 | <0,2 | 2609 | 0,27 | 2,89 | 2,46 | 0,02 | S |
| PL01S1301_1712 | PRZEMSZA | pow. ujś. Białej Przemszy | 8 | 2008-04-07 | 2880 | 10,1 | 1,37 | 3,1 | 7,76 | 1,4 | 567 | 0,46 | 2,79 | 2,05 | 0,44 | U |
| PL01S1301_1712 | PRZEMSZA | pow. ujś. Białej Przemszy | 8 | 2009-04-15 | 2090 | 12,2 | 0,76 | 2,33 | 5,91 | 2,2 | 433 | 0,38 | 3,12 | 2,07 | 0,29 | U |
| PL01S1301_1713 | STR. BŁĘDOWSKI | ujście do Białej Przemszy | 6 | 2008-04-15 | 415 | 10,6 | 0,13 | 0,16 | 2,62 | 1,5 | 186 | 0,43 | 2,95 | 2,04 | 0,37 | U |
| PL01S1301_1713 | STR. BŁĘDOWSKI | ujście do Białej Przemszy | 6 | 2009-04-15 | 322 | 13,4 | 0,10 | 0,31 | 2,50 | 1,5 | 135 | 0,46 | 2,81 | 1,92 | 0,38 | U |
| PL01S1301_1714 | BIAŁA | ujście do Białej Przemszy | 5 | 2008-04-15 | 1066 | 4,5 | 0,07 | 0,06 | 1,89 | 1,2 | 582 | 0,42 | 3,05 | 2,04 | 0,38 | U |
| PL01S1301_1714 | BIAŁA | ujście do Białej Przemszy | 5 | 2009-04-15 | 935 | 4,6 | 0,15 | 0,46 | 1,93 | 1,3 | 483 | 0,63 | 2,16 | 1,69 | 0,65 | D |
| PL01S1301_1715 | BIAŁA PRZEMSZA | Sosnowiec Maczki | 8 | 2008-04-15 | 848 | 3,0 | 0,09 | 0,12 | 3,43 | 2,3 | 414 | 0,33 | 3,22 | 2,24 | 0,21 | U |
| PL01S1301_1715 | BIAŁA PRZEMSZA | Sosnowiec Maczki | 8 | 2009-04-15 | 699 | 5,6 | 0,16 | 0,49 | 2,42 | 1,9 | 317 | 0,42 | 2,76 | 1,83 | 0,21 | U |
| PL01S1301_1716 | POT. RAKÓWKA | ujście do Pot. Bobrek | 5 | 2008-04-15 | 1958 | 6,1 | 0,37 | 0,66 | 13,8 | 9,3 | 452 | 0,26 | 3,45 | 3,05 | 0,33 | S |
| PL01S1301_1716 | POT. RAKÓWKA | ujście do Pot. Bobrek | 5 | 2009-04-15 | 1263 | 7,1 | 0,44 | 1,35 | 4,01 | 3,2 | 302 | 0,22 | 3,50 | 2,52 | 0,04 | S |

Weryfikacja oznaczeń i obliczeń fitobentosu w latach 2008-2009 w zlewni Wisły i Odry wraz z komentarzem dotyczącym stanu wód w poszczególnych punktach pomiarowo-kontrolnych

| KOD MS | NAZWA RZEKI | STANOWISKO | TYP | DATA | Przewodn [\square S/cm] | TOC [mgC/L] | P _{og} [mg/L] | Fosforany [mg/L] | N _{og} [mg/L] | N azotan [mg/L] | Tw [mg CaCO ₃ /L] | IO | TI | SI | GR | STAN EKOL |
|----------------|------------------|---------------------------|-----|------------|-------------------------------|----------------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|------|------|------|------|--------------|
| PL01S1301_1717 | POT. BOBREK | ujście do Białej Przemszy | 5 | 2008-04-07 | 2660 | 12,7 | 0,58 | 0,75 | 6,87 | 5,2 | 505 | 0,37 | 3,01 | 2,30 | 0,29 | U |
| PL01S1301_1717 | POT. BOBREK | ujście do Białej Przemszy | 5 | 2009-04-15 | 1754 | 9,6 | 0,33 | 1,01 | 4,39 | 3,2 | 404 | 0,28 | 3,27 | 2,22 | 0,07 | S |
| PL01S1301_1718 | KOZI BRÓD | Szczakowa | 5 | 2008-04-15 | 1156 | 12,5 | 0,12 | 0,25 | 5,93 | 2,0 | 359 | 0,35 | 3,32 | 2,17 | 0,27 | U |
| PL01S1301_1719 | BIAŁA PRZEMSZA | ujście do Przemszy | 8 | 2008-04-07 | 2010 | 5,5 | 0,36 | 0,52 | 5,61 | 4,2 | 467 | 0,35 | 2,75 | 2,27 | 0,15 | U |
| PL01S1301_1719 | BIAŁA PRZEMSZA | ujście do Przemszy | 8 | 2009-04-15 | 873 | 8,5 | 0,15 | 0,46 | 2,89 | 2,2 | 322 | 0,36 | 3,05 | 1,98 | 0,16 | U |
| PL01S1301_1720 | POT. WAWOLNICA | ujście do Przemszy | 5 | 2008-04-08 | 1728 | 9,3 | 0,14 | 0,30 | 7,35 | 6,0 | 686 | 0,27 | 3,19 | 2,48 | 0,10 | S |
| PL01S1301_1721 | PRZEMSZA | wodowskaz Jeleń | 10 | 2008-04-08 | 2320 | 9,0 | 0,62 | 1,3 | 10,3 | 6,5 | 549 | 0,40 | 3,14 | 1,86 | 0,28 | U |
| PL01S1301_1721 | PRZEMSZA | wodowskaz Jeleń | 10 | 2009-04-16 | 2150 | 6,4 | 0,42 | 1,29 | 4,11 | 2,2 | 480 | 0,43 | 3,29 | 2,26 | 0,53 | U |
| PL01S1301_1722 | BYCZYKA | ujście do Przemszy | 5 | 2008-04-08 | 700 | 17,8 | 0,36 | 0,78 | 3,92 | 1,9 | 210 | 0,31 | 3,34 | 2,28 | 0,19 | U |
| PL01S1301_1722 | BYCZYKA | ujście do Przemszy | 5 | 2009-04-16 | 839 | 13,7 | 0,21 | 0,64 | 2,36 | 1,5 | 251 | 0,64 | 2,08 | 1,99 | 0,76 | D |
| PL01S1301_1723 | KANAŁ MATYLDA | ujście do Przemszy | 6 | 2008-04-08 | 554 | 27,5 | 0,79 | 1,6 | 4,23 | 0,38 | 193 | 0,35 | 3,08 | 2,15 | 0,21 | U |
| PL01S1301_1723 | KANAŁ MATYLDA | ujście do Przemszy | 6 | 2009-04-16 | 409 | 16,8 | 0,24 | 0,74 | 2,88 | 0,95 | 158 | 0,49 | 2,47 | 1,88 | 0,38 | U |
| PL01S1301_1724 | PRZEMSZA | Chelmek | 10 | 2008-04-08 | 2220 | 8,8 | 0,65 | 1,4 | 5,45 | 1,9 | 502 | 0,55 | 2,49 | 1,76 | 0,53 | D |
| PL01S1301_1724 | PRZEMSZA | Chelmek | 10 | 2009-04-16 | 1904 | 6,3 | 0,40 | 1,23 | 3,78 | 2,2 | 455 | 0,23 | 3,17 | 2,98 | 0,13 | S |
| PL01S1301_2123 | CENTURIA | ujście do Białej Przemszy | 5 | 2008-04-30 | 393 | 3,2 | 0,12 | <0.05 | 3,32 | 1,7 | 188 | 0,64 | 1,97 | 1,61 | 0,60 | D |
| PL01S1301_2123 | CENTURIA | ujście do Białej Przemszy | 5 | 2009-04-15 | 383 | 6,3 | 0,10 | 0,31 | 2,32 | 1,8 | 175 | 0,57 | 2,34 | 1,78 | 0,57 | D |
| PL02S1301_1135 | KRZANÓWKA | ujście do Psiny | 16 | 2008-10-16 | 910 | 7,3 | 0,74 | 1,97 | 9,08 | 4,7 | 471 | 0,41 | 3,51 | 2,36 | 0,57 | U |
| PL02S1301_1136 | PSINA | Bieńkowice | 19 | 2008-04-18 | 859 | 7,0 | 0,53 | 1,28 | 7,11 | 3,5 | 440 | 0,33 | 3,34 | 2,20 | 0,24 | U |
| PL02S1301_1141 | POT. Z PRZEGĘDZY | ujście do Rudy | 6 | 2008-04-21 | 743 | 9,1 | 0,28 | 0,60 | 4,63 | 2,6 | 157 | 0,67 | 1,65 | 1,53 | 0,59 | D |
| PL02S1301_1141 | POT. Z PRZEGĘDZY | ujście do Rudy | 6 | 2009-04-22 | 299 | 11,5 | 0,18 | 0,55 | 2,93 | 1,7 | 92 | 0,63 | 1,78 | 1,55 | 0,53 | D |
| PL02S1301_1142 | POTOK Z KAMIENIA | ujście do Rudy | 6 | 2008-04-21 | 364 | 10,4 | 0,19 | 0,42 | 2,32 | 1,1 | 114 | 0,55 | 2,39 | 1,80 | 0,50 | D |
| PL02S1301_1142 | POTOK Z KAMIENIA | ujście do Rudy | 6 | 2009-04-22 | 339 | 9,9 | 0,09 | 0,27 | 2,02 | 1,5 | 112 | 0,67 | 1,92 | 1,44 | 0,64 | D |
| PL02S1301_1143 | RUDA | powyżej zbiornika Rybnik | 6 | 2008-04-21 | 590 | 10,8 | 0,39 | 0,82 | 5,16 | 2,9 | 123 | 0,48 | 2,77 | 1,84 | 0,40 | U |
| PL02S1301_1143 | RUDA | powyżej zbiornika Rybnik | 6 | 2009-04-22 | 590 | 9,5 | 0,28 | 0,86 | 5,72 | 2,9 | 133 | 0,37 | 3,11 | 1,98 | 0,21 | U |
| PL02S1301_1144 | GZELA | przed zb Rybnik | 6 | 2008-04-21 | 508 | 8,4 | 0,68 | 1,5 | 7,28 | 4,8 | 162 | 0,26 | 3,35 | 2,26 | 0,04 | S |
| PL02S1301_1144 | GZELA | przed zb Rybnik | 6 | 2009-04-22 | 522 | 9,0 | 0,24 | 0,76 | 8,62 | 6,1 | 184 | 0,21 | 3,52 | 2,47 | 0,00 | S |

Weryfikacja oznaczeń i obliczeń fitobentosu w latach 2008-2009 w zlewni Wisły i Odry wraz z komentarzem dotyczącym stanu wód w poszczególnych punktach pomiarowo-kontrolnych

| KOD MS | NAZWA RZEKI | STANOWISKO | TYP | DATA | Przewodn [\square /cm] | TOC [mgC/L] | P _{og} [mg/L] | Fosforany [mg/L] | N _{og} [mg/L] | N azotan [mg/L] | Tw [mg CaCO ₃ /L] | IO | TI | SI | GR | STAN EKOL |
|----------------|-------------------|------------------------|-----|------------|------------------------------|----------------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|------|------|------|------|--------------|
| PL02S1301_1144 | NACYNA | ujście do Rudy | 6 | 2008-04-21 | 4420 | 8,8 | 0,74 | 1,6 | 10,2 | 6,2 | 455 | 0,28 | 3,15 | 2,23 | 0,03 | S |
| PL02S1301_1145 | RUDA | pon. zbiornika Rybnik | 19 | 2008-04-21 | 1026 | 7,9 | 0,19 | 0,41 | 3,23 | 2,0 | 196 | 0,38 | 3,18 | 2,07 | 0,30 | U |
| PL02S1301_1147 | WIERZBNIK | ujście do Rudy | 16 | 2008-04-18 | 294 | 6,1 | 0,09 | 0,17 | 3,1 | 2,2 | 93 | 0,64 | 2,34 | 1,64 | 0,73 | D |
| PL02S1301_1147 | WIERZBNIK | ujście do Rudy | 16 | 2009-04-22 | 268 | 7,6 | 0,13 | 0,40 | 5,52 | 2,5 | 82 | 0,51 | 2,77 | 1,75 | 0,48 | D |
| PL02S1301_1148 | SUMINA | Sumina | 6 | 2008-04-08 | 535 | 13,0 | 0,56 | 1,2 | 4,76 | 0,64 | 168 | 0,27 | 3,39 | 2,22 | 0,05 | S |
| PL02S1301_1148 | SUMINA | Sumina | 6 | 2009-04-22 | 776 | 6,4 | 0,16 | 0,49 | 4,46 | 3,9 | 304 | 0,27 | 3,33 | 2,26 | 0,06 | S |
| PL02S1301_1149 | RUDA | ujście do Odry | 19 | 2008-04-18 | 2420 | 6,6 | 0,33 | 0,72 | 6,77 | 3,30 | 263 | 0,30 | 3,41 | 2,18 | 0,15 | U |
| PL02S1301_1150 | BIERAWKA | poniżej Dębieńska | 6 | 2008-04-29 | 13280 | 7,2 | 0,23 | 0,35 | 8,69 | 4,20 | 873 | 0,23 | 3,32 | 2,43 | 0,00 | S |
| PL02S1301_1151 | POT.SZCZYGLÓWICKI | ujście do Bierawki | 6 | 2008-04-29 | 9340 | 9,0 | 0,07 | <0,05 | 3,57 | 1,6 | 1771 | 0,40 | 2,68 | 1,58 | 0,06 | U |
| PL02S1301_1151 | POT.SZCZYGLÓWICKI | ujście do Bierawki | 6 | 2009-04-20 | 6710 | 11,5 | 0,09 | 0,27 | 3,12 | 2,1 | 1149 | 0,42 | 2,44 | 1,40 | 0,01 | U |
| PL02S1301_1153 | BIERAWKA | pon. Rowu Knurowskiego | 6 | 2008-04-29 | 12400 | 7,6 | 0,43 | 0,72 | 7,86 | 4,10 | 1085 | 0,31 | 3,00 | 1,95 | 0,01 | U |
| PL02S1301_1154 | SLINICA | ujście do Bierawki | 6 | 2008-04-29 | 816 | 7,6 | 0,46 | 0,80 | 7,81 | 4,40 | 318 | 0,31 | 3,19 | 2,22 | 0,12 | U |
| PL02S1301_1154 | SLINICA | ujście do Bierawki | 6 | 2009-04-21 | 784 | 8,1 | 0,46 | 1,41 | 10,0 | 6,4 | 259 | 0,29 | 3,10 | 2,46 | 0,14 | S |
| PL02S1301_1155 | ŁĘKAWA | Sośnicowice | 16 | 2008-04-18 | 577 | 6,6 | 0,32 | 0,43 | 5,77 | 3,90 | 258 | 0,46 | 3,06 | 2,13 | 0,51 | U |
| PL02S1301_1155 | ŁĘKAWA | Sośnicowice | 16 | 2009-04-21 | 589 | 10,0 | 0,21 | 0,64 | 4,89 | 3,9 | 216 | 0,33 | 3,15 | 2,10 | 0,14 | U |
| PL02S1301_1156 | JAMNA | ujście do Kłodnicy | 6 | 2008-04-23 | 1160 | 8,2 | 0,14 | 0,33 | 5,29 | 4,3 | 284 | 0,27 | 3,21 | 2,49 | 0,10 | S |
| PL02S1301_1156 | JAMNA | ujście do Kłodnicy | 6 | 2009-04-21 | 1480 | 11,1 | 0,28 | 0,86 | 11,0 | 4,8 | 284 | 0,19 | 3,14 | 3,03 | 0,03 | S |
| PL02S1301_1157 | KŁODNICA | poniżej ujścia Jamny | 6 | 2008-04-23 | 5200 | 12,0 | 0,22 | 0,49 | 5,64 | 2,50 | 526 | 0,24 | 3,14 | 2,49 | 0,01 | S |
| PL02S1301_1157 | KŁODNICA | poniżej ujścia Jamny | 6 | 2009-04-21 | 5710 | 8,8 | 1,07 | 3,28 | 8,77 | 2,7 | 582 | 0,22 | 3,42 | 2,45 | 0,00 | S |
| PL02S1301_1158 | PROMNA | ujście do Kłodnicy | 6 | 2008-04-23 | 640 | 12,0 | 0,31 | 0,71 | 5,35 | 4,30 | 203 | 0,24 | 3,36 | 2,41 | 0,04 | S |
| PL02S1301_1158 | PROMNA | ujście do Kłodnicy | 6 | 2009-04-21 | 670 | 10,2 | 0,25 | 0,77 | 6,40 | 5,7 | 229 | 0,23 | 3,49 | 2,32 | 0,00 | S |
| PL02S1301_1159 | CHUDOWSKI POT. | pow. P.Ormontowickiego | 6 | 2008-04-23 | 630 | 11,9 | 0,49 | 1,1 | 4,45 | 2,0 | 249 | 0,33 | 3,01 | 2,17 | 0,14 | U |
| PL02S1301_1159 | CHUDOWSKI POT. | pow. P.Ormontowickiego | 6 | 2009-04-21 | 658 | 9,1 | 0,30 | 0,92 | 6,07 | 4,6 | 267 | 0,26 | 3,31 | 2,24 | 0,01 | S |
| PL02S1301_1160 | CHUDOWSKI POT. | ujście do Kłodnicy | 6 | 2008-04-23 | 860 | 14,6 | 0,82 | 1,9 | 6,61 | 2,3 | 260 | 0,25 | 3,36 | 2,39 | 0,04 | S |
| PL02S1301_1160 | CHUDOWSKI POT. | ujście do Kłodnicy | 6 | 2009-04-21 | 820 | 9,2 | 0,51 | 1,56 | 7,41 | 4,1 | 271 | 0,23 | 3,50 | 2,36 | 0,00 | S |
| PL02S1301_1161 | POT. BIELSZOWICKI | ujście do Kłodnicy | 6 | 2009-04-20 | 6520 | 11,0 | 1,90 | 5,83 | 12,1 | 0,41 | 844 | 0,18 | 3,45 | 2,78 | 0,00 | S |
| PL02S1301_1162 | CZARNIAWKA | ujście do Kłodnicy | 6 | 2008-04-23 | 2380 | 12,7 | 1,93 | 4,6 | 13,5 | 2,4 | 899 | 0,18 | 3,47 | 2,85 | 0,01 | S |

Weryfikacja oznaczeń i obliczeń fitobentosu w latach 2008-2009 w zlewni Wisły i Odry wraz z komentarzem dotyczącym stanu wód w poszczególnych punktach pomiarowo-kontrolnych

| KOD MS | NAZWA RZEKI | STANOWISKO | TYP | DATA | Przewodn [\square S/cm] | TOC [mgC/L] | P _{og} [mg/L] | Fosforany [mg/L] | N _{og} [mg/L] | N azotan [mg/L] | Tw [mg CaCO ₃ /L] | IO | TI | SI | GR | STAN EKOL |
|----------------|---------------------|-----------------------|-----|------------|-------------------------------|----------------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|------|------|------|------|--------------|
| PL02S1301_1163 | BYTOMKA | ujście do Kłodnicy | 6 | 2008-04-23 | 7020 | 9,9 | 1,17 | 2,7 | 13,9 | 6,6 | 967 | 0,22 | 3,24 | 2,65 | 0,00 | S |
| PL02S1301_1164 | POTOK LEŚNY | ujście do Kłodnicy | 6 | 2008-04-17 | 570 | 10,1 | 0,14 | 0,33 | 7,73 | 7,0 | 230 | 0,40 | 2,98 | 2,24 | 0,36 | U |
| PL02S1301_1164 | POTOK LEŚNY | ujście do Kłodnicy | 6 | 2009-04-20 | 462 | 13,6 | 0,12 | 0,37 | 1,93 | 1,2 | 184 | 0,56 | 2,36 | 1,75 | 0,52 | D |
| PL02S1301_1165 | DPL SPOD ST. GLIWIC | ujście do Kłodnicy | 6 | 2008-04-17 | 900 | 6,6 | 0,22 | 0,52 | 9,13 | 7,1 | 396 | 0,26 | 3,37 | 2,28 | 0,05 | S |
| PL02S1301_1165 | DPL SPOD ST. GLIWIC | ujście do Kłodnicy | 6 | 2009-04-20 | 853 | 8,3 | 0,11 | 0,34 | 3,88 | 2,2 | 384 | 0,32 | 3,31 | 1,71 | 0,02 | U |
| PL02S1301_1166 | KŁODNICA | wpływ do zb. Dzierżno | 9 | 2008-04-17 | 6890 | 18,7 | 3,08 | 7,2 | 18,4 | 7,0 | 850 | 0,22 | 3,46 | 2,43 | 0,00 | S |