

Warszawa, dnia 7 listopada 2019 r.

Poz. 2149

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA GOSPODARKI MORSKIEJ I ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ<sup>1)</sup>**

z dnia 11 października 2019 r.

**w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125, 534 i 1495) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa:

- 1) elementy jakości dla klasyfikacji:
  - a) stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych,
  - b) potencjału ekologicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 2) definicje klasyfikacji:
  - a) stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych,
  - b) potencjału ekologicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych,
  - c) stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) typy wód powierzchniowych, z podziałem na kategorie tych wód;

<sup>1)</sup> Minister Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej kieruje działem administracji rządowej – gospodarka wodna, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej (Dz. U. poz. 2324 oraz z 2018 r. poz. 100).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji wdraża:

- 1) dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275, Dz. Urz. WE L 331 z 15.12.2001, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 358, Dz. Urz. UE L 81 z 20.03.2008, str. 60, Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84, Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009, str. 114, Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1, Dz. Urz. UE L 353 z 28.12.2013, str. 8 i Dz. Urz. UE L 311 z 31.10.2014, str. 32);
- 2) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniającą i w następstwie uchylającą dyrektywę Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającą dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84 i Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1);
- 3) dyrektywę Komisji 2009/90/WE z dnia 31 lipca 2009 r. ustanawiającą, na mocy dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, specyfikacje techniczne w zakresie analizy i monitorowania stanu chemicznego wód (Dz. Urz. UE L 201 z 01.08.2009, str. 36).

- 4) sposób klasyfikacji:
  - a) elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, w oparciu o wchodzące w ich skład wskaźniki jakości, dla poszczególnych kategorii jednolitych części wód, uwzględniający różne typy wód powierzchniowych,
  - b) stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach lub innych zbiornikach naturalnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych, uwzględniający klasyfikację elementów, o których mowa w lit. a,
  - c) potencjału ekologicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację elementów, o których mowa w lit. a,
  - d) stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych i środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne oraz dla innych zanieczyszczeń, w tym środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych oznaczanych we florze i faunie oraz w wodzie, służące klasyfikacji tego stanu;
- 5) sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości, o których mowa w pkt 4 lit. a;
- 6) sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych;
- 7) sposób prezentacji wyników klasyfikacji:
  - a) stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w pkt 4 lit. b,
  - b) potencjału ekologicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w pkt 4 lit. c,
  - c) stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w pkt 4 lit. d;
- 8) częstotliwość dokonywania:
  - a) klasyfikacji poszczególnych elementów, o których mowa w pkt 4 lit. a,
  - b) klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych.

§ 2. Elementy jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego, o których mowa w § 1 pkt 1 lit. a, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. Elementy jakości dla klasyfikacji potencjału ekologicznego, o których mowa w § 1 pkt 1 lit. b, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. Definicje klasyfikacji stanu ekologicznego, o których mowa w § 1 pkt 2 lit. a, określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 5. Definicje klasyfikacji potencjału ekologicznego, o których mowa w § 1 pkt 2 lit. b, określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

§ 6. Definicje klasyfikacji stanu chemicznego, o których mowa w § 1 pkt 2 lit. c, określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 7. Typy wód powierzchniowych, z podziałem na kategorie tych wód, określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 8. 1. Elementy fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne klasyfikuje się na podstawie wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych, stanowiących dane zagregowane rozumiane jako dane pomiarowe przypisane w jednostce czasu danemu punktowi pomiarowo-kontrolnemu, będące wynikiem agregacji wyników pomiarów i wyników indeksów uzyskanych dla przypisanych do tego punktu stanowisk pomiarowych lub wynikiem indeksu obliczonego bezpośrednio dla punktu pomiarowo-kontrolnego, oraz na podstawie wartości granicznych wskaźników jakości wód powierzchniowych, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

2. Wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych, w tym wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 7 do rozporządzenia.

3. Wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, w tym wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 8 do rozporządzenia.

4. Wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe, w tym wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 9 do rozporządzenia.

5. Wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne, w tym wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 10 do rozporządzenia.

6. Wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych wszystkich kategorii wód powierzchniowych, określa załącznik nr 11 do rozporządzenia.

**§ 9.** 1. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach lub innych zbiornikach naturalnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

2. Sposób klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w ust. 1, oraz sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określa załącznik nr 12 do rozporządzenia.

**§ 10.** 1. Potencjał ekologiczny sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

2. Sposób klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w ust. 1, oraz sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określa załącznik nr 13 do rozporządzenia.

**§ 11.** 1. Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie:

- 1) wyników badań substancji priorytetowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne;
- 2) wyników badań innych substancji zanieczyszczających niż wskazane w pkt 1;
- 3) środowiskowych norm jakości dla substancji, o których mowa w pkt 1 i 2.

2. Wyniki badań, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2, stanowią dane zagregowane rozumiane jako dane pomiarowe przypisane w jednostce czasu danemu punktowi pomiarowo-kontrolnemu, będące wynikiem agregacji wyników badań uzyskanych dla przypisanych do tego punktu stanowisk pomiarowych.

3. Środowiskowe normy jakości, o których mowa w ust. 1 pkt 3, rozumiane jako stężenie określonej substancji zanieczyszczającej lub grupy substancji zanieczyszczających w wodzie lub faunie wodnej lub florze wodnej lub osadach dennych, które nie powinno być przekroczone z uwagi na ochronę zdrowia ludzkiego i środowiska, określa załącznik nr 14 do rozporządzenia.

4. Sposób klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w ust. 1, określa załącznik nr 15 do rozporządzenia.

**§ 12.** 1. Stan jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne jednolite części wód powierzchniowych lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych ocenia się, uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego tych jednolitych części wód powierzchniowych.

2. Stan jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione ocenia się, uwzględniając wyniki klasyfikacji potencjału ekologicznego i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego tych jednolitych części wód.

3. Sposób oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1 i 2, określa załącznik nr 16 do rozporządzenia.

**§ 13.** 1. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych przedstawia się w zestawieniach tabelarycznych oraz na mapach, z wykorzystaniem kolorów.

2. Sposób prezentacji wyników klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych określa załącznik nr 17 do rozporządzenia.

§ 14. Klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych dokonuje się w terminie do dnia 30 czerwca roku, bezpośrednio następującego po roku wykonania badań.

§ 15. Klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się nie rzadziej niż co 3 lata, w terminie do dnia 30 września roku, w którym przypada klasyfikacja i ocena, na podstawie najbardziej aktualnych wyników badań z ostatnich 6 lat.

§ 16. Do dnia 31 grudnia 2021 r. definicje klasyfikacji stanu ekologicznego, o których mowa w § 1 pkt 2 lit. a, określa załącznik nr 18 do rozporządzenia.

§ 17. Do dnia 31 grudnia 2021 r. definicje klasyfikacji potencjału ekologicznego, o których mowa w § 1 pkt 2 lit. b, określa załącznik nr 19 do rozporządzenia.

§ 18. Do dnia 31 grudnia 2021 r. typy wód powierzchniowych, o których mowa w § 1 pkt 3, określa załącznik nr 20 do rozporządzenia.

§ 19. Do dnia 31 grudnia 2021 r. wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w § 8 ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych, w tym wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 21 do rozporządzenia.

§ 20. Do dnia 31 grudnia 2021 r. wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w § 8 ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, w tym wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 22 do rozporządzenia.

§ 21. Do dnia 31 grudnia 2021 r. wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w § 8 ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe, w tym wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 23 do rozporządzenia.

§ 22. Do dnia 31 grudnia 2021 r. wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w § 8 ust. 1, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne, w tym wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, określa załącznik nr 24 do rozporządzenia.

§ 23. Do dnia 31 grudnia 2021 r. wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych, o których mowa w § 8 ust. 1, z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych wszystkich kategorii wód powierzchniowych, określa załącznik nr 25 do rozporządzenia.

§ 24. Do dnia 31 grudnia 2021 r. sposób klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w § 9 ust. 1, oraz sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określa załącznik nr 26 do rozporządzenia.

§ 25. Do dnia 31 grudnia 2021 r. sposób klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o którym mowa w § 10 ust. 1, oraz sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określa załącznik nr 27 do rozporządzenia.

§ 26. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia, z wyjątkiem § 4, § 5, § 7, § 8 ust. 2–6, § 9 ust. 2 i § 10 ust. 2, które wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2022 r.<sup>3)</sup>

Minister Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej: *M. Gróbarczyk*

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone:

- 1) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. poz. 1549), które zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz ustawy o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2295) utraciło moc z dniem 31 grudnia 2017 r.;
- 2) rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1187), które zgodnie z art. 566 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125, 534 i 1495) utraciło moc z dniem 1 lipca 2019 r.

Załączniki do rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. (poz. 2149)

**Załącznik nr 1**

**ELEMENTY JAKOŚCI DLA KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W CIEKACH NATURALNYCH, JEZIORACH I INNYCH NATURALNYCH ZBIORNIKACH WODNYCH, WODACH PRZEJŚCIOWYCH ORAZ WODACH PRZYBRZEŻNYCH**

Kategoria wód powierzchniowych	Elementy jakości					
	Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne <sup>1)</sup>			Elementy fizykochemiczne <sup>1)</sup>	
		Reżim hydrologiczny	Warunki morfologiczne	Inne		
Cieki naturalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu,</li> <li>- skład i liczebność innej flory wodnej (makrofitów i fitobentosu),</li> <li>- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych,</li> <li>- skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wielkość i dynamika przepływu wody,</li> <li>- połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmienność głębokości i szerokości,</li> <li>- struktura i skład podłoża,</li> <li>- struktura strefy nadbrzeżnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ciągłość.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- warunki termiczne,</li> <li>- warunki tlenowe,</li> <li>- zasolenie,</li> <li>- zakwaszenie,</li> <li>- substancje biogenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.</li> </ul>
Jeziora i inne naturalne zbiorniki wodne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu,</li> <li>- skład i liczebność innej flory wodnej (makrofitów i fitobentosu),</li> <li>- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych,</li> <li>- skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wielkość i dynamika przepływu wody,</li> <li>- czas retencji,</li> <li>- połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmienność głębokości,</li> <li>- ilość, struktura i skład podłoża,</li> <li>- struktura strefy brzegowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przezroczystość,</li> <li>- warunki termiczne,</li> <li>- warunki tlenowe,</li> <li>- zasolenie,</li> <li>- zakwaszenie,</li> <li>- substancje biogenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.</li> </ul>

Wody przejściowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu,</li> <li>- skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozależkowych),</li> <li>- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych,</li> <li>- skład i liczebność ichtiofauny.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmienność głębokości,</li> <li>- ilość, struktura i skład podłoża.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reżim pływów,</li> <li>- dopływ wody słodkiej,</li> <li>- ekspozycja na fale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przezroczystość,</li> <li>- warunki termiczne,</li> <li>- warunki tlenowe,</li> <li>- zasolenie,</li> <li>- zakwaszenie,</li> <li>- substancje biogenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.</li> </ul>
Wody przybrzeżne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu,</li> <li>- skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozależkowych),</li> <li>- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych.</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmienność głębokości,</li> <li>- struktura i skład podłoża.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reżim pływów,</li> <li>- kierunek dominujących -ch prądów,</li> <li>- ekspozycja na fale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przezroczystość,</li> <li>- warunki termiczne,</li> <li>- warunki tlenowe,</li> <li>- zasolenie,</li> <li>- zakwaszenie,</li> <li>- substancje biogenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.</li> </ul>

Objaśnienia:

1) Wspierające elementy biologiczne.

Załącznik nr 2

ELEMENTY JAKOŚCI DLA KLASYFIKACJI POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO SZTUCZNYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
I SILNIE ZMIENIONYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Kategoria wód powierzchniowych	Elementy jakości					
	Elementy biologiczne	Reżim hydrologiczny	Warunki morfologiczne	Inne	Elementy fizykochemiczne <sup>1)</sup>	
Sztuczne lub silnie zmienione cieki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skład i liczebność fitoplanktonu,</li> <li>- skład i liczebność innej flory wodnej (makrofitów i fitobentosu),</li> <li>- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych,</li> <li>- skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wielkość i dynamika przepływu wody,</li> <li>- połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmienność głębokości i szerokości,</li> <li>- struktura i skład podłoża,</li> <li>- struktura strefy nadbrzeżnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ciągłość.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- warunki termiczne,</li> <li>- warunki tlenowe,</li> <li>- zasolenie,</li> <li>- zakwaszenie,</li> <li>- substancje biogenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego</li> <li>- specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.</li> </ul>
Sztuczne lub silnie zmienione jeziora i inne zbiorniki wodne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu,</li> <li>- skład i liczebność innej flory wodnej (makrofitów i fitobentosu),</li> <li>- skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych,</li> <li>- skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wielkość i dynamika przepływu wody,</li> <li>- czas retencji,</li> <li>- połączenie z jednolitymi częściami wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmienność głębokości,</li> <li>- ilość, struktura i skład podłoża,</li> <li>- struktura strefy brzegowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przezroczystość,</li> <li>- warunki termiczne,</li> <li>- warunki tlenowe,</li> <li>- zasolenie,</li> <li>- zakwaszenie,</li> <li>- substancje biogenne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.</li> </ul>
Silnie zmienione wody przejściowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu,</li> <li>- skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozależkowych),</li> <li>- skład i liczebność makrobezkręgowców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmienność głębokości,</li> <li>- ilość, struktura i skład podłoża,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reżim pływów,</li> <li>- dopływ wody słodkiej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przezroczystość,</li> <li>- warunki termiczne,</li> <li>- warunki tlenowe,</li> <li>- zasolenie,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje</li> </ul>

Silnie zmienione wody przybrzeżne	bentosowych, – skład i liczebność ichtiofauny. – skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu, – skład i liczebność innej flory wodnej (makroglonów i roślin okrytozależkowych), – skład i liczebność makrobezkręgowców bentosowych.		– zmienność głębokości, – struktura i skład podłoża.	– ekspozycja na fale. – reżim pływów, – kierunek dominujących prądów, – ekspozycja na fale.	– zakwaszenie, substancje biogenne. – przezroczystość, – warunki termiczne, – warunki tlenowe, – zasolenie, – zakwaszenie, substancje biogenne.	zanieczyszczające.	– specyficzne syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające.
-----------------------------------	---	--	---	--	--	--------------------	--

Objaśnienia:

1) Wspierające elementy biologiczne.

DEFINICJE KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
W CIEKACH NATURALNYCH, JEZIORACH I INNYCH NATURALNYCH ZBIORNIKACH WODNYCH,  
WODACH PRZEJŚCIOWYCH ORAZ WODACH PRZYBRZEŻNYCH

Ilekoć w niniejszym załączniku jest mowa o warunkach niezakłóconych, należy przez to rozumieć specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne, reprezentujące wartości elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym oraz specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych biologiczne warunki referencyjne reprezentujące wartości elementów biologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym, przy czym:

- 1) specyficzne warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne dla danego typu wód powierzchniowych oraz biologiczne warunki referencyjne mogą być oparte zarówno na bazie przestrzennej, jak i na modelowaniu, lub wynikać z połączenia tych metod (w przypadku braku możliwości zastosowania tych metod dopuszcza się zastosowanie opinii eksperckiej do wyznaczenia takich wartości);
- 2) przy określaniu bardzo dobrego stanu ekologicznego w odniesieniu do stężeń specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych, granice wykrywalności są tymi, które mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu dostępnych technik w czasie ustalania warunków specyficznych;
- 3) biologiczne warunki referencyjne oparte na modelowaniu mogą być uzyskane zarówno przez zastosowanie metod prognostycznych, jak i metod opartych na badaniu przeszłości;
- 4) w metodach, o których mowa w pkt 3, są wykorzystywane dane historyczne, paleologiczne i inne dostępne dane; metody te powinny zapewniać dostateczny poziom zaufania dla poziomów warunków referencyjnych w celu zapewnienia, że otrzymane w ten sposób warunki są zgodne i prawdziwe dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 5) dla opartych na bazie przestrzennej biologicznych warunków referencyjnych należy opracować sieć referencyjną dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 6) sieć, o której mowa w pkt 5, powinna zawierać miejsca o bardzo dobrym stanie ekologicznym w liczbie wystarczającej dla zapewnienia odpowiedniego poziomu zaufania dla poziomów biologicznych warunków referencyjnych, z uwzględnieniem

zróżnicowania poziomów elementów jakości wód powierzchniowych odnoszących się do bardzo dobrego stanu ekologicznego dla danego typu wód powierzchniowych oraz technik modelowania;

- 7) jeżeli nie jest możliwe ustalenie wiarygodnych biologicznych warunków referencyjnych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych ze względu na wysoki stopień naturalnej zmienności danego elementu biologicznego (z wyłączeniem zmienności sezonowej), element ten może być wyłączony z oceny stanu ekologicznego dla danego typu wód.

#### **A. Definicje klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych – charakterystyka ogólna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zmiany wartości elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wynikające z działalności człowieka nie występują albo są niewielkie w odniesieniu do wartości tych elementów w warunkach niezakłóconych;
- 2) wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych są zgodne z wartościami elementów jakości w warunkach niezakłóconych i nie wskazują na oznaki zakłóceń albo wskazują na niewielkie oznaki zakłóceń;
- 3) występują warunki i populacje specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na niski poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale odchylenia od wartości biologicznych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla tej klasyfikacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych są niewielkie.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane różnice między wartościami elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych a wartościami występującymi w warunkach niezakłóconych;
- 2) wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na

umiarkowany poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale wyższy niż występujący w warunkach stanu dobrego.

4. Stan słaby oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów biologicznych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na znaczne zmiany w stosunku do wartości tych elementów występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zbiorowiska organizmów występujące w jednolitej części wód powierzchniowych różnią się od zbiorowisk występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

5. Stan zły oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów biologicznych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na poważne zmiany w stosunku do wartości tych elementów występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) nie występuje znaczna część populacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

## **B. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych**

### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny fitoplanktonu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) średnia liczebność fitoplanktonu odpowiada całkowicie warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych, i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;
- 3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk fitoplanktonu specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

- 2) zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu nie wskazują na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 3) może występować niewielki wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 2) liczebność fitoplanktonu może powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych i fizykochemicznych;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makrofity i fitobentos)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny makrofitów i fitobentosu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) brak jest wykrywalnych zmian w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności makrofitów i fitobentosu, w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych, niewskazujące na przyspieszony wzrost fitobentosu lub roślin wyższych, powodujący niepożądane zakłócenia równowagi między organizmami występującymi w jednolitej części wód powierzchniowych lub jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 2) fitobentos nie jest narażony na negatywny wpływ powłok (kożuchów) lub skupisk bakterii obecnych w wodzie na skutek działalności człowieka.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym makrofitów i fitobentosu w stosunku do warunków niezakłóconych i skład ten jest bardziej zmieniony niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) zachodzą umiarkowane zmiany w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu w stosunku do warunków niezakłóconych;

- 3) zbiorowiskom fitobentosu towarzyszą powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii;
- 4) zbiorowiska fitobentosu są zastępowane przez powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii na skutek działalności człowieka.

### **III. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny i liczebność makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stosunek taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia oraz poziom różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych;
- 3) zachodzą niewielkie zmiany stosunku taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) nie występują główne grupy taksonomiczne makrobezkręgowców bentosowych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) liczba taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia maleje w stosunku do liczby taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia i jest znacznie mniejsza niż w przypadku stanu dobrego;
- 4) zachodzą znaczne zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych i poziom ten jest znacznie niższy niż w przypadku stanu dobrego.

#### **IV. Elementy biologiczne – ichtiofauna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład gatunkowy i liczebność ryb odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) występują wszystkie specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych gatunki ryb wrażliwe na zakłócenia;
- 3) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na niewielkie zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka, ale nie wskazuje na zaburzenia reprodukcji albo rozwoju żadnego gatunku ryb.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb w stosunku do zespołów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na zmiany wynikające z wpływu działalności człowieka na warunki fizykochemiczne lub hydromorfologiczne, specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) zachodzą zaburzenia reprodukcji lub rozwoju określonych gatunków ryb mogące powodować zanik niektórych klas wiekowych ryb.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb w stosunku do zespołów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na znaczne zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka do tego stopnia, że umiarkowana część spośród całości gatunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych nie występuje lub jest bardzo nieliczna.

#### **V. Elementy hydromorfologiczne – reżim hydrologiczny**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym wielkość i dynamika przepływu wód oraz wynikający z nich związek z wodami podziemnymi odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VI. Elementy hydromorfologiczne – ciągłość**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym ciągłość jednolitej części wód powierzchniowych nie jest zakłócona na skutek działalności człowieka i pozwala na niezakłóconą migrację organizmów wodnych i transport osadów.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydromorfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydromorfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VII. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym kształty koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, struktura i skład podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VIII. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych stanu ekologicznego odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogennych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) poziomy zasolenia, pH, warunki tlenowe (warunki natlenienia), zdolność neutralizacji kwasów oraz temperatura nie wskazują na zmiany wynikające z działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziomy zasolenia, temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia), pH i zdolność neutralizacji kwasów nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogennych nie wykraczają poza poziomy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.
3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **IX. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **X. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla

danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **C. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny**

#### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny fitoplanktonu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) średnia biomasa fitoplanktonu odpowiada warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych, i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;
- 3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu nie wskazują na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 3) może występować niewielki wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

- 2) biomasa fitoplanktonu umiarkowanie różni się od biomasy charakterystycznej dla warunków niezakłóconych i może powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych i fizykochemicznych jakości wód lub osadów;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makrofity i fitobentos)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny makrofitów i fitobentosu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) brak jest wykrywalnych zmian w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności makrofitów i fitobentosu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zmiany w składzie i liczebności makrofitów i fitobentosu nie wskazują na przyspieszony wzrost fitobentosu lub roślin wyższych, powodujący niepożądane zakłócenia równowagi między organizmami występującymi w jednolitej części wód powierzchniowych lub jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 3) fitobentos nie jest narażony na negatywny wpływ powłok (kożuchów) lub skupisk bakterii obecnych w wodach na skutek działalności człowieka.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym makrofitów i fitobentosu w stosunku do warunków niezakłóconych i skład ten jest znacznie bardziej zmieniony niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) zachodzą umiarkowane zmiany w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu;
- 3) zbiorowiskom fitobentosu towarzyszą powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii;
- 4) zbiorowiska fitobentosu są zastępowane przez powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii.

## **III. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny i liczebność makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;

- 2) stosunek taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia oraz poziom różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych;
- 3) zachodzą niewielkie zmiany stosunku taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) nie występują główne grupy taksonomiczne makrobezkręgowców bentosowych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) liczba taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia maleje w stosunku do liczby taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia i jest znacznie mniejsza niż w przypadku stanu dobrego;
- 4) zachodzą znaczne zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych i poziom ten jest znacznie niższy niż w przypadku stanu dobrego.

#### **IV. Elementy biologiczne – ichtiofauna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład gatunkowy i liczebność ryb odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) występują wszystkie specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych gatunki ryb wrażliwe na zakłócenia;

3) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na niewielkie zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka, ale nie wskazuje na zaburzenia reprodukcji lub rozwoju żadnego gatunku ryb.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na zmiany wynikające z wpływu działalności człowieka na warunki fizykochemiczne lub hydromorfologiczne, specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) zachodzą zaburzenia reprodukcji lub rozwoju określonych gatunków ryb, mogące powodować zanik niektórych klas wiekowych ryb.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb w stosunku do zespołów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na znaczne zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne lub hydromorfologiczne do tego stopnia, że umiarkowana część gatunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych nie występuje lub jest bardzo nieliczna.

#### **V. Elementy hydromorfologiczne – reżim hydrologiczny**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym wielkość i dynamika przepływu wód, poziom wód i czas retencji wód oraz wynikający z nich związek z wodami podziemnymi odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VI. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym zmienność głębokości jeziora, wielkość, struktura i skład podłoża oraz struktura i stan jego strefy brzegowej odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VII. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych stanu ekologicznego odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogennych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) poziomy zasolenia, pH, warunki tlenowe (warunki natlenienia), przezroczystość, zdolność neutralizacji kwasów oraz temperatura nie wskazują na zmiany wynikające z działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziomy zasolenia, temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia), pH i zdolność neutralizacji kwasów nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogennych nie wykraczają poza poziomy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VIII. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **IX. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **D. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe**

#### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny fitoplanktonu odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) średnia biomasa fitoplanktonu odpowiada warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych, i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;
- 3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany biomasy fitoplanktonu w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, niewskazujące jednak na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody;
- 3) wzrasta częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą umiarkowane zmiany w biomacie fitoplanktonu, mogące powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makroglony)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny makroglonów odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) nie zachodzą wykrywalne zmiany w pokryciu makroglonami, powstałe na skutek działalności człowieka.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów makroglonów w stosunku do zespołów makroglonów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zmiany w składzie i liczebności taksonów makroglonów nie wskazują na przyspieszony wzrost fitobentosu lub roślin wyższych, powodujący niepożądane zakłócenia równowagi między organizmami występującymi w wodzie lub równowagi w jakości fizykochemicznej wody.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzi umiarkowana różnica składu taksonomicznego makroglonów w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych i skład ten jest znacznie bardziej zaburzony niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) zmiany w średniej liczebności makroglonów są widoczne i mogą powodować zakłócenia w równowadze organizmów obecnych w wodzie.

### **III. Elementy biologiczne – inna flora wodna (rośliny okrytozalążkowe)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny roślin okrytozalążkowych odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) brak jest wykrywalnych zmian w liczebności roślin okrytozalążkowych, powstałych na skutek działalności człowieka.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie taksonomicznym roślin okrytozalążkowych w stosunku do składu taksonomicznego, specyficznego dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) liczebność roślin okrytozalążkowych wykazuje niewielkie oznaki zaburzeń.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym roślin okrytozalążkowych w stosunku do składu taksonomicznego, specyficznego dla danego typu wód powierzchniowych i skład ten jest znacznie niższy niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) liczebność roślin okrytozalążkowych wykazuje umiarkowane oznaki zaburzeń.

### **IV. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziom różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) występują wszystkie taksony makrobezkręgowców bentosowych wrażliwe na zakłócenia specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie przekroczenia poziomów różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do poziomów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

- 2) występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.
3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:
- 1) zachodzą umiarkowane przekroczenia poziomów różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do poziomów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
  - 2) występują taksony makrobezkręgowców bentosowych wskazujące na zanieczyszczenie wód powierzchniowych;
  - 3) nie występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

#### **V. Elementy biologiczne – ichtiofauna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym skład gatunkowy i liczebność ryb odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym liczebność gatunków ryb wrażliwych na zakłócenia wykazuje oznaki niewielkich zmian w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, które mogą być wynikiem wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne lub hydromorfologiczne.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym, ze względu na wpływ działalności człowieka na warunki fizykochemiczne lub hydromorfologiczne, nie występuje część gatunków wrażliwych na zakłócenie, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

#### **VI. Elementy hydromorfologiczne – reżim pływów**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym system przepływu wód słodkich odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VII. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym zmienność głębokości, wielkość, struktura i skład podłoża oraz warunki i stan stref pływów odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VIII. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogennych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykazują zmian powstałych na skutek działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogennych nie wykraczają poza poziomy ustalony dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **IX. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów

wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych ( $<NJ$ )<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **X. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych ( $<NJ$ )<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **E. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne**

##### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład i liczebność taksonów fitoplanktonu odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 2) średnia biomasa fitoplanktonu odpowiada warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;

3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany w biomacie fitoplanktonu w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, niewskazujące jednak na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody;
- 3) wzrasta częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) biomasa fitoplanktonu znacznie różni się od wartości specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych i może powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makroglony i rośliny okrytozalążkowe)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) występują wszystkie wrażliwe na zakłócenia taksony makroglonów i roślin okrytozalążkowych specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) stopień pokrycia makroglonami i obfitość roślin okrytozalążkowych odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) występuje większość wrażliwych na zakłócenia taksonów makroglonów i roślin okrytozalążkowych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

2) stopień pokrycia makroglonami i obfitość roślin okrytozalążkowych wykazują niewielkie zmiany w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) nie występuje umiarkowana liczba wrażliwych na zakłócenia taksonów makroglonów i roślin okrytozalążkowych, specyficznych dla warunków niezakłóconych;
- 2) pokrycie makroglonami i obfitość roślin okrytozalążkowych są zakłócone i mogą powodować niepożądane zakłócenia równowagi organizmów obecnych w wodzie.

### **III. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziom różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) występują wszystkie taksony makrobezkręgowców bentosowych wrażliwe na zakłócenia specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane przekroczenia poziomów różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do poziomów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 2) występują taksony makrobezkręgowców bentosowych wskazujące na zanieczyszczenie wód powierzchniowych;
- 3) nie występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

### **IV. Elementy hydromorfologiczne – reżim pływów**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym system przepływu wód słodkich oraz kierunek i prędkość dominujących prądów odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **V. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym zmienność głębokości, struktura i skład podłoża wybrzeża oraz warunki i stan stref pływów odpowiadają warunkom niezakłóconym<sup>1)</sup> lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VI. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogennych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykazują zmian powstałych na skutek działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogennych nie wykraczają poza poziomy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VII. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VIII. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Właściwe dla danej klasy jakości wód powierzchniowych wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych dla elementów biologicznych są określone w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia.

<sup>2)</sup> NJ – środowiskowa norma jakości.

<sup>3)</sup> Stosowanie norm nie wymaga ograniczenia stężenia zanieczyszczeń poniżej poziomów tła (NJ>pt).

<sup>4)</sup> Ustalając maksymalne średnioroczne stężenia, należy wyznaczyć właściwe współczynniki bezpieczeństwa w każdym przypadku zgodnie z charakterem i jakością dostępnych danych i rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny,

udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającym dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającym rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.) oraz następującymi współczynnikami bezpieczeństwa: 1000 – dla co najmniej jednego wyniku badania toksyczności ostrej wyrażonej medialnym stężeniem śmiertelnym (efektywnym) – L(E)C50 dla każdego spośród trzech poziomów troficznych zestawu podstawowego (ryby, rozwielitki i glony), 100 – dla jednego wyniku badania toksyczności chronicznej wyrażonego najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunku reprezentującego jeden spośród dwóch poziomów troficznych (ryby lub dafnie), 50 – dla dwóch wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonych najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunków reprezentujących dwa spośród trzech poziomów troficznych (ryby lub rozwielitki lub glony), 10 – dla wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonej najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian – NOEC dla przynajmniej trzech gatunków reprezentujących trzy poziomy troficzne (ryby, rozwielitki i glony) i oddzielną oceną każdego przypadku (dla innych przypadków, w tym danych z badań terenowych lub ekosystemów modelowych, które umożliwiają bardziej precyzyjne obliczenie i zastosowanie współczynników bezpieczeństwa).

- 5) Ustalenie środowiskowych norm jakości powinno odbywać się bez naruszenia wymogów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczącego wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylającego dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz. Urz. UE L 309 z 24.11.2009, str. 1, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Dz. Urz. UE L 167 z 27.06.2012, str.1, z późn. zm.).

DEFINICJE KLASYFIKACJI POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO SZTUCZNYCH JEDNOLITYCH  
CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I SILNIE ZMIENIONYCH JEDNOLITYCH  
CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ilekcroć w niniejszym załączniku jest mowa o warunkach niezakłóconych, należy przez to rozumieć specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne, reprezentujące wartości elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym oraz specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych biologiczne warunki referencyjne reprezentujące wartości elementów biologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym, przy czym:

- 1) specyficzne warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne dla danego typu wód powierzchniowych oraz biologiczne warunki referencyjne mogą być oparte zarówno na bazie przestrzennej, jak i na modelowaniu, lub wynikać z połączenia tych metod (w przypadku braku możliwości zastosowania tych metod dopuszcza się zastosowanie opinii eksperckiej do wyznaczenia takich wartości);
- 2) przy określaniu bardzo dobrego stanu ekologicznego w odniesieniu do stężeń specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych, granice wykrywalności są tymi, które mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu dostępnych technik w czasie ustalania warunków specyficznych;
- 3) biologiczne warunki referencyjne oparte na modelowaniu mogą być uzyskane zarówno przez zastosowanie metod prognostycznych, jak i metod opartych na badaniu przeszłości;
- 4) w metodach, o których mowa w pkt 3, są wykorzystywane dane historyczne, paleologiczne i inne dostępne dane; metody te powinny zapewniać dostateczny poziom zaufania dla poziomów warunków referencyjnych w celu zapewnienia, że otrzymane w ten sposób warunki są zgodne i prawdziwe dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 5) dla opartych na bazie przestrzennej biologicznych warunków referencyjnych należy opracować sieć referencyjną dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 6) sieć, o której mowa w pkt 5, powinna zawierać miejsca o bardzo dobrym stanie ekologicznym w liczbie wystarczającej dla zapewnienia odpowiedniego poziomu zaufania dla poziomów biologicznych warunków referencyjnych, z uwzględnieniem zróżnicowania poziomów elementów jakości wód powierzchniowych odnoszących się

do bardzo dobrego stanu ekologicznego dla danego typu wód powierzchniowych oraz technik modelowania;

- 7) jeżeli nie jest możliwe ustalenie wiarygodnych biologicznych warunków referencyjnych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych ze względu na wysoki stopień naturalnej zmienności danego elementu biologicznego (z wyłączeniem zmienności sezonowej), element ten może być wyłączony z oceny stanu ekologicznego dla danego typu wód.

### **I. Elementy biologiczne**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli wartości elementów biologicznych odpowiadają wartościom tych elementów określonym dla najbardziej zbliżonego typu wód powierzchniowych<sup>1)</sup>, przy warunkach fizycznych wynikających z charakterystyki sztucznej lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych<sup>2)</sup>.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli zachodzą niewielkie zmiany wartości elementów biologicznych w stosunku do wartości tych elementów określonych dla maksymalnego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany wartości elementów biologicznych w stosunku do wartości tych elementów określonych dla maksymalnego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>;
- 2) wartości elementów biologicznych są bardziej zmienione niż wartości tych elementów określone dla dobrego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

### **II. Elementy hydromorfologiczne**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli:

- 1) warunki hydromorfologiczne odpowiadają oddziaływaniom na jednolitą część wód powierzchniowych wynikającym z charakterystyki tej jednolitej części wód jako sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych;
- 2) podjęto wszelkie działania ochronne w celu zapewnienia jak najlepszego zbliżenia do ciągłości ekologicznej, w szczególności w celu umożliwienia migracji fauny oraz zapewnienia jej odpowiednich tarlisk i warunków rozmnażania.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla dobrego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

### **III. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli:

- 1) elementy fizykochemiczne oraz stężenia substancji biogenych odpowiadają warunkom niezakłóconym charakterystycznym dla najbardziej zbliżonego typu jednolitych części wód powierzchniowych<sup>2)</sup>;
- 2) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) oraz pH odpowiadają wartościom charakterystycznym dla najbardziej zbliżonego typu jednolitych części wód powierzchniowych<sup>2)</sup> w warunkach niezakłóconych.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli wartości elementów fizykochemicznych, temperatura, pH oraz stężenia substancji biogenych odpowiadają wartościom elementów biologicznych określonym dla dobrego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

### **IV. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych<sup>2)</sup>.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i dla innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności dla glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>3), 4), 5), 6)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

## V. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym dla najbardziej zbliżonego typu wód powierzchniowych<sup>2)</sup>.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i dla innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności dla glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>3), 4), 5), 6)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określonych dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Właściwe dla danej klasy jakości wód powierzchniowych wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych dla elementów biologicznych są określone w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia.
- <sup>2)</sup> Wartości dla maksymalnego potencjału ekologicznego dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych są poddawane kontroli co 6 lat.
- <sup>3)</sup> NJ – środowiskowa norma jakości.
- <sup>4)</sup> Stosowanie norm nie wymaga ograniczenia stężenia zanieczyszczeń poniżej poziomów tła (NJ>pt).
- <sup>5)</sup> Ustalając maksymalne średnioroczne stężenia, należy wyznaczyć właściwe współczynniki bezpieczeństwa w każdym przypadku zgodnie z charakterem i jakością dostępnych danych i rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającym dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającym rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.) oraz następującymi współczynnikami bezpieczeństwa: 1000 – dla co najmniej jednego wyniku badania toksyczności ostrej wyrażonej medialnym stężeniem śmiertelnym (efektywnym) – L(E)C50 dla każdego spośród trzech poziomów troficznych zestawu podstawowego (ryby, rozwielitki i glony), 100 – dla jednego wyniku badania toksyczności chronicznej wyrażonego najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunku reprezentującego jeden spośród dwóch poziomów troficznych (ryby lub dafnie), 50 – dla dwóch wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonych najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunków reprezentujących dwa spośród trzech poziomów troficznych (ryby lub rozwielitki lub glony), 10 – dla wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonej najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian – NOEC dla przynajmniej trzech gatunków reprezentujących trzy poziomy troficzne (ryby, rozwielitki i glony) i oddzielną oceną każdego przypadku (dla innych przypadków, w tym danych z badań terenowych lub ekosystemów modelowych, które umożliwiają bardziej precyzyjne obliczenie i zastosowanie współczynników bezpieczeństwa).
- <sup>6)</sup> Ustalenie środowiskowych norm jakości powinno odbywać się bez naruszenia wymogów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczącego wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylającego dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz. Urz. UE L 309 z 24.11.2009, str. 1, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Dz. Urz. UE L 167 z 27.06.2012, str.1, z późn. zm.).

## DEFINICJE KLASYFIKACJI STANU CHEMICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Dobry stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych oznacza stan chemiczny wymagany do spełnienia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych w art. 56, art. 57 oraz art. 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, to jest stan, w którym wszystkie wskaźniki z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, brane pod uwagę przy klasyfikacji stanu chemicznego, osiągają zgodność ze środowiskowymi normami jakości ustanowionymi z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i dla innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności dla glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>1), 2), 3), 4)</sup>.

2. Stan chemiczny uznaje się za stan poniżej dobrego, jeżeli jeden lub więcej wskaźników, o których mowa w ust. 1, nie osiąga zgodności ze środowiskowymi normami jakości.

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> NJ – środowiskowa norma jakości.

<sup>2)</sup> Stosowanie norm nie wymaga ograniczenia stężenia zanieczyszczeń poniżej poziomów tła ( $NJ > st$ ).

<sup>3)</sup> Ustalając maksymalne średnioroczne stężenia, należy wyznaczyć właściwe współczynniki bezpieczeństwa w każdym przypadku zgodnie z charakterem i jakością dostępnych danych i rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającym dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającym rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.) oraz następującymi współczynnikami bezpieczeństwa: 1000 – dla co najmniej jednego wyniku badania toksyczności ostrej wyrażonej medialnym stężeniem śmiertelnym (efektywnym) – L(E)C50 dla każdego spośród trzech poziomów troficznych zestawu podstawowego (ryby, rozwielitki i glony), 100 – dla jednego wyniku badania toksyczności chronicznej wyrażonego najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunku reprezentującego jeden spośród dwóch poziomów troficznych (ryby lub dafnie), 50 – dla dwóch wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonych najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunków reprezentujących dwa spośród trzech poziomów troficznych (ryby lub rozwielitki lub glony), 10 – dla wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonej najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian – NOEC dla przynajmniej trzech gatunków reprezentujących trzy poziomy troficzne (ryby, rozwielitki i glony) i oddzielną oceną każdego przypadku (dla innych przypadków, w tym danych z badań terenowych lub ekosystemów modelowych, które umożliwiają bardziej precyzyjne obliczenie i zastosowanie współczynników bezpieczeństwa).

<sup>4)</sup> Ustalenie środowiskowych norm jakości powinno odbywać się bez naruszenia wymogów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczącego wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylającego dyrektywę Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz. Urz. UE L 309 z 24.11.2009, str. 1, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Dz. Urz. UE L 167 z 27.06.2012, str.1, z późn. zm.).

## TYPY WÓD POWIERZCHNIOWYCH, Z PODZIAŁEM NA KATEGORIE TYCH WÓD

## 1. Kategoria wód powierzchniowych – ciek naturalne

<b>Kod typu</b>	<b>Nazwa typu</b>
PGT	Potok tatrzański
PGS	Potok sudecki
RW_krz	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym
RW_wap	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym
RWf_krz	Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze krzemianowym
RWf_wap	Potok lub mała rzeka fliszowa o charakterze węglanowym
RsW_krz	Średnia rzeka na podłożu krzemianowym
RsW_wap	Średnia rzeka na podłożu węglanowym
PN	Potok lub strumień nizinny
PNp	Potok lub strumień nizinny piaszczysty
RzN	Rzeka nizinna
RwN	Wielka rzeka nizinna
PN_uj	Potok lub strumień przyujściowy pod wpływem wód słonych
RzN_uj	Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych
P_org	Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk
Rz_org	Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk
P_poj	Potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy
Pl_poj	Potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy łososiowy
R_poj	Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy
Rl_poj	Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy łososiowa

## 2. Kategoria wód powierzchniowych – jeziora lub inne zbiorniki wodne

Kod typu	Nazwa typu
K_a	Jezioro na podłożu krzemionkowym, niskozasadowe <sup>1)</sup> (tak zwane lobeliowe), stratyfikowane
K_b	Jezioro na podłożu krzemionkowym, niskozasadowe <sup>1)</sup> (tak zwane lobeliowe), polimiktyczne
WSm_a	Jezioro na podłożu wapiennym <sup>2)</sup> , o małej wartości współczynnika Schindlera <sup>3)</sup> , stratyfikowane
WSm_b	Jezioro na podłożu wapiennym <sup>2)</sup> , o małej wartości współczynnika Schindlera <sup>3)</sup> , polimiktyczne
WSd_a	Jezioro na podłożu wapiennym <sup>2)</sup> , o dużej wartości współczynnika Schindlera <sup>4)</sup> , stratyfikowane
WSd_b	Jezioro na podłożu wapiennym <sup>2)</sup> , o dużej wartości współczynnika Schindlera <sup>4)</sup> , polimiktyczne
Kond	Jezioro przymorskie, podlegające wpływom wód morskich, o naturalnie podwyższonej przewodności elektrolitycznej, polimiktyczne

## 3. Kategoria wód powierzchniowych – wody przejściowe

Kod typu	Nazwa typu
ZaI	Zalewowy I z substratem mułowym i piaszczystym
ZaII	Zalewowy II z substratem piaszczystym i mulistym
ZatI	Zatokowy I z substratem ilasto-mulistym
ZatII	Zatokowy II z substratem piaszczystym okresowo stratyfikowany
PrzU	Ujściowy z substratem piaszczystym

## 4. Kategoria wód powierzchniowych – wody przybrzeżne

Kod typu	Nazwa typu
PbM	Mierzejowy
PbO	Otwarte wybrzeże

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Zawartość wapnia  $\leq 25$  mg Ca/l.

<sup>2)</sup> Zawartość wapnia  $> 25$  mg Ca/l.

<sup>3)</sup> Współczynnik Schindlera (WS)  $\leq 2$ .

<sup>4)</sup> Współczynnik Schindlera (WS)  $> 2$ .

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
W CIEKACH NATURALNYCH, KANAŁACH LUB ZBIORNIKACH ZAPOROWYCH,  
W TYM WYZNACZONYCH JAKO SZTUCZNE LUB SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia określają tabele nr 1–19:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PGT**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,75	≥ 0,55	≥ 0,35	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,674	≥ 0,614	≥ 0,409	≥ 0,205	< 0,205
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,911	≥ 0,755	≥ 0,503	≥ 0,252	< 0,252
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>3)</sup>	≥ 0,715 <sup>3)</sup>	≥ 0,600 <sup>3)</sup>	≥ 0,485 <sup>3)</sup>	< 0,485 <sup>3)</sup>
			≥ 0,728 <sup>4)</sup>	≥ 0,613 <sup>4)</sup>	≥ 0,486 <sup>4)</sup>	≥ 0,359 <sup>4)</sup>	< 0,359 <sup>4)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,7	≥ 9,1	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,0	≤ 2,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 1,0	≤ 2,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 200	≤ 300	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,04	≤ 0,20	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,50	≤ 0,80			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 0,70	≤ 1,10			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,04			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,05	≤ 0,10			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych typu PGT klasyfikuje się jako ciekły z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>2)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>4)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PGS**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,75	≥ 0,55	≥ 0,35	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 61,8	≥ 48,1	≥ 37,0	≥ 23,3	< 23,3
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,911	≥ 0,755	≥ 0,503	≥ 0,252	< 0,252
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>3)</sup>	≥ 0,715 <sup>3)</sup>	≥ 0,600 <sup>3)</sup>	≥ 0,485 <sup>3)</sup>	< 0,485 <sup>3)</sup>
			≥ 0,728 <sup>4)</sup>	≥ 0,613 <sup>4)</sup>	≥ 0,486 <sup>4)</sup>	≥ 0,359 <sup>4)</sup>	< 0,359 <sup>4)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,7	≥ 9,1	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,0	≤ 2,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 1,0	≤ 2,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 200	≤ 300	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,04	≤ 0,20	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,50	≤ 0,80			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 0,70	≤ 1,10			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,04			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,05	≤ 0,10			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wszystkie jednolite części wód powierzchniowych typu PGS klasyfikuje się jako cieki z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>2)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>4)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 3. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RW\_krz**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,69	≥ 0,50	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,4	≥ 8,0	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,0	≤ 2,8			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 4,0	≤ 7,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 340	≤ 450	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,13	≤ 0,30	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,30	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,80	≤ 3,00			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,04	≤ 0,08			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,13	≤ 0,25			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 4. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RW\_wap**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,4	≥ 8,0	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,0	≤ 2,8			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 4,0	≤ 7,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 340	≤ 450	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,13	≤ 0,30	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,30	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,80	≤ 3,00			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,04	≤ 0,08			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,13	≤ 0,25			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 5. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RWf\_krz**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,69	≥ 0,50	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 55,4	≥ 42,0	≥ 31,4	≥ 18,0	< 18,0
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,2	≥ 8,2	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,9	≤ 2,4			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 3,0	≤ 3,8			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 300	≤ 330	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,10	≤ 0,20	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,80	≤ 1,30			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 0,90	≤ 1,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,02	≤ 0,06			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,07	≤ 0,13			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 6. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RWf\_wap**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 55,4	≥ 42,0	≥ 31,4	≥ 18,0	< 18,0
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,2	≥ 8,2	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,9	≤ 2,4			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 3,0	≤ 3,8			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 300	≤ 330	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,10	≤ 0,20	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,80	≤ 1,30			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 0,90	≤ 1,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,02	≤ 0,06			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,07	≤ 0,13			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 7. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RsW\_krz**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,69	≥ 0,50	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,2	≥ 7,8	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,6	≤ 3,5			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 4,5	≤ 7,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 370	≤ 470	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,14	≤ 0,35	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,40	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,00	≤ 3,20			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,06	≤ 0,09			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,15	≤ 0,33			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 8. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RsW\_wap**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,2	≥ 7,8	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,6	≤ 3,5			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 4,5	≤ 7,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 370	≤ 470	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,14	≤ 0,35	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,40	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,00	≤ 3,20			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,06	≤ 0,09			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,15	≤ 0,33			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 9. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PN**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) <sup>1)</sup>	-	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.	Nie ustalono.
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,903	≥ 0,717	≥ 0,478	≥ 0,239	< 0,239
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>2)</sup>	≥ 0,755 <sup>2)</sup>	≥ 0,503 <sup>2)</sup>	≥ 0,252 <sup>2)</sup>	< 0,252 <sup>2)</sup>
			≥ 0,939 <sup>3)</sup>	≥ 0,655 <sup>3)</sup>	≥ 0,437 <sup>3)</sup>	≥ 0,218 <sup>3)</sup>	< 0,218 <sup>3)</sup>
			≥ 0,917 <sup>4)</sup>	≥ 0,562 <sup>4)</sup>	≥ 0,375 <sup>4)</sup>	≥ 0,187 <sup>4)</sup>	< 0,187 <sup>4)</sup>
	Indeks IBI_PL <sup>5)</sup>	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>6)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>7)</sup>	≥ 0,639 <sup>7)</sup>	≥ 0,500 <sup>7)</sup>	≥ 0,375 <sup>7)</sup>	< 0,375 <sup>7)</sup>
			≥ 0,728 <sup>8)</sup>	≥ 0,613 <sup>8)</sup>	≥ 0,486 <sup>8)</sup>	≥ 0,359 <sup>8)</sup>	< 0,359 <sup>8)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,9	≥ 7,6	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,3	≤ 3,5			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 8,2	≤ 10,0			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 420	≤ 690	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,14	≤ 0,40	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,10	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,00	≤ 3,30			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,06	≤ 0,09			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,17	≤ 0,33			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego ≤ 1000 km<sup>2</sup>.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków leżących w dolinie wielkiej rzeki nizinnej. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>6)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>7)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>8)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 10. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PNP**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 46,8	≥ 36,6	≥ 26,4	≥ 16,1	< 16,1
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,908	≥ 0,716	≥ 0,477	≥ 0,239	< 0,239
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>2)</sup>	≥ 0,755 <sup>2)</sup>	≥ 0,503 <sup>2)</sup>	≥ 0,252 <sup>2)</sup>	< 0,252 <sup>2)</sup>
			≥ 0,939 <sup>3)</sup>	≥ 0,655 <sup>3)</sup>	≥ 0,437 <sup>3)</sup>	≥ 0,218 <sup>3)</sup>	< 0,218 <sup>3)</sup>
			≥ 0,917 <sup>4)</sup>	≥ 0,562 <sup>4)</sup>	≥ 0,375 <sup>4)</sup>	≥ 0,187 <sup>4)</sup>	< 0,187 <sup>4)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>5)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>6)</sup>	≥ 0,639 <sup>6)</sup>	≥ 0,500 <sup>6)</sup>	≥ 0,375 <sup>6)</sup>	< 0,375 <sup>6)</sup>
			≥ 0,728 <sup>7)</sup>	≥ 0,613 <sup>7)</sup>	≥ 0,486 <sup>7)</sup>	≥ 0,359 <sup>7)</sup>	< 0,359 <sup>7)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,9	≥ 7,6	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,3	≤ 3,5			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 8,2	≤ 10,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 420	≤ 690	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,14	≤ 0,40	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,10	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,00	≤ 3,30			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,06	≤ 0,09			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,17	≤ 0,33			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego ≤ 1000 km<sup>2</sup>.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpowatych, nadających się do brodenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>5)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.
- <sup>7)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 11. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RzN**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	Nie ustalono <sup>2)</sup> .	Nie ustalono <sup>2)</sup> .	Nie ustalono <sup>2)</sup> .	Nie ustalono <sup>2)</sup> .	Nie ustalono <sup>2)</sup> .
			≥ 44,7 <sup>3)</sup>	≥ 36,5 <sup>3)</sup>	≥ 28,2 <sup>3)</sup>	≥ 20,0 <sup>3)</sup>	< 20,0 <sup>3)</sup>
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>4)</sup>	≥ 0,755 <sup>4)</sup>	≥ 0,503 <sup>4)</sup>	≥ 0,252 <sup>4)</sup>	< 0,252 <sup>4)</sup>
			≥ 0,939 <sup>5)</sup>	≥ 0,655 <sup>5)</sup>	≥ 0,437 <sup>5)</sup>	≥ 0,218 <sup>5)</sup>	< 0,218 <sup>5)</sup>
			≥ 0,917 <sup>6)</sup>	≥ 0,562 <sup>6)</sup>	≥ 0,375 <sup>6)</sup>	≥ 0,187 <sup>6)</sup>	< 0,187 <sup>6)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>7)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>8)</sup>	≥ 0,639 <sup>8)</sup>	≥ 0,500 <sup>8)</sup>	≥ 0,375 <sup>8)</sup>	< 0,375 <sup>8)</sup>
			≥ 0,728 <sup>9)</sup>	≥ 0,613 <sup>9)</sup>	≥ 0,486 <sup>9)</sup>	≥ 0,359 <sup>9)</sup>	< 0,359 <sup>9)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,9	≥ 7,6	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,3	≤ 3,5			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 8,2	≤ 10,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 420	≤ 690	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,14	≤ 0,40	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,10	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,00	≤ 3,30			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,06	≤ 0,09			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,17	≤ 0,33			

## Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego ≥ 5000 km<sup>2</sup>. Klasyfikacja dla cieków o powierzchni zlewni < 5000 km<sup>2</sup> jest dopuszczalna w przypadku wydłużonego czasu retencji (obecność w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych).

<sup>2)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego ≤ 1000 km<sup>2</sup>.

<sup>3)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego > 1000 km<sup>2</sup>.

<sup>4)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>5)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiozłoczkowatych, nadających się do brodenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>6)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiozłoczkowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>7)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>8)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>9)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 12. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RwN**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPŁANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,854	≥ 0,688	≥ 0,500	≥ 0,250	< 0,250
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 0,728	≥ 0,613	≥ 0,486	≥ 0,359	< 0,359
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,2	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 12,5			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 753	≤ 850	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,20	≤ 0,45	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,60	≤ 2,20			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,20	≤ 3,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,08	≤ 0,12			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,35			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>2)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

**Tabela nr 13. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PN\_uj**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8	≥ 36,6	≥ 26,4	≥ 16,1	< 16,1
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>2)</sup>	≥ 0,639 <sup>2)</sup>	≥ 0,500 <sup>2)</sup>	≥ 0,375 <sup>2)</sup>	< 0,375 <sup>2)</sup>
			≥ 0,728 <sup>3)</sup>	≥ 0,613 <sup>3)</sup>	≥ 0,486 <sup>3)</sup>	≥ 0,359 <sup>3)</sup>	< 0,359 <sup>3)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,2	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,4	≤ 4,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 12,5			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 750	≤ 2300	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,20	≤ 0,45	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,10	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,20	≤ 3,00			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,08	≤ 0,12			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,35			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>2)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 14. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych RZN\_uj**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 44,7	≥ 36,5	≥ 28,2	≥ 20,0	< 20,0
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>2)</sup>	≥ 0,639 <sup>2)</sup>	≥ 0,500 <sup>2)</sup>	≥ 0,375 <sup>2)</sup>	< 0,375 <sup>2)</sup>
			≥ 0,728 <sup>3)</sup>	≥ 0,613 <sup>3)</sup>	≥ 0,486 <sup>3)</sup>	≥ 0,359 <sup>3)</sup>	< 0,359 <sup>3)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,2	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,4	≤ 4,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 12,5			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 750	≤ 2300	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,20	≤ 0,45	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,10	≤ 2,00			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,20	≤ 3,00			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,08	≤ 0,12			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,35			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>2)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 15. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych P\_org**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 44,5	≥ 35,0	≥ 25,4	≥ 15,8	< 15,8
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 0,725 <sup>3)</sup>	≥ 0,592 <sup>3)</sup>	≥ 0,459 <sup>3)</sup>	≥ 0,326 <sup>3)</sup>	< 0,326 <sup>3)</sup>
			≥ 0,728 <sup>4)</sup>	≥ 0,613 <sup>4)</sup>	≥ 0,486 <sup>4)</sup>	≥ 0,359 <sup>4)</sup>	< 0,359 <sup>4)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,2	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,1			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 12,0	≤ 15,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 450	≤ 570	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,14	≤ 0,42	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,30	≤ 2,10			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,20	≤ 3,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,07	≤ 0,09			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,33			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego ≤ 1000 km<sup>2</sup>.

<sup>2)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>4)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 16. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych Rz\_org**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 44,5	≥ 35,0	≥ 25,4	≥ 15,8	< 15,8
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>3)</sup>	-	≥ 0,725 <sup>4)</sup> ≥ 0,728 <sup>5)</sup>	≥ 0,592 <sup>4)</sup> ≥ 0,613 <sup>5)</sup>	≥ 0,459 <sup>4)</sup> ≥ 0,486 <sup>5)</sup>	≥ 0,326 <sup>4)</sup> ≥ 0,359 <sup>5)</sup>	< 0,326 <sup>4)</sup> < 0,359 <sup>5)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,2	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,1			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 12,0	≤ 15,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 450	≤ 570	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,14	≤ 0,42	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,30	≤ 2,10			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,20	≤ 3,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,07	≤ 0,09			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,33			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego ≥ 5000 km<sup>2</sup>. Klasyfikacja dla cieków o powierzchni zlewni < 5000 km<sup>2</sup> jest dopuszczalna w przypadku wydłużonego czasu retencji (obecność w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych).

<sup>2)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego > 1000 km<sup>2</sup>.

<sup>3)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>4)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 17. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych P\_poj**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 44,5	≥ 35,0	≥ 25,4	≥ 15,8	< 15,8
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>2)</sup>	≥ 0,639 <sup>2)</sup>	≥ 0,500 <sup>2)</sup>	≥ 0,375 <sup>2)</sup>	< 0,375 <sup>2)</sup>
			≥ 0,728 <sup>3)</sup>	≥ 0,613 <sup>3)</sup>	≥ 0,486 <sup>3)</sup>	≥ 0,359 <sup>3)</sup>	< 0,359 <sup>3)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,5	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 3,8			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,0	≤ 12,1			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 360	≤ 480	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,12	≤ 0,30	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,80	≤ 1,30			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,50	≤ 2,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,02	≤ 0,08			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,10	≤ 0,30			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>2)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 18. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych P1\_poj**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8	≥ 36,6	≥ 26,4	≥ 16,1	< 16,1
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>2)</sup>	≥ 0,639 <sup>2)</sup>	≥ 0,500 <sup>2)</sup>	≥ 0,375 <sup>2)</sup>	< 0,375 <sup>2)</sup>
			≥ 0,728 <sup>3)</sup>	≥ 0,613 <sup>3)</sup>	≥ 0,486 <sup>3)</sup>	≥ 0,359 <sup>3)</sup>	< 0,359 <sup>3)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,5	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 3,8			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,0	≤ 12,1			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 360	≤ 480	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,12	≤ 0,30	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,80	≤ 1,30			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,50	≤ 2,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,02	≤ 0,08			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,10	≤ 0,30			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>2)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 19. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych R\_poj i RI\_poj**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>2)</sup>	≥ 0,639 <sup>2)</sup>	≥ 0,500 <sup>2)</sup>	≥ 0,375 <sup>2)</sup>	< 0,375 <sup>2)</sup>
			≥ 0,728 <sup>3)</sup>	≥ 0,613 <sup>3)</sup>	≥ 0,486 <sup>3)</sup>	≥ 0,359 <sup>3)</sup>	< 0,359 <sup>3)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,5	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 3,8			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,0	≤ 12,1			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 360	≤ 480	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,12	≤ 0,30	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,80	≤ 1,30			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,50	≤ 2,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,02	≤ 0,08			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,10	≤ 0,30			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>2)</sup> Dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m.

<sup>3)</sup> Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, określa się w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub jego aktualizacji, w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 321 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, TAKICH JAK JEZIORO LUB INNY ZBIORNIK WODNY, W TYM WYZNACZONYCH JAKO SZTUCZNE LUB SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia określają tabele nr 1–7:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych K\_a**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI)	-	Wskaźnik nieuwzględniany w klasyfikacji tego typu wód powierzchniowych.				
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,920	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.3.	Barwa	mg Pt/l	Nie ustala się.	≤ 35	Nie ustala się.		
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>1)</sup>	m	≥ 3,8	≥ 2,8			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>1)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 100	Nie ustala się.		
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	Nie ustala się.	5,5 – 8,5	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>1)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,10	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>1)</sup>	mg P/l		≤ 0,025			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych K\_b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI)	-	Wskaźnik nieuwzględniany w klasyfikacji tego typu wód.				
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,920	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.3.	Barwa	mg Pt/l	Nie ustala się.	≤ 35	Nie ustala się.		
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>1)</sup>	m	≥ 2,8	≥ 2,0			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>1)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 150	Nie ustala się.		
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	Nie ustala się.	5,5 – 8,5	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>1)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,10	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>1)</sup>	mg P/l		≤ 0,025			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

**Tabela nr 3. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych WSm\_a**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.1.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.1.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.1.	Indeks LMI	-	≥ 0,920	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.1.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
1.6.2.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 3,8	≥ 2,8	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 600 <sup>5)</sup>	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	≤ 0,90	≤ 1,20	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,030	≤ 0,050			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.

<sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.

<sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

<sup>5)</sup> Nie dotyczy jezior o bardzo wysokiej, uwarunkowanej geogenicznie zawartości wapnia (> 100 mg Ca/l).

**Tabela nr 4. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych WSm\_b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,920	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 2,5 (lub do dna) <sup>5)</sup>	≥ 1,5	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 600 <sup>6)</sup>	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,30	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,030	≤ 0,050			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jeziora nadaje się klasę V.

<sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.

<sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

<sup>5)</sup> Jeżeli głębokość maksymalna jeziora < 2,5 m.

<sup>6)</sup> Nie dotyczy jezior o bardzo wysokiej, uwarunkowanej geogenicznie zawartości wapnia (> 100 mg Ca/l).

**Tabela nr 5. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych WSd\_a**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,920	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 2,8	≥ 2,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 600 <sup>5)</sup>	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	≤ 1,00	≤ 1,40	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,040	≤ 0,060			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Nie dotyczy jezior o bardzo wysokiej, uwarunkowanej geogenicznie zawartości wapnia (> 100 mg Ca/l).

**Tabela nr 6. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych WSd\_b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,920	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 1,5 (lub do dna) <sup>5)</sup>	≥ 1,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 600 <sup>6)</sup>	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,50	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,040	≤ 0,060			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Jeżeli głębokość maksymalna jeziora < 1,5 m.
- <sup>6)</sup> Nie dotyczy jezior o bardzo wysokiej, uwarunkowanej geogenicznie zawartości wapnia (> 100 mg Ca/l).

**Tabela nr 7. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych Kond**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego dla jezior przyziemnych (ESMI <sub>JP</sub> ) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,340	≥ 0,205	≥ 0,103	≥ 0,035	< 0,035
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>2)</sup>	m	do dna	≥ 0,5	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>2)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,50	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>2)</sup>	mg P/l		≤ 0,080			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 10%, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>2)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, określa się w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub jego aktualizacji, w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 321 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, TAKICH JAK WODY PRZEJŚCIOWE, W TYM WYZNACZONYCH JAKO SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia określają tabele nr 1–5:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych ZaII w Zalewie Wiślanym<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2)</sup>	µg/l	< 15,00	≤ 23,20	≤ 31,30	≤ 50,00	> 50,00
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego dla zalewów (ESMI <sub>Z</sub> ) <sup>3)</sup>	-	≥ 0,204	≥ 0,123	≥ 0,060	≥ 0,002	< 0,002
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego	m	> 1,4	> 1,0	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>5)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 < 8,0	≥ 8,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)<sup>7)</sup></b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	< 0,10	< 0,15	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,20	< 0,30			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	< 0,65	< 0,98			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,030	< 0,045			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	< 0,080	< 0,120			
3.5.9.	Azot mineralny	mg N/l	< 0,250	< 0,380			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTW20001WB1 (Zalew Wiślanym).

<sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.

<sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 10%, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>4)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>5)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>6)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.

<sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w ciągu całego roku.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych Zali w Zalewie Szczecińskim i Zalewie Kamieńskim<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2)</sup>	µg/l	< 10,00	≤ 20,00	≤ 30,00	≤ 40,00	> 40,00
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego dla zalewów (ESMI <sub>Z</sub> ) <sup>3)</sup>	-	≥ 0,204	≥ 0,123	≥ 0,060	≥ 0,002	< 0,002
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego	m	> 1,8	> 1,1	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>5)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 < 8,0	≥ 8,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)<sup>7)</sup></b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	< 0,04	< 0,06	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,60	< 0,90			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	< 1,25	< 1,90			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,060	< 0,090			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	< 0,100	< 0,150			
3.5.9.	Azot mineralny	mg N/l	< 0,700	< 1,050			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości dotyczące jednolitych części wód przejściowych o kodach:

1) PLTW60001WB2 (Zalew Szczeciński);

2) PLTW60001WB3 (Zalew Kamieński).

<sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.

<sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 10%, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>4)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>5)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>6)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.

<sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w ciągu całego roku.

**Tabela nr 3. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych ZaIII w Zalewie Puckim<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2)</sup>	µg/l	< 1,20	≤ 2,00	≤ 2,80	≤ 4,30	> 4,30
<b>1.4.</b>	MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE						
1.4.	Indeks SM <sub>1</sub>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego	m	> 2,5	> 1,5	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>3)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>4)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 < 8,0	≥ 8,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE) <sup>6)</sup>						
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,007	< 0,011	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	< 0,20	< 0,30			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,002	< 0,003			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	< 0,020	< 0,030			
3.5.9.	Azot mineralny	mg N/l	< 0,017	< 0,026			

Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTW20002WB4 (Zalew Pucki).
- 2) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 3) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 4) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 5) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 6) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w ciągu całego roku.

**Tabela nr 4. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych ZatI w Zatoce Puckiej Zewnętrznej<sup>1)</sup> oraz dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych ZatII w Zatoce Gdańskiej Wewnętrznej<sup>2)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>3), 4)</sup>	µg/l	< 1,94	≤ 3,76	≤ 5,58	≤ 7,40	> 7,40
<b>1.4.</b>	MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE						
1.4.	Indeks SM <sub>1</sub>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	> 5,8	> 3,6	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 < 8,0	≥ 8,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>7)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,08	< 0,12	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>8)</sup>	mg N/l	< 0,25	< 0,40			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>9)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,012	< 0,018			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>8)</sup>	mg P/l	< 0,022	< 0,035			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>9)</sup>	mg N/l	< 0,091	< 0,150			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTW20003WB5 (Zatoka Pucka Zewnętrzna).
- <sup>2)</sup> Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTW20004WB6 (Zatoka Gdańska Wewnętrzna).
- <sup>3)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- <sup>5)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- <sup>6)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- <sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w ciągu całego roku.
- <sup>8)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- <sup>9)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.

**Tabela nr 5. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PrzU w ujściu Wisły<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 2,50	≤ 5,50	≤ 8,75	≤ 15,25	> 15,25
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 4,8	> 2,8	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 < 8,0	≥ 8,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>6)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,11	< 0,17	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,25	< 0,40			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>6)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,022	< 0,035			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>7)</sup>	mg P/l	< 0,030	< 0,045			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>6)</sup>	mg N/l	< 0,150	< 0,225			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTW20005WB7 (Ujście Wisły Przekop).

<sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.

<sup>3)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>4)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>5)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.

<sup>6)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.

<sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, określa się w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub jego aktualizacji, w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 321 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOŚĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, TAKICH JAK WODY PRZYBRZEŻNE, W TYM WYZNACZONYCH JAKO SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia określają tabele nr 1 i 2:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PbM lub PbO, w pasie od Helu do Mrzeżyna<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 1,50	≤ 1,90	≤ 2,30	≤ 3,10	> 3,10
<b>1.4.</b>	<b>MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE</b>						
1.4.	Indeks SM <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 6,9	> 5,9	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 < 8,0	≥ 8,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>7)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,05	< 0,08	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>8)</sup>	mg N/l	< 0,20	< 0,30			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>7)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,010	< 0,015			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>8)</sup>	mg P/l	< 0,020	< 0,030			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,06	< 0,10			

## Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczą jednolitych części wód przybrzeżnych o kodach:
  - 1) PLCW20001WB1 (Półwysep Hel);
  - 2) PLCW20001WB2 (Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego);
  - 3) PLCW20001WB3 (Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego).
- 2) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 3) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 4) Tylko dla jednolitej części wód przybrzeżnych o kodzie PLCW20001WB3 (Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego).
- 5) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 6) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 7) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.
- 8) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych PbO, w pasie od Mrzeżyna do ujścia Świny<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 2,10	≤ 3,15	≤ 4,20	≤ 6,25	> 6,25
<b>1.4.</b>	MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE						
1.4.	Indeks SM <sub>1</sub>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 5,6	> 4,1	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 < 8,0	≥ 8,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>6)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,10	< 0,15	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,25	< 0,40			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>6)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,016	< 0,024			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>7)</sup>	mg P/l	< 0,025	< 0,038			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>6)</sup>	mg N/l	< 0,15	< 0,23			

Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczą jednolitej części wód przybrzeżnych o kodzie PLCW20001WB4 (Polskie wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej).
- 2) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 3) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 4) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 5) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 6) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.
- 7) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

2. Wartości graniczne dla klas jakości wód wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 1, określa się w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub jego aktualizacji, w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 321 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

## Załącznik nr 11

**WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH Z GRUPY SPECYFICZNYCH SYNTETYCZNYCH I NIESYNTETYCZNYCH SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH, ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSZYSTKICH KATEGORII WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

1. Określa się następujące wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających dla wszystkich obszarów dorzeczy:

Numer wskaźnika	Numer CAS dla substancji <sup>1)</sup>	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych			
				I i II	III	IV	V
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.6.</b>	<b>SPECYFICZNE SYNTETYCZNE I NIESYNTETYCZNE SUBSTANCJE ZANIECZYSZCZAJĄCE<sup>2)</sup></b>						
3.6.2.	7440-38-2	Arsen	mg As/l	≤ 0,05	Nie ustala się.		
3.6.5.	brak	Chrom sześciowartościowy	mg Cr <sup>6+</sup> /l	≤ 0,02			
3.6.7.	7440-66-6	Cynk	mg Zn/l	≤ 0,1			
3.6.8.	7440-50-8	Miedź	mg Cu/l	≤ 0,01			
3.6.10.	brak	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	≤ 0,2			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Numer przypisany substancji przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS).

<sup>2)</sup> Stężenia metali są określone dla ich formy rozpuszczonej (dotyczą próbki po filtracji przez filtr 0,45 µm).

2. Niezależnie od wartości granicznych określonych w ust. 1, dla jednego lub więcej obszarów dorzeczy mogą zostać określone wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych innych wskaźników jakości wód powierzchniowych z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub jego aktualizacji, jako element działań podstawowych lub uzupełniających, o których mowa w art. 324 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

SPOSÓB KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
ORAZ SPOSÓB INTERPRETACJI WYNIKÓW BADAŃ WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
WCHODZĄCYCH W SKŁAD ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH,  
BIOLOGICZNYCH I HYDROMORFOLOGICZNYCH

Ilekróć w niniejszym załączniku jest mowa o:

- 1) granicy oznaczalności – rozumie się przez to określoną wielokrotność granicy wykrywalności (wartości sygnału wyjściowego urządzenia pomiarowego lub wartość stężenia, powyżej których można stwierdzić z określoną pewnością, że próbka badana różni się od próbki ślepej, niezawierającej odnośnej substancji oznaczanej), przy stężeniu substancji oznaczanej możliwym do wyznaczenia z akceptowalną dokładnością i precyzją; granica oznaczalności może być obliczana przy pomocy odpowiedniej normy lub próbki i może zostać wyznaczona na podstawie najniższego punktu kalibracji na krzywej kalibracyjnej bez próbki ślepej;
- 2) niepewności pomiaru – rozumie się przez to parametr nieujemny charakteryzujący rozkład wartości ilościowych przyporządkowanych wielkości mierzalnej na podstawie wykorzystanych informacji.

**A. Sposób klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione**

I. Klasyfikacja stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych polega na przypisaniu jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona jednej z pięciu klas stanu ekologicznego.

<b>Klasa stanu ekologicznego</b>	<b>Stan ekologiczny</b>
I	bardzo dobry
II	dobry
III	umiarkowany
IV	słaby
V	zły

II. Stan ekologiczny jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego.

III. Jeżeli w jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona nie wykonano badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji jej stanu ekologicznego na podstawie:

- 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych należących do tej samej kategorii wód powierzchniowych, tego samego typu wód powierzchniowych i będących pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka, zlokalizowanych na obszarze tej samej zlewni, tworzących grupę jednolitych części wód powierzchniowych lub, w przypadku braku takich jednolitych części wód powierzchniowych w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych z innych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 2) wyników modelowania matematycznego;
- 3) oceny eksperckiej.

IV. W celu dokonania klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych należy dokonać interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w sposób wskazany w części B, z wyjątkiem sposobu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego określonego w poz. III pkt 2 i 3.

**B. Sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione**

V. Działanie 1. Ocena wiarygodności wyników badań w stanowiskach pomiarowych.

Weryfikacji muszą podlegać wszystkie wyniki badań pozyskiwane na potrzeby sporządzenia klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych. W przypadku danych dotyczących wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych muszą to być niezagregowane wyniki badań z poszczególnych stanowisk

pomiarowych. Weryfikacja wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych musi dotyczyć wartości indeksów obliczonych dla poszczególnych stanowisk pomiarowych lub – jeżeli metoda prowadzenia tych badań wskazuje na konieczność wyliczenia jednego indeksu dla całej jednolitej części wód powierzchniowych – wartości tego indeksu. Weryfikacja wyników badań obejmuje analizę kompletności danych, w tym danych opisujących warunki pobierania próbek i wykonania badań, zastosowania wystarczająco dokładnych procedur badawczych, warunków pobierania próbek w okolicy stanowiska pomiarowego, a także charakterystyki zlewni badanej jednolitej części wód powierzchniowych. Dalszym działaniem, mającym na celu wykonanie agregacji, klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych, mogą zostać poddane jedynie te wyniki badań, które pozytywnie przejdą wszystkie etapy weryfikacji obejmującej:

- 1) analizę kompletności danych o warunkach pobierania próbek, wykonania badań i obserwacji;
- 2) weryfikację sposobu zapisu wyników badań;
- 3) weryfikację zastosowanych granic oznaczalności i niepewności pomiarów;
- 4) analizę warunków pobierania próbek lub wykonania badań i obserwacji;
- 5) analizę zmienności wyników badań.

VI. Działanie 2. Agregacja wyników badań w stanowiskach pomiarowych do punktów pomiarowo-kontrolnych.

Na potrzeby wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych należy zagregować do stanowisk pomiarowych, a następnie punktów pomiarowo-kontrolnych lub bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych zweryfikowane wyniki badań wykonanych w przypisanych do punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku wyników badań elementów biologicznych, obserwacji elementów hydromorfologicznych oraz badań elementów fizykochemicznych wspierających klasyfikację elementów biologicznych agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości średnich badań uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości maksymalnych badań uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

Na potrzeby agregacji nie wykorzystuje się odrzuconych i wyłączonych w ramach działania 1 wyników badań i obserwacji.

Jeżeli wyniki badań elementów biologicznych lub obserwacji hydromorfologicznych stanowią indeksy przypisane bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych, wyniki te są danymi zagregowanymi i nie podlegają żadnej dodatkowej agregacji.

### VII. Działanie 3. Klasyfikacja elementów biologicznych.

1. Klasyfikacja elementów biologicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu elementowi biologicznemu jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z elementów biologicznych dokonuje się w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych i jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7 i 8 do rozporządzenia, natomiast w przypadku wód przejściowych i wód przybrzeżnych – przez porównanie wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej w wyniku badań monitoringowych z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 9 i 10 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza stan bardzo dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 2) klasa II oznacza stan dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 3) klasa III oznacza stan umiarkowany wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 4) klasa IV oznacza stan słaby wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;

5) klasa V oznacza stan zły wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

2. Integracja wyników klasyfikacji elementów biologicznych polega na porównaniu wyników tej klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych. O wyniku klasyfikacji decyduje ten element biologiczny, któremu przypisano najmniej korzystną klasę jakości wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona nie przypisano typu wód powierzchniowych, klasyfikacji elementów biologicznych nie wykonuje się.

#### VIII. Działanie 4. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych.

1. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z badanych w jednolitej części wód powierzchniowych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych do jednej z klas jakości wód powierzchniowych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–11 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza stan bardzo dobry;
- 2) klasa II oznacza stan dobry;
- 3) niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan poniżej dobrego.

2. Określenia klasy jakości wód powierzchniowych dla każdego z badanych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, określonych w załącznikach nr 7–11 do rozporządzenia, dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych poszczególnych wskaźników jakości wód powierzchniowych, przy czym liczba wyników uzyskanych na podstawie działania 2 przyjmowana do obliczeń średniej rocznej wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych nie może być mniejsza niż 4. W wodach przejściowych i wodach przybrzeżnych liczba wyników działania 2 może być mniejsza niż 4, o ile wynika to z programu monitoringu wód dla jednolitej części wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy wartości danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzącego w skład elementów fizykochemicznych w danej próbce znajdują się poniżej granicy oznaczalności, w celu obliczenia średniej rocznej wartości tego wskaźnika wynik badania jest ustalany na poziomie połowy wartości danej granicy oznaczalności.

4. W przypadku gdy obliczona średnia roczna wartość wskaźnika, o której mowa w ust. 3, znajduje się poniżej granicy oznaczalności, wartość ta jest określana jako „poniżej granicy oznaczalności”.

5. W przypadku gdy jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona nie przypisano typu wód powierzchniowych, klasyfikacji elementów fizykochemicznych nie wykonuje się.

#### IX. Działanie 5. Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych.

1. Jednolitej części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona przypisuje się w zakresie elementów hydromorfologicznych jedną z pięciu klas jakości wód powierzchniowych przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskanej w wyniku działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych określonymi w załączniku nr 7 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza stan bardzo dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 2) klasa II oznacza stan dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 3) klasa III oznacza stan umiarkowany wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 4) klasa IV oznacza stan słaby wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 5) klasa V oznacza stan zły wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych.

2. Jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak jezioro lub inny zbiornik wodny, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona przypisuje się w zakresie tych elementów klasę I jakości wód powierzchniowych (stan bardzo dobry), jeżeli są spełnione wymagania dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone odpowiednio w załączniku nr 8, 9 albo 10 do rozporządzenia. W pozostałych przypadkach

klasyfikuje się tę jednolitą część wód jako będącą w stanie poniżej bardzo dobrego w zakresie elementów hydromorfologicznych.

#### X. Działanie 6. Interpretacja wyników badań.

1. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, oraz jeżeli elementom hydromorfologicznym przypisano klasę I jakości wód powierzchniowych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się bardzo dobry stan ekologiczny. W przypadku gdy dla danego elementu fizykochemicznego nie określono w załącznikach nr 7–11 wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdzono przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, danej jednolitej części wód powierzchniowych przypisuje się bardzo dobry stan ekologiczny.

2. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia, lecz nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych, a żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry stan ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

3. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznej dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach

nr 7–10 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, a przekroczenie to mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia lub, gdy dla danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie określono w załącznikach nr 7–11 do rozporządzenia wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdza się przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, natomiast wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów hydromorfologicznych przekracza wartość dla klasy I jakości wód powierzchniowych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry stan ekologiczny.

4. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia albo jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany stan ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

5. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry stan elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, a przekroczenie to mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry stan ekologiczny. W takim

przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

6. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry stan elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia albo jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód określa się umiarkowany stan ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

7. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na umiarkowany stan elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany stan ekologiczny.

8. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na słaby stan elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się słaby stan ekologiczny.

9. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły stan elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się zły stan ekologiczny.

10. Przy dokonywaniu klasyfikacji stanu ekologicznego dopuszcza się uwzględnienie naturalnego stężenia tła hydrogeochemicznego dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych. W takim przypadku, jeżeli stężenie tła dla danego wskaźnika przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w odniesieniu do niego w załącznikach nr 7–11 do rozporządzenia, wskaźnik ten wyłącza się z klasyfikacji stanu ekologicznego.

11. W przypadku gdy dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych lub hydromorfologicznych, w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia nie określono wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych, a jednocześnie w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ustalono odpowiadające im wartości celów środowiskowych, dopuszczalne jest przyjęcie tych wartości jako granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych.

12. Klasyfikacja stanu ekologicznego wykonana dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego jest równocześnie klasyfikacją stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

SPOSÓB KLASYFIKACJI POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ SPOSÓB INTERPRETACJI WYNIKÓW BADAŃ WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH,  
BIOLOGICZNYCH I HYDROMORFOLOGICZNYCH

Ilekcroć w niniejszym załączniku jest mowa o:

- 1) granicy oznaczalności – rozumie się przez to określoną wielokrotność granicy wykrywalności (wartości sygnału wyjściowego urządzenia pomiarowego lub wartość stężenia, powyżej których można stwierdzić z określoną pewnością, że próbka badana różni się od próbki ślepej, niezawierającej odnośnej substancji oznaczanej), przy stężeniu substancji oznaczanej możliwym do wyznaczenia z akceptowalną dokładnością i precyzją; granica oznaczalności może być obliczana przy pomocy odpowiedniej normy lub próbki i może zostać wyznaczona na podstawie najniższego punktu kalibracji na krzywej kalibracyjnej bez próbki ślepej;
- 2) niepewności pomiaru – rozumie się przez to parametr nieujemny charakteryzujący rozkład wartości ilościowych przyporządkowanych wielkości mierzalnej na podstawie wykorzystanych informacji.

**A. Sposób klasyfikacji potencjału ekologicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych**

I. Klasyfikacja potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych polega na przypisaniu sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego.

<b>Klasa potencjału ekologicznego</b>	<b>Potencjał ekologiczny</b>
I	maksymalny
II	dobry
III	umiarkowany
IV	słaby
V	zły

II. Potencjał ekologiczny sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych niebędącej zbiornikiem zaporowym klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, stosowanych w klasyfikacji stanu ekologicznego tej kategorii wód powierzchniowych, która najbardziej przypomina odpowiednią sztuczną jednolitą część wód powierzchniowych lub silnie zmienioną jednolitą część wód powierzchniowych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego.

III. Potencjał ekologiczny silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego.

IV. Jeżeli w sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych niebędącej zbiornikiem zaporowym nie wykonano pomiarów lub badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji jej potencjału ekologicznego na podstawie:

- 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych należących do tej samej kategorii wód powierzchniowych, tego samego typu wód powierzchniowych i będących pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka, zlokalizowanych na obszarze tej samej zlewni, tworzących grupę jednolitych części wód powierzchniowych lub, w przypadku braku takich jednolitych części wód powierzchniowych w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych z innych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 2) wyników modelowania matematycznego;
- 3) oceny eksperckiej.

V. Jeżeli w silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym nie wykonano badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji jej potencjału ekologicznego na podstawie:

- 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innej silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym zlokalizowanym na obszarze tej samej zlewni, na cieku naturalnym o tym samym typie wód powierzchniowych, znajdującym się pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka i reprezentującym ten sam typ wód powierzchniowych zbiornika<sup>1)</sup> lub, w przypadku braku takiego cieku lub zbiornika w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych:
  - a) ze zbiornika tego samego typu wód powierzchniowych co zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub klasyfikacja potencjału ekologicznego, zlokalizowanego na cieku naturalnym innego typu wód powierzchniowych niż zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego, lub
  - b) ze zbiornika innego typu wód powierzchniowych niż zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub klasyfikacja potencjału ekologicznego, zlokalizowanego na cieku naturalnym tego samego typu wód powierzchniowych co zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub klasyfikacja potencjału ekologicznego;
- 2) wyników modelowania matematycznego;
- 3) oceny eksperckiej.

VI. W celu dokonania klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o których mowa w poz. I–V, należy dokonać interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w sposób wskazany w części B.1. i B.2., z wyjątkiem sposobu wykonania klasyfikacji potencjału ekologicznego określonego w poz. IV pkt 2 i 3 oraz w poz. V pkt 2 i 3.

**B.1. Sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych lub silnie zmienionych niebędących zbiornikami zaporowymi**

VII. Działanie 1. Ocena wiarygodności wyników badań w stanowiskach pomiarowych.

Weryfikacji muszą podlegać wszystkie wyniki badań pozyskiwane na potrzeby sporządzenia klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych. W przypadku danych dotyczących wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych muszą to być niezagregowane wyniki badań z poszczególnych stanowisk pomiarowych. Weryfikacja wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych musi dotyczyć wartości indeksów obliczonych dla poszczególnych stanowisk pomiarowych lub – jeżeli metoda prowadzenia tych badań wskazuje na konieczność wyliczenia jednego indeksu dla całej jednolitej części wód powierzchniowych – wartości tego indeksu. Weryfikacja wyników badań obejmuje analizę kompletności danych, w tym danych opisujących warunki pobierania próbek i wykonania badań, zastosowania wystarczająco dokładnych procedur badawczych, warunków pobierania próbek w okolicy stanowiska pomiarowego, a także charakterystyki zlewni badanej jednolitej części wód powierzchniowych. Dalszym działaniom, mającym na celu wykonanie agregacji, klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych, mogą zostać poddane jedynie te wyniki badań, które pozytywnie przejdą wszystkie etapy weryfikacji obejmującej:

- 1) analizę kompletności danych o warunkach pobierania próbek, wykonania badań i obserwacji;
- 2) weryfikację sposobu zapisu wyników badań;
- 3) weryfikację zastosowanych granic oznaczalności i niepewności pomiarów;
- 4) analizę warunków pobierania próbek lub wykonania badań i obserwacji;
- 5) analizę zmienności wyników badań.

VIII. Działanie 2. Agregacja wyników badań w stanowiskach pomiarowych do punktów pomiarowo-kontrolnych.

Na potrzeby wykonania klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych należy zagregować do stanowisk pomiarowych, a następnie punktów pomiarowo-kontrolnych lub bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych zweryfikowane wyniki badań wykonanych w przypisanych do punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku wyników badań elementów biologicznych, obserwacji elementów hydromorfologicznych oraz badań elementów fizykochemicznych wspierających klasyfikację elementów biologicznych agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości średnich pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości maksymalnych pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

Na potrzeby agregacji nie wykorzystuje się odrzuconych i wyłączonych w ramach działania 1 wyników badań i obserwacji.

Jeżeli wyniki badań elementów biologicznych lub obserwacji hydromorfologicznych stanowią indeksy przypisane bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych, wyniki te są danymi zagregowanymi i nie podlegają żadnej dodatkowej agregacji.

### IX. Działanie 3. Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych.

1. Sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych przypisuje się w zakresie elementów hydromorfologicznych klasę potencjału ekologicznego przez:

- 1) sprawdzenie, czy podjęto wszystkie działania ochronne zapewniające najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum, w szczególności w odniesieniu do migracji organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony), oraz zapewniające odpowiednie tarliska i warunki rozmnażania, oraz
- 2) jednocześnie porównanie z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład tych elementów określonymi w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia.

2. Sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych, niebędącej zbiornikiem zaporowym, nadaje się:

- 1) klasę I – maksymalny potencjał ekologiczny, jeżeli podjęto wszystkie działania ochronne zapewniające najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum i średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 nie przekracza wartości

- granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia;
- 2) klasę II – dobry potencjał ekologiczny, jeżeli nie podjęto wszystkich działań ochronnych zapewniających najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum i średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia lub podjęto wszystkie działania ochronne zapewniające najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum i średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 nie przekracza w przypadku jezior lub innych zbiorników wodnych wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 8 do rozporządzenia, a w przypadku cieków naturalnych, kanałów, wód przejściowych i wód przybrzeżnych wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7, 9 i 10 do rozporządzenia;
  - 3) klasę III – umiarkowany potencjał ekologiczny, jeżeli średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 przekracza, w przypadku jezior lub innych zbiorników wodnych, wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia, a w przypadku cieków naturalnych, wód przejściowych i wód przybrzeżnych wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 7, 9 i 10 do rozporządzenia, przy czym w przypadku cieków równocześnie nie przekracza wartości granicznych dla klasy III jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia;
  - 4) klasę IV – słaby potencjał ekologiczny w przypadku cieków naturalnych i kanałów, jeżeli średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 przekracza wartości graniczne dla klasy III jakości wód powierzchniowych i nie przekracza wartości granicznych dla klasy IV jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia;
  - 5) klasę V – zły potencjał ekologiczny w przypadku cieków naturalnych i kanałów, jeżeli średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 przekracza wartości graniczne

dla klasy IV jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 7 do rozporządzenia.

#### X. Działanie 4. Klasyfikacja elementów biologicznych.

1. Klasyfikacja elementów biologicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu elementowi biologicznemu jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z elementów biologicznych dokonuje się w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych i jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7 i 8 do rozporządzenia, natomiast w przypadku wód przejściowych i wód przybrzeżnych – przez porównanie wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej w wyniku badań z wartościami wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 9 i 10 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 3) klasa III oznacza umiarkowany potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 4) klasa IV oznacza słaby potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 5) klasa V oznacza zły potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

2. Integracja wyników klasyfikacji elementów biologicznych polega na porównaniu wyników tej klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych. O wyniku klasyfikacji decyduje ten element biologiczny, któremu przypisano najmniej korzystną klasę jakości wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych, będącej kanałem nie przypisano typu wód powierzchniowych, klasyfikację elementów biologicznych wykonuje się na podstawie wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód

powierzchniowych określonych w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub jego aktualizacji, w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 321 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. W przypadku pozostałych jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, niebędących zbiornikami zaporowymi, którym nie przypisano typu wód powierzchniowych, klasyfikacji elementów biologicznych nie wykonuje się.

#### XI. Działanie 5. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych.

1. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z badanych w jednolitej części wód powierzchniowych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych do jednej z klas jakości wód powierzchniowych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–11 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał;
- 3) niespełnienie wymogów klasy II oznacza potencjał poniżej dobrego.

2. Określenia klasy jakości wód powierzchniowych dla każdego z badanych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, określonych w załącznikach nr 7–11 do rozporządzenia, dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych, przy czym liczba tych wyników przyjmowana do obliczeń średniej rocznej wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych nie może być mniejsza niż 4. W wodach przejściowych i wodach przybrzeżnych liczba wyników działania 2 może być mniejsza niż 4, o ile wynika to z programu monitoringu wód dla jednolitej części wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy wartości danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzącego w skład elementów fizykochemicznych w danej próbce znajdują się poniżej granicy oznaczalności, w celu obliczenia średniej rocznej wartości tego wskaźnika wynik badania jest ustalany na poziomie połowy wartości danej granicy oznaczalności.

4. W przypadku gdy obliczona średnia roczna wartość wskaźnika, o którym mowa w ust. 3, znajduje się poniżej granicy oznaczalności, wartość ta jest określana jako „poniżej granicy oznaczalności”.

5. W przypadku gdy sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej kanałem nie przypisano typu wód powierzchniowych, klasyfikację elementów fizykochemicznych, w tym innych wskaźników jakości wód powierzchniowych z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, wykonuje się na podstawie wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w ramach planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza lub jego aktualizacji, w rozporządzeniu, o którym mowa w art. 321 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. W przypadku pozostałych jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, niebędących zbiornikami zaporowymi, którym nie przypisano typu wód powierzchniowych, klasyfikacji elementów fizykochemicznych, w tym innych wskaźników jakości wód powierzchniowych z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, nie wykonuje się.

## XII. Działanie 6. Interpretacja wyników badań.

1. Jeżeli elementom hydromorfologicznym przypisano klasę I jakości wód powierzchniowych i jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych oraz gdy żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się maksymalny potencjał ekologiczny. W przypadku gdy dla danego elementu fizykochemicznego nie określono w załącznikach nr 7–11 wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdzono przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, danej jednolitej części wód powierzchniowych przypisuje się maksymalny potencjał ekologiczny.

2. Jeżeli elementom hydromorfologicznym przypisano klasę I jakości wód powierzchniowych i jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny lub dobry potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia, lecz nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych, i żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

3. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny lub dobry potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia albo jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych lub więcej oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

4. Jeżeli elementy hydromorfologiczne nie osiągają wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych, natomiast klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry lub maksymalny potencjał ekologiczny elementów biologicznych, i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w

załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

5. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na umiarkowany potencjał ekologiczny elementów biologicznych, wówczas, niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

6. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na słaby potencjał ekologiczny elementów biologicznych, wówczas, niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się słaby potencjał ekologiczny.

7. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły potencjał ekologiczny elementów biologicznych, wówczas, niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się zły potencjał ekologiczny.

8. Przy dokonywaniu klasyfikacji potencjału ekologicznego dopuszcza się uwzględnienie naturalnego stężenia tła hydrogeochemicznego dla wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych. W takim przypadku, jeżeli stężenie tła dla danego wskaźnika przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w odniesieniu do niego w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia lub w załączniku nr 11 do rozporządzenia, wskaźnik ten wyłącza się z klasyfikacji potencjału ekologicznego.

9. W przypadku gdy dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych lub hydromorfologicznych, w załącznikach nr 7–10 do rozporządzenia nie określono wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych, a jednocześnie w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza:

- 1) ustalono wartości graniczne dla klas potencjału ekologicznego – dopuszczalne jest przyjęcie odpowiednich wartości granicznych dla klas potencjału ekologicznego ustalonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza albo
- 2) nie ustalono wartości granicznych klas potencjału ekologicznego lecz ustalono odpowiadające im wartości celów środowiskowych – dopuszczalne jest przyjęcie tych wartości celów środowiskowych ustalonych w planie gospodarowania wodami na

obszarze dorzecza jako wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych.

10. Klasyfikacja potencjału ekologicznego wykonana dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego jest równocześnie klasyfikacją potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

**B.2. Sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi**

XIII. Działanie 1. Ocena wiarygodności wyników badań w stanowiskach pomiarowych.

Weryfikacji muszą podlegać wszystkie wyniki badań pozyskiwane na potrzeby sporządzenia klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. W przypadku danych dotyczących wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych muszą to być niezagregowane wyniki badań z poszczególnych stanowisk pomiarowych. Weryfikacja wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych musi dotyczyć wartości indeksów obliczonych dla poszczególnych stanowisk pomiarowych lub – jeżeli metoda prowadzenia tych badań wskazuje na konieczność wyliczenia jednego indeksu dla całej jednolitej części wód powierzchniowych – wartości tego indeksu. Weryfikacja wyników badań obejmuje analizę kompletności danych, w tym danych opisujących warunki pobierania próbek i wykonania badań, zastosowania wystarczająco dokładnych procedur badawczych, warunków pobierania próbek w okolicy stanowiska pomiarowego, a także charakterystyki zlewni badanej jednolitej części wód powierzchniowych. Dalszym działaniom, mającym na celu wykonanie agregacji, klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych, mogą zostać poddane jedynie te wyniki badań, które pozytywnie przejdą wszystkie etapy weryfikacji obejmującej:

- 1) analizę kompletności danych o warunkach pobierania próbek, wykonania badań i obserwacji;
- 2) weryfikację sposobu zapisu wyników badań;

- 3) weryfikację zastosowanych granic oznaczalności i niepewności pomiarów;
- 4) analizę warunków pobierania próbek lub wykonania badań i obserwacji;
- 5) analizę zmienności wyników badań.

XIV. Działanie 2. Agregacja wyników badań w stanowiskach pomiarowych do punktów pomiarowo-kontrolnych.

Na potrzeby wykonania klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych należy zagregować do punktów pomiarowo-kontrolnych zweryfikowane wyniki badań wykonanych w przypisanych do punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku wyników badań elementów biologicznych oraz badań elementów fizykochemicznych wspierających klasyfikację elementów biologicznych agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości średnich pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości maksymalnych pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

Na potrzeby agregacji nie wykorzystuje się odrzuconych i wyłączonych w ramach działania 1 wyników badań i obserwacji.

Jeżeli wyniki badań elementów biologicznych stanowią indeksy przypisane bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych, obliczone na podstawie wyników uzyskanych ze wszystkich stanowisk pomiarowych przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych, wyniki te są danymi zagregowanymi i nie podlegają żadnej dodatkowej agregacji.

XV. Działanie 3. Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych.

Silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym przypisuje się w zakresie elementów hydromorfologicznych maksymalny potencjał ekologiczny, jeżeli podjęto działania ochronne i zapewniono najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum, w szczególności w odniesieniu do migracji organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony), oraz odpowiednie tarliska i warunki

rozmnażania. W przypadku braku zapewnienia migracji dla organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony) oraz odpowiednich tarlisk i warunków rozmnażania, oraz gdy klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na klasę I jakości wód powierzchniowych, takiej jednolitej części wód powierzchniowych nadaje się dobry potencjał ekologiczny. W przypadku braku zapewnienia migracji dla organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony) oraz odpowiednich tarlisk i warunków rozmnażania, oraz gdy klasyfikacja elementów biologicznych nie osiąga klasy I jakości wód powierzchniowych, takiej jednolitej części wód powierzchniowych nadaje się potencjał ekologiczny wynikający z klasyfikacji elementów biologicznych.

#### XVI. Działanie 4. Klasyfikacja elementów biologicznych.

1. Klasyfikacja elementów biologicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu elementowi biologicznemu jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z elementów biologicznych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 3) klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 4) klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 5) klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

2. Klasyfikację przeprowadza się dla 3 wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych: fitoplanktonu, fitobentosu i makrobezkręgowców bentosowych, wyliczając wartości następujących wskaźników jakości wód powierzchniowych: indeksu fitoplanktonowego (IFPL), multimetrycznego indeksu okrzemkowego (IO) oraz wskaźnika makrobezkręgowców bentosowych (MZB).

3. Wskaźnik IFPL i wskaźnik IO tworzą zintegrowany wskaźnik FLORA, przy czym jeżeli:

- 1) badany był tylko jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów biologicznych – fitoplankton lub fitobentos – wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych taką jak klasa jakości wód powierzchniowych badanego elementu, to jest jak klasa jakości wód powierzchniowych wskaźnika IFPL lub wskaźnika IO;
- 2) wskaźnik IFPL i wskaźnik IO są w tej samej klasie jakości wód powierzchniowych, wówczas wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych jak wskaźnik IFPL i wskaźnik IO;
- 3) wskaźnik IFPL i wskaźnik IO różnią się o jedną klasę jakości wód powierzchniowych, wówczas jeżeli:
  - a) zarówno wskaźnik IFPL, jak i wskaźnik IO są powyżej średniej przedziału stwierdzonych dla nich klas jakości wód powierzchniowych (I–V), to wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych wyższą z tych dwóch wskaźników,
  - b) zarówno wskaźnik IFPL, jak i wskaźnik IO są poniżej średniej przedziału stwierdzonych dla nich klas jakości wód powierzchniowych (I–V), to wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych niższą z tych dwóch wskaźników,
  - c) jeden ze wskaźników (IFPL, IO) jest powyżej, natomiast drugi poniżej średniej przedziału stwierdzonych dla nich klas jakości wód powierzchniowych (I–V), to wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych niższą z tych dwóch wskaźników;
- 4) jeżeli między wskaźnikiem IFPL a wskaźnikiem IO występuje różnica 2 lub więcej klas jakości wód powierzchniowych, należy wyliczyć średnią z wartości klasyfikacji tych wskaźników, przy czym obliczoną średnią należy zaokrąglić w górę, do liczby całkowitej oznaczającej numer klasy jakości wód powierzchniowych; wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych wynikającą z otrzymanej wartości.

4. Klasyfikacja elementów biologicznych jest wynikiem łącznej klasyfikacji wskaźnika FLORA i wskaźnika MZB, a o klasyfikacji końcowej decyduje wskaźnik, który otrzymał niższą klasę jakości wód powierzchniowych, przy czym jeżeli badany był jeden ze

wskaźników – FLORA lub MZB – łączna klasyfikacja elementów biologicznych odpowiada klasyfikacji tego wskaźnika.

#### XVII. Działanie 5. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych.

1. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z badanych w jednolitej części wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych do jednej z klas jakości wód powierzchniowych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 7 i 11 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny;
- 3) niespełnienie wymogów klasy II oznacza potencjał ekologiczny poniżej dobrego.

2. Określenia klasy jakości wód powierzchniowych dla każdego z badanych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, określonych w załącznikach nr 7 i 11 do rozporządzenia, dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych poszczególnych wskaźników jakości wód powierzchniowych, przy czym liczba wyników uzyskanych na podstawie działania 2 przyjmowana do obliczeń średniej rocznej wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych nie może być mniejsza niż 4.

3. W przypadku gdy wartości danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzącego w skład elementów fizykochemicznych w danej próbce znajdują się poniżej granicy oznaczalności, w celu obliczenia średniej rocznej wartości tego wskaźnika wynik badania jest ustalany na poziomie połowy wartości danej granicy oznaczalności.

4. W przypadku gdy obliczona średnia roczna wartość wskaźnika, o którym mowa w ust. 3, znajduje się poniżej granicy oznaczalności, wartość ta jest określana jako „poniżej granicy oznaczalności”.

#### XVIII. Działanie 6. Interpretacja wyników badań.

1. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych oraz gdy żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się maksymalny potencjał ekologiczny. W przypadku gdy dla danego elementu fizykochemicznego nie wyznaczono w załącznikach nr 7 i 11 do rozporządzenia wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdza się przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, umożliwia to przypisanie danej jednolitej części wód powierzchniowych maksymalnego potencjału ekologicznego.

2. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych w sposób znaczny przekracza wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 7 do rozporządzenia, lecz nie przekracza wartości dla klasy II jakości wód powierzchniowych, a żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

3. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 7 do rozporządzenia albo jeden lub więcej oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

4. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry potencjał elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

5. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia albo jeden lub więcej oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 11 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

6. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na umiarkowany potencjał elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

7. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na słaby potencjał elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się słaby potencjał ekologiczny.

8. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły potencjał elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się zły potencjał ekologiczny.

9. Przy dokonywaniu klasyfikacji potencjału ekologicznego dopuszcza się uwzględnienie naturalnego stężenia tła hydrogeochemicznego dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych. W takim przypadku, jeżeli stężenie tła dla danego wskaźnika przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w odniesieniu do niego w załączniku nr 7 do

rozporządzenia lub w załączniku nr 11 do rozporządzenia, wskaźnik ten wyłącza się z klasyfikacji potencjału ekologicznego.

10. Klasyfikacja potencjału ekologicznego wykonana dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego jest równocześnie klasyfikacją potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Typ reolimniczny, przejściowy lub limniczny.

## Załącznik nr 14

ŚRODOWISKOWE NORMY JAKOŚCI DLA SUBSTANCJI PRIORYTETOWYCH OKREŚLONYCH W PRZEPISACH WYDANYCH NA PODSTAWIE ART. 114 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE ORAZ DLA INNYCH SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH, ROZUMIANE JAKO STĘŻENIE OKREŚLONEJ SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCEJ LUB GRUPY SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH W WODZIE LUB FAUNIE WODNEJ LUB FLORZE WODNEJ LUB OSADACH DENNYCH, KTÓRE NIE POWINNO BYĆ PRZEKROCZONE Z UWAGI NA OCHRONĘ ZDROWIA LUDZKIEGO I ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>

Numer wskaźnika	Numer CAS dla substancji <sup>2)</sup>	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stężenie średnioroczne w wodzie (annual average environmental quality standards - AA-EQS) <sup>3)</sup>		Maksymalne dopuszczalne stężenie w wodzie (maximum allowable concentration environmental quality standards - MAC-EQS) <sup>4)</sup>		Stężenie (environmental quality standards - EQS) w faunie i florze (biocie) <sup>7)</sup>
				Cieki naturalne i jeziora <sup>5)</sup>	Wody przejściowe i wody przybrzeżne <sup>6)</sup>	Cieki naturalne i jeziora <sup>5)</sup>	Wody przejściowe i wody przybrzeżne <sup>6)</sup>	
<b>4.</b>		<b>Grupa wskaźników chemicznych występujących szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego</b>						
<b>4.1.</b>		<b>Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej</b>						
4.1.1.	15972-60-8	Alachlor	µg/l	0,3	0,3	0,7	0,7	–
4.1.2.	120-12-7	Antracen	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,1	–
4.1.3.	1912-24-9	Atrazyna	µg/l	0,6	0,6	2,0	2,0	–
4.1.4.	71-43-2	Benzen	µg/l	10	8	50	50	–
4.1.5.B.	32534-81-9	Bromowane difenyletery (PBDE) <sup>8)</sup> – biota	µg/kg mokrej masy	–	–	–	–	0,0085
4.1.5.	32534-81-9	Bromowane difenyletery (PBDE) <sup>8)</sup>	µg/l	–	–	0,14	0,014	–
4.1.6.	7440-43-9	Kadm i jego związki <sup>9), 10)</sup>	µg/l	0,08 (klasa 1 i 2) 0,09 (klasa 3) 0,15 (klasa 4) 0,25 (klasa 5)	0,2	0,45 (klasa 1 i 2) 0,6 (klasa 3) 0,9 (klasa 4) 1,5 (klasa 5)	0,45 (klasa 1 i 2) 0,6 (klasa 3) 0,9 (klasa 4) 1,5 (klasa 5)	–
4.1.7.	85535-84-8	Chloroalkany C10-13 <sup>11)</sup>	µg/l	0,4	0,4	1,4	1,4	–
4.1.8.	470-90-6	Chlorfenwinfos	µg/l	0,1	0,1	0,3	0,3	–
4.1.9.	2921-88-2	Chloropiryfos (chloropiryfos etylowy)	µg/l	0,03	0,03	0,1	0,1	–
4.1.10.	107-06-2	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	10	10	–	–	–

4.1.11.	75-09-2	Dichlorometan	µg/l	20	20	-	-	-
4.1.12.	117-81-7	Fitalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	µg/l	1,3	1,3	-	-	-
4.1.13.	330-54-1	Ditron	µg/l	0,2	0,2	1,8	1,8	-
4.1.14.	115-29-7	Endosulfan	µg/l	0,005	0,0005	0,01	0,004	-
4.1.15.B.	206-44-0	Fluoranten – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	30
4.1.15.	206-44-0	Fluoranten	µg/l	0,0063	0,0063	0,12	0,12	-
4.1.16.B.	118-74-1	Heksachlorobenzen (HCB) – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	10
4.1.16.	118-74-1	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	-	-	0,05	0,05	-
4.1.17.B.	87-68-3	Heksachlorobutadien (HCBd) – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	55
4.1.17.	87-68-3	Heksachlorobutadien (HCBd)	µg/l	-	-	0,6	0,6	-
4.1.18.	608-73-1	Heksachlorocykloheksan (HCH) <sup>(2)</sup>	µg/l	0,02	0,002	0,04	0,02	-
4.1.19.	34123-59-6	Izoproturon	µg/l	0,3	0,3	1,0	1,0	-
4.1.20.	7439-92-1	Ołów i jego związki <sup>(9)</sup>	µg/l	1,2 <sup>(3)</sup>	1,3	14	14	-
4.1.21.B.	7439-97-6	Rtęć i jej związki – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	20
4.1.21.	7439-97-6	Rtęć i jej związki <sup>(9)</sup>	µg/l	-	-	0,07	0,07	-
4.1.22.	91-20-3	Naftalen	µg/l	2	2	130	130	-
4.1.23.	7440-02-0	Nikiel i jego związki <sup>(9)</sup>	µg/l	4 <sup>(3)</sup>	8,6	34	34	-
4.1.24.	84852-15-3	Nonylofenole (4-nonylofenol)	µg/l	0,3	0,3	2,0	2,0	-
4.1.25.	140-66-9	Oktylofenole (4-(1,1,3,3'-tetrametylobutylo)fenol)	µg/l	0,1	0,01	-	-	-
4.1.26.	608-93-5	Pentachlorobenzen	µg/l	0,007	0,0007	-	-	-
4.1.27.	87-86-5	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	0,4	0,4	1	1	-
4.1.28.	-	Wielopierscieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) <sup>(14)</sup>						
4.1.28.a.B.	50-32-8	Benzo(a)piren – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	5
4.1.28.a.	50-32-8	Benzo(a)piren	µg/l	1,7 × 10 <sup>-4</sup>	1,7 × 10 <sup>-4</sup>	0,27	0,027	-
4.1.28.b.	205-99-2	Benzo(b)fluoranten	µg/l	- <sup>(14)</sup>	- <sup>(14)</sup>	0,017	0,017	- <sup>(14)</sup>
4.1.28.c.	207-08-9	Benzo(k)fluoranten	µg/l	- <sup>(14)</sup>	- <sup>(14)</sup>	0,017	0,017	- <sup>(14)</sup>
4.1.28.d.	191-24-2	Benzo(ghi)perylene	µg/l	- <sup>(14)</sup>	- <sup>(14)</sup>	8,2 × 10 <sup>-3</sup>	8,2 × 10 <sup>-4</sup>	- <sup>(14)</sup>
4.1.28.e.	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	- <sup>(14)</sup>	- <sup>(14)</sup>	-	-	- <sup>(14)</sup>
4.1.29.	122-34-9	Symazyna	µg/l	1	1	4	4	-

4.1.30.	36643-28-4	Związki tributylocyny (kation tributylocyny)	µg/l	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	0,0015	-	
4.1.31.	12002-48-1	Trichlorobenzeny (TCB) <sup>15)</sup>	µg/l	0,4	0,4	-	-	-	-	
4.1.32.	67-66-3	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	2,5	2,5	-	-	-	-	
4.1.33.	1582-09-8	Trifluralina	µg/l	0,03	0,03	-	-	-	-	
4.1.34.B.	115-32-2	Dikofol – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	-	33	
4.1.34.	115-32-2	Dikofol	µg/l	$1,3 \times 10^{-3}$	$3,2 \times 10^{-5}$	- <sup>16)</sup>	- <sup>16)</sup>	-	-	
4.1.35.B.	1763-23-1	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	-	9,1	
4.1.35.	1763-23-1	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)	µg/l	$6,5 \times 10^{-4}$	$1,3 \times 10^{-4}$	36	36	7,2	-	
4.1.36.	124495-18-7	Chinoksyfen	µg/l	0,15	0,015	2,7	2,7	0,54	-	
4.1.37.B.	-	Dioksyny i związki dioksynopodobne <sup>17)</sup> – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	-	0,0065	
4.1.38.	74070-46-5	Aklonifen	µg/l	0,12	0,012	0,12	0,12	0,012	-	
4.1.39.	42576-02-3	Bifenoks	µg/l	0,012	0,0012	0,04	0,04	0,004	-	
4.1.40.	28159-98-0	Cybutryna	µg/l	0,0025	0,0025	0,016	0,016	0,016	-	
4.1.41.	52315-07-8	Cypermetryna <sup>18)</sup>	µg/l	$8 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-6}$	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-5}$	-	
4.1.42.	62-73-7	Dichlorfos	µg/l	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-5}$	$7 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-5}$	-	
4.1.43.B.	-	Heksabromocykloodekan (HBCDD) <sup>18)</sup> – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	-	167	
4.1.43.	-	Heksabromocykloodekan (HBCDD) <sup>18)</sup>	µg/l	0,0016	0,0008	0,5	0,5	0,05	-	
4.1.44.B.	76-44-8/1024-57-3	Heptachlor i epoksyd heptachloru – biota	µg/kg mokrej masy	-	-	-	-	-	$6,7 \times 10^{-3}$	
4.1.44.	76-44-8/1024-57-3	Heptachlor i epoksyd heptachloru	µg/l	$2 \times 10^{-7}$	$1 \times 10^{-8}$	$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-5}$	-	
4.1.45.	886-50-0	Terbutryna	µg/l	0,065	0,0065	0,34	0,34	0,034	-	
<b>4.2.</b>		<b>Wskaźniki innych substancji zanieczyszczających</b>								
4.2.1.	56-23-5	Tetrachlorometan	µg/l	12	12	-	-	-	-	
4.2.2.	309-00-2	Aldryna	µg/l							
4.2.3.	60-57-1	Dieldryna	µg/l							
4.2.4.	72-20-8	Endryna	µg/l							
4.2.5.	465-73-6	Izodryna	µg/l							
4.2.6.a.	50-29-3	para-para DDT	µg/l	0,01	0,01	-	-	-	-	
4.2.6.b.	-	DDT całkowity <sup>19)</sup>	µg/l	0,025	0,025	-	-	-	-	

4.2.7.	79-01-6	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	10	10	-	-
4.2.8.	127-18-4	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	10	10	-	-

Objaśnienia:

- 1) O ile dla danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych w załączniku nie określono inaczej, środowiskowe normy jakości (environmental quality standards - EQS) dla matrycy wodnej są wyrażone jako całkowite stężenia substancji w całej próbce wody.
- 2) Numer przypisany substancji przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS).
- 3) O ile dla danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych w załączniku nie określono inaczej, AA-EQS ma zastosowanie do całkowitego stężenia wszystkich izomerów substancji.
- 4) W przypadku gdy dla danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych nie określono w załączniku MAC-EQS, a jedynie AA-EQS, uważa się, że wartości AA-EQS chronią równie przed krótkoterminowym wzrostem zanieczyszczenia wód przy stałych zrzutach, ponieważ są one znacznie niższe niż wartości otrzymane na podstawie toksyczności ostrej.
- 5) W tym sztuczne jednolite części wód powierzchniowych i silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych.
- 6) W tym silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych.
- 7) EQS dla bioty odnoszą się do:
  - 1) skorupiaków i mięczaków w przypadku wskaźników jakości wód powierzchniowych o numerach: 4.1.15.B. (fluoranten) i 4.1.28.a.B. (benzo(a)piren);
  - 2) skorupiaków, mięczaków i ryb w przypadku wskaźnika jakości wód powierzchniowych o numerze 4.1.37.B. (dioksyny i związki dioksynopodobne);
  - 3) ryb w przypadku pozostałych wskaźników jakości wód powierzchniowych, dla których określono stężenia w bioce (4.1.5.B., 4.1.16.B., 4.1.17.B., 4.1.21.B., 4.1.34.B., 4.1.35.B., 4.1.43.B. i 4.1.44.B.).
- 8) W przypadku bromowanych difenyleterów (wskaźników jakości wód powierzchniowych o numerach: 4.1.5.B. i 4.1.5.) EQS odnoszą się do sumy stężeń kongenerów nr 28, 47, 99, 100, 153 i 154.
- 9) W przypadku metali w matrycy wodnej (wskaźników jakości wód powierzchniowych o numerach: 4.1.6., 4.1.20., 4.1.21. i 4.1.23.) EQS odnoszą się do ich formy rozpuszczonej (dotyczy próbki wody po filtracji przez filtr 0,45 µm lub przygotowanej w jakikolwiek inny równoważny sposób) lub do ich stężeń biodostępnych.
- 10) W przypadku kadmu i jego związków EQS zależą od twardości wody wyrażonej w pięciu klasach twardości (klasa 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasa 2: 40 do < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasa 3: 50 do < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasa 4: 100 do < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l i klasa 5: ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l).
- 11) Dla tej grupy substancji nie określono żadnego parametru wskaźnikowego - rozumiane jako jeden ze związków chemicznych należących do grupy związków chemicznych: chloroalkany zawierające od 10 do 13 atomów węgla w cząsteczce. Parametry wskaźnikowe należy określić przy użyciu metody analitycznej.
- 12) W przypadku heksachlorocykloheksanu EQS odnoszą się do sumy stężeń izomerów: α-HCH, β-HCH, γ-HCH i δ-HCH.
- 13) W przypadku ołowiu i jego związków oraz niklu i jego związków AA-EQS dla cieków i jezior odnosi się do stężeń biodostępnych.
- 14) Dla grupy substancji priorytetowych „wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)” (nr 4.1.28) środowiskowe normy jakości dla flory wodnej lub fauny wodnej i odpowiadające im średnioroczne środowiskowe normy jakości (annual average environmental quality standards - AA-EQS) w wodzie odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności. Występowanie benzo(a)pirenu można uznać za wskaźnik występowania innych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), dlatego do celów porównań ze środowiskowymi normami jakości dla flory wodnej lub fauny wodnej lub odpowiadających im AA-EQS w wodzie wystarczy monitorować benzo(a)piren.
- 15) W przypadku trichlorobenzenów EQS odnoszą się do sumy stężeń izomerów: 1,2,3-trichlorobenzen, 1,2,4-trichlorobenzen i 1,3,5-trichlorobenzen.
- 16) Nie są dostępne wystarczające informacje pozwalające na ustanowienie MAC-EQS dla dikofolu.
- 17) Substancje wchodzące w skład grupy dioksyn i związków dioksynopodobnych są określone w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.
- 18) W przypadku cypermetryny i heksabromocyklotodekanu EQS odnoszą się do sumy stężeń izomerów wskazanych w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.
- 19) DDT całkowity obejmuje sumę izomerów:
  - 1) 1,1,1-trichloro-2,2-bis-(p-chlorofenilo)etanu – para-para DDT (numer CAS: 50-29-3, numer UE: 200-024-3);
  - 2) 1,1,1-trichloro-2-(o-chlorofenilo)etanu – orto-para DDT (numer CAS: 789-02-6, numer UE: 212-332-5);
  - 3) 1,1-dichloro-2,2-bis-(p-chlorofenilo)etylen – DDE (numer CAS: 72-55-9, numer UE: 200-784-6);
  - 4) 1,1-dichloro-2,2-bis-(p-chlorofenilo)etanu – DDD (numer CAS: 72-54-8, numer UE: 200-783-0).

## SPOSÓB KLASYFIKACJI STANU CHEMICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ilekróć w niniejszym załączniku jest mowa o:

- 1) granicy oznaczalności – rozumie się przez to określoną wielokrotność granicy wykrywalności (wartości sygnału wyjściowego urządzenia pomiarowego lub wartość stężenia, powyżej których można stwierdzić z określoną pewnością, że próbka badana różni się od próbki ślepej, niezawierającej odnośnej substancji oznaczanej), przy stężeniu substancji oznaczanej możliwym do wyznaczenia z akceptowalną dokładnością i precyzją; granica oznaczalności może być obliczana przy pomocy odpowiedniej normy lub próbki i może zostać wyznaczona na podstawie najniższego punktu kalibracji na krzywej kalibracyjnej bez próbki ślepej;
- 2) niepewności pomiaru – rozumie się przez to parametr nieujemny charakteryzujący rozkład wartości ilościowych przyporządkowanych wielkości mierzalnej na podstawie wykorzystanych informacji.

**A. Sposób klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych**

I. Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód powierzchniowych jednej z dwóch klas stanu chemicznego.

<b>Klasa stanu chemicznego</b>	<b>Stan chemiczny</b>
I	dobry
II	poniżej dobrego

II. Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego.

III. Jeżeli w jednolitej części wód powierzchniowych nie wykonano badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji jej stanu chemicznego na podstawie:

- 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych należących do tej samej kategorii wód powierzchniowych, tego samego typu wód powierzchniowych i będących pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka, zlokalizowanych na obszarze tej samej zlewni, tworzących grupę jednolitych części wód powierzchniowych lub, w przypadku braku takich jednolitych części wód powierzchniowych w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych z innych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 2) wyników modelowania matematycznego;
- 3) oceny eksperckiej.

IV. W celu dokonania klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych należy dokonać interpretacji wyników badań chemicznych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w sposób wskazany w części B, z wyjątkiem sposobu wykonania klasyfikacji stanu chemicznego określonego w poz. III pkt 2 i 3.

**B. Sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego**

V. Działanie 1. Ocena wiarygodności wyników badań w stanowiskach pomiarowych.

Weryfikacji muszą podlegać wszystkie wyniki badań pozyskiwane na potrzeby sporządzenia klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. W przypadku danych dotyczących wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego muszą to być niezagregowane wyniki badań z poszczególnych stanowisk pomiarowych. Weryfikacja wyników badań obejmuje analizę kompletności danych, w tym danych opisujących warunki pobierania próbek i wykonania badań, zastosowania wystarczająco dokładnych procedur badawczych, warunków pobierania próbek w okolicy stanowiska pomiarowego, a także charakterystyki zlewni badanej jednolitej części wód powierzchniowych. Dalszym działaniem, mającym na celu wykonanie agregacji, klasyfikacji stanu chemicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu

jednolitej części wód powierzchniowych, mogą zostać poddane jedynie te wyniki badań, które pozytywnie przejdą wszystkie etapy weryfikacji obejmującej:

- 1) analizę kompletności danych o warunkach pobierania próbek i wykonania badań;
- 2) weryfikację sposobu zapisu wyników badań;
- 3) weryfikację zastosowanych granic oznaczalności i niepewności pomiaru;
- 4) analizę warunków pobierania próbek lub wykonania badań;
- 5) analizę zmienności wyników badań.

VI. Działanie 2. Agregacja wyników ze stanowisk pomiarowych do punktów pomiarowo-kontrolnych.

Na potrzeby wykonania klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych należy zagregować do punktów pomiarowo-kontrolnych zweryfikowane wyniki badań wykonanych w przypisanych do punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku wyników badań wskaźników jakości wód wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości maksymalnych pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

Na potrzeby agregacji nie wykorzystuje się odrzuconych i wyłączonych w ramach działania 1 wyników badań.

VII. Działanie 3. Klasyfikacja wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

1. Klasyfikacja wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego polega na nadaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego ze wskaźników jakości wód wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do jednej z klas jakości wód powierzchniowych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej tego wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 lub wartości maksymalnej

tego wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2, ze środowiskowymi normami jakości określonymi w załączniku nr 14 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza dobry stan chemiczny;
- 2) klasa II oznacza stan chemiczny poniżej dobrego.

2. Liczba wyników wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego uzyskanych na podstawie działania 2 przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż:

- 1) 12 wyników dla wskaźnika badanego w wodzie albo
- 2) 1 wynik dla wskaźnika badanego w bioocie.

3. W przypadku gdy wartości wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w danej próbce znajdują się poniżej granicy oznaczalności, w celu obliczenia wartości średnich rocznych lub wartości maksymalnych, wyniki badań są przyjmowane na poziomie połowy wartości danej granicy oznaczalności.

4. Postanowień ust. 3 nie stosuje się do wskaźników jakości wód powierzchniowych stanowiących sumaryczną reprezentację danej grupy substancji, łącznie z metabolitami oraz produktami degradacji i reakcji tych substancji. W przypadku tych wskaźników wynik badania stężenia pojedynczej substancji wchodzącej w skład grupy substancji, który znajduje się poniżej granicy oznaczalności, przyjmuje się jako wynik na poziomie zerowym.

5. W przypadku gdy obliczona wartość średnia roczna lub wartość maksymalna wyników badania znajduje się poniżej granicy oznaczalności, wartość ta jest określana jako „poniżej granicy oznaczalności”.

6. Jeżeli obliczona wartość średnia roczna wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzącego w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego lub wartość maksymalna tego wskaźnika została określona, zgodnie z ust. 5, jako „poniżej granicy oznaczalności”, a granica oznaczalności dla wartości jest wyższa niż środowiskowa norma jakości dla danego wskaźnika, klasyfikacji takiego wskaźnika nie wykonuje się.

#### VIII. Działanie 4. Interpretacja wyników badań.

1. Przyjmuje się, że jednolita część wód powierzchniowych osiąga dobry stan chemiczny, jeżeli wszystkie wskaźniki jakości wód powierzchniowych wchodzące w skład grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego sklasyfikowane zgodnie z działaniem 3, osiągnęły dobry stan chemiczny.

2. Jeżeli jednolita część wód powierzchniowych nie spełnia warunku, o którym mowa w ust. 1, jej stan chemiczny określa się jako poniżej dobrego.

3. Przy dokonywaniu klasyfikacji stanu chemicznego jednolitej części wód powierzchniowych dopuszcza się uwzględnienie:

- 1) naturalnego stężenia tła hydrogeochemicznego dla: kadmu i jego związków, ołowiu i jego związków, rtęci i jej związków, niklu i jego związków oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), jeżeli uniemożliwia ono spełnienie warunku osiągnięcia przez daną jednolitą część wód powierzchniowych dobrego stanu chemicznego, o którym mowa w ust. 1;
- 2) procesów naturalnych, o ile wykaże się, że uniemożliwiają one spełnienie warunku osiągnięcia przez daną jednolitą część wód powierzchniowych dobrego stanu chemicznego, o którym mowa w ust. 1, dla wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA);
- 3) twardości wody, odczynu pH, rozpuszczonego węgla organicznego lub innych wskaźników jakości wód powierzchniowych, mających wpływ na biodostępność metali, o których mowa w pkt 1, przy czym biodostępne stężenia metali powinny zostać określone przy pomocy odpowiednich modeli biodostępności.

4. Klasyfikacja stanu chemicznego wykonana dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego jest równocześnie klasyfikacją stanu chemicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

## SPOSÓB OCENY STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się przez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

2. Jednolita część wód powierzchniowych jest oceniana jako będąca w dobrym stanie, jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

		Stan chemiczny	
		dobry	poniżej dobrego
Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny	bardzo dobry stan ekologiczny / maksymalny potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	dobry stan ekologiczny / dobry potencjał ekologiczny	dobry stan wód	zły stan wód
	umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód
	zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	zły stan wód	zły stan wód

SPOSÓB PREZENTACJI WYNIKÓW KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO, POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Ilekroć w niniejszym załączniku jest mowa o:

- 1) granicy oznaczalności – rozumie się przez to określoną wielokrotność granicy wykrywalności (wartości sygnału wyjściowego urządzenia pomiarowego lub wartość stężenia, powyżej których można stwierdzić z określoną pewnością, że próbka badana różni się od próbki ślepej, niezawierającej odnośnej substancji oznaczanej), przy stężeniu substancji oznaczanej możliwym do wyznaczenia z akceptowalną dokładnością i precyzją; granica oznaczalności może być obliczana przy pomocy odpowiedniej normy lub próbki i może zostać wyznaczona na podstawie najniższego punktu kalibracji na krzywej kalibracyjnej bez próbki ślepej;
- 2) niepewności pomiaru – rozumie się przez to parametr nieujemny charakteryzujący rozkład wartości ilościowych przyporządkowanych wielkości mierzalnej na podstawie wykorzystanych informacji.

2. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz potencjału ekologicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych prezentuje się w układzie tabelarycznym i graficznym, uzupełnionym o opis zawierający syntetyczną interpretację uzyskanych wyników oraz o informację o wynikach badań:

- 1) w przypadku monitoringu diagnostycznego – w układzie rocznym oraz co najmniej co 6 lat w ujęciu wieloletnim, w postaci sumarycznego zestawienia wyników ocen stanu jednolitych części wód powierzchniowych z pełnego cyklu monitoringowego;
- 2) w przypadku monitoringu operacyjnego – w układzie rocznym, w zakresie zgodnym z programem monitoringu wód oraz co najmniej co 3 lata w ujęciu wieloletnim, w postaci sumarycznego zestawienia wyników ocen stanu jednolitych części wód powierzchniowych z pełnego cyklu monitoringowego, przy czym w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, dla których jest dostępny więcej niż jeden wynik klasyfikacji stanu chemicznego, pod uwagę bierze się wynik najnowszy.

3. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych prezentuje się w układzie dorzeczy oraz w układzie administracyjnym (województwa), a

także, jeżeli istnieje taka potrzeba, w układzie regionów wodnych, w każdym przypadku osobno dla każdego rodzaju monitoringu i osobno dla każdej kategorii wód powierzchniowych.

4. W przypadku wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego osobno dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego zlokalizowanego na jednolitej części wód powierzchniowych wyniki tej klasyfikacji prezentuje się zgodnie z ust. 3.

5. Wyniki klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych prezentuje się w układzie dorzeczy oraz w układzie administracyjnym (województwa), a także, jeżeli istnieje taka potrzeba, w układzie regionów wodnych, w każdym przypadku osobno dla każdego rodzaju monitoringu i osobno dla każdej kategorii wód powierzchniowych.

6. W przypadku wykonania klasyfikacji potencjału ekologicznego osobno dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego wyniki tej klasyfikacji prezentuje się zgodnie z ust. 5.

7. Wyniki klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych prezentuje się w układzie dorzeczy oraz w układzie administracyjnym (województwa), a także, jeżeli istnieje taka potrzeba, w układzie regionów wodnych, w każdym przypadku osobno dla każdego rodzaju monitoringu i osobno dla każdej kategorii wód powierzchniowych.

8. W przypadku wykonania klasyfikacji stanu chemicznego osobno dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego wyniki tej klasyfikacji prezentuje się zgodnie z ust. 7.

9. Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych prezentuje się w układzie dorzeczy oraz w układzie administracyjnym (województwa), a także, jeżeli istnieje taka potrzeba, w układzie regionów wodnych, w każdym przypadku osobno dla każdego rodzaju monitoringu i osobno dla każdej kategorii wód powierzchniowych.

10. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych prezentuje się w układzie tabelarycznym w postaci zestawienia zawierającego:

- 1) nazwę dorzecza i województwa;
- 2) nazwę i kod jednolitej części wód powierzchniowych;
- 3) kody punktów pomiarowo-kontrolnych, z których dane posłużyły do wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub potencjału

- ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych i stanu chemicznego jednolitej części wód powierzchniowych i oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 4) nazwy punktów pomiarowo-kontrolnych, o których mowa w pkt 3;
  - 5) klasę jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych oraz klasy jakości wód powierzchniowych grup wskaźników jakości wód powierzchniowych ze wskazaniem wskaźnika lub wskaźników, które decydowały o klasie jakości wód powierzchniowych tych grup wskaźników;
  - 6) wynik klasyfikacji stanu ekologicznego, a w przypadku sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych – wynik klasyfikacji potencjału ekologicznego, w punkcie pomiarowo-kontrolnym, jeżeli klasyfikację taką wykonano;
  - 7) wynik klasyfikacji stanu ekologicznego w jednolitej części wód powierzchniowych, a w przypadku sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych – wynik klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych;
  - 8) wynik klasyfikacji stanu chemicznego w punkcie pomiarowo-kontrolnym, jeżeli taką klasyfikację wykonano;
  - 9) wynik klasyfikacji stanu chemicznego jednolitej części wód powierzchniowych;
  - 10) wynik oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych;
  - 11) poziom precyzji i ufności oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych;
  - 12) rok, za jaki jest sporządzane zestawienie;
  - 13) rodzaj monitoringu, dla którego wykonano zestawienie;
  - 14) datę sporządzenia zestawienia.

11. Informację o wynikach badań, o której mowa w ust. 2, prezentuje się w formie zestawienia tabelarycznego zawierającego:

- 1) nazwę dorzecza i województwa;
- 2) nazwę i kod jednolitej części wód powierzchniowych;
- 3) kategorię wód powierzchniowych oraz typ wód powierzchniowych, a w przypadku silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym – również typ zbiornika;
- 4) kod punktu pomiarowo-kontrolnego;
- 5) nazwę wskaźnika jakości wód powierzchniowych;

- 6) jednostkę miary;
- 7) liczbę badań wskaźnika jakości wód powierzchniowych będących podstawą do klasyfikacji i oceny, o których mowa w ust. 2;
- 8) minimalną wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych;
- 9) datę wykonania badania, podczas którego uzyskano wartość minimalną wskaźnika jakości wód powierzchniowych;
- 10) maksymalną wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych;
- 11) datę wykonania badania, podczas którego uzyskano wartość maksymalną wskaźnika jakości wód powierzchniowych;
- 12) wartość średnią roczną wskaźnika jakości wód powierzchniowych;
- 13) granicę oznaczalności i niepewność pomiaru dla elementów fizykochemicznych i wskaźników z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- 14) szacunkowy poziom ufności i dokładności wyników badań dla elementów biologicznych.

12. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego każdej jednolitej części wód powierzchniowych odzwierciedla się w układzie graficznym za pomocą kolorów, określonych w tabeli nr 1, przy czym jednolite części wód powierzchniowych, w których nie osiągnięto dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego na skutek niezgodności z jedną wartością graniczną dla klasy I i II jakości wód powierzchniowych lub większą liczbą takich wartości granicznych, ustalonych dla tych jednolitych części wód powierzchniowych w odniesieniu do określonych specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, zaznacza się na mapie za pomocą kropki koloru czarnego.

**Tabela nr 1. Kolory, za pomocą których prezentuje się wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych**

Klasyfikacja stanu ekologicznego	Kolor
bardzo dobry	niebieski
dobry	zielony
umiarkowany	żółty
słaby	pomarańczowy
zły	czerwony

13. Wyniki klasyfikacji potencjału ekologicznego każdej jednolitej części wód powierzchniowych odzwierciedla się w układzie graficznym za pomocą kolorów, opisanych w tabeli nr 2, przy czym jednolite części wód powierzchniowych, w których nie osiągnięto dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego na skutek niezgodności z jedną wartością graniczną dla klasy I i II jakości wód powierzchniowych lub większą liczbą takich wartości granicznych, ustalonych dla tych jednolitych części wód powierzchniowych w odniesieniu do określonych specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, zaznacza się na mapie za pomocą kropki koloru czarnego.

**Tabela nr 2. Kolory, za pomocą których prezentuje się wyniki klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych**

Klasyfikacja potencjału ekologicznego	Kolor	
	dla sztucznej części wód powierzchniowych	dla silnie zmienionej części wód powierzchniowych
maksymalny lub dobry	zielono-jasnoszare pasy równej szerokości	zielono-ciemnoszare pasy równej szerokości
umiarkowany	żółto-jasnoszare pasy równej szerokości	żółto-ciemnoszare pasy równej szerokości
słaby	pomarańczowo-jasnoszare pasy równej szerokości	pomarańczowo-ciemnoszare pasy równej szerokości
zły	czerwono-jasnoszare pasy równej szerokości	czerwono-ciemnoszare pasy równej szerokości

14. Wyniki klasyfikacji stanu chemicznego każdej jednolitej części wód powierzchniowych odzwierciedla się w układzie graficznym kolorami określonymi w tabeli nr 3.

**Tabela nr 3. Kolory, za pomocą których prezentuje się wyniki klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych**

Klasyfikacja stanu chemicznego	Kolor
dobry	niebieski
poniżej dobrego	czerwony

15. Wyniki oceny stanu każdej jednolitej części wód powierzchniowych odzwierciedla się w układzie graficznym kolorami określonymi w tabeli nr 4.

**Tabela nr 4. Kolory, za pomocą których prezentuje się wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych**

Stan jednolitej części wód	Kolor
dobry	niebieski
zły	czerwony

**Objaśnienia:**

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jednolitej części wód powierzchniowych reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny składa się z grupy stanowisk pomiarowych, wówczas, na potrzeby prezentacji wyników klasyfikacji, w przypadku:
- 1) jezior lub innych naturalnych albo sztucznych zbiorników wodnych, z wyłączeniem zbiorników zaporowych – reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny ma charakter wirtualny i jest opisywany za pomocą współrzędnych punktu przecięcia linii maksymalnego przekroju poprzecznego z linią maksymalnego przekroju podłużnego jeziora lub innego naturalnego albo sztucznego zbiornika wodnego;
  - 2) silnie zmienionej jednolitej części wód będącej zbiornikiem zaporowym – współrzędnymi reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego są współrzędne stanowiska pomiarowego zlokalizowanego w strefie przejściowej zbiornika zaporowego;
  - 3) jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych lub kanałach, z wyłączeniem silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi, oraz jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe i jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne – współrzędnymi reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego są współrzędne stanowiska pomiarowego, w którym jest badana największa liczba wskaźników jakości wód powierzchniowych.

DEFINICJE KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
W CIEKACH NATURALNYCH, JEZIORACH I INNYCH NATURALNYCH ZBIORNIKACH WODNYCH,  
WODACH PRZEJŚCIOWYCH ORAZ WODACH PRZYBRZEŻNYCH

Ileć w niniejszym załączniku jest mowa o warunkach niezakłóconych, należy przez to rozumieć specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne, reprezentujące wartości elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym oraz specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych biologiczne warunki referencyjne reprezentujące wartości elementów biologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym, przy czym:

- 1) specyficzne warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne dla danego typu wód powierzchniowych oraz biologiczne warunki referencyjne mogą być oparte zarówno na bazie przestrzennej, jak i na modelowaniu, lub wynikać z połączenia tych metod (w przypadku braku możliwości zastosowania tych metod dopuszcza się zastosowanie opinii eksperckiej do wyznaczenia takich wartości);
- 2) przy określaniu bardzo dobrego stanu ekologicznego w odniesieniu do stężeń specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych, granice wykrywalności są tymi, które mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu dostępnych technik w czasie ustalania warunków specyficznych;
- 3) biologiczne warunki referencyjne oparte na modelowaniu mogą być uzyskane zarówno przez zastosowanie metod prognostycznych, jak i metod opartych na badaniu przeszłości;
- 4) w metodach, o których mowa w pkt 3, są wykorzystywane dane historyczne, paleologiczne i inne dostępne dane; metody te powinny zapewniać dostateczny poziom zaufania dla poziomów warunków referencyjnych w celu zapewnienia, że otrzymane w ten sposób warunki są zgodne i prawdziwe dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 5) dla opartych na bazie przestrzennej biologicznych warunków referencyjnych należy opracować sieć referencyjną dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 6) sieć, o której mowa w pkt 5, powinna zawierać miejsca o bardzo dobrym stanie ekologicznym w liczbie wystarczającej dla zapewnienia odpowiedniego poziomu zaufania dla poziomów biologicznych warunków referencyjnych, z uwzględnieniem

zróżnicowania poziomów elementów jakości wód powierzchniowych odnoszących się do bardzo dobrego stanu ekologicznego dla danego typu wód powierzchniowych oraz technik modelowania;

- 7) jeżeli nie jest możliwe ustalenie wiarygodnych biologicznych warunków referencyjnych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych ze względu na wysoki stopień naturalnej zmienności danego elementu biologicznego (z wyłączeniem zmienności sezonowej), element ten może być wyłączony z oceny stanu ekologicznego dla danego typu wód.

#### **A. Definicje klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych – charakterystyka ogólna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zmiany wartości elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wynikające z działalności człowieka nie występują albo są niewielkie w odniesieniu do wartości tych elementów w warunkach niezakłóconych;
- 2) wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych są zgodne z wartościami elementów jakości w warunkach niezakłóconych i nie wskazują na oznaki zakłóceń albo wskazują na niewielkie oznaki zakłóceń;
- 3) występują warunki i populacje specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na niski poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale odchylenia od wartości biologicznych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla tej klasyfikacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych są niewielkie.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane różnice między wartościami elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych a wartościami występującymi w warunkach niezakłóconych;
- 2) wartości elementów biologicznych dla danego typu wód powierzchniowych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na

umiarkowany poziom zakłóceń wynikający z działalności człowieka, ale wyższy niż występujący w warunkach stanu dobrego.

4. Stan słaby oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów biologicznych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na znaczne zmiany w stosunku do wartości tych elementów występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zbiorowiska organizmów występujące w jednolitej części wód powierzchniowych różnią się od zbiorowisk występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

5. Stan zły oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów biologicznych przy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych wskazują na poważne zmiany w stosunku do wartości tych elementów występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) nie występuje znaczna część populacji występujących w danym typie wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

## **B. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych**

### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny fitoplanktonu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) średnia liczebność fitoplanktonu odpowiada całkowicie warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych, i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;
- 3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk fitoplanktonu specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

- 2) zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu nie wskazują na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 3) może występować niewielki wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 2) liczebność fitoplanktonu może powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych i fizykochemicznych;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makrofity i fitobentos)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny makrofitów i fitobentosu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) brak jest wykrywalnych zmian w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności makrofitów i fitobentosu, w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych, niewskazujące na przyspieszony wzrost fitobentosu lub roślin wyższych, powodujący niepożądane zakłócenia równowagi między organizmami występującymi w jednolitej części wód powierzchniowych lub jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 2) fitobentos nie jest narażony na negatywny wpływ powłok (kożuchów) lub skupisk bakterii obecnych w wodzie na skutek działalności człowieka.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym makrofitów i fitobentosu w stosunku do warunków niezakłóconych i skład ten jest bardziej zmieniony niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) zachodzą umiarkowane zmiany w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu w stosunku do warunków niezakłóconych;

- 3) zbiorowiskom fitobentosu towarzyszą powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii;
- 4) zbiorowiska fitobentosu są zastępowane przez powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii na skutek działalności człowieka.

### **III. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny i liczebność makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stosunek taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia oraz poziom różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych;
- 3) zachodzą niewielkie zmiany stosunku taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) nie występują główne grupy taksonomiczne makrobezkręgowców bentosowych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) liczba taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia maleje w stosunku do liczby taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia i jest znacznie mniejsza niż w przypadku stanu dobrego;
- 4) zachodzą znaczne zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych i poziom ten jest znacznie niższy niż w przypadku stanu dobrego.

#### **IV. Elementy biologiczne – ichtiofauna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład gatunkowy i liczebność ryb odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) występują wszystkie specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych gatunki ryb wrażliwe na zakłócenia;
- 3) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na niewielkie zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka, ale nie wskazuje na zaburzenia reprodukcji albo rozwoju żadnego gatunku ryb.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb w stosunku do zespołów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na zmiany wynikające z wpływu działalności człowieka na warunki fizykochemiczne lub hydromorfologiczne, specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) zachodzą zaburzenia reprodukcji lub rozwoju określonych gatunków ryb mogące powodować zanik niektórych klas wiekowych ryb.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb w stosunku do zespołów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na znaczne zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka do tego stopnia, że umiarkowana część spośród całości gatunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych nie występuje lub jest bardzo nieliczna.

#### **V. Elementy hydromorfologiczne – reżim hydrologiczny**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym wielkość i dynamika przepływu wód oraz wynikający z nich związek z wodami podziemnymi odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VI. Elementy hydromorfologiczne – ciągłość**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym ciągłość jednolitej części wód powierzchniowych nie jest zakłócona na skutek działalności człowieka i pozwala na niezakłóconą migrację organizmów wodnych i transport osadów.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydromorfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydromorfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VII. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym kształty koryta, zmienność szerokości i głębokości, prędkości przepływu, struktura i skład podłoża oraz warunki i struktura stref nadbrzeżnych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VIII. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych stanu ekologicznego odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogenych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) poziomy zasolenia, pH, warunki tlenowe (warunki natlenienia), zdolność neutralizacji kwasów oraz temperatura nie wskazują na zmiany wynikające z działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziomy zasolenia, temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia), pH i zdolność neutralizacji kwasów nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogenych nie wykraczają poza poziomy ustalony dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.
3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **IX. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **X. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla

danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **C. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny**

#### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny fitoplanktonu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) średnia biomasa fitoplanktonu odpowiada warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych, i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;
- 3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zmiany w składzie i liczebności fitoplanktonu nie wskazują na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 3) może występować niewielki wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

- 2) biomasa fitoplanktonu umiarkowanie różni się od biomasy charakterystycznej dla warunków niezakłóconych i może powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych i fizykochemicznych jakości wód lub osadów;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makrofity i fitobentos)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny makrofitów i fitobentosu odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) brak jest wykrywalnych zmian w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności makrofitów i fitobentosu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zmiany w składzie i liczebności makrofitów i fitobentosu nie wskazują na przyspieszony wzrost fitobentosu lub roślin wyższych, powodujący niepożądane zakłócenia równowagi między organizmami występującymi w jednolitej części wód powierzchniowych lub jakości fizykochemicznej wody lub osadów;
- 3) fitobentos nie jest narażony na negatywny wpływ powłok (kożuchów) lub skupisk bakterii obecnych w wodach na skutek działalności człowieka.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym makrofitów i fitobentosu w stosunku do warunków niezakłóconych i skład ten jest znacznie bardziej zmieniony niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) zachodzą umiarkowane zmiany w średniej liczebności makrofitów i fitobentosu;
- 3) zbiorowiskom fitobentosu towarzyszą powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii;
- 4) zbiorowiska fitobentosu są zastępowane przez powłoki (kożuchy) lub skupiska bakterii.

## **III. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny i liczebność makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;

- 2) stosunek taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia oraz poziom różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych;
- 3) zachodzą niewielkie zmiany stosunku taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia do taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do zbiorowisk tych makrobezkręgowców specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) nie występują główne grupy taksonomiczne makrobezkręgowców bentosowych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) liczba taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia maleje w stosunku do liczby taksonów makrobezkręgowców bentosowych niewrażliwych na zakłócenia i jest znacznie mniejsza niż w przypadku stanu dobrego;
- 4) zachodzą znaczne zmiany poziomu różnorodności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do warunków niezakłóconych i poziom ten jest znacznie niższy niż w przypadku stanu dobrego.

#### **IV. Elementy biologiczne – ichtiofauna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład gatunkowy i liczebność ryb odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) występują wszystkie specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych gatunki ryb wrażliwe na zakłócenia;

3) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na niewielkie zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka, ale nie wskazuje na zaburzenia reprodukcji lub rozwoju żadnego gatunku ryb.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na zmiany wynikające z wpływu działalności człowieka na warunki fizykochemiczne lub hydromorfologiczne, specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych;
- 3) zachodzą zaburzenia reprodukcji lub rozwoju określonych gatunków ryb, mogące powodować zanik niektórych klas wiekowych ryb.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie gatunkowym i liczebności ryb w stosunku do zespołów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne;
- 2) struktura wiekowa populacji ryb wskazuje na znaczne zakłócenia wynikające z wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne lub hydromorfologiczne do tego stopnia, że umiarkowana część gatunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych nie występuje lub jest bardzo nieliczna.

#### **V. Elementy hydromorfologiczne – reżim hydrologiczny**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym wielkość i dynamika przepływu wód, poziom wód i czas retencji wód oraz wynikający z nich związek z wodami podziemnymi odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VI. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym zmienność głębokości jeziora, wielkość, struktura i skład podłoża oraz struktura i stan jego strefy brzegowej odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **VII. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych stanu ekologicznego odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogennych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) poziomy zasolenia, pH, warunki tlenowe (warunki natlenienia), przezroczystość, zdolność neutralizacji kwasów oraz temperatura nie wskazują na zmiany wynikające z działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziomy zasolenia, temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia), pH i zdolność neutralizacji kwasów nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogennych nie wykraczają poza poziomy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **VIII. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **IX. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów oraz ryb (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

### **D. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe**

#### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny fitoplanktonu odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) średnia biomasa fitoplanktonu odpowiada warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych, i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;
- 3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany biomasy fitoplanktonu w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, niewskazujące jednak na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody;
- 3) wzrasta częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą umiarkowane zmiany w biomacie fitoplanktonu, mogące powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makroglony)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny makroglonów odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) nie zachodzą wykrywalne zmiany w pokryciu makroglonami, powstałe na skutek działalności człowieka.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów makroglonów w stosunku do zespołów makroglonów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zmiany w składzie i liczebności taksonów makroglonów nie wskazują na przyspieszony wzrost fitobentosu lub roślin wyższych, powodujący niepożądane zakłócenia równowagi między organizmami występującymi w wodzie lub równowagi w jakości fizykochemicznej wody.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzi umiarkowana różnica składu taksonomicznego makroglonów w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych i skład ten jest znacznie bardziej zaburzony niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) zmiany w średniej liczebności makroglonów są widoczne i mogą powodować zakłócenia w równowadze organizmów obecnych w wodzie.

### **III. Elementy biologiczne – inna flora wodna (rośliny okrytozalążkowe)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład taksonomiczny roślin okrytozalążkowych odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków;
- 2) brak jest wykrywalnych zmian w liczebności roślin okrytozalążkowych, powstałych na skutek działalności człowieka.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie taksonomicznym roślin okrytozalążkowych w stosunku do składu taksonomicznego, specyficznego dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) liczebność roślin okrytozalążkowych wykazuje niewielkie oznaki zaburzeń.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym roślin okrytozalążkowych w stosunku do składu taksonomicznego, specyficznego dla danego typu wód powierzchniowych i skład ten jest znacznie niższy niż w przypadku stanu dobrego;
- 2) liczebność roślin okrytozalążkowych wykazuje umiarkowane oznaki zaburzeń.

### **IV. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziom różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) występują wszystkie taksony makrobezkręgowców bentosowych wrażliwe na zakłócenia specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie przekroczenia poziomów różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do poziomów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

- 2) występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.
3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:
- 1) zachodzą umiarkowane przekroczenia poziomów różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do poziomów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
  - 2) występują taksony makrobezkręgowców bentosowych wskazujące na zanieczyszczenie wód powierzchniowych;
  - 3) nie występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

#### **V. Elementy biologiczne – ichtiofauna**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym skład gatunkowy i liczebność ryb odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym liczebność gatunków ryb wrażliwych na zakłócenia wykazuje oznaki niewielkich zmian w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, które mogą być wynikiem wpływu działalności człowieka na elementy fizykochemiczne lub hydromorfologiczne.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym, ze względu na wpływ działalności człowieka na warunki fizykochemiczne lub hydromorfologiczne, nie występuje część gatunków wrażliwych na zakłócenie, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

#### **VI. Elementy hydromorfologiczne – reżim pływów**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym system przepływu wód słodkich odpowiada warunkom niezakłóconym lub jest zbliżony do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VII. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym zmienność głębokości, wielkość, struktura i skład podłoża oraz warunki i stan stref pływów odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VIII. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogennych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykazują zmian powstałych na skutek działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogennych nie wykraczają poza poziomy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **IX. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów

wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **X. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **E. Definicje bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne**

##### **I. Elementy biologiczne – fitoplankton**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) skład i liczebność taksonów fitoplanktonu odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 2) średnia biomasa fitoplanktonu odpowiada warunkom fizykochemicznym, specyficznym dla danego typu wód powierzchniowych i nie wpływa znacznie na specyficzną dla tego typu wód powierzchniowych przezroczystość wody;

3) częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu odpowiadają warunkom fizykochemicznemu, specyficznemu dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą niewielkie zmiany w składzie i liczebności taksonów fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) zachodzą niewielkie zmiany w biomacie fitoplanktonu w stosunku do warunków specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych, niewskazujące jednak na przyspieszony wzrost glonów powodujący niepożądane zakłócenia w odniesieniu do równowagi organizmów występujących w jednolitej części wód powierzchniowych lub do jakości fizykochemicznej wody;
- 3) wzrasta częstotliwość i intensywność zakwitów fitoplanktonu w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany w składzie taksonomicznym i liczebności fitoplanktonu w stosunku do zbiorowisk specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) biomasa fitoplanktonu znacznie różni się od wartości specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych i może powodować zakłócenia wartości innych elementów biologicznych;
- 3) zachodzi dalszy wzrost częstotliwości i intensywności zakwitów fitoplanktonu;
- 4) może wystąpić stały zakwit fitoplanktonu w okresie wegetacyjnym.

## **II. Elementy biologiczne – inna flora wodna (makroglony i rośliny okrytozależkowe)**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) występują wszystkie wrażliwe na zakłócenia taksony makroglonów i roślin okrytozależkowych specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;
- 2) stopień pokrycia makroglonami i obfitość roślin okrytozależkowych odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) występuje większość wrażliwych na zakłócenia taksonów makroglonów i roślin okrytozależkowych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych w warunkach niezakłóconych;

2) stopień pokrycia makroglonami i obfitość roślin okrytozalążkowych wykazują niewielkie zmiany w stosunku do warunków niezakłóconych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) nie występuje umiarkowana liczba wrażliwych na zakłócenia taksonów makroglonów i roślin okrytozalążkowych, specyficznych dla warunków niezakłóconych;
- 2) pokrycie makroglonami i obfitość roślin okrytozalążkowych są zakłócone i mogą powodować niepożądane zakłócenia równowagi organizmów obecnych w wodzie.

### **III. Elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) poziom różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych odpowiada warunkom niezakłóconym;
- 2) występują wszystkie taksony makrobezkręgowców bentosowych wrażliwe na zakłócenia specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym:

- 1) zachodzą umiarkowane przekroczenia poziomów różnorodności i liczebności taksonów makrobezkręgowców bentosowych w stosunku do poziomów specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych;
- 2) występują taksony makrobezkręgowców bentosowych wskazujące na zanieczyszczenie wód powierzchniowych;
- 3) nie występuje większość taksonów makrobezkręgowców bentosowych wrażliwych na zakłócenia, specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych.

### **IV. Elementy hydromorfologiczne – reżim pływów**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym system przepływu wód słodkich oraz kierunek i prędkość dominujących prądów odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki hydrologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **V. Elementy hydromorfologiczne – warunki morfologiczne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym zmienność głębokości, struktura i skład podłoża wybrzeża oraz warunki i stan stref pływów odpowiadają warunkom niezakłóconym<sup>1)</sup> lub są zbliżone do tych warunków.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym warunki morfologiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

#### **VI. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym:

- 1) wartości elementów fizykochemicznych odpowiadają warunkom niezakłóconym lub są zbliżone do tych warunków;
- 2) stężenia substancji biogennych odpowiadają warunkom niezakłóconym;
- 3) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykazują zmian powstałych na skutek działalności człowieka i odpowiadają warunkom niezakłóconym.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym:

- 1) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) i przezroczystość nie wykraczają poza zakresy ustalone dla zapewnienia funkcjonowania określonego typu ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>;
- 2) stężenia substancji biogennych nie wykraczają poza poziomy ustalony dla zapewnienia funkcjonowania ekosystemu i umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu dobrego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VII. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

## **VIII. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Stan bardzo dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym i nie przekraczają stwierdzonego dla nich tła hydrogeochemicznego.

2. Stan dobry oznacza stan, w którym stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i do innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności do glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>2), 3), 4), 5)</sup>.

3. Stan umiarkowany oznacza stan, w którym elementy fizykochemiczne umożliwiają spełnienie przez elementy biologiczne wymagań określonych dla stanu umiarkowanego jednolitych części wód powierzchniowych<sup>1)</sup>.

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Właściwe dla danej klasy jakości wód powierzchniowych wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych dla elementów biologicznych są określone w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia.

<sup>2)</sup> NJ – środowiskowa norma jakości.

<sup>3)</sup> Stosowanie norm nie wymaga ograniczenia stężenia zanieczyszczeń poniżej poziomów tła (NJ>pt).

<sup>4)</sup> Ustalając maksymalne średnioroczne stężenia, należy wyznaczyć właściwe współczynniki bezpieczeństwa w każdym przypadku zgodnie z charakterem i jakością dostępnych danych i rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny,

udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającym dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającym rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.) oraz następującymi współczynnikami bezpieczeństwa: 1000 – dla co najmniej jednego wyniku badania toksyczności ostrej wyrażonej medialnym stężeniem śmiertelnym (efektywnym) – L(E)C50 dla każdego spośród trzech poziomów troficznych zestawu podstawowego (ryby, rozwielitki i glony), 100 – dla jednego wyniku badania toksyczności chronicznej wyrażonego najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunku reprezentującego jeden spośród dwóch poziomów troficznych (ryby lub dafnie), 50 – dla dwóch wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonych najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunków reprezentujących dwa spośród trzech poziomów troficznych (ryby lub rozwielitki lub glony), 10 – dla wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonej najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian – NOEC dla przynajmniej trzech gatunków reprezentujących trzy poziomy troficzne (ryby, rozwielitki i glony) i oddzielną oceną każdego przypadku (dla innych przypadków, w tym danych z badań terenowych lub ekosystemów modelowych, które umożliwiają bardziej precyzyjne obliczenie i zastosowanie współczynników bezpieczeństwa).

- 5) Ustalenie środowiskowych norm jakości powinno odbywać się bez naruszenia wymogów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczącego wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylającego dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz. Urz. UE L 309 z 24.11.2009, str. 1, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Dz. Urz. UE L 167 z 27.06.2012, str.1, z późn. zm.).

DEFINICJE KLASYFIKACJI POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO SZTUCZNYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH I SILNIE ZMIENIONYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ileć w niniejszym załączniku jest mowa o warunkach niezakłóconych, należy przez to rozumieć specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne, reprezentujące wartości elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym oraz specyficzne dla danego typu wód powierzchniowych biologiczne warunki referencyjne reprezentujące wartości elementów biologicznych przy bardzo dobrym stanie ekologicznym, przy czym:

- 1) specyficzne warunki fizykochemiczne i hydromorfologiczne dla danego typu wód powierzchniowych oraz biologiczne warunki referencyjne mogą być oparte zarówno na bazie przestrzennej, jak i na modelowaniu, lub wynikać z połączenia tych metod (w przypadku braku możliwości zastosowania tych metod dopuszcza się zastosowanie opinii eksperckiej do wyznaczenia takich wartości);
- 2) przy określaniu bardzo dobrego stanu ekologicznego w odniesieniu do stężeń specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych, granice wykrywalności są tymi, które mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu dostępnych technik w czasie ustalania warunków specyficznych;
- 3) biologiczne warunki referencyjne oparte na modelowaniu mogą być uzyskane zarówno przez zastosowanie metod prognostycznych, jak i metod opartych na badaniu przeszłości;
- 4) w metodach, o których mowa w pkt 3, są wykorzystywane dane historyczne, paleologiczne i inne dostępne dane; metody te powinny zapewniać dostateczny poziom zaufania dla poziomów warunków referencyjnych w celu zapewnienia, że otrzymane w ten sposób warunki są zgodne i prawdziwe dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 5) dla opartych na bazie przestrzennej biologicznych warunków referencyjnych należy opracować sieć referencyjną dla każdego typu wód powierzchniowych;
- 6) sieć, o której mowa w pkt 5, powinna zawierać miejsca o bardzo dobrym stanie ekologicznym w liczbie wystarczającej dla zapewnienia odpowiedniego poziomu zaufania dla poziomów biologicznych warunków referencyjnych, z uwzględnieniem zróżnicowania poziomów elementów jakości wód powierzchniowych odnoszących się

do bardzo dobrego stanu ekologicznego dla danego typu wód powierzchniowych oraz technik modelowania;

- 7) jeżeli nie jest możliwe ustalenie wiarygodnych biologicznych warunków referencyjnych specyficznych dla danego typu wód powierzchniowych ze względu na wysoki stopień naturalnej zmienności danego elementu biologicznego (z wyłączeniem zmienności sezonowej), element ten może być wyłączony z oceny stanu ekologicznego dla danego typu wód.

### **I. Elementy biologiczne**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli wartości elementów biologicznych odpowiadają wartościom tych elementów określonym dla najbardziej zbliżonego typu wód powierzchniowych<sup>1)</sup>, przy warunkach fizycznych wynikających z charakterystyki sztucznej lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych<sup>2)</sup>.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli zachodzą niewielkie zmiany wartości elementów biologicznych w stosunku do wartości tych elementów określonych dla maksymalnego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli:

- 1) zachodzą umiarkowane zmiany wartości elementów biologicznych w stosunku do wartości tych elementów określonych dla maksymalnego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>;
- 2) wartości elementów biologicznych są bardziej zmienione niż wartości tych elementów określone dla dobrego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

### **II. Elementy hydromorfologiczne**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli:

- 1) warunki hydromorfologiczne odpowiadają oddziaływaniom na jednolitą część wód powierzchniowych wynikającym z charakterystyki tej jednolitej części wód jako sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych;
- 2) podjęto wszelkie działania ochronne w celu zapewnienia jak najlepszego zbliżenia do ciągłości ekologicznej, w szczególności w celu umożliwienia migracji fauny oraz zapewnienia jej odpowiednich tarlisk i warunków rozmnażania.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla dobrego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

### **III. Elementy fizykochemiczne – ogólne**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli:

- 1) elementy fizykochemiczne oraz stężenia substancji biogenych odpowiadają warunkom niezakłóconym charakterystycznym dla najbardziej zbliżonego typu jednolitych części wód powierzchniowych<sup>2)</sup>;
- 2) temperatura, warunki tlenowe (warunki natlenienia) oraz pH odpowiadają wartościom charakterystycznym dla najbardziej zbliżonego typu jednolitych części wód powierzchniowych<sup>2)</sup> w warunkach niezakłóconych.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli wartości elementów fizykochemicznych, temperatura, pH oraz stężenia substancji biogenych odpowiadają wartościom elementów biologicznych określonym dla dobrego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

### **IV. Elementy fizykochemiczne – specyficzne syntetyczne substancje zanieczyszczające**

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających są bliskie zeru albo występują poniżej poziomów wykrywalności najbardziej zaawansowanych i powszechnie stosowanych technik analitycznych<sup>2)</sup>.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli stężenia specyficznych syntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i dla innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności dla glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>3), 4), 5), 6)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określone dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

## V. Elementy fizykochemiczne – specyficzne niesyntetyczne substancje zanieczyszczające

1. Potencjał ekologiczny uznaje się za maksymalny, jeżeli stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających odpowiadają warunkom niezakłóconym dla najbardziej zbliżonego typu wód powierzchniowych<sup>2)</sup>.

2. Potencjał ekologiczny uznaje się za dobry, jeżeli stężenia specyficznych niesyntetycznych substancji zanieczyszczających nie przekraczają poziomów ustanowionych z wykorzystaniem danych o toksyczności ostrej i chronicznej, zarówno w stosunku do taksonów właściwych dla danego typu wód powierzchniowych, jak i dla innych taksonów organizmów wodnych, dla których dane są dostępne, w szczególności dla glonów i makrofitów, ryb oraz rozwielitek i organizmów reprezentatywnych dla wód zasolonych (<NJ)<sup>3), 4), 5), 6)</sup>.

3. Potencjał ekologiczny uznaje się za umiarkowany, jeżeli są spełnione wymagania dla elementów biologicznych określonych dla umiarkowanego potencjału ekologicznego<sup>1)</sup>.

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Właściwe dla danej klasy jakości wód powierzchniowych wartości graniczne wskaźników jakości wód powierzchniowych dla elementów biologicznych są określone w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia.
- <sup>2)</sup> Wartości dla maksymalnego potencjału ekologicznego dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych są poddawane kontroli co 6 lat.
- <sup>3)</sup> NJ – środowiskowa norma jakości.
- <sup>4)</sup> Stosowanie norm nie wymaga ograniczenia stężenia zanieczyszczeń poniżej poziomów tła (NJ>pt).
- <sup>5)</sup> Ustalając maksymalne średnioroczne stężenia, należy wyznaczyć właściwe współczynniki bezpieczeństwa w każdym przypadku zgodnie z charakterem i jakością dostępnych danych i rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającym dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającym rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1, z późn. zm.) oraz następującymi współczynnikami bezpieczeństwa: 1000 – dla co najmniej jednego wyniku badania toksyczności ostrej wyrażonej medialnym stężeniem śmiertelnym (efektywnym) – L(E)C50 dla każdego spośród trzech poziomów troficznych zestawu podstawowego (ryby, rozwielitki i glony), 100 – dla jednego wyniku badania toksyczności chronicznej wyrażonego najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunku reprezentującego jeden spośród dwóch poziomów troficznych (ryby lub dafnie), 50 – dla dwóch wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonych najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się działania szkodliwych zmian – NOEC dla gatunków reprezentujących dwa spośród trzech poziomów troficznych (ryby lub rozwielitki lub glony), 10 – dla wyników badań toksyczności chronicznej wyrażonej najwyższym stężeniem substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian – NOEC dla przynajmniej trzech gatunków reprezentujących trzy poziomy troficzne (ryby, rozwielitki i glony) i oddzielną oceną każdego przypadku (dla innych przypadków, w tym danych z badań terenowych lub ekosystemów modelowych, które umożliwiają bardziej precyzyjne obliczenie i zastosowanie współczynników bezpieczeństwa).
- <sup>6)</sup> Ustalenie środowiskowych norm jakości powinno odbywać się bez naruszenia wymogów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczącego wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylającego dyrektywę Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz. Urz. UE L 309 z 24.11.2009, str. 1, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Dz. Urz. UE L 167 z 27.06.2012, str.1, z późn. zm.).

## TYPY WÓD POWIERZCHNIOWYCH, Z PODZIAŁEM NA KATEGORIE TYCH WÓD

## 1. Kategoria wód powierzchniowych – ciek naturalne

Kod typu	Nazwa typu
0	Ciek typu nieokreślonego, w tym kanał lub zbiornik zaporowy
1	Potok tatrzański krzemianowy
2	Potok tatrzański węglanowy
3	Potok sudecki
4	Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – zachodni
5	Potok wyżynny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni
6	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i skałach lessopodobnych
7	Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnistym
8	Mała rzeka wyżynna krzemianowa – zachodnia
9	Mała rzeka wyżynna węglanowa
10	Średnia rzeka wyżynna – zachodnia
11	Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – wschodni <sup>1)</sup>
12	Potok fliszowy
13	Mała rzeka wyżynna krzemianowa – wschodnia <sup>1)</sup>
14	Mała rzeka fliszowa
15	Średnia rzeka wyżynna – wschodnia
16	Potok nizinny lessowy lub gliniasty
17	Potok nizinny piaszczysty
18	Potok nizinny żwirowy
19	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
20	Rzeka nizinna żwirowa
21	Wielka rzeka nizinna
22	Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych
23	Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych
24	Mała lub średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych
25	Ciek łączący jeziora
26	Ciek w dolinie wielkiej rzeki nizinnej

## 2. Kategoria wód powierzchniowych – jeziora lub inne zbiorniki wodne

Kod typu	Nazwa typu
1a	Jezioro o niskiej <sup>2)</sup> zawartości wapnia, stratyfikowane
1b	Jezioro o niskiej <sup>2)</sup> zawartości wapnia, niestratyfikowane
2a	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o małym <sup>4)</sup> wpływie zlewni, stratyfikowane
2b	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o małym <sup>4)</sup> wpływie zlewni, niestratyfikowane
3a	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o dużym <sup>5)</sup> wpływie zlewni, stratyfikowane
3b	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o dużym <sup>5)</sup> wpływie zlewni, niestratyfikowane
4	Jezioro przymorskie, pod wpływem wód słonych
5a	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o małym <sup>4)</sup> wpływie zlewni, stratyfikowane
5b	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o małym <sup>4)</sup> wpływie zlewni, niestratyfikowane
6a	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o dużym <sup>5)</sup> wpływie zlewni, stratyfikowane
6b	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, o dużym <sup>5)</sup> wpływie zlewni, niestratyfikowane
7a	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, stratyfikowane
7b	Jezioro o wysokiej <sup>3)</sup> zawartości wapnia, niestratyfikowane

## 3. Kategoria wód powierzchniowych – wody przejściowe

Kod typu	Nazwa typu
1	Lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym
2	Zalewowy z substratem piaszczystym i mulistym
3	Zatokowy z substratem piaszczystym, okresowo stratyfikowany
4	Zatokowy z substratem ilasto-mulistym
5	Ujściowy z substratem piaszczystym

## 4. Kategoria wód powierzchniowych – wody przybrzeżne

Kod typu	Nazwa typu
1	Mierzejowy
2	Otwarte wybrzeże z klifami i z substratem piaszczystym
3	Otwarte wybrzeże z substratem piaszczystym i z brzegiem wydмовym

Objaśnienia:

- 1) Nie wyznaczono żadnych jednolitych części wód powierzchniowych jako cieków należących do typu 11 i 13.
- 2) Zawartość wapnia  $\leq 25$  mg Ca/l.
- 3) Zawartość wapnia  $> 25$  mg Ca/l.
- 4) Współczynnik Schindlera (WS)  $\leq 2$ .
- 5) Współczynnik Schindlera (WS)  $> 2$ .

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
W CIEKACH NATURALNYCH, KANAŁACH LUB ZBIORNIKACH ZAPOROWYCH,  
W TYM WYZNACZONYCH JAKO SZTUCZNE LUB SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 20 do rozporządzenia określają tabele nr 1–26:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 0 będących kanałami**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8 <sup>1)</sup>	≥ 36,6 <sup>1)</sup>	≥ 26,4 <sup>1)</sup>	≥ 16,1 <sup>1)</sup>	< 16,1 <sup>1)</sup>
			≥ 44,7 <sup>2)</sup>	≥ 36,5 <sup>2)</sup>	≥ 28,2 <sup>2)</sup>	≥ 20,0 <sup>2)</sup>	< 20,0 <sup>2)</sup>
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL <sup>3)</sup>	-	≥ 0,911 <sup>4)</sup>	≥ 0,755 <sup>4)</sup>	≥ 0,503 <sup>4)</sup>	≥ 0,252 <sup>4)</sup>	< 0,252 <sup>4)</sup>
			≥ 0,939 <sup>5)</sup>	≥ 0,655 <sup>5)</sup>	≥ 0,437 <sup>5)</sup>	≥ 0,218 <sup>5)</sup>	< 0,218 <sup>5)</sup>
			≥ 0,917 <sup>6)</sup>	≥ 0,562 <sup>6)</sup>	≥ 0,375 <sup>6)</sup>	≥ 0,187 <sup>6)</sup>	< 0,187 <sup>6)</sup>
	Indeks IBI_PL <sup>7)</sup>	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>8)</sup>	-	≥ 0,513	≥ 0,420	≥ 0,342	≥ 0,253	< 0,253
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,0	≥ 5,0	Nie ustala się.		

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego ≤ 1000 km<sup>2</sup>.
- <sup>2)</sup> Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego > 1000 km<sup>2</sup>.
- <sup>3)</sup> Indeks EFI+PL stosuje się, jeśli kanał łączy się tylko z jednolitymi częściami wód powierzchniowych będącymi ciekami, w których ichtiofauna klasyfikowana jest z wykorzystaniem indeksu EFI+PL.
- <sup>4)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>6)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>7)</sup> Indeks IBI\_PL stosuje się, jeśli kanał łączy się przynajmniej z jedną jednolitą częścią wód powierzchniowych będącą ciekami, w której ichtiofauna klasyfikowana jest z wykorzystaniem indeksu IBI\_PL.
- <sup>8)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk) ≤ 0,4, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 0 będących zbiornikami zaporowymi**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.1.	Indeks IFPL	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,75	≥ 0,65	≥ 0,45	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MZB	-	> 0,6	≥ 0,5	≥ 0,4	≥ 0,2	< 0,2
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
<b>2.2.</b>	CIAĞŁOŚĆ CIEKU						
2.2.1.	Liczba i rodzaj barier	-	Wartością dla I klasy jest ciągłość jednolitej części wód powierzchniowych odpowiadająca jedynie oddziaływaniom wynikającym z charakterystyki tej silnie zmienionej jednolitej części wód (zbiornika zaporowego), po podjęciu wszystkich działań w celu możliwie jak największego zbliżenia do kontinuum ekologicznego, szczególnie w odniesieniu do: - migracji fauny, - zapewnienia odpowiednich tarlisk i warunków rozmnażania. Wartości dla klas II – V nie ustala się.				
2.2.2.	Zapewnienie przejścia dla organizmów wodnych						
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,0	≥ 5,0	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 6,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 15,0			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 1000	≤ 1500	Nie ustala się.		
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	6,0 – 8,5	6,0 – 9,0	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,2	≤ 5,0	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 5,0	≤ 10,0			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,130			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,40			

**Tabela nr 3. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 1 (Potok tatrzański krzemianowy)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,75	≥ 0,55	≥ 0,35	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 65,6 <sup>1)</sup>	≥ 50,7 <sup>1)</sup>	≥ 38,8 <sup>1)</sup>	≥ 24,0 <sup>1)</sup>	< 24,0 <sup>1)</sup>
			≥ 61,8 <sup>2)</sup>	≥ 48,1 <sup>2)</sup>	≥ 37,0 <sup>2)</sup>	≥ 23,3 <sup>2)</sup>	< 23,3 <sup>2)</sup>
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,674	≥ 0,614	≥ 0,409	≥ 0,205	< 0,205
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL <sup>3)</sup>	-	≥ 0,911	≥ 0,755	≥ 0,503	≥ 0,252	< 0,252
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 5,0	≤ 9,1			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 10,8	≥ 10,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,0	≤ 2,0			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 0,7	≤ 1,9			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 1,0	≤ 1,8			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10	≤ 15			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 130	≤ 200	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 100	≤ 132			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 10,0	≤ 13,7			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 5,0	≤ 8,2			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 24,1	≤ 28,5			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 6,0	≤ 7,1			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 73	≤ 95			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,9 – 8,5	6,4 – 8,5	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 73,0	≤ 88,2			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,040	≤ 0,326	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,3	≤ 0,8			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,5	≤ 0,8			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,002	≤ 0,016			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 0,8	≤ 1,6			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,010	≤ 0,100			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,03	≤ 0,13			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków zlokalizowanych na wysokości  $> 1500$  m n.p.m.
- 2) Dla cieków zlokalizowanych na wysokości  $\leq 1500$  m n.p.m.
- 3) Wszystkie cieki typu 1 klasyfikuje się jako cieki z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 4. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 2 (Potok tatrzański węglanowy)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,75	≥ 0,55	≥ 0,35	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 55,4	≥ 42,0	≥ 31,4	≥ 18,0	< 18,0
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,674	≥ 0,614	≥ 0,409	≥ 0,205	< 0,205
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,911	≥ 0,755	≥ 0,503	≥ 0,252	< 0,252
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>3)</sup>	≥ 0,715 <sup>3)</sup>	≥ 0,600 <sup>3)</sup>	≥ 0,485 <sup>3)</sup>	< 0,485 <sup>3)</sup>
			≥ 0,728 <sup>4)</sup>	≥ 0,613 <sup>4)</sup>	≥ 0,486 <sup>4)</sup>	≥ 0,359 <sup>4)</sup>	< 0,359 <sup>4)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 10,0	≤ 15,0			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 10,0	≥ 9,9	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,0	≤ 2,0			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,7	≤ 2,9			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 1,0	≤ 2,0			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10	≤ 15			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 270	≤ 300	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 150	≤ 200			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 20,0	≤ 40,0			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 8,0	≤ 10,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 10,0	≤ 35,0			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 10,0	≤ 25,0			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 150	≤ 156			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	8,1 – 8,6	7,3 – 8,6	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 150,0	≤ 250,0			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,040	≤ 0,171	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,2	≤ 0,4			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,8	≤ 0,9			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,002	≤ 0,005			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 0,9	≤ 1,3			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,005	≤ 0,026			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,04	≤ 0,06			

## Objaśnienia:

- 1) Wszystkie cieki typu 2 klasyfikuje się jako cieki z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 3) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 4) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 5. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 3 (Potok sudecki)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,75	≥ 0,55	≥ 0,35	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 61,8	≥ 48,1	≥ 37,0	≥ 23,3	< 23,3
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,911	≥ 0,755	≥ 0,503	≥ 0,252	< 0,252
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>3)</sup>	≥ 0,715 <sup>3)</sup>	≥ 0,600 <sup>3)</sup>	≥ 0,485 <sup>3)</sup>	< 0,485 <sup>3)</sup>
			≥ 0,728 <sup>4)</sup>	≥ 0,613 <sup>4)</sup>	≥ 0,486 <sup>4)</sup>	≥ 0,359 <sup>4)</sup>	< 0,359 <sup>4)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 8,0	≤ 9,5			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,7	≥ 9,1	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,0	≤ 2,5			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,5	≤ 4,1			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 2,7	≤ 3,6			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 6	≤ 10			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 100	≤ 157	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 100	≤ 150			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 24,2	≤ 30,0			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 6,3	≤ 6,6			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 3,5	≤ 8,4			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 0,7	≤ 3,0			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 73	≤ 100			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,0 – 7,7	6,4 – 7,7	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 73,0	≤ 88,2			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,030	≤ 0,217	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,5	≤ 0,6			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,8	≤ 1,0			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,002	≤ 0,011			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,2	≤ 1,6			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,017	≤ 0,045			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,03	≤ 0,10			

## Objaśnienia:

- 1) Wszystkie cieki typu 3 klasyfikuje się jako cieki z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 3) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 4) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 6. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 4 (Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym – zachodni)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,69	≥ 0,50	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 61,8	≥ 48,1	≥ 37,0	≥ 23,3	< 23,3
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 3,0	≤ 10,5			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,9	≥ 7,8	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,8	≤ 4,5			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 6,8	≤ 7,5			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 4,7	≤ 6,2			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 12	≤ 26			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 265	≤ 355	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 197	≤ 252			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 10,9	≤ 38,1			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 5,0	≤ 6,9			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 33,9	≤ 37,6			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 10,8	≤ 15,3			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 128	≤ 187			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	6,7 – 8,1	6,3 – 8,1	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 55,0	≤ 90,0			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,03	≤ 0,38	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,4	≤ 0,7			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,9	≤ 2,6			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,5	≤ 3,5			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,042	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,08	≤ 0,21			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 7. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 5 (Potok wyżynny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym – zachodni)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,69	≥ 0,50	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 48,3	≥ 37,7	≥ 27,0	≥ 16,4	< 16,4
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 5,0	≤ 17,5			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,5	≥ 8,2	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,5	≤ 2,9			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 7,2	≤ 8,6			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 8,7	≤ 9,8			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 23	≤ 28			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 195	≤ 612	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 148	≤ 472			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 24,6	≤ 120,3			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 11,0	≤ 83,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 29,5	≤ 56,0			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 5,0	≤ 19,3			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 100	≤ 231			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	6,6 – 7,5	7,1 – 7,6	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 58,5	≤ 110,9			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,360	≤ 0,716	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,9	≤ 1,5			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,9	≤ 1,8			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,7	≤ 3,1			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,023	≤ 0,088			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,10	≤ 0,21			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 8. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 6 (Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnociarnistym na lessach i skalach lessopodobnych)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 48,3	≥ 37,7	≥ 27,0	≥ 16,4	< 16,4
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 6,8	≤ 16,4			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,3	≥ 7,6	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,0	≤ 3,8			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 6,4	≤ 8,4			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 8,5	≤ 9,8			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 374	≤ 550	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 282	≤ 405			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 69,6	≤ 111,4			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 51,9	≤ 68,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 50,4	≤ 65,3			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 8,4	≤ 16,7			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 168	≤ 232			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,2 – 7,9	6,6 – 8,0	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 244,6	≤ 264,6			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,350	≤ 0,908	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,2	≤ 1,7			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,2	≤ 5,0			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 4,6	≤ 6,9			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,043	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,15	≤ 0,35			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 9. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 7 (Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnistym)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 55,4	≥ 42,0	≥ 31,4	≥ 18,0	< 18,0
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 10,0	≤ 19,8			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,5	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,2	≤ 3,7			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 5,5	≤ 9,1			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 3,85	≤ 6,30			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 14	≤ 26			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 310	≤ 506	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 206	≤ 370			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 28,5	≤ 89,4			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 6,6	≤ 31,9			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 86,2	≤ 96,7			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 5,3	≤ 11,7			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 230	≤ 301			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,6 – 8,3	7,5 – 8,3	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 188,0	≤ 219,1			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,101	≤ 0,822	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,5	≤ 1,1			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,17	≤ 2,70			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,72	≤ 3,50			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,039	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,08	≤ 0,31			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 10. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 8 (Mała rzeka wyżynna krzemianowa – zachodnia)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,69	≥ 0,50	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 61,8	≥ 48,1	≥ 37,0	≥ 23,3	< 23,3
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 7,5	≤ 13,5			
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,5	≥ 7,4	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,4	≤ 3,2			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 6,9	≤ 7,3			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,1	≤ 10,0			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 23	≤ 27			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 404	≤ 493	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 282	≤ 356			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 45,0	≤ 80,5			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 36,2	≤ 40,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 43,2	≤ 43,3			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 6,9	≤ 14,0			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 151	≤ 206			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,3 – 7,7	6,6 – 7,8	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 94,6	≤ 119,0			
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,633	≤ 0,770	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 1,5			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,2	≤ 3,7			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 4,9	≤ 5,2			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,29			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 11. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 9 (Mała rzeka wyżynna węglanowa)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 55,4	≥ 42,0	≥ 31,4	≥ 18,0	< 18,0
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKŁĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 10,0	≤ 17,8			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,8	≥ 8,2	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,9	≤ 2,5			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10,0	≤ 10,7			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,4	≤ 10,7			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	µS/cm	≤ 364	≤ 454	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 260	≤ 318			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 31,6	≤ 37,7			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 13,3	≤ 18,7			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 68,3	≤ 76,2			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 5,0	≤ 7,8			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 203	≤ 236			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,5 – 8,2	7,3 – 8,2	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 167,1	≤ 214,1			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,370	≤ 0,423	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,1	≤ 1,2			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,3	≤ 1,9			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,010	≤ 0,027			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,4	≤ 3,0			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,053	≤ 0,093			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,18	≤ 0,22			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 12. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 10 (Średnia rzeka wyżyna – zachodnia)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,69	≥ 0,50	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,860	≥ 0,667	≥ 0,445	≥ 0,222	< 0,222
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 14,0	≤ 26,0			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,4	≥ 7,0	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,7	≤ 4,5			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 7,1	≤ 9,4			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 7,2	≤ 9,3			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 458	≤ 600	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 313	≤ 638			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 36,0	≤ 96,2			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 20,8	≤ 145,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 73,5	≤ 78,9			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 10,0	≤ 22,0			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 227	≤ 300			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,4 – 8,1	7,2 – 8,1	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 192,0	≤ 200,0			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,188	≤ 0,841	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,1	≤ 1,8			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,1	≤ 2,6			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 3,1	≤ 4,5			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,18	≤ 0,36			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 13. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 12 (Potok fliszowy)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 55,4	≥ 42,0	≥ 31,4	≥ 18,0	< 18,0
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKŁĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 7,0	≤ 17,3			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,3	≥ 8,9	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,3	≤ 2,9			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,5	≤ 3,4			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 2,9	≤ 4,1			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10	≤ 14			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 192	≤ 309	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 118	≤ 203			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 17,2	≤ 28,2			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 3,0	≤ 12,8			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 50,0	≤ 51,0			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 5,3	≤ 11,7			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 93	≤ 144			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,8 – 8,4	7,4 – 8,4	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 188,0	≤ 219,0			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,16	≤ 0,42	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,5	≤ 0,7			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,0	≤ 1,5			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,010	≤ 0,025			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,4	≤ 2,5			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,016	≤ 0,067			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,07	≤ 0,14			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 14. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 14 (Mała rzeka fliszowa)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 55,4	≥ 42,0	≥ 31,4	≥ 18,0	< 18,0
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKŁĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 10,0	≤ 20,5			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,9	≥ 7,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,6	≤ 1,9			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,3	≤ 6,2			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 3,1	≤ 4,3			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10	≤ 18			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 299	≤ 334	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 198	≤ 221			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 32,7	≤ 35,9			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 5,0	≤ 7,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 52,9	≤ 53,7			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 6,4	≤ 8,5			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 159	≤ 179			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	8,0 – 8,4	7,8 – 8,4	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 147,7	≤ 161,7			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,10	≤ 0,17	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,6	≤ 0,7			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,7	≤ 1,0			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,004	≤ 0,011			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,2	≤ 1,5			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,016	≤ 0,026			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,05	≤ 0,06			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 15. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 15 (Średnia rzeka wyżyna – wschodnia)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,66	≥ 0,48	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,891	≥ 0,698	≥ 0,465	≥ 0,233	< 0,233
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,824 <sup>5)</sup>	≥ 0,715 <sup>5)</sup>	≥ 0,600 <sup>5)</sup>	≥ 0,485 <sup>5)</sup>	< 0,485 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 25,0	≤ 32,7			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 9,4	≥ 8,6	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,6	≤ 4,1			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 4,8	≤ 6,3			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 2,3	≤ 5,2			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 19	≤ 24			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 408	≤ 488	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 245	≤ 302			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 32,2	≤ 37,0			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 10,2	≤ 19,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 57,8	≤ 65,2			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 12,7	≤ 13,2			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 195	≤ 228			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	8,0 – 8,5	7,3 – 8,6	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 168,3	≤ 198,7			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,21	≤ 0,35	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,8	≤ 1,1			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,9	≤ 2,5			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,7	≤ 3,6			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,12	≤ 0,31			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 16. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 16 (Potok nizinny lessowy lub gliniasty)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8	≥ 36,6	≥ 26,4	≥ 16,1	< 16,1
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,903	≥ 0,717	≥ 0,478	≥ 0,239	< 0,239
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>5)</sup>	≥ 0,639 <sup>5)</sup>	≥ 0,500 <sup>5)</sup>	≥ 0,375 <sup>5)</sup>	< 0,375 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 8,3	≤ 14,1			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,0	≥ 5,1	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,6	≤ 3,7			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 9,5	≤ 11,1			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 12,3			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 542	≤ 677	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 359	≤ 496			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 49,5	≤ 79,8			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 29,9	≤ 44,8			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 80,1	≤ 89,5			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 6,6	≤ 12,0			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 222	≤ 303			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,4 – 8,0	6,5 – 8,0	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 190,7	≤ 251,0			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,293	≤ 0,937	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 1,8			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,0	≤ 5,0			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 3,4	≤ 8,2			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,40			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 17. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 17 (Potok nizinny piaszczysty)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8	≥ 36,6	≥ 26,4	≥ 16,1	< 16,1
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,908	≥ 0,716	≥ 0,477	≥ 0,239	< 0,239
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>5)</sup>	≥ 0,639 <sup>5)</sup>	≥ 0,500 <sup>5)</sup>	≥ 0,375 <sup>5)</sup>	< 0,375 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 10,8	≤ 14,7			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,5	≥ 6,8	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,5			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 8,3	≤ 10,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 11,8			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 549	≤ 620	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 365	≤ 404			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 42,0	≤ 57,0			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 26,0	≤ 33,7			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 81,0	≤ 81,7			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 18,4	≤ 22,0			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 263	≤ 274			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,0 – 7,9	7,0 – 7,9	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 232,3	≤ 242,2			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,250	≤ 0,738	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 1,6			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,2	≤ 3,4			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 3,2	≤ 4,9			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,30			

## Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>2)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- <sup>5)</sup> Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- <sup>6)</sup> Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 18. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 18 (Potok nizinny żwirowy)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 47,1	≥ 36,8	≥ 26,5	≥ 16,2	< 16,2
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKŁĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,903	≥ 0,717	≥ 0,478	≥ 0,239	< 0,239
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>1)</sup>	≥ 0,755 <sup>1)</sup>	≥ 0,503 <sup>1)</sup>	≥ 0,252 <sup>1)</sup>	< 0,252 <sup>1)</sup>
			≥ 0,939 <sup>2)</sup>	≥ 0,655 <sup>2)</sup>	≥ 0,437 <sup>2)</sup>	≥ 0,218 <sup>2)</sup>	< 0,218 <sup>2)</sup>
			≥ 0,917 <sup>3)</sup>	≥ 0,562 <sup>3)</sup>	≥ 0,375 <sup>3)</sup>	≥ 0,187 <sup>3)</sup>	< 0,187 <sup>3)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>5)</sup>	≥ 0,639 <sup>5)</sup>	≥ 0,500 <sup>5)</sup>	≥ 0,375 <sup>5)</sup>	< 0,375 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 9,0	≤ 15,7			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 5,6	≥ 5,3	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,5			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 7,3	≤ 9,3			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 7,5	≤ 9,8			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 24	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 380	≤ 491	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 289	≤ 372			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 28,8	≤ 82,5			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 14,4	≤ 18,2			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 76,5	≤ 78,6			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 9,2	≤ 11,3			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 225	≤ 266			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,4 – 8,1	6,7 – 8,1	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 200,0	≤ 222,6			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,190	≤ 0,635	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 1,6			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,7	≤ 2,2			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,2	≤ 3,8			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,33			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 3) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D) < 0,50, nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk > 0,6, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta > 30 m.

**Tabela nr 19. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 19 (Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8 <sup>2)</sup> ≥ 44,7 <sup>3)</sup>	≥ 36,6 <sup>2)</sup> ≥ 36,5 <sup>3)</sup>	≥ 26,4 <sup>2)</sup> ≥ 28,2 <sup>3)</sup>	≥ 16,1 <sup>2)</sup> ≥ 20,0 <sup>3)</sup>	< 16,1 <sup>2)</sup> < 20,0 <sup>3)</sup>
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>4)</sup> ≥ 0,939 <sup>5)</sup> ≥ 0,917 <sup>6)</sup>	≥ 0,755 <sup>4)</sup> ≥ 0,655 <sup>5)</sup> ≥ 0,562 <sup>6)</sup>	≥ 0,503 <sup>4)</sup> ≥ 0,437 <sup>5)</sup> ≥ 0,375 <sup>6)</sup>	≥ 0,252 <sup>4)</sup> ≥ 0,218 <sup>5)</sup> ≥ 0,187 <sup>6)</sup>	< 0,252 <sup>4)</sup> < 0,218 <sup>5)</sup> < 0,187 <sup>6)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>7)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>8)</sup> ≥ 0,728 <sup>9)</sup>	≥ 0,639 <sup>8)</sup> ≥ 0,613 <sup>9)</sup>	≥ 0,500 <sup>8)</sup> ≥ 0,486 <sup>9)</sup>	≥ 0,375 <sup>8)</sup> ≥ 0,359 <sup>9)</sup>	< 0,375 <sup>8)</sup> < 0,359 <sup>9)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 11,0	≤ 18,5			
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,0	≥ 6,6	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,6	≤ 3,7			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 8,4	≤ 10,1			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,0	≤ 10,8			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 411	≤ 553	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 282	≤ 375			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 27,2	≤ 77,9			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 14,0	≤ 34,5			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 72,0	≤ 81,7			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 12,1	≤ 12,8			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 225	≤ 266			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,4 – 8,0	6,7 – 8,1	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 185,0	≤ 205,0			
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,170	≤ 0,553	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 1,4			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,6	≤ 2,5			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,6	≤ 3,8			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,30			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\geq 5000$  km<sup>2</sup>. Klasyfikacja dla cieków o powierzchni zlewni  $< 5000$  km<sup>2</sup> jest dopuszczalna w przypadku wydłużonego czasu retencji (obecność w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych).
- 2) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>.
- 3) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $> 1000$  km<sup>2</sup>.
- 4) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D)  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 5) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D)  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 6) Dla cieków z dominacją ryb karpiowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D)  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 7) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk  $> 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 8) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 9) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 20. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 20 (Rzeka nizinna zwirowa)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 47,1 <sup>2)</sup> ≥ 44,7 <sup>3)</sup>	≥ 36,8 <sup>2)</sup> ≥ 36,5 <sup>3)</sup>	≥ 26,5 <sup>2)</sup> ≥ 28,2 <sup>3)</sup>	≥ 16,2 <sup>2)</sup> ≥ 20,0 <sup>3)</sup>	< 16,2 <sup>2)</sup> < 20,0 <sup>3)</sup>
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks EFI+PL	-	≥ 0,911 <sup>4)</sup> ≥ 0,939 <sup>5)</sup> ≥ 0,917 <sup>6)</sup>	≥ 0,755 <sup>4)</sup> ≥ 0,655 <sup>5)</sup> ≥ 0,562 <sup>6)</sup>	≥ 0,503 <sup>4)</sup> ≥ 0,437 <sup>5)</sup> ≥ 0,375 <sup>6)</sup>	≥ 0,252 <sup>4)</sup> ≥ 0,218 <sup>5)</sup> ≥ 0,187 <sup>6)</sup>	< 0,252 <sup>4)</sup> < 0,218 <sup>5)</sup> < 0,187 <sup>6)</sup>
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>7)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>8)</sup> ≥ 0,728 <sup>9)</sup>	≥ 0,639 <sup>8)</sup> ≥ 0,613 <sup>9)</sup>	≥ 0,500 <sup>8)</sup> ≥ 0,486 <sup>9)</sup>	≥ 0,375 <sup>8)</sup> ≥ 0,359 <sup>9)</sup>	< 0,375 <sup>8)</sup> < 0,359 <sup>9)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 11,0	≤ 15,0			
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,4	≥ 7,6	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,1	≤ 3,3			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 7,8	≤ 9,2			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,8	≤ 11,7			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 352	≤ 518	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 266	≤ 383			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 28,4	≤ 74,5			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 13,0	≤ 29,8			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 67,2	≤ 72,2			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 9,0	≤ 16,4			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 198	≤ 258			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,7 – 8,1	7,3 – 8,1	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 165,0	≤ 200,9			
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,130	≤ 0,563	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 1,3			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,0	≤ 2,4			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,0	≤ 4,1			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,15	≤ 0,27			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\geq 5000$  km<sup>2</sup>. Klasyfikacja dla cieków o powierzchni zlewni  $< 5000$  km<sup>2</sup> jest dopuszczalna w przypadku wydłużonego czasu retencji (obecność w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych).
- 2) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>.
- 3) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $> 1000$  km<sup>2</sup>.
- 4) Dla cieków z dominacją ryb łososiowatych. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D)  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 5) Dla cieków z dominacją ryb karpowatych, nadających się do brodzenia. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D)  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 6) Dla cieków z dominacją ryb karpowatych, przy połowach z łodzi. Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D)  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 7) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk  $> 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 8) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 9) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 21. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 21 (Wielka rzeka nizinna)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.1.	Indeks IFPL	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKŁĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks IBI_PL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,854	≥ 0,688	≥ 0,500	≥ 0,250	< 0,250
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 0,728	≥ 0,613	≥ 0,486	≥ 0,359	< 0,359
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 24,5	≤ 30,8			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,2	≥ 7,4	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,9			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10,0	≤ 12,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 13,6			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 753	≤ 850	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 474	≤ 525			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 64,3	≤ 71,5			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 33,6	≤ 75,6			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 100,0	≤ 114,6			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 11,2	≤ 13,4			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 300	≤ 341			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,7 – 8,4	7,5 – 8,4	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 284,0	≤ 296,7			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,760	≤ 0,843	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 2,0			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 2,0	≤ 2,2			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 3,7	≤ 4,0			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,30			

## Objaśnienia:

- 1) Jeżeli wskaźnik diadromiczny ( $D$ )  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 2) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.

**Tabela nr 22. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 22 (Rzeka przyjuściowa pod wpływem wód słonych)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8 <sup>1)</sup> ≥ 44,7 <sup>2)</sup>	≥ 36,6 <sup>1)</sup> ≥ 36,5 <sup>2)</sup>	≥ 26,4 <sup>1)</sup> ≥ 28,2 <sup>2)</sup>	≥ 16,1 <sup>1)</sup> ≥ 20,0 <sup>2)</sup>	< 16,1 <sup>1)</sup> < 20,0 <sup>2)</sup>
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,913	≥ 0,710	≥ 0,473	≥ 0,237	< 0,237
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>3)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>4)</sup> ≥ 0,728 <sup>5)</sup>	≥ 0,639 <sup>4)</sup> ≥ 0,613 <sup>5)</sup>	≥ 0,500 <sup>4)</sup> ≥ 0,486 <sup>5)</sup>	≥ 0,375 <sup>4)</sup> ≥ 0,359 <sup>5)</sup>	< 0,375 <sup>4)</sup> < 0,359 <sup>5)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 13,4	≤ 23,4			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,1	≥ 6,5	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,4	≤ 3,8			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 9,5	≤ 12,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 14,8			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 440	≤ 2814	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 315	≤ 1717			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 45,9	≤ 114,7			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 37,0	≤ 499,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 59,4	≤ 64,2			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 7,3	≤ 40,4			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 185	≤ 452			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,4 – 8,2	7,2 – 8,4	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 133,0	≤ 148,1			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,34	≤ 1,00	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,1	≤ 1,6			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,5	≤ 0,9			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,010	≤ 0,024			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,6	≤ 2,7			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,17	≤ 0,31			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>, będących rzekami piaszczystymi.
- 2) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $> 1000$  km<sup>2</sup>.
- 3) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $W_k$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $W_k > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 4) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 23. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 23 (Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 44,5	≥ 35,0	≥ 25,4	≥ 15,8	< 15,8
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,725 <sup>2)</sup>	≥ 0,592 <sup>2)</sup>	≥ 0,459 <sup>2)</sup>	≥ 0,326 <sup>2)</sup>	< 0,326 <sup>2)</sup>
			≥ 0,728 <sup>3)</sup>	≥ 0,613 <sup>3)</sup>	≥ 0,486 <sup>3)</sup>	≥ 0,359 <sup>3)</sup>	< 0,359 <sup>3)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 13,0	≤ 19,3			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,3	≥ 6,2	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,1			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 11,4	≤ 17,0			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 18,8	≤ 21,4			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 68	≤ 79			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 454	≤ 576	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 312	≤ 400			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 35,2	≤ 64,8			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 10,8	≤ 29,4			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 64,3	≤ 71,7			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 5,8	≤ 10,1			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 194	≤ 250			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,2 – 8,3	7,0 – 8,3	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 172,8	≤ 204,3			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,34	≤ 0,68	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,3	≤ 1,7			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,3	≤ 2,5			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,9	≤ 4,5			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,20	≤ 0,40			

## Objaśnienia:

- 1) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $Wk \leq 0,4$ ), nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $Wk > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 2) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 3) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 24. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 24 (Mała lub średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR) <sup>2)</sup>	-	≥ 44,5	≥ 35,0	≥ 25,4	≥ 15,8	< 15,8
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>3)</sup>	-	≥ 0,725 <sup>4)</sup>	≥ 0,592 <sup>4)</sup>	≥ 0,459 <sup>4)</sup>	≥ 0,326 <sup>4)</sup>	< 0,326 <sup>4)</sup>
			≥ 0,728 <sup>5)</sup>	≥ 0,613 <sup>5)</sup>	≥ 0,486 <sup>5)</sup>	≥ 0,359 <sup>5)</sup>	< 0,359 <sup>5)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 10,0	≤ 14,6			
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,0	≥ 7,2	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 2,4	≤ 3,1			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 7,3	≤ 11,4			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 8,8	≤ 12,2			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 29	≤ 44			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 365	≤ 477	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 260	≤ 328			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 31,0	≤ 51,5			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 12,0	≤ 21,4			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 70,0	≤ 77,2			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 10,0	≤ 12,4			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 230	≤ 265			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,8 – 8,1	7,0 – 8,1	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 247,0	≤ 295,0			
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,08	≤ 0,35	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 0,9	≤ 1,2			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,8	≤ 1,7			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,7	≤ 2,8			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,065	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,11	≤ 0,21			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\geq 5000$  km<sup>2</sup>. Klasyfikacja dla cieków o powierzchni zlewni  $< 5000$  km<sup>2</sup> jest dopuszczalna w przypadku wydłużonego czasu retencji (obecność w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych).
- 2) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>.
- 3) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $W_k$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $W_k > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 4) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 25. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 25 (Ciek łączący jeziora)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks IFPL <sup>1)</sup>	-	≥ 0,96	≥ 0,79	≥ 0,47	≥ 0,16	< 0,16
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8 <sup>2)</sup>	≥ 36,6 <sup>2)</sup>	≥ 26,4 <sup>2)</sup>	≥ 16,1 <sup>2)</sup>	< 16,1 <sup>2)</sup>
			≥ 44,5 <sup>3)</sup>	≥ 35,0 <sup>3)</sup>	≥ 25,4 <sup>3)</sup>	≥ 15,8 <sup>3)</sup>	< 15,8 <sup>3)</sup>
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,893	≥ 0,687	≥ 0,458	≥ 0,229	< 0,229
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks IBI_PL	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,761 <sup>5)</sup>	≥ 0,639 <sup>5)</sup>	≥ 0,500 <sup>5)</sup>	≥ 0,375 <sup>5)</sup>	< 0,375 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 4,5	≤ 8,8			
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 8,2	≥ 7,1	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 3,0	≤ 4,2			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 9,2	≤ 10,2			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 9,8	≤ 12,1			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 364	≤ 519	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 239	≤ 363			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 20,1	≤ 53,8			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 7,5	≤ 23,4			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 62,2	≤ 68,0			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 9,8	≤ 12,9			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 195	≤ 270			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,6 – 8,0	7,4 – 8,1	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 165,0	≤ 207,0			
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,20	≤ 0,65	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 1,5			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 0,23	≤ 1,30			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,006	≤ 0,028			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 1,3	≤ 2,7			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,023	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,07	≤ 0,26			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\geq 5000$  km<sup>2</sup>. Klasyfikacja dla cieków o powierzchni zlewni  $< 5000$  km<sup>2</sup> jest dopuszczalna w przypadku wydłużonego czasu retencji (obecność w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych).
- 2) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>, będących rzekami piaszczystymi.
- 3) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>, będących rzekami organicznymi.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej ( $W_k$ )  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli  $W_k > 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

**Tabela nr 26. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 26 (Ciek w dolinie wielkiej rzeki nizinnej)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy (IO)	-	> 0,54	≥ 0,39	≥ 0,30	≥ 0,15	< 0,15
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Rzeczny (MIR)	-	≥ 46,8 <sup>1)</sup>	≥ 36,6 <sup>1)</sup>	≥ 26,4 <sup>1)</sup>	≥ 16,1 <sup>1)</sup>	< 16,1 <sup>1)</sup>
			≥ 44,5 <sup>2)</sup>	≥ 35,0 <sup>2)</sup>	≥ 25,4 <sup>2)</sup>	≥ 15,8 <sup>2)</sup>	< 15,8 <sup>2)</sup>
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks MMI_PL	-	≥ 0,903	≥ 0,717	≥ 0,478	≥ 0,239	< 0,239
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks IBI_PL <sup>3)</sup>	-	≥ 0,791	≥ 0,646	≥ 0,520	≥ 0,375	< 0,375
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR) <sup>4)</sup>	-	≥ 0,725 <sup>5)</sup>	≥ 0,592 <sup>5)</sup>	≥ 0,459 <sup>5)</sup>	≥ 0,326 <sup>5)</sup>	< 0,326 <sup>5)</sup>
			≥ 0,728 <sup>6)</sup>	≥ 0,613 <sup>6)</sup>	≥ 0,486 <sup>6)</sup>	≥ 0,359 <sup>6)</sup>	< 0,359 <sup>6)</sup>
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.1.	Temperatura	°C	≤ 22,0	≤ 24,0	Nie ustala się.		
3.1.5.	Zawiesina ogólna	mg/l	≤ 4,1	≤ 22,8			
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	≥ 7,0	≥ 5,1	Nie ustala się.		
3.2.2.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 1,4	≤ 3,2			
3.2.3.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Mn (indeks nadmanganianowy)	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 10,0	≤ 12,5			
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	≤ 10,0	≤ 14,9			
3.2.6.	Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ChZT-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	≤ 25	≤ 30			
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	μS/cm	≤ 490	≤ 795	Nie ustala się.		
3.3.3.	Substancje rozpuszczone	mg/l	≤ 341	≤ 535			
3.3.4.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	≤ 108,0	≤ 138,5			
3.3.5.	Chlorki	mg Cl/l	≤ 29,4	≤ 176,0			
3.3.6.	Wapń	mg Ca/l	≤ 64,9	≤ 81,7			
3.3.7.	Magnez	mg Mg/l	≤ 9,8	≤ 11,3			
3.3.8.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 205	≤ 236			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	7,3 – 7,9	7,0 – 7,9	Nie ustala się.		
3.4.2.	Zasadowość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	≤ 120,5	≤ 132,6			
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	≤ 0,20	≤ 1,17	Nie ustala się.		
3.5.2.	Azot Kjeldahla	mg N/l	≤ 1,0	≤ 2,0			
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	≤ 1,1	≤ 2,8			
3.5.4.	Azot azotynowy	mg N-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,01	≤ 0,03			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	≤ 2,0	≤ 4,6			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	≤ 0,026	≤ 0,101			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	≤ 0,11	≤ 0,40			

## Objaśnienia:

- 1) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>, będących rzekami piaszczystymi.
- 2) Dla cieków o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego  $\leq 1000$  km<sup>2</sup>, będących rzekami organicznymi.
- 3) Jeżeli wskaźnik diadromiczny (D)  $< 0,50$ , nadaje się klasę gorszą o 1.
- 4) Jeżeli współczynnik korekty klasy stanu hydromorfologicznego będący wynikiem oceny kameralnej (Wk)  $\leq 0,4$ , nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli Wk  $> 0,6$ , nadaje się klasę lepszą o 1.
- 5) Dla cieków o szerokości koryta  $\leq 30$  m.
- 6) Dla cieków o szerokości koryta  $> 30$  m.

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, TAKICH JAK JEZIORO LUB INNY ZBIORNIK WODNY, W TYM WYZNACZONYCH JAKO SZTUCZNE LUB SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych w jeziorach lub innych zbiornikach wodnych, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 20 do rozporządzenia określają tabele nr 1–10:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typów wód powierzchniowych 1a, 5a i 7a**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1), 2)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>3)</sup>	≥ 0,410 <sup>3), 4)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>5)</sup>	m	≥ 3,0	≥ 2,5	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>6)</sup>	%	Nie ustala się.	≥ 10,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>5)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>5)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,5	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>5)</sup>	mg P/l	≤ 0,030	≤ 0,045			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Wskaźnik nieuwzględniany w klasyfikacji jezior typu 1a.
- <sup>2)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>3)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>4)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>5)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>6)</sup> Wartości średnie nasycenia hypolimnionu tlenem z pomiarów w szczycie stagnacji letniej. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 1b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	FITOBENTOS						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	MAKROFITY						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI)	-	Wskaźnik nieuwzględniany w klasyfikacji tego typu wód.				
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>1)</sup>	m	≥ 3,0	≥ 2,5	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>2)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	Nie ustala się.	≥ 4,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>1)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>1)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 2,0	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>1)</sup>	mg P/l	≤ 0,030	≤ 0,045			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

<sup>2)</sup> Wyniki pomiarów przy dnie w okresie letnim. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 3. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 2a**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 3,0	≥ 2,5	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>5)</sup>	%	Nie ustala się.	≥ 10,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,5	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,045	≤ 0,080			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Wartości średnie nasycenia hypolimnionu tlenem z pomiarów w szczycie stagnacji letniej. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 4. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 2b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 2,5	≥ 1,2	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	Nie ustala się.	≥ 4,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 2,0	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,065	≤ 0,120			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Wyniki pomiarów przy dnie w okresie letnim. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 5. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 3a**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 2,5	≥ 1,8	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>5)</sup>	%	Nie ustala się.	≥ 10,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,5	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,045	≤ 0,080			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.

<sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.

<sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.

<sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

<sup>5)</sup> Wartości średnie nasycenia hypolimnionu tlenem z pomiarów w szczycie stagnacji letniej. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 6. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 3b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 1,5	≥ 1,0	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	Nie ustala się.	≥ 4,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 2,0	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,065	≤ 0,120			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Wyniki pomiarów przy dnie w okresie letnim. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 7. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 4 (Jezioro przymorskie, pod wpływem wód słonych)**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego dla jezior przymorskich (ESMI <sub>jp</sub> ) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,340	≥ 0,205	≥ 0,103	≥ 0,035	< 0,035
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>2)</sup>	m	≥ 1,5	≥ 1,0	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>3)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	Nie ustala się.	≥ 4,0	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>2)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 2,0	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>2)</sup>	mg P/l	≤ 0,065	≤ 0,120			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 10%, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>2)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.

<sup>3)</sup> Wyniki pomiarów przy dnie w okresie letnim. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 8. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typów wód powierzchniowych 5b i 7b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 2,5	≥ 1,2	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	Nie ustala się.	≥ 4,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 2,0	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,045	≤ 0,060			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Wyniki pomiarów przy dnie w okresie letnim. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 9. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 6a**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 2,5	≥ 1,8	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>5)</sup>	%	Nie ustala się.	≥ 10,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 1,5	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,030	≤ 0,045			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Wartości średnie nasycenia hypolimnionu tlenem z pomiarów w szczycie stagnacji letniej. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

**Tabela nr 10. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 6b**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.	Indeks Fitoplanktonowy dla Polskich Jezior (PMPL)	-	≤ 1,00	≤ 2,00	≤ 3,00	≤ 4,00	> 4,00
<b>1.2.</b>	<b>FITOBENTOS</b>						
1.2.	Indeks Okrzemkowy dla Jezior (IOJ)	-	> 0,705	≥ 0,590	≥ 0,400	≥ 0,150	< 0,150
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI) <sup>1)</sup>	-	≥ 0,680 <sup>2)</sup>	≥ 0,410 <sup>2), 3)</sup>	≥ 0,205	≥ 0,070	< 0,070
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks LMI	-	≥ 0,784	≥ 0,588	≥ 0,392	≥ 0,196	< 0,196
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Jeziorowy Indeks Rybny LFI+	-	≥ 0,866	≥ 0,595	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
	Jeziorowy Indeks Rybny LFI-EN	-	≥ 0,804	≥ 0,557	≥ 0,250	≥ 0,100	< 0,100
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Lake Habitat Modification Score (LHMS_PL)	-	≤ 15	Nie ustala się.			
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>4)</sup>	m	≥ 1,5	≥ 1,0	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	Nie ustala się.	≥ 4,0	Nie ustala się.		
<b>3.3.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZASOLENIE</b>						
3.3.2.	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C <sup>4)</sup>	μS/cm	Nie ustala się.	≤ 800	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.5.	Azot ogólny <sup>4)</sup>	mg N/l	Nie ustala się.	≤ 2,0	Nie ustala się.		
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>4)</sup>	mg P/l	≤ 0,045	≤ 0,060			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Jeżeli w jeziorze w ogóle nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.
- <sup>2)</sup> Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton pectinatus* lub *Potamogeton friesii*, nadaje się klasę gorszą o 1.
- <sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I.
- <sup>4)</sup> Wartości średnie z pomiarów w okresie wegetacyjnym.
- <sup>5)</sup> Wyniki pomiarów przy dnie w okresie letnim. Ze względu na bardzo dużą zmienność naturalną wskaźnik ten może być wyłączony z klasyfikacji na podstawie interpretacji wyników z wielolecia.

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOŚĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, TAKICH JAK WODY PRZEJŚCIOWE, W TYM WYZNACZONYCH JAKO SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 20 do rozporządzenia określają tabele nr 1–7:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 1 w Zalewie Wiślanym<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPŁANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2)</sup>	µg/l	< 15,00	≤ 23,20	≤ 31,30	≤ 50,00	> 50,00
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego dla zalewów (ESMI <sub>Z</sub> ) <sup>3)</sup>	-	≥ 0,204	≥ 0,123	≥ 0,060	≥ 0,002	< 0,002
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego	m	> 1,00	> 0,75	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>5)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)<sup>7)</sup></b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	< 0,10	< 0,15	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,20	< 0,30			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	< 0,65	< 0,98			

3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,030	< 0,045	
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	< 0,080	< 0,120	
3.5.9.	Azot mineralny	mg N/l	< 0,250	< 0,380	

## Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTWIWB1 (Zalew Wiślany).
- 2) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 3) Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 10%, nadaje się klasę lepszą o 1.
- 4) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 5) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 6) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 7) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w ciągu całego roku.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 1 w Zalewie Szczecińskim i Zalewie Kamieńskim<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2)</sup>	µg/l	< 10,00	≤ 20,00	≤ 30,00	≤ 40,00	> 40,00
<b>1.3.</b>	<b>MAKROFITY</b>						
1.3.	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego dla zalewów (ESMI <sub>Z</sub> ) <sup>3)</sup>	-	≥ 0,204	≥ 0,123	≥ 0,060	≥ 0,002	< 0,002
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego	m	> 2,50	> 1,90	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>5)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)<sup>7)</sup></b>						
3.5.1.	Azot amonowy	mg N-NH <sub>4</sub> /l	< 0,04	< 0,06	Nie ustala się.		
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,60	< 0,90			
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	< 1,25	< 1,90			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,060	< 0,090			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	< 0,100	< 0,150			
3.5.9.	Azot mineralny	mg N/l	< 0,700	< 1,050			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości dotyczące jednolitych części wód przejściowych o kodach:

1) PLTWIWB8 (Zalew Szczeciński);

2) PLTWIWB9 (Zalew Kamieński).

<sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.

<sup>3)</sup> Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 10%, nadaje się klasę lepszą o 1.

<sup>4)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>5)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>6)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.

<sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w ciągu całego roku.

**Tabela nr 3. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 2 w Zalewie Puckim<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2)</sup>	µg/l	< 1,20	≤ 2,00	≤ 2,80	≤ 4,30	> 4,30
<b>1.4.</b>	MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE						
1.4.	Indeks SM <sub>1</sub>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego	m	> 2,50	> 1,50	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>3)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>4)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE) <sup>6)</sup>						
3.5.3.	Azot azotanowy	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,007	< 0,011	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny	mg N/l	< 0,20	< 0,30			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,002	< 0,003			
3.5.7.	Fosfor ogólny	mg P/l	< 0,020	< 0,030			
3.5.9.	Azot mineralny	mg N/l	< 0,017	< 0,026			

Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTWIWB2 (Zalew Pucki).
- 2) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 3) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 4) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 5) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 6) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w ciągu całego roku.

**Tabela nr 4. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 3 w Zatoce Puckiej Zewnętrznej<sup>1)</sup> oraz dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 4 w Zatoce Gdańskiej Wewnętrznej<sup>2)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>3), 4)</sup>	µg/l	< 1,94	≤ 3,76	≤ 5,58	≤ 7,40	> 7,40
<b>1.4.</b>	<b>MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE</b>						
1.4.	Indeks SM <sub>I</sub>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	<b>ICHTIOFAUNA</b>						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 6,00	> 4,50	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>4)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>7)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,08	< 0,12	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>8)</sup>	mg N/l	< 0,25	< 0,40			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>7)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,012	< 0,018			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>8)</sup>	mg P/l	< 0,022	< 0,035			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,091	< 0,150			

Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTWIIIWB3 (Zatoka Pucka Zewnętrzna).
- 2) Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTWIVWB4 (Zatoka Gdańska Wewnętrzna).
- 3) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 4) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 5) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 6) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 7) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.
- 8) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

**Tabela nr 5. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 5 w ujściu Wisły<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 2,50	≤ 5,50	≤ 8,75	≤ 15,25	> 15,25
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 4,00	> 3,00	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>2)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>6)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,11	< 0,17	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,25	< 0,40			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>6)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,022	< 0,035			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>7)</sup>	mg P/l	< 0,030	< 0,045			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>6)</sup>	mg N/l	< 0,150	< 0,225			

Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTWVWB5 (Ujście Wisły Przekop).
- 2) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 3) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 4) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 5) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 6) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.
- 7) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

**Tabela nr 6. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 5 w ujściu Dziwny<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 2,50	≤ 3,80	≤ 5,10	≤ 7,70	> 7,70
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchi <sup>3)</sup>	m	> 6,00	> 4,50	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TIENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>6)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,10	< 0,15	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,18	< 0,27			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>6)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,022	< 0,035			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>7)</sup>	mg P/l	< 0,028	< 0,042			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>6)</sup>	mg N/l	< 0,120	< 0,180			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Wartości dotyczące jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTWVWB6 (Ujście Dziwny).
- <sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.
- <sup>3)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- <sup>4)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- <sup>5)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- <sup>6)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.
- <sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

**Tabela nr 7. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 5 w ujściu Świny<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 5,00	≤ 7,50	≤ 15,00	≤ 25,00	> 25,00
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>1.6.</b>	ICHTIOFAUNA						
1.6.	Indeks SI	-	≥ 4,4	≥ 3,4	≥ 2,4	≥ 1,4	< 1,4
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 5,00	> 3,75	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasycenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>6)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,18	< 0,27	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,35	< 0,53			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>6)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,022	< 0,035			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>7)</sup>	mg P/l	< 0,031	< 0,045			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>6)</sup>	mg N/l	< 0,210	< 0,320			

Objaśnienia:

- 1) Wartości dotyczą jednolitej części wód przejściowych o kodzie PLTWVWB7 (Ujście Świny).
- 2) Wartości w warstwie 0–10 m.
- 3) Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 4) Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- 5) Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- 6) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.
- 7) Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, TAKICH JAK WODY PRZYBRZEŻNE, W TYM WYZNACZONYCH JAKO SILNIE ZMIENIONE JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych będące podstawą klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, odnoszące się do jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak wody przybrzeżne, należących do typów wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 20 do rozporządzenia określają tabele nr 1–3:

**Tabela nr 1. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 1 przyległych do Mierzei Wiślanej<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	FITOPLANKTON						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 2,10	≤ 3,15	≤ 4,20	≤ 6,25	> 6,25
<b>1.5.</b>	MAKROBEZKREĞOWCE BENTOSOWE						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchi <sup>3)</sup>	m	> 4,7	> 3,5	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>6)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,08	< 0,12	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,25	< 0,40			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>6)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,016	< 0,024			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>7)</sup>	mg P/l	< 0,022	< 0,033			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>6)</sup>	mg N/l	< 0,10	< 0,15			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości dotyczą jednolitej części wód przybrzeżnych o kodzie PLCWIWB1 (Mierzeja Wiśłana).

<sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.

<sup>3)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>4)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>5)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.

<sup>6)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.

<sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

**Tabela nr 2. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typów wód powierzchniowych 1, 2 i 3, w pasie od Helu do ujścia Dziwny<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 1,50	≤ 1,90	≤ 2,30	≤ 3,10	> 3,10
<b>1.4.</b>	<b>MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE</b>						
1.4.	Indeks SM <sub>1</sub> <sup>4)</sup>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 7,5	> 5,6	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>5)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>6)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>7)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,05	< 0,08	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>8)</sup>	mg N/l	< 0,20	< 0,30			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>7)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,010	< 0,015			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>8)</sup>	mg P/l	< 0,020	< 0,030			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,06	< 0,10			

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Wartości dotyczą jednolitych części wód przybrzeżnych o kodach:

- 1) PLCWIWB2 (Półwysp Hel);
- 2) PLCWIWB3 (Port Władysławowo);
- 3) PLCWIIWB4 (Władysławowo–Jastrzębia Góra);
- 4) PLCWIIIWB5 (Jastrzębia Góra–Rowy);
- 5) PLCWIIWB6E (Rowy–Jarosławiec Wschód);
- 6) PLCWIIWB6W (Rowy–Jarosławiec Zachód);
- 7) PLCWIIIWB7 (Jarosławiec–Sarbinowo);
- 8) PLCWIIWB8 (Sarbinowo–Dziwna).

<sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.

<sup>3)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>4)</sup> Tylko dla jednolitej części wód przybrzeżnych o kodzie PLCWIIWB6W (Rowy–Jarosławiec Zachód).

<sup>5)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

<sup>6)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.

<sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.

<sup>8)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

**Tabela nr 3. Wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych dla jednolitych części wód powierzchniowych typu wód powierzchniowych 3, w pasie od ujścia Dziwny do ujścia Świny<sup>1)</sup>**

Numer wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych				
			I	II	III	IV	V
<b>1.</b>	<b>Elementy biologiczne</b>						
<b>1.1.</b>	<b>FITOPLANKTON</b>						
1.1.5.	Chlorofil <i>a</i> <sup>2), 3)</sup>	µg/l	< 2,10	≤ 3,15	≤ 4,20	≤ 6,25	> 6,25
<b>1.4.</b>	<b>MAKROGLONY I ROŚLINY OKRYTOZALĄŻKOWE</b>						
1.4.	Indeks SM <sub>1</sub>	-	≥ 0,95	≥ 0,80	≥ 0,57	≥ 0,20	< 0,20
<b>1.5.</b>	<b>MAKROBEZKRĘGOWCE BENTOSOWE</b>						
1.5.	Indeks B	-	> 3,72	≥ 3,18	≥ 2,70	≥ 1,91	< 1,91
<b>2.</b>	<b>Elementy hydromorfologiczne</b>						
2.1.-2.3.	Zmiana odporności ekosystemu	%	≤ 5	≤ 10	Nie ustala się.		
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.1.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE STAN FIZYCZNY, W TYM WARUNKI TERMICZNE</b>						
3.1.4.	Przezroczystość – widzialność krążka Secchiego <sup>3)</sup>	m	> 5,0	> 3,8	Nie ustala się.		
<b>3.2.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI TLENOWE I ZANIECZYSZCZENIA ORGANICZNE</b>						
3.2.1.	Tlen rozpuszczony <sup>4)</sup>	mg O <sub>2</sub> /l	> 6,0	> 4,2	Nie ustala się.		
3.2.4.	Ogólny węgiel organiczny (OWO) <sup>3)</sup>	mg C/l	≤ 5	≤ 10			
3.2.5.	Nasylenie tlenem <sup>5)</sup>	%	90 – 110	80 – 120			
<b>3.4.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE ZAKWASZENIE</b>						
3.4.1.	Odczyn pH	-	≥ 7,0 ≤ 8,0	≥ 7,0 ≤ 8,8	Nie ustala się.		
<b>3.5.</b>	<b>WSKAŹNIKI CHARAKTERYZUJĄCE WARUNKI BIOGENNE (SUBSTANCJE BIOGENNE)</b>						
3.5.3.	Azot azotanowy <sup>6)</sup>	mg N-NO <sub>3</sub> /l	< 0,10	< 0,15	Nie ustala się.		
3.5.5.	Azot ogólny <sup>7)</sup>	mg N/l	< 0,25	< 0,40			
3.5.6.	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) <sup>6)</sup>	mg P-PO <sub>4</sub> /l	< 0,016	< 0,024			
3.5.7.	Fosfor ogólny <sup>7)</sup>	mg P/l	< 0,025	< 0,038			
3.5.9.	Azot mineralny <sup>6)</sup>	mg N/l	< 0,15	< 0,23			

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Wartości dotyczą jednolitej części wód przybrzeżnych o kodzie PLCWIIIWB9 (Dziwna–Świna).
- <sup>2)</sup> Wartości w warstwie 0–10 m.
- <sup>3)</sup> Wartości średnie z pomiarów w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- <sup>4)</sup> Wartości minimalne z pomiarów przy dnie w miesiącach: czerwiec–wrzesień.
- <sup>5)</sup> Wartości maksymalne w warstwie 0–5 m, ze wszystkich pomiarów w ciągu całego roku.
- <sup>6)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: styczeń–marzec.
- <sup>7)</sup> Wartości średnie ze wszystkich pomiarów w kolumnie wody, w miesiącach: czerwiec–wrzesień.

WARTOŚCI GRANICZNE DLA KLAS JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH Z GRUPY SPECYFICZNYCH SYNTETYCZNYCH I NIESYNTETYCZNYCH SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH, ODNOSZĄCE SIĘ DO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH WSZYSTKICH KATEGORII WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Określa się następujące wartości graniczne dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, dla wszystkich obszarów dorzeczy:

Numer wskaźnika	Numer CAS dla substancji <sup>1)</sup>	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość graniczna dla klasy jakości wód powierzchniowych			
				I i II	III	IV	V
<b>3.</b>	<b>Elementy fizykochemiczne</b>						
<b>3.6.</b>	<b>SPECYFICZNE SYNTETYCZNE I NIESYNTETYCZNE SUBSTANCJE ZANIECZYSZCZAJĄCE<sup>2)</sup></b>						
3.6.1.	50-00-0	Aldehyd mrówkowy	mg/l	≤ 0,05			
3.6.2.	7440-38-2	Arsen	mg As/l	≤ 0,05			
3.6.3.	7440-39-3	Bar	mg Ba/l	≤ 0,5			
3.6.4.	7440-42-8	Bor	mg B/l	≤ 2			
3.6.5.	brak	Chrom sześciowartościowy	mg Cr <sup>6+</sup> /l	≤ 0,02			
3.6.6.	7440-47-3	Chrom ogólny	mg Cr/l	≤ 0,05			
3.6.7.	7440-66-6	Cynk	mg Zn/l	≤ 1			
3.6.8.	7440-50-8	Miedź	mg Cu/l	≤ 0,05			
3.6.9.	brak	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	≤ 0,01			
3.6.10.	brak	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	≤ 0,2			
3.6.11.	7429-90-5	Glin	mg Al/l	≤ 0,4			
3.6.12.	57-12-5	Cyjanki wolne	mg CN/l	≤ 0,05			
3.6.13.	brak	Cyjanki związane	mg Me(CN) <sub>x</sub> /l	≤ 0,05			
3.6.14.	7439-98-7	Molibden	mg Mo/l	≤ 0,04			
3.6.15.	7782-49-2	Selen	mg Se/l	≤ 0,02			
3.6.16.	7440-22-4	Srebro	mg Ag/l	≤ 0,005			
3.6.17.	15035-09-3	Tal	mg Tl/l	≤ 0,002			
3.6.18.	7440-32-6	Tytan	mg Ti/l	≤ 0,05			
3.6.19.	14867-38-0	Wanad	mg V/l	≤ 0,05			
3.6.20.	35734-21-5	Antymon	mg Sb/l	≤ 0,002			
3.6.21.	brak	Fluorki	mg F/l	≤ 1,5			
3.6.22.	1932-52-9	Beryl	mg Be/l	≤ 0,0008			
3.6.23.	7440-48-4	Kobalt	mg Co/l	≤ 0,05			

Nie ustala się.

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Numer przypisany substancji przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS).

<sup>2)</sup> Stężenia metali są określone dla ich formy rozpuszczonej (dotyczą próbki po filtracji przez filtr 0,45 µm).

SPÓSÓB KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
ORAZ SPÓSÓB INTERPRETACJI WYNIKÓW BADAŃ WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
WCHODZĄCYCH W SKŁAD ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH,  
BIOLOGICZNYCH I HYDROMORFOLOGICZNYCH

Ilekroć w niniejszym załączniku jest mowa o:

- 1) granicy oznaczalności – rozumie się przez to określoną wielokrotność granicy wykrywalności (wartości sygnału wyjściowego urządzenia pomiarowego lub wartość stężenia, powyżej których można stwierdzić z określoną pewnością, że próbka badana różni się od próbki ślepej, niezawierającej odnośnej substancji oznaczanej), przy stężeniu substancji oznaczanej możliwym do wyznaczenia z akceptowalną dokładnością i precyzją; granica oznaczalności może być obliczana przy pomocy odpowiedniej normy lub próbki i może zostać wyznaczona na podstawie najniższego punktu kalibracji na krzywej kalibracyjnej bez próbki ślepej;
- 2) niepewności pomiaru – rozumie się przez to parametr nieujemny charakteryzujący rozkład wartości ilościowych przyporządkowanych wielkości mierzalnej na podstawie wykorzystanych informacji.

**A. Sposób klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione**

I. Klasyfikacja stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych polega na przypisaniu jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona jednej z pięciu klas stanu ekologicznego.

Klasa stanu ekologicznego	Stan ekologiczny
I	bardzo dobry
II	dobry
III	umiarkowany
IV	słaby
V	zły

II. Stan ekologiczny jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego.

III. Jeżeli w jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona nie wykonano badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji jej stanu ekologicznego na podstawie:

- 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych należących do tej samej kategorii wód powierzchniowych, tego samego typu wód powierzchniowych i będących pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka, zlokalizowanych na obszarze tej samej zlewni, tworzących grupę jednolitych części wód powierzchniowych lub, w przypadku braku takich jednolitych części wód powierzchniowych w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych z innych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 2) wyników modelowania matematycznego;
- 3) oceny eksperckiej.

IV. W celu dokonania klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych należy dokonać interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w sposób wskazany w części B, z wyjątkiem sposobu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego określonego w poz. III pkt 2 i 3.

**B. Sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione**

V. Działanie 1. Ocena wiarygodności wyników badań w stanowiskach pomiarowych.

Weryfikacji muszą podlegać wszystkie wyniki badań pozyskiwane na potrzeby sporządzenia klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych. W przypadku danych dotyczących wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych muszą to być niezagregowane wyniki badań z poszczególnych stanowisk

pomiarowych. Weryfikacja wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych musi dotyczyć wartości indeksów obliczonych dla poszczególnych stanowisk pomiarowych lub – jeżeli metoda prowadzenia tych badań wskazuje na konieczność wyliczenia jednego indeksu dla całej jednolitej części wód powierzchniowych – wartości tego indeksu. Weryfikacja wyników badań obejmuje analizę kompletności danych, w tym danych opisujących warunki pobierania próbek i wykonania badań, zastosowania wystarczająco dokładnych procedur badawczych, warunków pobierania próbek w okolicy stanowiska pomiarowego, a także charakterystyki zlewni badanej jednolitej części wód powierzchniowych. Dalszym działaniem, mającym na celu wykonanie agregacji, klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych, mogą zostać poddane jedynie te wyniki badań, które pozytywnie przejdą wszystkie etapy weryfikacji obejmującej:

- 1) analizę kompletności danych o warunkach pobierania próbek, wykonania badań i obserwacji;
- 2) weryfikację sposobu zapisu wyników badań;
- 3) weryfikację zastosowanych granic oznaczalności i niepewności pomiarów;
- 4) analizę warunków pobierania próbek lub wykonania badań i obserwacji;
- 5) analizę zmienności wyników badań.

VI. Działanie 2. Agregacja wyników badań w stanowiskach pomiarowych do punktów pomiarowo-kontrolnych.

Na potrzeby wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych należy zagregować do stanowisk pomiarowych, a następnie punktów pomiarowo-kontrolnych lub bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych zweryfikowane wyniki badań wykonanych w przypisanych do punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku wyników badań elementów biologicznych, obserwacji elementów hydromorfologicznych oraz badań elementów fizykochemicznych wspierających klasyfikację elementów biologicznych agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości średnich badań uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości maksymalnych badań uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

Na potrzeby agregacji nie wykorzystuje się odrzuconych i wyłączonych w ramach działania 1 wyników badań i obserwacji.

Jeżeli wyniki badań elementów biologicznych lub obserwacji hydromorfologicznych stanowią indeksy przypisane bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych, wyniki te są danymi zagregowanymi i nie podlegają żadnej dodatkowej agregacji.

### VII. Działanie 3. Klasyfikacja elementów biologicznych.

1. Klasyfikacja elementów biologicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu elementowi biologicznemu jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z elementów biologicznych dokonuje się w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych i jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21 i 22 do rozporządzenia, natomiast w przypadku wód przejściowych i wód przybrzeżnych – przez porównanie wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej w wyniku badań monitoringowych z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 23 i 24 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza stan bardzo dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 2) klasa II oznacza stan dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 3) klasa III oznacza stan umiarkowany wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 4) klasa IV oznacza stan słaby wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;

5) klasa V oznacza stan zły wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

2. Integracja wyników klasyfikacji elementów biologicznych polega na porównaniu wyników tej klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych. O wyniku klasyfikacji decyduje ten element biologiczny, któremu przypisano najmniej korzystną klasę jakości wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona przypisano typ wód powierzchniowych 0, klasyfikacji elementów biologicznych nie wykonuje się.

#### VIII. Działanie 4. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych.

1. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z badanych w jednolitej części wód powierzchniowych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych do jednej z klas jakości wód powierzchniowych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza stan bardzo dobry;
- 2) klasa II oznacza stan dobry;
- 3) niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan poniżej dobrego.

2. Określenia klasy jakości wód powierzchniowych dla każdego z badanych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, określonych w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia, dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych poszczególnych wskaźników jakości wód powierzchniowych, przy czym liczba wyników uzyskanych na podstawie działania 2 przyjmowana do obliczeń średniej rocznej wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych nie może być mniejsza niż 4. W wodach przejściowych i wodach przybrzeżnych liczba wyników działania 2 może być mniejsza niż 4, o ile wynika to z programu monitoringu wód dla jednolitej części wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy wartości danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzącego w skład elementów fizykochemicznych w danej próbce znajdują się poniżej granicy oznaczalności, w celu obliczenia średniej rocznej wartości tego wskaźnika wynik badania jest ustalany na poziomie połowy wartości danej granicy oznaczalności.

4. W przypadku gdy obliczona średnia roczna wartość wskaźnika, o której mowa w ust. 3, znajduje się poniżej granicy oznaczalności, wartość ta jest określana jako „poniżej granicy oznaczalności”.

5. W przypadku gdy jednolitej części wód powierzchniowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona przypisano typ wód powierzchniowych 0, klasyfikacji elementów fizykochemicznych nie wykonuje się.

#### IX. Działanie 5. Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych.

1. Jednolitej części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona przypisuje się w zakresie elementów hydromorfologicznych jedną z pięciu klas jakości wód powierzchniowych przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskanej w wyniku działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych określonymi w załączniku nr 21 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza stan bardzo dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 2) klasa II oznacza stan dobry wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 3) klasa III oznacza stan umiarkowany wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 4) klasa IV oznacza stan słaby wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych;
- 5) klasa V oznacza stan zły wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych.

2. Jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak jezioro lub inny zbiornik wodny, wody przejściowe lub wody przybrzeżne, niewyznaczonej jako sztuczna lub silnie zmieniona przypisuje się w zakresie tych elementów klasę I jakości wód powierzchniowych (stan bardzo dobry), jeżeli są spełnione wymagania dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone odpowiednio w załączniku nr 22, 23 albo 24 do rozporządzenia. W pozostałych przypadkach

klasyfikuje się tę jednolitą część wód jako będącą w stanie poniżej bardzo dobrego w zakresie elementów hydromorfologicznych.

#### X. Działanie 6. Interpretacja wyników badań.

1. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, oraz jeżeli elementom hydromorfologicznym przypisano klasę I jakości wód powierzchniowych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się bardzo dobry stan ekologiczny. W przypadku gdy dla danego elementu fizykochemicznego nie określono w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdzono przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, danej jednolitej części wód powierzchniowych przypisuje się bardzo dobry stan ekologiczny.

2. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia, lecz nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych, a żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry stan ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

3. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza

wartości granicznej dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, a przekroczenie to mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia lub, gdy dla danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie określono w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdza się przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, natomiast wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów hydromorfologicznych przekracza wartość dla klasy I jakości wód powierzchniowych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry stan ekologiczny.

4. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na bardzo dobry stan elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia albo jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany stan ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

5. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry stan elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, a przekroczenie to mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry stan ekologiczny. W takim

przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

6. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry stan elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia albo jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód określa się umiarkowany stan ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

7. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na umiarkowany stan elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany stan ekologiczny.

8. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na słaby stan elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się słaby stan ekologiczny.

9. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły stan elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się zły stan ekologiczny.

10. Przy dokonywaniu klasyfikacji stanu ekologicznego dopuszcza się uwzględnienie naturalnego stężenia tła hydrogeochemicznego dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych. W takim przypadku, jeżeli stężenie tła dla danego wskaźnika przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w odniesieniu do niego w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia, wskaźnik ten wyłącza się z klasyfikacji stanu ekologicznego.

11. W przypadku gdy dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych lub hydromorfologicznych, w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia nie określono wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych, a jednocześnie w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ustalono odpowiadające im wartości celów środowiskowych, dopuszczalne jest przyjęcie tych wartości jako granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych.

12. Klasyfikacja stanu ekologicznego wykonana dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego jest równocześnie klasyfikacją stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

SPOSÓB KLASYFIKACJI POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ SPOSÓB INTERPRETACJI WYNIKÓW BADAŃ WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH WCHODZĄCYCH W SKŁAD ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH,  
BIOLOGICZNYCH I HYDROMORFOLOGICZNYCH

Ilekróć w niniejszym załączniku jest mowa o:

- 1) granicy oznaczalności – rozumie się przez to określoną wielokrotność granicy wykrywalności (wartości sygnału wyjściowego urządzenia pomiarowego lub wartość stężenia, powyżej których można stwierdzić z określoną pewnością, że próbka badana różni się od próbki ślepej, niezawierającej odnośnej substancji oznaczanej), przy stężeniu substancji oznaczanej możliwym do wyznaczenia z akceptowalną dokładnością i precyzją; granica oznaczalności może być obliczana przy pomocy odpowiedniej normy lub próbki i może zostać wyznaczona na podstawie najniższego punktu kalibracji na krzywej kalibracyjnej bez próbki ślepej;
- 2) niepewności pomiaru – rozumie się przez to parametr nieujemny charakteryzujący rozkład wartości ilościowych przyporządkowanych wielkości mierzalnej na podstawie wykorzystanych informacji.

**A. Sposób klasyfikacji potencjału ekologicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych**

I. Klasyfikacja potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych polega na przypisaniu sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego.

<b>Klasa potencjału ekologicznego</b>	<b>Potencjał ekologiczny</b>
I	maksymalny
II	dobry
III	umiarkowany
IV	słaby
V	zły

II. Potencjał ekologiczny sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych niebędącej zbiornikiem zaporowym klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, stosowanych w klasyfikacji stanu ekologicznego tej kategorii wód powierzchniowych, która najbardziej przypomina odpowiednią sztuczną jednolitą część wód powierzchniowych lub silnie zmienioną jednolitą część wód powierzchniowych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego.

III. Potencjał ekologiczny silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego.

IV. Jeżeli w sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych niebędącej zbiornikiem zaporowym nie wykonano pomiarów lub badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji jej potencjału ekologicznego na podstawie:

- 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych należących do tej samej kategorii wód powierzchniowych, tego samego typu wód powierzchniowych i będących pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka, zlokalizowanych na obszarze tej samej zlewni, tworzących grupę jednolitych części wód powierzchniowych lub, w przypadku braku takich jednolitych części wód powierzchniowych w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych z innych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 2) wyników modelowania matematycznego;
- 3) oceny eksperckiej.

V. Jeżeli w silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym nie wykonano badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji jej potencjału ekologicznego na podstawie:

- 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innej silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym zlokalizowanym na obszarze tej samej zlewni, na cieku naturalnym o tym samym typie wód powierzchniowych, znajdującym się pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka i reprezentującym ten sam typ wód powierzchniowych zbiornika<sup>1)</sup> lub, w przypadku braku takiego cieku lub zbiornika w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych:
  - a) ze zbiornika tego samego typu wód powierzchniowych co zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub klasyfikacja potencjału ekologicznego, zlokalizowanego na cieku naturalnym innego typu wód powierzchniowych niż zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego, lub
  - b) ze zbiornika innego typu wód powierzchniowych niż zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub klasyfikacja potencjału ekologicznego, zlokalizowanego na cieku naturalnym tego samego typu wód powierzchniowych co zbiornik, dla którego jest wykonywana klasyfikacja stanu ekologicznego lub klasyfikacja potencjału ekologicznego;
- 2) wyników modelowania matematycznego;
- 3) oceny eksperckiej.

VI. W celu dokonania klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, o których mowa w poz. I–V, należy dokonać interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w sposób wskazany w części B.1. i B.2., z wyjątkiem sposobu wykonania klasyfikacji potencjału ekologicznego określonego w poz. IV pkt 2 i 3 oraz w poz. V pkt 2 i 3.

**B.1. Sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych lub silnie zmienionych niebędących zbiornikami zaporowymi**

VII. Działanie 1. Ocena wiarygodności wyników badań w stanowiskach pomiarowych.

Weryfikacji muszą podlegać wszystkie wyniki badań pozyskiwane na potrzeby sporządzenia klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych. W przypadku danych dotyczących wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych muszą to być niezagregowane wyniki badań z poszczególnych stanowisk pomiarowych. Weryfikacja wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych musi dotyczyć wartości indeksów obliczonych dla poszczególnych stanowisk pomiarowych lub – jeżeli metoda prowadzenia tych badań wskazuje na konieczność wyliczenia jednego indeksu dla całej jednolitej części wód powierzchniowych – wartości tego indeksu. Weryfikacja wyników badań obejmuje analizę kompletności danych, w tym danych opisujących warunki pobierania próbek i wykonania badań, zastosowania wystarczająco dokładnych procedur badawczych, warunków pobierania próbek w okolicy stanowiska pomiarowego, a także charakterystyki zlewni badanej jednolitej części wód powierzchniowych. Dalszym działaniem, mającym na celu wykonanie agregacji, klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych, mogą zostać poddane jedynie te wyniki badań, które pozytywnie przejdą wszystkie etapy weryfikacji obejmującej:

- 1) analizę kompletności danych o warunkach pobierania próbek, wykonania badań i obserwacji;
- 2) weryfikację sposobu zapisu wyników badań;
- 3) weryfikację zastosowanych granic oznaczalności i niepewności pomiarów;
- 4) analizę warunków pobierania próbek lub wykonania badań i obserwacji;
- 5) analizę zmienności wyników badań.

VIII. Działanie 2. Agregacja wyników badań w stanowiskach pomiarowych do punktów pomiarowo-kontrolnych.

Na potrzeby wykonania klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych należy zagregować do stanowisk pomiarowych, a następnie punktów pomiarowo-kontrolnych lub bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych zweryfikowane wyniki badań wykonanych w przypisanych do punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku wyników badań elementów biologicznych, obserwacji elementów hydromorfologicznych oraz badań elementów fizykochemicznych wspierających klasyfikację elementów biologicznych agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości średnich pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości maksymalnych pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

Na potrzeby agregacji nie wykorzystuje się odrzuconych i wyłączonych w ramach działania 1 wyników badań i obserwacji.

Jeżeli wyniki badań elementów biologicznych lub obserwacji hydromorfologicznych stanowią indeksy przypisane bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych, wyniki te są danymi zagregowanymi i nie podlegają żadnej dodatkowej agregacji.

### IX. Działanie 3. Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych.

1. Sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych przypisuje się w zakresie elementów hydromorfologicznych klasę potencjału ekologicznego przez:

- 1) sprawdzenie, czy podjęto wszystkie działania ochronne zapewniające najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum, w szczególności w odniesieniu do migracji organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony), oraz zapewniające odpowiednie tarliska i warunki rozmnażania, oraz
- 2) jednocześnie porównanie z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład tych elementów określonymi w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia.

2. Sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych, niebędącej zbiornikiem zaporowym, nadaje się:

- 1) klasę I – maksymalny potencjał ekologiczny, jeżeli podjęto wszystkie działania ochronne zapewniające najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum i średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 nie przekracza wartości

- granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia;
- 2) klasę II – dobry potencjał ekologiczny, jeżeli nie podjęto wszystkich działań ochronnych zapewniających najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum i średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia lub podjęto wszystkie działania ochronne zapewniające najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum i średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 nie przekracza w przypadku jezior lub innych zbiorników wodnych wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 22 do rozporządzenia, a w przypadku cieków naturalnych, kanałów, wód przejściowych i wód przybrzeżnych wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21, 23 i 24 do rozporządzenia;
  - 3) klasę III – umiarkowany potencjał ekologiczny, jeżeli średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 przekracza, w przypadku jezior lub innych zbiorników wodnych, wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 22 do rozporządzenia, a w przypadku cieków naturalnych, wód przejściowych i wód przybrzeżnych wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 21, 23 i 24 do rozporządzenia, przy czym w przypadku cieków równocześnie nie przekracza wartości granicznych dla klasy III jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 21 do rozporządzenia;
  - 4) klasę IV – słaby potencjał ekologiczny w przypadku cieków naturalnych i kanałów, jeżeli średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 przekracza wartości graniczne dla klasy III jakości wód powierzchniowych i nie przekracza wartości granicznych dla klasy IV jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 21 do rozporządzenia;
  - 5) klasę V – zły potencjał ekologiczny w przypadku cieków naturalnych i kanałów, jeżeli średnia roczna wartość wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów hydromorfologicznych uzyskana w wyniku działania 2 przekracza wartości graniczne

dla klasy IV jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 21 do rozporządzenia.

#### X. Działanie 4. Klasyfikacja elementów biologicznych.

1. Klasyfikacja elementów biologicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu elementowi biologicznemu jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z elementów biologicznych dokonuje się w przypadku jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, kanałach lub zbiornikach zaporowych i jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro lub inny zbiornik wodny, przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21 i 22 do rozporządzenia, natomiast w przypadku wód przejściowych i wód przybrzeżnych – przez porównanie wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej w wyniku badań z wartościami wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 23 i 24 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 3) klasa III oznacza umiarkowany potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 4) klasa IV oznacza słaby potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 5) klasa V oznacza zły potencjał wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

2. Integracja wyników klasyfikacji elementów biologicznych polega na porównaniu wyników tej klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych. O wyniku klasyfikacji decyduje ten element biologiczny, któremu przypisano najmniej korzystną klasę jakości wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych, będącej kanałem przypisano typ wód powierzchniowych 0, wykonuje się klasyfikację elementów biologicznych na podstawie wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód

powierzchniowych określonych w załączniku nr 21 do rozporządzenia. W przypadku pozostałych jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, niebędących zbiornikami zaporowymi, którym przypisano typ wód powierzchniowych 0, klasyfikacji elementów biologicznych nie wykonuje się.

#### XI. Działanie 5. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych.

1. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z badanych w jednolitej części wód powierzchniowych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych do jednej z klas jakości wód powierzchniowych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał;
- 3) niespełnienie wymogów klasy II oznacza potencjał poniżej dobrego.

2. Określenia klasy jakości wód powierzchniowych dla każdego z badanych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, określonych w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia, dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych, przy czym liczba tych wyników przyjmowana do obliczeń średniej rocznej wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych nie może być mniejsza niż 4. W wodach przejściowych i wodach przybrzeżnych liczba wyników działania 2 może być mniejsza niż 4, o ile wynika to z programu monitoringu wód dla jednolitej części wód powierzchniowych.

3. W przypadku gdy wartości danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzącego w skład elementów fizykochemicznych w danej próbie znajdują się poniżej granicy oznaczalności, w celu obliczenia średniej rocznej wartości tego wskaźnika wynik badania jest ustalany na poziomie połowy wartości danej granicy oznaczalności.

4. W przypadku gdy obliczona średnia roczna wartość wskaźnika, o którym mowa w ust. 3, znajduje się poniżej granicy oznaczalności, wartość ta jest określana jako „poniżej granicy oznaczalności”.

5. W przypadku gdy sztucznej jednolitej części wód powierzchniowych lub silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej kanałem przypisano typ wód powierzchniowych 0, klasyfikację elementów fizykochemicznych, w tym innych wskaźników jakości wód powierzchniowych z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, wykonuje się na podstawie wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21 i 25 do rozporządzenia. W przypadku pozostałych jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, niebędących zbiornikami zaporowymi, którym przypisano typ wód powierzchniowych 0, klasyfikacji elementów fizykochemicznych, w tym innych wskaźników jakości wód powierzchniowych z grupy specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających, nie wykonuje się.

## XII. Działanie 6. Interpretacja wyników badań.

1. Jeżeli elementom hydromorfologicznym przypisano klasę I jakości wód powierzchniowych i jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych oraz gdy żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się maksymalny potencjał ekologiczny. W przypadku gdy dla danego elementu fizykochemicznego nie określono w załącznikach nr 21–25 do rozporządzenia wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdzono przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, danej jednolitej części wód powierzchniowych przypisuje się maksymalny potencjał ekologiczny.

2. Jeżeli elementom hydromorfologicznym przypisano klasę I jakości wód powierzchniowych i jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny

lub dobry potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia, lecz nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych, i żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

3. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny lub dobry potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów fizykochemicznych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia albo jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych lub więcej oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny. W takim przypadku klasa jakości wód powierzchniowych dla elementów hydromorfologicznych nie wpływa na klasyfikację.

4. Jeżeli elementy hydromorfologiczne nie osiągają wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych, natomiast klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry lub maksymalny potencjał ekologiczny elementów biologicznych, i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

5. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na umiarkowany potencjał ekologiczny elementów biologicznych, wówczas, niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

6. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na słaby potencjał ekologiczny elementów biologicznych, wówczas, niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się słaby potencjał ekologiczny.

7. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły potencjał ekologiczny elementów biologicznych, wówczas, niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się zły potencjał ekologiczny.

8. Przy dokonywaniu klasyfikacji potencjału ekologicznego dopuszcza się uwzględnienie naturalnego stężenia tła hydrogeochemicznego dla wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych. W takim przypadku, jeżeli stężenie tła dla danego wskaźnika przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w odniesieniu do niego w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia lub w załączniku nr 25 do rozporządzenia, wskaźnik ten wyłącza się z klasyfikacji potencjału ekologicznego.

9. W przypadku gdy dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych lub hydromorfologicznych, w załącznikach nr 21–24 do rozporządzenia nie określono wartości granicznych dla klas jakości wód powierzchniowych, a jednocześnie w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza:

- 1) ustalono wartości graniczne dla klas potencjału ekologicznego – dopuszczalne jest przyjęcie odpowiednich wartości granicznych dla klas potencjału ekologicznego ustalonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza albo
- 2) nie ustalono wartości granicznych dla klas potencjału ekologicznego lecz ustalono odpowiadające im wartości celów środowiskowych – dopuszczalne jest przyjęcie tych wartości celów środowiskowych ustalonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza jako wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych.

10. Klasyfikacja potencjału ekologicznego wykonana dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego jest równocześnie klasyfikacją potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

**B.2. Sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi**

XIII. Działanie 1. Ocena wiarygodności wyników badań w stanowiskach pomiarowych.

Weryfikacji muszą podlegać wszystkie wyniki badań pozyskiwane na potrzeby sporządzenia klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. W przypadku danych dotyczących wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych muszą to być niezagregowane wyniki badań z poszczególnych stanowisk pomiarowych. Weryfikacja wyników badań wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych musi dotyczyć wartości indeksów obliczonych dla poszczególnych stanowisk pomiarowych lub – jeżeli metoda prowadzenia tych badań wskazuje na konieczność wyliczenia jednego indeksu dla całej jednolitej części wód powierzchniowych – wartości tego indeksu. Weryfikacja wyników badań obejmuje analizę kompletności danych, w tym danych opisujących warunki pobierania próbek i wykonania badań, zastosowania wystarczająco dokładnych procedur badawczych, warunków pobierania próbek w okolicy stanowiska pomiarowego, a także charakterystyki zlewni badanej jednolitej części wód powierzchniowych. Dalszym działaniom, mającym na celu wykonanie agregacji, klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych lub oceny stanu jednolitej części wód powierzchniowych, mogą zostać poddane jedynie te wyniki badań, które pozytywnie przejdą wszystkie etapy weryfikacji obejmującej:

- 1) analizę kompletności danych o warunkach pobierania próbek, wykonania badań i obserwacji;
- 2) weryfikację sposobu zapisu wyników badań;
- 3) weryfikację zastosowanych granic oznaczalności i niepewności pomiarów;
- 4) analizę warunków pobierania próbek lub wykonania badań i obserwacji;

5) analizę zmienności wyników badań.

XIV. Działanie 2. Agregacja wyników badań w stanowiskach pomiarowych do punktów pomiarowo-kontrolnych.

Na potrzeby wykonania klasyfikacji potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych należy zagregować do punktów pomiarowo-kontrolnych zweryfikowane wyniki badań wykonanych w przypisanych do punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku wyników badań elementów biologicznych oraz badań elementów fizykochemicznych wspierających klasyfikację elementów biologicznych agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości średnich pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

W przypadku specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających agregacja polega na przypisaniu punktom pomiarowo-kontrolnym wartości maksymalnych pomiarów uzyskanych w danej jednostce czasu w przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiskach pomiarowych.

Na potrzeby agregacji nie wykorzystuje się odrzuconych i wyłączonych w ramach działania 1 wyników badań i obserwacji.

Jeżeli wyniki badań elementów biologicznych stanowią indeksy przypisane bezpośrednio do punktów pomiarowo-kontrolnych, obliczone na podstawie wyników uzyskanych ze wszystkich stanowisk pomiarowych przypisanych do tych punktów pomiarowo-kontrolnych, wyniki te są danymi zagregowanymi i nie podlegają żadnej dodatkowej agregacji.

XV. Działanie 3. Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych.

Silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym przypisuje się w zakresie elementów hydromorfologicznych maksymalny potencjał ekologiczny, jeżeli podjęto działania ochronne i zapewniono najlepsze zbliżenie do ekologicznego kontinuum, w szczególności w odniesieniu do migracji organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony), oraz odpowiednie tarliska i warunki rozmnażania. W przypadku braku zapewnienia migracji dla organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony) oraz odpowiednich tarlisk i warunków

rozmnażania, oraz gdy klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na klasę I jakości wód powierzchniowych, takiej jednolitej części wód powierzchniowych nadaje się dobry potencjał ekologiczny. W przypadku braku zapewnienia migracji dla organizmów wodnych (przemieszczania się przez barierę w dwie strony) oraz odpowiednich tarlisk i warunków rozmnażania, oraz gdy klasyfikacja elementów biologicznych nie osiąga klasy I jakości wód powierzchniowych, takiej jednolitej części wód powierzchniowych nadaje się potencjał ekologiczny wynikający z klasyfikacji elementów biologicznych.

#### XVI. Działanie 4. Klasyfikacja elementów biologicznych.

1. Klasyfikacja elementów biologicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu elementowi biologicznemu jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z elementów biologicznych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 21 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 3) klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 4) klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych;
- 5) klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny wskaźnika jakości wód powierzchniowych elementów biologicznych.

2. Klasyfikację przeprowadza się dla 3 wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów biologicznych: fitoplanktonu, fitobentosu i makrobezkręgowców bentosowych, wyliczając wartości następujących wskaźników jakości wód powierzchniowych: indeksu fitoplanktonowego (IFPL), multimetrycznego indeksu okrzemkowego (IO) oraz wskaźnika makrobezkręgowców bentosowych (MZB).

3. Wskaźnik IFPL i wskaźnik IO tworzą zintegrowany wskaźnik FLORA, przy czym jeżeli:

- 1) badany był tylko jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych wchodzący w skład elementów biologicznych – fitoplankton lub fitobentos – wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych taką jak klasa jakości wód powierzchniowych badanego elementu, to jest jak klasa jakości wód powierzchniowych wskaźnika IFPL lub wskaźnika IO;
- 2) wskaźnik IFPL i wskaźnik IO są w tej samej klasie jakości wód powierzchniowych, wówczas wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych jak wskaźnik IFPL i wskaźnik IO;
- 3) wskaźnik IFPL i wskaźnik IO różnią się o jedną klasę jakości wód powierzchniowych, wówczas jeżeli:
  - a) zarówno wskaźnik IFPL, jak i wskaźnik IO są powyżej średniej przedziału stwierdzonych dla nich klas jakości wód powierzchniowych (I–V), to wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych wyższą z tych dwóch wskaźników,
  - b) zarówno wskaźnik IFPL, jak i wskaźnik IO są poniżej średniej przedziału stwierdzonych dla nich klas jakości wód powierzchniowych (I–V), to wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych niższą z tych dwóch wskaźników,
  - c) jeden ze wskaźników (IFPL, IO) jest powyżej, natomiast drugi poniżej średniej przedziału stwierdzonych dla nich klas jakości wód powierzchniowych (I–V), to wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych niższą z tych dwóch wskaźników;
- 4) jeżeli między wskaźnikiem IFPL a wskaźnikiem IO występuje różnica 2 lub więcej klas jakości wód powierzchniowych, należy wyliczyć średnią z wartości klasyfikacji tych wskaźników, przy czym obliczoną średnią należy zaokrąglić w górę, do liczby całkowitej oznaczającej numer klasy jakości wód powierzchniowych; wskaźnik FLORA otrzymuje klasę jakości wód powierzchniowych wynikającą z otrzymanej wartości.

4. Klasyfikacja elementów biologicznych jest wynikiem łącznej klasyfikacji wskaźnika FLORA i wskaźnika MZB, a o klasyfikacji końcowej decyduje wskaźnik, który otrzymał niższą klasę jakości wód powierzchniowych, przy czym jeżeli badany był jeden ze wskaźników – FLORA lub MZB – łączna klasyfikacja elementów biologicznych odpowiada klasyfikacji tego wskaźnika.

#### XVII. Działanie 5. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych.

1. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych. Zaklasyfikowania każdego z badanych w jednolitej części wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych do jednej z klas jakości wód powierzchniowych dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych wskaźników jakości wód powierzchniowych określonych w załącznikach nr 21 i 25 do rozporządzenia, przy czym:

- 1) klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny;
- 2) klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny;
- 3) niespełnienie wymogów klasy II oznacza potencjał ekologiczny poniżej dobrego.

2. Określenia klasy jakości wód powierzchniowych dla każdego z badanych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych, określonych w załącznikach nr 21 i 25 do rozporządzenia, dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej wskaźnika jakości wód powierzchniowych uzyskanej na podstawie wyników działania 2 z wartościami granicznymi dla klas jakości wód powierzchniowych poszczególnych wskaźników jakości wód powierzchniowych, przy czym liczba wyników uzyskanych na podstawie działania 2 przyjmowana do obliczeń średniej rocznej wartości wskaźnika jakości wód powierzchniowych nie może być mniejsza niż 4.

3. W przypadku gdy wartości danego wskaźnika jakości wód powierzchniowych wchodzącego w skład elementów fizykochemicznych w danej próbce znajdują się poniżej granicy oznaczalności, w celu obliczenia średniej rocznej wartości tego wskaźnika wynik badania jest ustalany na poziomie połowy wartości danej granicy oznaczalności.

4. W przypadku gdy obliczona średnia roczna wartość wskaźnika, o którym mowa w ust. 3, znajduje się poniżej granicy oznaczalności, wartość ta jest określana jako „poniżej granicy oznaczalności”.

#### XVIII. Działanie 6. Interpretacja wyników badań.

1. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych oraz gdy żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 21 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie

mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się maksymalny potencjał ekologiczny. W przypadku gdy dla danego elementu fizykochemicznego nie wyznaczono w załącznikach nr 21 i 25 do rozporządzenia wartości granicznych dla klasy I jakości wód powierzchniowych i nie stwierdza się przekroczenia wartości granicznej dla klasy II jakości wód powierzchniowych, umożliwia to przypisanie danej jednolitej części wód powierzchniowych maksymalnego potencjału ekologicznego.

2. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych w sposób znaczny przekracza wartości graniczne dla klasy I jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 21 do rozporządzenia, lecz nie przekracza wartości dla klasy II jakości wód powierzchniowych, a żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

3. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na maksymalny potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 21 do rozporządzenia albo jeden lub więcej oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

4. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry potencjał elementów biologicznych i jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 21 do rozporządzenia lub jeżeli wartości te przekracza tylko jeden z nich, a przekroczenie mieści się w granicach niepewności pomiaru, oraz jeżeli żaden z oznaczonych wskaźników

jakości wód powierzchniowych nie przekracza wartości granicznych dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się dobry potencjał ekologiczny.

5. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na dobry potencjał elementów biologicznych, natomiast jeden wskaźnik jakości wód powierzchniowych, w sposób znaczny, lub więcej z oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określonych w załączniku nr 21 do rozporządzenia albo jeden lub więcej oznaczonych wskaźników jakości wód powierzchniowych przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w załączniku nr 25 do rozporządzenia, dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

6. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na umiarkowany potencjał elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się umiarkowany potencjał ekologiczny.

7. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na słaby potencjał elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się słaby potencjał ekologiczny.

8. Jeżeli klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje na zły potencjał elementów biologicznych, wówczas niezależnie od wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych określa się zły potencjał ekologiczny.

9. Przy dokonywaniu klasyfikacji potencjału ekologicznego dopuszcza się uwzględnienie naturalnego stężenia tła hydrogeochemicznego dla wskaźników jakości wód powierzchniowych wchodzących w skład elementów fizykochemicznych. W takim przypadku, jeżeli stężenie tła dla danego wskaźnika przekracza wartości graniczne dla klasy II jakości wód powierzchniowych określone w odniesieniu do niego w załączniku nr 21 do rozporządzenia lub w załączniku nr 25 do rozporządzenia, wskaźnik ten wyłącza się z klasyfikacji potencjału ekologicznego.

10. Klasyfikacja potencjału ekologicznego wykonana dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego jest równocześnie klasyfikacją potencjału ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Typ reolimniczny, przejściowy lub limniczny.