

Warszawa, dnia 5 sierpnia 2016 r.

Poz. 1178

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ŚRODOWISKA<sup>1)</sup>**

z dnia 19 lipca 2016 r.

**w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 155b ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, 1590, 1642 i 2295 oraz z 2016 r. poz. 352) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa formy i sposób prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, w tym:

- 1) dla wód powierzchniowych:
  - a) rodzaje monitoringu i cele ich ustanowienia,
  - b) kryteria wyboru jednolitych części wód do monitorowania,
  - c) rodzaje punktów pomiarowo-kontrolnych i kryteria ich wyznaczania,
  - d) zakres i częstotliwość prowadzonych badań dla poszczególnych elementów klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego jednolitych części wód w ciekach naturalnych, jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych,
  - e) zakres prowadzonych badań dla poszczególnych elementów klasyfikacji potencjału ekologicznego i stanu chemicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych,
  - f) metodyki referencyjne oraz warunki zapewnienia jakości pomiarów i badań,
  - g) liczbę, kryteria wyboru punktów pomiarowo-kontrolnych oraz zakres i częstotliwość badania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego zawartych na liście obserwacyjnej;
- 2) dla wód podziemnych:
  - a) rodzaje monitoringu i cele ich ustanowienia,
  - b) kryteria wyboru jednolitych części wód do monitorowania,
  - c) kryteria wyznaczania punktów pomiarowych,
  - d) zakres i częstotliwość monitoringu,
  - e) metodyki referencyjne oraz warunki zapewnienia jakości monitoringu.

<sup>1)</sup> Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej – gospodarka wodna, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 listopada 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. poz. 1904 i 2095).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej 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 oraz Dz. Urz. UE L 311 z 31.10.2014, str. 32).

§ 2. Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych prowadzi się w sposób umożliwiający:

- 1) pozyskanie spójnej i całościowej oceny stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych w każdym obszarze dorzecza oraz przypisanie jednolitym częściom wód powierzchniowych jednej z pięciu klas jakości wód zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 38a ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;
- 2) ilościowe ujęcie czasowej i przestrzennej zmienności wskaźników jakości wód dla elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych.

§ 3. 1. Monitoring jednolitych części wód powierzchniowych prowadzi się w formie:

- 1) pomiarów objętości i poziomu lub natężenia przepływu wód w zakresie stosownym dla stanu ekologicznego i chemicznego oraz potencjału ekologicznego;
- 2) badania wskaźników jakości wód na potrzeby oceny:
  - a) stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione i trendów jego zmian,
  - b) potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych i trendów jego zmian,
  - c) stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych i trendów jego zmian,
  - d) spełnienia przez jednolite części wód powierzchniowych celów środowiskowych dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, których wykaz zawiera plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, zwanych dalej „obszarami chronionymi”,
  - e) długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 381 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, i innych zanieczyszczeń, dla których określa się środowiskowe normy jakości w przepisach wydanych na podstawie art. 38a ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

2. Badania wskaźników jakości wód na potrzeby oceny, o której mowa w ust. 1 pkt 2 lit. a–d, obejmują elementy biologiczne, hydromorfologiczne, fizykochemiczne i chemiczne w wodach.

3. Badania wskaźników jakości wód na potrzeby oceny, o której mowa w ust. 1 pkt 2 lit. e, obejmują elementy chemiczne w osadach dennych lub faunie i florze wodnej.

§ 4. 1. Określa się następujące rodzaje monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych:

- 1) diagnostyczny;
- 2) operacyjny;
- 3) badawczy;
- 4) obszarów chronionych.

2. Monitoring diagnostyczny, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, ustala się na podstawie dokumentacji planistycznej, o której mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1–3 oraz 5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

3. Monitoring operacyjny, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, ustala się na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań antropogenicznych na stan jednolitych części wód powierzchniowych lub monitoringu diagnostycznego, z uwzględnieniem oceny, o której mowa w art. 113 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, a także wykazów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 tej ustawy.

§ 5. 1. Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód powierzchniowych ustala się w celu:

- 1) oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych dla:
  - a) uzupełnienia identyfikacji rodzajów i wielkości znaczących oddziaływań antropogenicznych, na które narażone są jednolite części wód powierzchniowych na danym obszarze dorzecza,
  - b) potwierdzenia oceny wpływu znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań antropogenicznych;

- 2) zaprojektowania programów monitoringu;
- 3) oceny długoterminowych zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych w warunkach naturalnych;
- 4) oceny długoterminowych zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych spowodowanych przez oddziaływania antropogeniczne;
- 5) określenia długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 2 lit. e.

2. Monitoring operacyjny jednolitych części wód powierzchniowych ustala się w celu:

- 1) oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które uznano za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych;
- 2) oceny zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych wynikających z programów działań, które zostały przyjęte dla poprawy jakości jednolitych części wód powierzchniowych uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych.

3. Monitoring badawczy jednolitych części wód powierzchniowych ustala się w celu:

- 1) wyjaśnienia przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych, jeżeli wyjaśnienie tych przyczyn jest niemożliwe na podstawie danych oraz informacji uzyskanych w wyniku pomiarów i badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego;
- 2) wyjaśnienia przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych, jeżeli z monitoringu diagnostycznego wynika, że cele środowiskowe określone dla danej jednolitej części wód powierzchniowych nie zostaną osiągnięte, i gdy nie rozpoczęto realizacji monitoringu operacyjnego dla tej jednolitej części wód powierzchniowych;
- 3) określenia wielkości i wpływów na stan wód powierzchniowych zanieczyszczenia niedającego się przewidzieć, zwanego dalej „zanieczyszczeniem przypadkowym”;
- 4) ustalenia przyczyn rozbieżności między wynikami oceny stanu ekologicznego na podstawie biologicznych i fizykochemicznych elementów jakości;
- 5) zebrania informacji o stanie wód w związku z uwarunkowaniami lokalnymi lub umowami międzynarodowymi, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, dodatkowych w stosunku do informacji pozyskiwanych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego jednolitych części wód powierzchniowych.

4. Monitoring obszarów chronionych ustala się w celu:

- 1) ustalenia stopnia spełniania przez jednolite części wód powierzchniowych celów środowiskowych dla obszarów chronionych, określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza;
- 2) oceny wielkości i wpływu znaczących oddziaływań antropogenicznych na jednolite części wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych.

5. Sposób prowadzenia monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego jednolitych części wód powierzchniowych i monitoringu obszarów chronionych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 6. Kryteria wyboru jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego oraz monitoringu obszarów chronionych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 7. 1. Określa się następujące rodzaje punktów pomiarowo-kontrolnych dla jednolitych części wód powierzchniowych:

- 1) reprezentatywny punkt monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych;
- 2) reprezentatywny punkt monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego grupy jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) reperowy punkt pomiarowo-kontrolny;
- 4) badawczy punkt pomiarowo-kontrolny na potrzeby prowadzenia monitoringu badawczego;

- 5) punkt pomiarowo-kontrolny intensywnego monitorowania jednolitych części wód powierzchniowych przymorza, takich jak struga, strumień, potok, rzeka, kanał, w tym jednolitych części wód tych kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne;
- 6) punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu obszarów chronionych;
- 7) punkt analizy długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających akumulacji w osadach lub faunie i florze.

2. Punkty pomiarowo-kontrolne, o których mowa w ust. 1, mogą stanowić pojedynczy punkt albo grupę stanowisk pomiarowych.

3. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych wybranych do monitorowania w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego jednolitych części wód powierzchniowych i monitoringu obszarów chronionych określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

#### **§ 8. Zakres i częstotliwość:**

- 1) prowadzonych badań dla poszczególnych elementów klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego jednolitych części wód w ciekach naturalnych, jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych,
- 2) prowadzonych badań dla poszczególnych elementów klasyfikacji potencjału ekologicznego i stanu chemicznego sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych,
- 3) badania osadów dennych do analizy długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 2 lit. e, oraz wskaźników istotnych z punktu widzenia oceny stanu zanieczyszczenia osadów dennych,
- 4) prowadzonych badań na potrzeby oceny spełnienia dodatkowych wymagań wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych należących do obszarów chronionych

– określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

**§ 9.** Liczbę, kryteria wyboru punktów pomiarowo-kontrolnych oraz zakres i częstotliwość badania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego zawartych na liście obserwacyjnej określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

#### **§ 10. Monitoring jednolitych części wód podziemnych prowadzi się w sposób umożliwiający:**

- 1) dokonanie oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- 2) wykrycie znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi;
- 3) ustalenie wpływu stanu jednolitych części wód podziemnych na obszary chronione, o których mowa w art. 113 ust. 4 pkt 1, 5 i 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

#### **§ 11. Monitoring jednolitych części wód podziemnych prowadzi się w formie badań:**

- 1) stanu chemicznego;
- 2) stanu ilościowego.

#### **§ 12. Określa się następujące rodzaje monitoringu jednolitych części wód podziemnych:**

- 1) monitoring stanu chemicznego;
- 2) monitoring stanu ilościowego;
- 3) monitoring badawczy.

#### **§ 13. 1. Określa się następujące rodzaje monitoringu stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych:**

- 1) monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych;
- 2) monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

2. Monitoring, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, ustala się na podstawie charakterystyki jednolitych części wód podziemnych i oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych.

3. Monitoring, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, ustala się na podstawie charakterystyki jednolitych części wód podziemnych i oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz monitoringu diagnostycznego.

**§ 14. 1.** Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych ustala się w celu:

- 1) uzupełnienia i sprawdzenia procedury oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych;
- 2) oceny znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych.

2. Monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych ustala się w celu:

- 1) oceny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych;
- 2) stwierdzenia występowania znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężenia zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi.

3. Rokiem bazowym, od którego określa się znaczące i utrzymujące się trendy wzrostu stężenia zanieczyszczeń, o których mowa w ust. 2 pkt 2, jest rok 2007, przy czym przy obliczaniu tych trendów będą uwzględniane poziomy początkowe, które oznaczają przeciętne stężenie zmierzone:

- 1) w roku bazowym 2007, ewentualnie w roku 2008 – w zależności od dostępności danych monitoringowych, w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego, lub
- 2) w pierwszym okresie, dla którego są dostępne reprezentatywne dane z monitoringu – w przypadku substancji wykrytych po upływie roku bazowego.

**§ 15.** Określa się następujące kryteria wyboru jednolitych części wód podziemnych do monitorowania:

- 1) monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się dla jednolitych części wód podziemnych, które dostarczają średniorocznie powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia;
- 2) monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się dla jednolitych części wód podziemnych uznanych, na podstawie monitoringu diagnostycznego oraz oceny wpływu oddziaływań, za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych;
- 3) monitoring stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się dla jednolitych części wód podziemnych, które dostarczają średniorocznie powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia.

**§ 16. 1.** Przy wyznaczaniu w obrębie jednolitej części wód podziemnych lokalizacji punktów pomiarowych na potrzeby prowadzenia monitoringu jednolitych części wód podziemnych, zwanych dalej „punktami pomiarowymi”, uwzględnia się następujące kryteria:

- 1) dynamikę wód podziemnych wynikającą z położenia stref ich zasilania i drenażu;
- 2) położenie obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4 pkt 1, 5 i 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;
- 3) zasięg zanieczyszczeń obszarowych, w szczególności pochodzących ze źródeł rolniczych;
- 4) położenie jednolitych części wód podziemnych przekraczających granice państwa.

2. Przy wyznaczaniu w obrębie danej jednolitej części wód podziemnych liczby punktów pomiarowych uwzględnia się następujące kryteria:

- 1) powierzchnię jednolitej części wód podziemnych;
- 2) stopień złożoności warunków hydrogeologicznych jednolitej części wód podziemnych;

- 3) intensywność oddziaływań antropogenicznych;
- 4) podatność warstw wodonośnych na wpływ oddziaływań antropogenicznych.

3. Punktami pomiarowymi w obrębie danej jednolitej części wód podziemnych są otwory studienne, otwory obserwacyjne lub obudowane źródła spełniające następujące warunki:

- 1) umożliwiają selektywne ujmowanie wody z badanego poziomu wodonośnego;
- 2) są sprawne hydraulicznie i umożliwiają prawidłowe pobieranie próbek wody lub pomiar poziomu zwierciadła wody;
- 3) są wykonane z materiałów niezmieniających składu chemicznego wody;
- 4) mają określone współrzędne, rzędną terenu i określone położenie względem struktur i jednostek hydrogeologicznych oraz obszarów z ustalonym sposobem użytkowania ziemi;
- 5) są zabezpieczone przed ingerencją osób niepowołanych;
- 6) mają dokumentację geologiczną oraz dokumentację konstrukcji i wyposażenia otworu;
- 7) są zlokalizowane na gruncie o uregulowanym stanie prawnym.

4. Lokalizacja i liczba punktów pomiarowych w obrębie danej jednolitej części wód podziemnych powinna umożliwiać:

- 1) wiarygodną ocenę stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych, w tym ocenę dostępnych zasobów wód podziemnych;
- 2) pozyskanie spójnej i całościowej oceny stanu chemicznego wód podziemnych oraz reprezentatywnych danych z monitorowania;
- 3) identyfikację znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężenia zanieczyszczeń w sposób wystarczający do ich odróżnienia, na odpowiednim poziomie pewności i precyzji, od zmian naturalnych i w czasie pozwalającym na zastosowanie środków mających na celu zapobieżenie lub co najmniej jak największe złagodzenie istotnych dla środowiska niekorzystnych zmian w jakości wód podziemnych.

**§ 17. 1.** Zakres monitoringu stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

2. Zakres monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych obejmuje pomiary elementów fizykochemicznych określonych jako obowiązkowe w załączniku nr 6 do rozporządzenia. Zakres ten może zostać poszerzony o pomiary elementów fizykochemicznych określonych jako nieobowiązkowe w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

3. Zakres monitoringu operacyjnego stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych obejmuje określenie wartości elementów fizykochemicznych:

- 1) charakteryzujących rodzaj zidentyfikowanych oddziaływań antropogenicznych mających wpływ na badane wody podziemne,
- 2) których wartości stwierdzone na podstawie monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych są wyższe od wartości progowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 38a ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne

– spośród określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia.

**§ 18. 1.** Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się przynajmniej raz w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

2. Monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzi się przynajmniej raz w roku, z wyłączeniem roku, w którym jest prowadzony monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

**§ 19. 1.** Zakres monitoringu stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych obejmuje pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych oraz określenie dostępnych zasobów wód podziemnych i średniego wieloletniego rzeczywistego poboru wód podziemnych w odniesieniu do każdej jednolitej części wód podziemnych.

2. Monitoring stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych w zakresie pomiarów położenia zwierciadła wody prowadzi się z częstotliwością wystarczającą dla dokonania oceny stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych, uwzględniając zmienności krótko- i długoterminowe w zasilaniu jednolitych części wód podziemnych.

**§ 20.** 1. Jeżeli wyjaśnienie przyczyn niespełnienia celów środowiskowych określonych dla danej jednolitej części wód jest niemożliwe na podstawie danych oraz informacji uzyskanych w wyniku pomiarów i badań prowadzonych w ramach monitoringu stanu ilościowego i chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzi się monitoring badawczy dla jednolitej części wód podziemnych lub jej fragmentów.

2. Monitoring badawczy prowadzi się w sposób umożliwiający:

- 1) wyjaśnienie przyczyn niespełnienia celów środowiskowych przez daną jednolitą część wód podziemnych;
- 2) zidentyfikowanie zasięgu i stężeń zanieczyszczeń, jeżeli nastąpiło zanieczyszczenie przypadkowe jednolitej części wód podziemnych;
- 3) zidentyfikowanie zasięgu znacznego obniżenia poziomu wód podziemnych powodującego zagrożenie niespełnienia celów środowiskowych przez daną jednolitą część wód podziemnych.

3. Zakres i częstotliwość monitoringu badawczego jednolitych części wód podziemnych dostosowuje się do przyczyn jego prowadzenia oraz warunków lokalnych tak, aby jego wyniki dostarczyły informacji o koniecznych działaniach dla osiągnięcia celów środowiskowych lub o szczególnych środkach zaradczych przeciwdziałających skutkom przypadkowego zanieczyszczenia.

**§ 21.** Metodyki referencyjne pomiarów i badań w ramach monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych określa załącznik nr 7 do rozporządzenia.

**§ 22.** Określa się następujące warunki zapewnienia jakości pomiarów i badań w monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych:

- 1) dwustopniowy system zapewnienia jakości badań obejmujący:
  - a) wewnętrzną kontrolę jakości wyników badań,
  - b) zewnętrzną kontrolę jakości wyników badań realizowaną przez udział laboratoriów realizujących monitoring jednolitych części wód, nie rzadziej niż raz na 4 lata, w badaniach biegłości lub porównaniach międzylaboratoryjnych;
- 2) zapewnienie jakości i porównywalności wyników analiz zgodnie z przyjętymi na poziomie międzynarodowym praktykami systemu zarządzania, określonymi w normie PN-EN ISO/IEC-17025 lub innych równorzędnych normach przyjętych na poziomie międzynarodowym, oraz wymóg wdrożenia przez laboratoria realizujące monitoring jednolitych części wód lub podmioty pracujące na zlecenie tych laboratoriów systemu zarządzania jakością zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC-17025 lub innymi równorzędnymi normami przyjętymi na poziomie międzynarodowym, obejmującego wszystkie etapy prowadzenia pomiarów i badań, a w szczególności:
  - a) pobór próbek wody i materiału biologicznego,
  - b) utrwalanie próbek wody oraz materiału biologicznego,
  - c) transport próbek wody oraz materiału biologicznego,
  - d) przechowywanie próbek wody oraz materiału biologicznego przed poddaniem ich badaniu w laboratorium,
  - e) wykonywanie oznaczeń fizykochemicznych, a w przypadku materiału biologicznego – oznaczeń taksonomicznych;
- 3) stosowanie do badań i pomiarów, realizowanych w ramach monitoringu jednolitych części wód, metodyk referencyjnych, o których mowa w § 21, oraz zapewnienie walidacji i dokumentowania zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC-17025 lub innymi równorzędnymi normami przyjętymi na poziomie międzynarodowym wszystkich metod analizy, w tym metod laboratoryjnych, polowych i on-line, stosowanych w programach monitorowania stanu wód;
- 4) oparcie, w przypadku wszystkich stosowanych metod analizy w zakresie parametrów fizykochemicznych i chemicznych, minimalnych kryteriów w zakresie wyników na niepewności pomiaru równej 50% lub mniejszej ( $k = 2$ ), szacowanej na poziomie odpowiednich środowiskowych norm jakości, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 38a ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, oraz zapewnienie, że granica oznaczalności nie przekracza wartości 30% odpowiednich środowiskowych norm jakości;
- 5) dopuszczenie, w przypadku gdy najlepsze dostępne techniki badawcze nie zapewniają spełnienia warunków, o których mowa w pkt 4, aby granica oznaczalności przekraczała wartości 30% odnośnych norm jakości środowiska, przy

jednoczesnym nakazie, aby nie była ona jednak wyższa niż najbardziej rygorystyczna norma jakości środowiska określona dla danego parametru w przepisach wydanych na podstawie art. 38a ust. 1 i 3, art. 47 ust. 8 pkt 1, art. 50 ust. 1 oraz art. 50 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;

- 6) prowadzenie, w przypadku gdy dla danego parametru nie istnieje odpowiednia norma jakości środowiska lub nie istnieje metoda analizy spełniająca minimalne kryteria w zakresie warunków określonych w pkt 5, monitorowania przy wykorzystaniu najlepszych dostępnych technik badawczych, zwalidowanych i opisanych w procedurach badawczych oraz spełniających wymóg pozytywnych wyników badań biegłości lub porównań międzylaboratoryjnych, jako potwierdzenie, że stosowana technika i procedura badawcza spełniają wymagania w zakresie jakości wyników oraz są dostosowane do zakresu badań prowadzonych przez dane laboratorium;
- 7) podawanie, wraz z wynikami badań, szacowanych poziomów ufności, niepewności i dokładności wyników dla elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych.

§ 23. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia<sup>3)</sup>.

Minister Środowiska: *J. Szyszko*

---

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. poz. 1550 oraz z 2013 r. poz. 1558), które zgodnie z art. 9 ust. 3 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) traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.



Załączniki do rozporządzenia Ministra Środowiska  
z dnia 19 lipca 2016 r. (poz. 1178)

### Załącznik nr 1

## SPOSÓB PROWADZENIA MONITORINGU DIAGNOSTYCZNEGO, OPERACYJNEGO, BADAWCZEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH

1. Monitoring diagnostyczny jest prowadzony w reprezentatywnych punktach monitorowania stanu albo potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych, lub w reperowych punktach pomiarowo-kontrolnych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych. Monitoring diagnostyczny jest prowadzony w wystarczającej liczbie części wód powierzchniowych w celu dokonania oceny ogólnego stanu wód powierzchniowych w ramach każdej zlewni na obszarze dorzecza. Monitoring diagnostyczny jest prowadzony w cyklach rocznych, z częstotliwością nie mniejszą niż co 6 lat, co najmniej raz w każdym 6-letnim cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

2. Jeżeli na podstawie wyników uzyskanych w ramach zrealizowanego programu monitoringu diagnostycznego oceniono stan jednolitej części wód jako dobry, a na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań na stan wód powierzchniowych nie można stwierdzić zmian w tych oddziaływaniach na ocenioną jednolitą część wód, monitoring diagnostyczny może być prowadzony w ramach co trzeciego 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

3. Monitoring operacyjny jest prowadzony w reprezentatywnych punktach monitorowania stanu albo potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych, lub w reperowych punktach pomiarowo-kontrolnych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych. Monitoring operacyjny jest prowadzony w cyklach rocznych, z częstotliwością nie mniejszą niż co 3 lata, co najmniej 2 razy w każdym 6-letnim cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

4. Dopuszcza się zmianę programu monitoringu operacyjnego w trakcie 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza na podstawie informacji pozyskanych w wyniku przeprowadzonej oceny wpływu znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań antropogenicznych na jednolite części wód, w szczególności polegającą na zmniejszeniu rocznej częstotliwości pomiarów, jeżeli stwierdzone oddziaływanie nie jest znaczne lub określone oddziaływanie zostało usunięte.

5. Dopuszcza się skrócenie okresu prowadzenia monitoringu operacyjnego w danym punkcie pomiarowo-kontrolnym do okresu objętego działaniami zmierzającymi do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód określonymi w programie wodno-środowiskowym kraju.

6. Monitoring badawczy prowadzi się w sposób zapewniający:

- 1) wyjaśnienie przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych;
- 2) wyjaśnienie przyczyn niespełnienia celów środowiskowych przez jednolitą część wód powierzchniowych, w przypadku gdy z monitoringu diagnostycznego wynika, że cele środowiskowe wyznaczone dla danej jednolitej części wód powierzchniowych nie zostaną osiągnięte, i gdy nie rozpoczęto realizacji monitoringu operacyjnego dla tej jednolitej części wód powierzchniowych;
- 3) określenie wielkości i wpływów przypadkowego zanieczyszczenia, w szczególności wynikającego z awarii;
- 4) ustalenie przyczyn wyraźnych rozbieżności pomiędzy wynikami oceny wpływu znaczących oddziaływań na stan wód powierzchniowych na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych;
- 5) elementy i wskaźniki określone w umowach międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną;
- 6) badania prowadzone na potrzeby uwarunkowań lokalnych.

7. Monitoring obszarów chronionych jest prowadzony, dopóki obszary te nie spełnią wymagań zawartych w przepisach szczególnych, na mocy których zostały utworzone, oraz nie spełnią określonych dla nich celów środowiskowych, o których mowa w art. 38d ust. 1 i 2 oraz art. 38f ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

8. Jeżeli spełnione zostaną wymagania, o których mowa w ust. 7, monitoring obszarów chronionych może być przeprowadzony w ramach co trzeciego 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

9. Analizę długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających akumulacji w osadach przeprowadza się, wykonując badania osadów dennych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, o których mowa w ust. 11 w załączniku nr 3 do rozporządzenia, z częstotliwością nie mniejszą niż co 3 lata, co najmniej 2 razy w każdym 6-letnim cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

10. Badanie parametrów wskaźnikowych elementów hydromorfologicznych w ramach monitoringu diagnostycznego, takich jak ciągłość rzeki i warunki morfologiczne, jest prowadzone przez służbę hydrologiczno-meteorologiczną z częstotliwością nie mniejszą niż co 6 lat, co najmniej raz w każdym 6-letnim cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, w liczbie jednolitych części wód powierzchniowych wystarczającej dla dostarczenia informacji o tych elementach oraz umożliwiającej wykonanie oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wybór jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania dokonywany jest wskaźnikowo, na podstawie uzgodnień pomiędzy Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska i Prezesem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

11. Obserwacje objętości, prędkości i natężenia przepływu oraz reżimu pływów w zakresie stosownym dla stanu ekologicznego i chemicznego oraz potencjału ekologicznego prowadzi służba hydrologiczno-meteorologiczna, wykonując systematyczne pomiary i obserwacje za pomocą hydrologiczno-meteorologicznego systemu pomiarowo-obszernego. Pomiary i obserwacje są wykonywane w sposób ciągły, a ich wyniki przekazywane są do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w terminach ustalonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z państwową służbą hydrologiczno-meteorologiczną.

## Załącznik nr 2

**KRYTERIA WYBORU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH DO MONITOROWANIA  
W RAMACH MONITORINGU DIAGNOSTYCZNEGO, OPERACYJNEGO, BADAWCZEGO  
ORAZ MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH**

1. Kryteria wyboru jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania w ramach monitoringu diagnostycznego:

- 1) wybrana liczba jednolitych części wód powierzchniowych pod względem wielkości zlewni wystarczająca dla dokonania oceny ogólnego stanu wód powierzchniowych w każdej zlewni na obszarze dorzecza;
- 2) reprezentowanie wszystkich typów wód oraz reprezentatywność pod względem oddziaływań antropogenicznych;
- 3) występowanie w ciekach znacznej zmienności przepływu wód;
- 4) powierzchnia zlewni, którą zamyka jednolita część wód powierzchniowych, taka jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, w tym struga, strumień, potok, rzeka lub kanał wyznaczone jako silnie zmienione lub sztuczne jednolite części wód powierzchniowych, przekraczająca 2500 km<sup>2</sup>;
- 5) powierzchnia jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, w tym jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny wyznaczone jako silnie zmieniona jednolita część wód powierzchniowych, przekraczająca 50 ha, przy czym dopuszcza się powierzchnię nieprzekraczającą 50 ha, jeżeli dana jednolita część wód jest referencyjna dla realizacji badań monitoringu środowiska lub ma duże znaczenie gospodarcze w regionach wodnych lub województwach albo posiada szczególne walory przyrodnicze;
- 6) pojemność maksymalna jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak sztuczny zbiornik wodny lub silnie zmieniona część wód powierzchniowych będąca zbiornikiem zaporowym, przekraczająca 10 mln m<sup>3</sup>, przy czym dopuszcza się pojemność nieprzekraczającą 10 mln m<sup>3</sup>, jeżeli dana jednolita część wód ma duże znaczenie gospodarcze w regionach wodnych lub województwach albo posiada szczególne walory przyrodnicze;
- 7) przekraczanie przez daną jednolitą część wód powierzchniowych granicy państwa albo zlokalizowanie tej jednolitej części wód powierzchniowych na granicy państwa;
- 8) uznanie jednolitej części wód powierzchniowych za referencyjną;
- 9) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze chronionym przeznaczonym do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, o którym mowa w art. 113 ust. 4 pkt 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;
- 10) zaliczenie jednolitej części wód powierzchniowych do jednolitych części wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia.

2. Kryteria wyboru jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania w ramach monitoringu operacyjnego:

- 1) zaklasyfikowanie jednolitej części wód powierzchniowych na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań na stan wód powierzchniowych lub monitoringu diagnostycznego jako zagrożonej niespełnieniem określonych dla niej celów środowiskowych;
- 2) zagrożenie jednolitej części wód powierzchniowych znacznym oddziaływaniem ze strony punktowych, liniowych lub obszarowych źródeł zanieczyszczeń;
- 3) zagrożenie jednolitej części wód powierzchniowych znacznym oddziaływaniem hydromorfologicznym;
- 4) odprowadzanie do danej jednolitej części wód powierzchniowych substancji z listy substancji priorytetowych;
- 5) występowanie w jednolitej części wód powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń, o których mowa w rozporządzeniu (WE) nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniającym dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 33 z 04.02.2006, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 188 z 18.07.2009, str. 14);
- 6) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze narażonym na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych;

- 7) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze wrażliwym na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i będącej pośrednim lub bezpośrednim odbiornikiem ścieków komunalnych;
- 8) zidentyfikowanie – na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań antropogenicznych na stan wód powierzchniowych i monitoringu diagnostycznego – jednolitych części wód powierzchniowych, występujących na obszarach chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4 pkt 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, jako zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;
- 9) stwierdzenie przekroczenia środowiskowej normy jakości dla akumulacji substancji priorytetowych w florze, faunie lub osadzie;
- 10) zaliczenie jednolitej części wód powierzchniowych do jednolitych części wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia.

3. Kryteria wyboru jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania w ramach monitoringu badawczego:

- 1) ustalenie przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych, jeżeli wyjaśnienie tych przyczyn jest niemożliwe na podstawie danych oraz informacji uzyskanych w wyniku pomiarów i badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego;
- 2) ustalenie przyczyn, które mogą uniemożliwić osiągnięcie celów środowiskowych w sytuacji, gdy nie został ustanowiony monitoring operacyjny jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) określenie wielkości wpływu na środowisko przypadkowego zanieczyszczenia wód powierzchniowych;
- 4) ustalenie przyczyn rozbieżności między wynikami oceny stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych;
- 5) zebranie dodatkowych informacji o stanie wód w związku z uwarunkowaniami lokalnymi lub umowami międzynarodowymi, których Rzeczpospolita Polska jest stroną.

4. Kryteria wyboru jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania w ramach monitoringu obszarów chronionych:

- 1) zaliczenie jednolitej części wód powierzchniowych do jednolitych części wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia;
- 2) przeznaczenie jednolitej części wód powierzchniowych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- 3) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze przeznaczonym do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym;
- 4) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze narażonym na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych;
- 5) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze wrażliwym na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i będącej pośrednim lub bezpośrednim odbiornikiem ścieków komunalnych;
- 6) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze chronionym, o którym mowa w art. 113 ust. 4 pkt 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

**KRYTERIA WYZNACZANIA PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH  
W JEDNOLITYCH CZĘŚCIACH WÓD POWIERZCHNIOWYCH WYBRANYCH DO MONITOROWANIA  
W RAMACH MONITORINGU DIAGNOSTYCZNEGO, OPERACYJNEGO, BADAWCZEGO  
JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH**

**I. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych w ramach monitoringu diagnostycznego jednolitych części wód powierzchniowych**

1. Reprezentatywne punkty monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, z wyłączeniem wyznaczonych jako silnie zmienione części wód powierzchniowych będące zbiornikami zaporowymi, wyznacza się:

- 1) w miejscu oddalonym od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych, ujęć dopływających cieków oraz powyżej obszaru oddziaływania cofki, przy czym dopuszcza się ustanowienie tego punktu wewnątrz obszaru oddziaływania cofki, jeżeli nie ma możliwości wskazania innej lokalizacji albo oddziaływanie cofki jest nieznaczące;
- 2) w sposób umożliwiający ocenę stanu wód w zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych, w szczególności zlewniach o powierzchni większej niż 2500 km<sup>2</sup>;
- 3) w sposób umożliwiający oszacowanie ładunków zanieczyszczeń odpływających z określonej części dorzecza lub regionu wodnego, w tym zawsze na rzekach odprowadzających wody bezpośrednio do wód przejściowych lub przybrzeżnych;
- 4) na jednolitych częściach wód powierzchniowych znajdujących się na granicy regionów wodnych, przy czym dopuszcza się możliwość innej lokalizacji tego punktu, jeżeli pozwoli ona na lepsze określenie ładunków zanieczyszczeń przenoszonych między regionami wodnymi;
- 5) na ciekach wpadających bezpośrednio do Morza Bałtyckiego, przy czym punkt pomiarów i badań powinien być wyznaczony w jednolitej części wód powierzchniowych stanowiącej odcinek przyujściowy; inną lokalizację dopuszcza się w przypadku występowania na odcinku przyujściowym znacznego wpływu wód przybrzeżnych na stan wód w cieku;
- 6) w jednolitych częściach wód powierzchniowych przekraczających lub stanowiących granice państwa;
- 7) w innych jednolitych częściach wód powierzchniowych niż te, w których wyznacza się reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wskazane w ust. 2.

2. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, z wyłączeniem wyznaczonych jako silnie zmienione części wód powierzchniowych będące zbiornikami zaporowymi, wyznacza się na potrzeby wymiany informacji pomiędzy państwami członkowskimi Unii Europejskiej w określonych miejscach<sup>1)</sup>:

- 1) Kraków – Wisła, km 63,7 – w górę biegu rzeki od miasta Krakowa;
- 2) Warszawa – Wisła, km 510,0 – miasto Warszawa;
- 3) Wyszaków – Bug, km 33,0 – przy moście drogowym;
- 4) Pułtusk – Narew, km 63,0 – przy granicy;
- 5) Kiezmark – Wisła, km 926,0 – w górę rzeki od jej ujścia;
- 6) Chałupki – Odra, km 20,0 – w punkcie, w którym rzeka Odra wpływa na terytorium Polski z Republiki Czeskiej;
- 7) Wrocław – Odra, km 249,0 – miasto Wrocław;
- 8) Gubin – Nysa Łużycka, km 13,0 – w górę biegu rzeki od jej ujścia do rzeki Odry;
- 9) Poznań – Warta, km 243,6 – miasto Poznań;
- 10) Krajnik Dolny – Odra, km 690,0 – ostatni punkt graniczny pomiędzy Polską i Niemcami;
- 11) Goleniów – Ina, km 10,2 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;

- 12) Trzebiatów – Rega, km 13,9 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;
- 13) Bardy-Gościnki – Parsęta, km 25,0 – w górę biegu rzeki od ujścia rzeki Gościnki;
- 14) Stary Kraków – Wieprza, km 20,6 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;
- 15) Grabowo – Grabowa, km 18,0 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;
- 16) Charnowo – Słupia, km 11,3 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;
- 17) Smołdzino – Łupawa, km 13,3 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;
- 18) Cecenowo – Łeba, km 25,2 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;
- 19) Wejherowo – Reda, km 20,9 – w górę biegu rzeki od jej ujścia;
- 20) Nowa Pasłęka – Pasłęka, km 2,0 – w górę biegu rzeki od jej ujścia.

3. Reprezentatywne punkty monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, wyznaczonych jako silnie zmienione części wód i będące zbiornikami zaporowymi, wyznacza się w:

- 1) strefie przejściowej lub strefie właściwej dla typu zbiornika zaporowego;
- 2) miejscu oddalonym od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych oraz ujść dopływających cieków;
- 3) innych jednolitych częściach wód powierzchniowych niż te, w których wyznacza się reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wskazane w ust. 4.

4. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, wyznaczonych jako silnie zmienione części wód i będące zbiornikami zaporowymi, wyznacza się zgodnie z ust. 3 pkt 1 i 2 w następujących zbiornikach:

- 1) Jezioro Włocławskie;
- 2) Jezioro Zegrzyńskie;
- 3) Jezioro Goczałkowickie;
- 4) Jezioro Czorsztyńskie;
- 5) Jeziorsko;
- 6) Jezioro Nyskie.

5. Reprezentatywne punkty monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, w tym jezioro i inny naturalny zbiornik wodny wyznaczonych jako silnie zmieniona część wód powierzchniowych, oraz w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny, wyznacza się:

- 1) na głęboczku jeziora;
- 2) w punkcie charakterystycznym dla danego zbiornika w przypadku innych naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych;
- 3) w miejscu oddalonym od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych oraz ujść dopływających cieków;
- 4) w innych jednolitych częściach wód powierzchniowych niż te, w których wyznacza się reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wskazane w ust. 6.

6. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, w tym jezioro i inny naturalny zbiornik wodny wyznaczonych jako silnie zmieniona jednolita część wód powierzchniowych, wyznacza się zgodnie z ust. 5 pkt 1–3 na następujących jeziorach:

- 1) Wielkie Dąbie (województwo zachodniopomorskie);
- 2) Morzycko (województwo zachodniopomorskie);
- 3) Sumińskie (województwo pomorskie);

- 4) Jasiień Południowy (województwo pomorskie);
- 5) Jasiień Północny (województwo pomorskie);
- 6) Płaskie (województwo warmińsko-mazurskie, koło Jezioraka);
- 7) Wukśniki (województwo warmińsko-mazurskie);
- 8) Mikołajskie (województwo warmińsko-mazurskie);
- 9) Jegocin (województwo warmińsko-mazurskie);
- 10) Kortowskie (województwo warmińsko-mazurskie);
- 11) Długie Wigierskie (województwo podlaskie);
- 12) Gremzdel (województwo podlaskie);
- 13) Tarnowskie Duże (województwo lubuskie);
- 14) Głębokie (województwo lubuskie);
- 15) Mąkolno (województwo wielkopolskie);
- 16) Śremskie (województwo wielkopolskie);
- 17) Krępsko Długie (województwo wielkopolskie);
- 18) Borzymowskie (województwo kujawsko-pomorskie);
- 19) Chełmżyńskie (województwo kujawsko-pomorskie);
- 20) Stelchno (województwo kujawsko-pomorskie);
- 21) Białe (województwo mazowieckie, na północ od Gostynina);
- 22) Białe Włodawskie (województwo lubelskie).

7. Reprezentatywne punkty monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak wody przejściowe i przybrzeżne, wyznacza się w miejscu oddalonym od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych oraz od ujść rzek.

8. W jednolitej części wód powierzchniowych można wyznaczyć tylko jeden reprezentatywny punkt monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowy punkt pomiarowo-kontrolny.

9. Reprezentatywny punkt monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowy punkt pomiarowo-kontrolny może być uznany za reprezentatywny punkt monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego grupy jednolitych części wód powierzchniowych w odniesieniu do grupy jednolitych części wód powierzchniowych tej samej kategorii, jeżeli wszystkie jednolite części wód powierzchniowych podlegają oddziaływaniom antropogenicznym o takiej samej charakterystyce i nasileniu.

10. Punkty, o których mowa w ust. 9, wyznacza się dla tych samych typów wód, z uwzględnieniem sposobu zagospodarowania zlewni, przy czym odrębnie wyznacza się punkty dla jednolitych części wód powierzchniowych naturalnych i wyznaczonych jako silnie zmienione części wód powierzchniowych lub sztuczne części wód powierzchniowych.

11. Punkty analizy długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających akumulacji w osadach lub faunie i florze wyznacza się na podstawie wyników monitorowania stanu wód:

- 1) w jednolitych częściach wód powierzchniowych wpadających bezpośrednio do Morza Bałtyckiego;
- 2) w jednolitych częściach wód powierzchniowych znajdujących się na granicy regionów wodnych;
- 3) w jednolitych częściach wód powierzchniowych, do których są lub były odprowadzane substancje priorytetowe lub inne szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego;
- 4) w wyznaczonych jako silnie zmienione części wód powierzchniowych będące zbiornikami zaporowymi;

- 5) w naturalnych lub wyznaczonych jako silnie zmienione części wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, oraz w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny;
- 6) w jednolitej części wód powierzchniowych, w której występują źródła zanieczyszczeń, o których mowa w rozporządzeniu (WE) nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniającym dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE.

## **II. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych w ramach monitoringu operacyjnego jednolitych części wód powierzchniowych**

12. Reprezentatywne punkty monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wyznacza się, z zastrzeżeniem ust. 13, w sposób umożliwiający ocenę:

- 1) stanu wód jednolitej części wód powierzchniowych;
- 2) oddziaływania ze strony określonego (zidentyfikowanego) źródła punktowego lub grupy określonych (zidentyfikowanych) źródeł punktowych, w tym źródeł substancji priorytetowych lub innych szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- 3) oddziaływania zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych liniowych i obszarowych, w tym źródeł substancji priorytetowych lub innych szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- 4) zagrożenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- 5) eutrofizacji na skutek zrzutów zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych;
- 6) wielkości i wpływu oddziaływania hydromorfologicznego;
- 7) skutków realizacji działań zmierzających do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód określonych w programie wodno-środowiskowym kraju.

13. Reprezentatywne punkty monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowe punkty pomiarowo-kontrolne w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, w tym jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, wyznaczonych jako silnie zmieniona część wód powierzchniowych, oraz w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny i silnie zmieniona część wód będąca zbiornikiem zaporowym, wyznacza się:

- 1) na głęboczkach jeziora;
- 2) w punkcie charakterystycznym dla danego zbiornika w przypadku innych naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych;
- 3) w strefie przejściowej silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych będącej zbiornikiem zaporowym.

14. W jednolitej części wód powierzchniowych na potrzeby prowadzenia monitoringu operacyjnego można wyznaczyć tylko jeden reprezentatywny punkt monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowy punkt pomiarowo-kontrolny, przy czym liczba stanowisk pomiarowych tworzących punkt reprezentatywny musi być wystarczająca do dokonania oceny, o której mowa w ust. 12.

## **III. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych w ramach monitoringu badawczego jednolitych części wód powierzchniowych**

15. Badawcze punkty pomiarowo-kontrolne na potrzeby prowadzenia monitoringu badawczego wyznacza się odpowiednio do konkretnego przypadku objętego tym monitoringiem.

16. Punkty pomiarowo-kontrolne intensywnego monitorowania jednolitych części wód powierzchniowych przybrzeżnych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka, kanał, w tym jednolitych części wód tych kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne, wyznacza się w ciekach wpadających bezpośrednio do Morza Bałtyckiego, przy czym punkt pomiarowo-kontrolny powinien być wyznaczony w jednolitej części wód powierzchniowych stanowiącej odcinek przyujściowy. Inną lokalizację dopuszcza się w przypadku występowania na odcinku przyujściowym znacznego wpływu wód przybrzeżnych na stan wód w cieku.

## **IV. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych**

17. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych wyznacza się w jednolitych częściach wód powierzchniowych:

- 1) przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia;



- 2) przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;
- 3) występujących na obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym;
- 4) występujących na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych;
- 5) występujących na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i będących odbiornikami zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych;
- 6) występujących na obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie – w sposób umożliwiający ocenę stanu wód oraz ocenę spełniania celów środowiskowych określonych dla tych jednolitych części wód powierzchniowych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzecza.

18. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 17 pkt 1, wyznacza się powyżej czerpni ujęcia, w sposób umożliwiający monitorowanie bezpośrednio pobieranej wody, lub na ujęciu, w sposób umożliwiający pobór wody surowej, przed jej uzdatnieniem.

19. W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, w tym jednolitych części wód powierzchniowych tych kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne oraz silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi, punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 17 pkt 2, 3 oraz 6, wyznacza się powyżej lub wewnątrz jednolitej części wód.

20. W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, oraz jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny, wody przejściowe, przybrzeżne punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 17 pkt 2, 3 oraz 6, wyznacza się wewnątrz jednolitej części wód.

21. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 17 pkt 4 i 5, wyznacza się wewnątrz obszaru chronionego.

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Listę punktów pomiarowo-kontrolnych zawiera rozdział 16 pkt B załącznika II do Aktu dotyczącego warunków przystąpienia Republiki Czeskiej, Republiki Estońskiej, Republiki Cypryjskiej, Republiki Łotewskiej, Republiki Litewskiej, Republiki Węgierskiej, Republiki Malty, Rzeczypospolitej Polskiej, Republiki Słowenii i Republiki Słowackiej oraz dostosowań w Traktatach stanowiących podstawę Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 236 z 23.09.2003, str. 33; Dz. Urz. UE L 9 z 15.01.2004, str. 8; Dz. Urz. UE L 93 z 30.03.2004, str. 1; Dz. Urz. UE L 156 z 30.04.2004, str. 142; Dz. Urz. UE L 195 z 15.07.2006, str. 25; Dz. Urz. UE L 60 z 27.02.2007, str. 1; Dz. Urz. UE L 186 z 18.07.2007, str. 29; Dz. Urz. UE L 186 z 18.07.2007, str. 32; Dz. Urz. UE L 195 z 24.07.2008, str. 24; Dz. Urz. UE L 196 z 28.07.2010, str. 24; Dz. Urz. UE L 336 z 21.12.2010, str. 60; Dz. Urz. UE L 94 z 08.04.2011, str. 31; Dz. Urz. UE L 101 z 15.04.2011, str. 122; Dz. Urz. UE L 101 z 15.04.2011, str. 124 oraz Dz. Urz. UE L 195 z 18.07.2013, str. 24) (Dz. U. z 2004 r. poz. 864).

## Załącznik nr 4

ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ PROWADZONYCH BADAŃ DLA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO I CHEMICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD W CIEKACH NATURALNYCH, JEZIORACH I INNYCH NATURALNYCH ZBIORNIKACH WODNYCH, WODACH PRZEJŚCIOWYCH ORAZ WODACH PRZYBRZEŻNYCH, ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ PROWADZONYCH BADAŃ DLA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KLASYFIKACJI POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO SZTUCZNYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I SILNIE ZMIENIONYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH, ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ BADAŃ OSADÓW DENNYCH DO ANALIZY DŁUGOTERMINOWYCH TRENDÓW ZMIAN STEŻEŃ SUBSTANCJI PRIORYTETOWYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, O KTÓRYCH MOWA W § 3 UST. 1 PKT 2 LIT. E ROZPORZĄDZENIA, ORAZ WSKAŹNIKÓW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA OCENY STANU ZANIECZYSZCZENIA OSADÓW DENNYCH ORAZ ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ PROWADZONYCH BADAŃ NA POTRZEBY OCENY SPEŁNIENIA DODATKOWYCH WYMAGAŃ WYZNACZONYCH DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NALEŻĄCYCH DO OBSZARÓW CHRONIONYCH

## I. Monitoring diagnostyczny

1. Monitoring diagnostyczny jednolitych części wód powierzchniowych jest prowadzony w zakresie i z częstotliwością określonymi w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Numer wskaźnika	Elementy klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych	Minimalna częstotliwość badań wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w ciągu roku w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na:			
		strugach, strumieniach, potokach, rzekach, kanałach, w tym w:	jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, w tym jednolitych częściach wód	wodach przejściowych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód	wodach przybrzeżnych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód
		ciekach naturalnych, silnie zmienionych jednolitych częściach wód niebędących zbiornikami zaporowymi i sztucznych jednolitych	silnie zmienionych jednolitych częściach wód będących zbiornikami zaporowymi		

	częściach wód	obu kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione, oraz sztucznych zbiornikach wodnych		D <sup>1)</sup>	R <sup>2)</sup>	D <sup>1)</sup>	R <sup>2)</sup>	D <sup>1)</sup>
		D <sup>1)</sup>	R <sup>2)</sup>					
1	Elementy biologiczne							D <sup>1)</sup>
Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza		1	6	1	6	1	6	1
Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania		6	1	6	1	6	1	6
1.1	Fitoplankton							
1.1.1	Obfitość lub liczebność	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>4)</sup>
1.1.2	Skład taksonomiczny	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>4)</sup>
1.1.3	Częstotliwość zakwitów i ich intensywność	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>4)</sup>
1.1.4	Biomasa	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>	4	4	4	6	nie dotyczy
1.1.5	Chlorofil „a”	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>4)</sup>
1.2	Fitobentos							
1.2.1	Obfitość lub liczebność	1 <sup>5)</sup>	1 <sup>5)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy
1.2.2	Skład taksonomiczny	1 <sup>5)</sup>	1 <sup>5)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy
1.3	Makrofity							
1.3.1	Obfitość lub liczebność	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	1 <sup>7)</sup>	1 <sup>6), 7)</sup>	nie dotyczy
1.3.2	Skład taksonomiczny	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	1 <sup>7)</sup>	1 <sup>6), 7)</sup>	nie dotyczy

1.4	Makroglony i rośliny okrytozalążkowe										
1.4.1	Liczebność	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.4.2	Skład taksonomiczny	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.4.3	Zróżnicowanie	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.4.4	Obecność taksonów wrażliwych	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.5	Makrobezkręgowce bentosowe										
1.5.1	Obfitość	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>8)</sup>
1.5.2	Skład taksonomiczny	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>8)</sup>
1.5.3	Obecność wrażliwych taksonów	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>8)</sup>
1.5.4	Zróżnicowanie	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>8)</sup>	1 <sup>8)</sup>
1.6	Ichtiofauna										
1.6.1	Obfitość lub liczebność	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	nie dotyczy
1.6.2	Skład taksonomiczny	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	nie dotyczy
1.6.3	Cykl życiowy lub struktura wiekowa	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	nie dotyczy
1.6.4	Obecność wrażliwych taksonów	1	1 <sup>6)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1 <sup>6)</sup>	1	1 <sup>6)</sup>	1	nie dotyczy
2	Elementy hydromorfologiczne (wspierające elementy biologiczne)										
2.1	Reżim hydrologiczny (pływowy)										
Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze		1 <sup>9), 10)</sup>	1 <sup>9), 10), 11)</sup>	1 <sup>9), 11), 12)</sup>	1	1	1	1	1	1	1



Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne										
3.2	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne									6 <sup>(4), (14)</sup>
3.2.1	Tlen rozpuszczony	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	4 <sup>(13), (14)</sup>	6 <sup>(13), (14)</sup>	6 <sup>(4), (14)</sup>	6 <sup>(4), (14)</sup>
3.2.2	Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	nie dotyczy		6	6
3.2.3	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT - Mn (indeks nadmanganianowy)	6	12 <sup>(2)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		nie dotyczy	nie dotyczy
3.2.4	Ogólny węgiel organiczny	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	nie dotyczy		6	6
3.2.5	Nasylenie wód tlenem %	nie dotyczy	nie dotyczy	4	4	4	4 <sup>(13), (14)</sup>	6 <sup>(13), (14)</sup>	6	6
3.2.6	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT - Cr	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	nie dotyczy		6	6
3.3	Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie									
3.3.1	Zasolenie	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		6	6
3.3.2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	4	6	6	6
3.3.3	Substancje rozpuszczone	6	12 <sup>(2)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		6	6
3.3.4	Siarczany	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	4	6	6	6
3.3.5	Chlorki	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	4	6	6	6

3.3.6	Wapń	6	12 <sup>(2)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	4	6	6	6
3.3.7	Magnez	6	12 <sup>(2)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	6	6
3.3.8	Twardość ogólna	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	6	6
3.4	Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia)								
3.4.1	Odczyn pH	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.4.2	Zasadowość ogólna	6	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	4	6	6	6
3.5	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne)								
3.5.1	Azot amonowy	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.5.2	Azot Kjeldahla	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	nie dotyczy	nie dotyczy
3.5.3	Azot azotanowy	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.5.4	Azot azotynowy	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.5.5	Azot ogólny	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.5.6	Fosfor fosforanowy V(ortofosforanowy)	6	12 <sup>(2)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.5.7	Fosfor ogólny	6	12	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.5.8	Krzemionka	1 lub 6 <sup>(5)</sup>	1 lub 6 <sup>(5)</sup>	4	4	4	6	6 <sup>(4)</sup>	6 <sup>(4)</sup>
3.6	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne								
3.6.1	Aldéhyd mrówkowy	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4
3.6.2	Arsen <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4
3.6.3	Bar <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4
3.6.4	Bor <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4
3.6.5	Chrom sześciowartościowy <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4 <sup>(6)</sup>	4	4











## Objaśnienia:

- 1) Reprezentatywne punkty monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, będące pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych.
- 2) Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne, będące pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych.
- 3) Badania prowadzone tylko w ciekach typu 19, 20, 24 i 25 (dla wszystkich czterech typów o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego nie mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>; dopuszczalne jest prowadzenie pomiarów w ciekach naturalnych typu 19, 20, 24 i 25 o zlewni mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>, jeżeli jest to uzasadnione wydłużonym czasem retencji, tj. obecnością w zlewni cieku jezior lub zbiorników zaporowych) oraz wszystkich ciekach typu 21.
- 4) Pierwszy pobór prób w okresie zimowym (styczeń – marzec).
- 5) Badania prowadzone tylko w ciekach typu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23 i 26 oraz ciekach typu 19, 20, 24 i 25 o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>.
- 6) Częstotliwość pomiarów raz na 3 lata.
- 7) Badań nie prowadzi się w jeziorach typu 1a, 1b i 4.
- 8) Badania prowadzone tylko na twardym i miękkim dnie w strefie eulitoralnej i sublitoralnej.
- 9) Badania związku z częściami wód podziemnych – co 6 lat.
- 10) Systematyczne pomiary ciągłe lub cykliczne.
- 11) Pomiary czasu retencji – co 6 lat.
- 12) Badania prowadzi się co miesiąc. Dopuszczalna jest zmiana zaplanowanych terminów pomiaru, jeśli występujące warunki pogodowe lub zjawiska meteorologiczne (np. zamrznięcie lub zanik przepływu jednolitej części wód) uniemożliwiają comiesięczny pobór próby lub wykonanie badań.
- 13) Pomiary termiczno-tlenowe (tlen rozpuszczony, temperatura wody, nasylenie tlenem) są prowadzone w słupie wody od powierzchni do dna – co 1 m.
- 14) W przypadku stwierdzenia braku tlenu w hypolimnionie lub nad dnem, zakres badań należy rozszerzyć o badanie siarkowodoru.
- 15) Badania ze zwiększoną częstotliwością są prowadzone tylko w ciekach typu 19 i 20 o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego nie mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup> (dla obu typów rzek) oraz w ciekach typu 21, 24 i 25. W pozostałych typach cieków naturalnych – raz w roku.
- 16) Próba sączona przez filtr 0,45 µm.
- 17) Badania prowadzi się w tkankach ryb.
- 18) Dla tej grupy substancji nie określono żadnego parametru wskaźnikowego. Parametry wskaźnikowe należy określić przy użyciu metody analitycznej.
- 19) Badania prowadzi się w tkankach mięczaków i skorupiaków.
- 20) Dla grupy substancji priorytetowych „wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne” (WWA) środowiskowe normy jakości dla flory i fauny i odpowiadające im średnioroczne środowiskowe normy jakości (AA-EQS) w wodzie odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności. Benzo(a)piren można uznać za wskaźnik dla innych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, dlatego do celów porównań ze środowiskowymi normami jakości dla flory i fauny lub odpowiadających im AA-EQS w wodzie wystarczy monitorować benzo(a)piren.
- 21) Wskaźnik wdrożony do monitorowania od dnia 22 grudnia 2018 r.

2. Monitorowanie osadów dennych do analizy długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających bioakumulacji prowadzi się w zakresie i z częstotliwością określonymi w tabeli nr 2.

**Tabela nr 2**

Numer wskaźnika jakości w osadach	Nazwy poszczególnych wskaźników	Częstotliwość pobierania próbek
3.2.4	Ogólny węgiel organiczny	Pobieranie próbek wykonywane z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata
3.4.1	Odczyn pH	
3.5.7	Fosfor ogólny	
3.6.2	Arsen	
3.6.6	Chrom ogólny	
3.6.7	Cynk	
3.6.8	Miedź	
3.6.11	Glin	
3.6.16	Srebro	
3.6.25	Siarka	
4.1.2	Antracen	
4.1.5	Bromowane difenyletery (kongenery nr 28, 47, 99, 100, 153 i 154)	
4.1.6	Kadm i jego związki	
4.1.7	Chloroalkany C <sub>10-13</sub> <sup>1)</sup>	
4.1.12	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	
4.1.15	Fluoranten	
4.1.16	Heksachlorobenzen	
4.1.17	Heksachlorobutadien	
4.1.18	Heksachlorocykloheksan	
4.1.20	Ołów i jego związki	
4.1.21	Rtęć i jej związki	
4.1.22	Naftalen	
4.1.23	Nikiel i jego związki	

4.1.26	Pentachlorobenzen
4.1.28	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)
4.1.30	Związki tributyllocyny (kation tributyllocyny)
4.1.34	Dikofol
4.1.35	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)
4.1.36	Chinoksyfen
4.1.37	Dioksyiny i związki dioksynopodobne
4.1.43	Heksabromocyklododekan (HBCDD)
4.1.44	Heptachlor i epoksyd heptachloru
4.2.2	Aldryna
4.2.3	Dieldryna
4.2.4	Endryna
4.2.5	Izodryna
4.2.6a	para-para DDT
4.2.6b	DDT całkowity <sup>2)</sup>
4.2.9	Polichlorowane bifenyle

Objaśnienia:

- 1) Dla tej grupy substancji nie określono żadnego parametru wskaźnikowego. Parametry wskaźnikowe należy określić przy użyciu odpowiedniej metody analitycznej.
- 2) DDT całkowity obejmuje sumę izomerów 1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorofenylo) etanu (numer CAS: 50-29-3; numer UE: 200-024- 3); 1,1,1-trichloro-2 (o-chlorofenylo)-2-(p-chlorofenylo) etanu (numer CAS: 789-02-6; numer UE: 213-332-5); 1,1-dichloro-2,2 bis (p- chlorofenylo) etylenu (numer CAS: 72-55-9; numer UE: 200-784-6); oraz 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorofenylo)etanu (numer CAS: 72-54-8; numer UE: 200-783-0).

## II. Monitoring operacyjny

Monitoring operacyjny jednolitych części wód powierzchniowych jest prowadzony w zakresie i z częstotliwością określonymi w tabeli nr 3.

Tabela nr 3

Numer wskaźnika	Elementy klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych	Minimalna częstotliwość badań wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w ciągu roku w reprezentatywnych punktach monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych lub w reperowych punktach pomiarowo-kontrolnych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowisk pomiarowych w macierzy wodnej (jeżeli wymaga tego ocena oddziaływania presji lub prowadzenia działań naprawczych, należy rozważyć konieczność przeprowadzenia badań w innych macierzach niż macierza wodna) zlokalizowanych na:		jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, w tym jednolitych części wód obu kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione oraz sztucznych zbiorników wodnych	wodach przejściowych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód	wodach przybrzeżnych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód
		strugach, strumieniach, potokach, rzekach, kanałach, w tym na: ciekach naturalnych, silnie zmienionych jednolitych częściach wód niebędących zbiornikami zaporowymi i sztucznych jednolitych częściach wód	silnie zmienionych jednolitych częściach wód będących zbiornikami zaporowymi			
1	Elementy biologiczne <sup>1)</sup>					
Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza		2	2	2	2	2
Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania		3	3	3	3	3
1.1	Fitoplankton					
1.1.1	Obfitość lub liczebność	6 <sup>2)</sup>	4	4	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>
1.1.2	Skład taksonomiczny	6 <sup>2)</sup>	4	4	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>
1.1.3	Częstotliwość zakwitów i ich intensywność	6 <sup>2)</sup>	4	4	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>
1.1.4	Biomasa	6 <sup>2)</sup>	4	4	nie dotyczy	nie dotyczy

1.1.5	Chlorofil „a”	6 <sup>2)</sup>	4	4	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>
1.2	Fitobentos					
1.2.1	Obfitość lub liczebność	1 <sup>4)</sup>	1	1	nie dotyczy	nie dotyczy
1.2.2	Skład taksonomiczny	1 <sup>4)</sup>	1	1	nie dotyczy	nie dotyczy
1.3	Makrofity					
1.3.1	Obfitość lub liczebność	1	nie dotyczy	1 <sup>5)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy
1.3.2	Skład taksonomiczny	1	nie dotyczy	1 <sup>5)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy
1.4	Makroglony i rośliny okrytozależkowe					
1.4.1	Liczebność	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.4.2	Skład taksonomiczny	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.4.3	Zróżnicowanie	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.4.4	Obecność taksonów wrażliwych	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.5	Makrobezkręgowce bentosowe					
1.5.1	Obfitość	1	1	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>6)</sup>
1.5.2	Skład taksonomiczny	1	1	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>6)</sup>
1.5.3	Obecność wrażliwych taksonów	1	1	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>6)</sup>
1.5.4	Zróżnicowanie	1	1	1	1 <sup>6)</sup>	1 <sup>6)</sup>
1.6	Ichtiofauna					
1.6.1	Obfitość lub liczebność	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy
1.6.2	Skład taksonomiczny	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy
1.6.3	Cykl życiowy lub struktura wiekowa	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy
1.6.4	Obecność wrażliwych taksonów	1	nie dotyczy	1	1	nie dotyczy
2	Elementy hydromorfologiczne (wspierające elementy biologiczne) <sup>7)</sup>					



2.1 Reżim hydrologiczny (ptywowy)						
Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	systematyczne pomiary ciągłe lub cykliczne <sup>8)</sup>	systematyczne pomiary ciągłe lub cykliczne <sup>8)</sup>	co miesiąc <sup>8), 9)</sup>	1	1	1
2.2 Ciągłość strugi, strumienia, potoku, rzeki lub kanału						
Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	1	1	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
2.3 Warunki morfologiczne						
Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	1	1	1	1	1	1
3 Elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne)						
Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	2	2	2	2	2	2

których należy powtórzyć badania					
3.1	Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne				
3.1.1	Temperatura wody	6	6	4 <sup>9)</sup>	6
3.1.4	Przeźroczystość	nie dotyczy	6	4	4 <sup>3)</sup>
3.2	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne				
3.2.1	Tlen rozpuszczony	6	6	4 <sup>10), 11)</sup>	6 <sup>3), 11)</sup>
3.2.2	Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	6	6	nie dotyczy	6
3.2.4	Ogólny węgiel organiczny	6	6	nie dotyczy	4
3.2.5	Nasylenie wód tlenem %	nie dotyczy	nie dotyczy	4 <sup>10), 11)</sup>	6
3.3	Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie				
3.3.2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20 °C	6	6	4	6
3.3.3	Substancje rozpuszczone	6	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
3.3.8	Twardość ogólna	6	6	4 <sup>12)</sup>	6 <sup>12)</sup>
3.4	Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia)				
3.4.1	Odczyn pH	6	6	4	6 <sup>3)</sup>
3.5	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne)				
3.5.1	Azot amonowy	6	6	4	6 <sup>3)</sup>
3.5.2	Azot Kjeldahla	6	6	4	nie dotyczy
3.5.3	Azot azotanowy	6	6	4	6 <sup>3)</sup>
3.5.4	Azot azotynowy	6	6	4	6 <sup>3)</sup>
3.5.5	Azot ogólny	6	6	4	6 <sup>3)</sup>
3.5.6	Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)	6	6	4	6 <sup>3)</sup>

3.5.7	Fosfor ogólny	6	6	4	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>
3.5.8	Krzemionka	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	6 <sup>3)</sup>	6 <sup>3)</sup>
3.6	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne					
3.6.1 –	Zanieczyszczenia	4	4	4	6	6
3.6.24	odprowadzane w zlewni <sup>13)</sup>					
4	Grupa wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego <sup>4)</sup>					
	Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu 6-letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	6	6	6	6	6
	Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania	1	1	1	1	1
4.1	Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej					
4.1.1 –	Substancje odprowadzane w zlewni <sup>13), 15)</sup>	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>
4.1.45						
4.2	Wskaźniki innych substancji zanieczyszczających					
4.2.1-	Substancje odprowadzane	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>	12 <sup>9)</sup>
4.2.8	do zlewni <sup>13)</sup>					

## Objaśnienia:

- 1) Wybiera się elementy biologiczne najbardziej wrażliwe na znaczące oddziaływania antropogeniczne, określone w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy, którym dana jednolita część wód jest poddana.
- 2) Badania prowadzi się w ciekach typu 19, 20, 24 i 25 (dla wszystkich czterech typów o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego nie mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>; dopuszczalne jest prowadzenie pomiarów w ciekach naturalnych typu 19, 20, 24 i 25 o zlewni mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>, jeżeli jest to uzasadnione wydłużonym czasem retencji, tj. obecnością w zlewni cieku jezior lub zbiorników zaporowych) oraz ciekach typu 21.
- 3) Pierwszy pobór prób w okresie zimowym (styczeń – marzec).
- 4) Badania prowadzi się w ciekach typu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23 i 26 oraz ciekach typu 19, 20, 24 i 25 o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>.
- 5) Badań prowadzi się w jeziorach typu 1a, 1b i 4.
- 6) Badania prowadzi się tylko na twardym i miękkim dnie w strefie eulitoralnej i sublitoralnej.

- 7) Wybiera się elementy hydromorfologiczne najbardziej wrażliwe na znaczące oddziaływania antropogeniczne, określone w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy, którym dana jednolita część wód jest poddana, przy czym monitoring reżimu hydrologicznego jest obligatoryjny.
- 8) Nie dotyczy badania związku z częściami wód podziemnych i pomiaru czasu retencji.
- 9) Badania prowadzi się co miesiąc. Dopuszczalna jest zmiana zaplanowanych terminów pomiarów, jeśli występujące warunki pogodowe lub zjawiska meteorologiczne, w szczególności zamrznienie jednolitej części wód lub zanik przepływu, uniemożliwiają comiesięczny pobór próby.
- 10) Badania wykonuje się w słupie wody od powierzchni do dna – co 1 m.
- 11) W przypadku stwierdzenia braku tlenu w hypolimnionie lub nad dnem, zakres badań należy rozszerzyć o badanie siarkowodoru.
- 12) Badania wykonuje się jedynie w przypadku, gdy planowane są również badania wskaźnika 4.1.6 (kadm i jego związki).
- 13) Badania obejmują wszystkie te zanieczyszczenia należące do grupy, które są odprowadzane do zlewni, w której leży badana jednolita część wód, oraz te, co do których wyniki monitoringu diagnostycznego wskazały, że występują w ilości przekraczającej dopuszczalne stężenia. Częstotliwość badań może zostać zmniejszona, jeżeli wyniki uzyskane w pierwszym pełnym cyklu rocznym w 6-letnim cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza wykażą, że stężenie tej substancji nie przekracza dopuszczalnych wartości granicznych. Badanie danej substancji może być niewykonywane w danych reprezentatywnych punktach monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowiącymi dla tych punktów w ciągu poprzedniego roku w monitoringu operacyjnym wykażą, że substancja ta nie występuje w wodzie, lub jeśli nie zostały podjęte działania zmierzające do poprawy stanu wód.
- 14) Badania w reprezentatywnych punktach monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowiącymi punktami monitorowania, lub w reperowych punktach pomiarowo-kontrolnych, będących pojedynczymi punktami lub grupami stanowiącymi punktami pomiarowymi, powinny obejmować, oprócz substancji z grup 4.1 i 4.2, również wszystkie te zanieczyszczenia, o których mowa w rozporządzeniu (WE) nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniającym dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE, które są odprowadzane do jednolitej części wód, w której zlokalizowany jest dany punkt pomiarowo-kontrolny.
- 15) Wskaźniki o numerach 4.1.34–4.1.45 wdrożone do monitorowania od dnia 22 grudnia 2018 r.

### III. Monitoring badawczy

1. Zakres i częstotliwość pomiarów i badań w monitoringu badawczym jednolitych części wód powierzchniowych w badawczych punktach pomiarowo-kontrolnych uwzględniają uwarunkowania wynikające z przyczyn przeprowadzenia monitoringu badawczego, a w miarę możliwości są dostosowane do lokalnych warunków tak, aby ich wyniki dostarczyły informacji na potrzeby planowania monitoringu wód powierzchniowych o koniecznym programie działań dla osiągnięcia celów środowiskowych lub o szczególnych środkach zaradczych przeciw skutkom przypadkowego zanieczyszczenia.

2. Monitoring badawczy w punktach pomiarowo-kontrolnych intensywnego monitorowania jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka, kanał, oraz jednolitych części wód, takich jak struga, strumień, potok, rzeka, kanał wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne części wód prowadzony jest co roku, w zakresie i z częstotliwością określonymi w tabeli nr 4, przy czym dopuszczalna jest zmiana zaplanowanych terminów pomiaru, jeżeli zamarznięcie lub zanik przepływu jednolitej części wód uniemożliwia pobór próby.

**Tabela nr 4**

Numer wskaźnika	Wskaźnik	Częstotliwość, z jaką wskaźnik jakości powinien być oznaczany w ciągu roku
3.2.2	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT <sub>5</sub>	12
3.5.1	Azot amonowy	12
3.5.3	Azot azotanowy	12
3.5.4	Azot azotynowy	12
3.5.5	Azot ogólny	12
3.5.6	Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)	12

3.5.7	Fosfor ogólny	12
3.6.6	Chrom ogólny (suma $^{+Cr3}$ i $^{+Cr6}$ )	12
3.6.7	Cynk	12
3.6.8	Miedź	12
3.6.10	Węglowodory ropopochodne - indeks oleju mineralnego	12
4.1.6	Kadm i jego związki	12
4.1.20	Ołów i jego związki	12
4.1.21	Rtęć i jej związki	12
4.1.23	Nikiel i jego związki	12

3. W jednolitych częściach wód przejściowych i przybrzeżnych monitoring badawczy prowadzony jest co roku we wszystkich stanowiskach pomiarowych punktu reprezentatywnego, w zakresie i z częstotliwością określonymi w tabeli nr 5.

**Tabela nr 5**

Numer wskaźnika	Wskaźnik	Częstotliwość, z jaką wskaźnik jakości powinien być oznaczany w ciągu roku
1.1.1-1.1.4	Fitoplankton	6 <sup>1)</sup>
1.1.5	Chlorofil „a”	6 <sup>1)</sup>
3.1.4	Przezroczystość	6 <sup>1)</sup>

3.2.1	Tlen rozpuszczony <sup>2)</sup>	6 <sup>1)</sup>
3.3.2	Przewodność elektrolityczna	6 <sup>1)</sup>
3.4.1	Odczyn pH	6 <sup>1)</sup>
3.5.1	Azot amonowy	6 <sup>1)</sup>
3.5.3	Azot azotanowy	6 <sup>1)</sup>
3.5.4	Azot azotynowy	6 <sup>1)</sup>
3.5.5	Azot ogólny	6 <sup>1)</sup>
3.5.6	Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)	6 <sup>1)</sup>
3.5.7	Fosfor ogólny	6 <sup>1)</sup>
3.5.8	Krzemionka	6 <sup>1)</sup>

## Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Pierwszy pobór w okresie zimowym (styczeń – marzec).

<sup>2)</sup> W przypadku stwierdzenia braku tlenu zakres badań należy rozszerzyć o badanie siarkowodoru.

#### IV. Monitoring obszarów chronionych

1. Jednolite części wód powierzchniowych przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia są przedmiotem monitorowania w reprezentatywnym punkcie monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego, zgodnie z tabelą nr 1, i monitoringu operacyjnego, zgodnie z tabelą nr 3. Przyjmuje się, że właściwymi do monitorowania operacyjnego wskaźnikami biologicznymi są w przypadku rzek fitoplankton albo fitobentos, a w przypadku jezior i zbiorników zaporowych – fitoplankton. Dodatkowo w jednolitych częściach wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia prowadzony jest coroczny monitoring pobieranej wody, w co najmniej jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych, w zakresie wszystkich zrzucanych substancji priorytetowych lub innych substancji zrzucanych w znacznych ilościach, które mogą wpływać na stan części wód i które są określone w przepisach wydanych na podstawie art. 13 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r. poz. 139 i 1893), zgodnie z częstotliwością określoną w tabeli nr 6.

**Tabela nr 6**

Numer wskaźnika jakości wody	Elementy klasyfikacji wchodzące w zakres badań w punktach pomiarowo-kontrolnych wyznaczonych w monitoringu obszarów chronionych dla jednolitych części wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia	Częstotliwość, z jaką wskaźnik jakości powinien być oznaczany w ciągu roku w zależności od ilości zaopatrywanych osób w matrycy wodnej		
		<10 000 osób	10 000 – 30 000 osób	>30 000 osób
3.1	Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne			
3.1.1	Temperatura wody	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.1.2	Zapach	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.1.3	Barwa	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.1.5	Zawiesina ogólna	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.2	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne			
3.2.1	Tlen rozpuszczony	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.2.2	Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	4	8	12 <sup>1)</sup>



3.2.4	Ogólny węgiel organiczny	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.2.6	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT- Cr	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.3	Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie			
3.3.2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.3.4	Siarczany	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.3.5	Chlorki	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.3.8	Twardość ogólna <sup>2)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.4	Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia)			
3.4.1	Odczyn pH	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.5	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne)			
3.5.1	Azot amonowy	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.5.2	Azot Kjeldahla	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.5.3	Azot azotanowy	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.5.4	Azot azotynowy	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.5.6	Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
3.6.1	Aldehyd mrówkowy <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.2	Arsen	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.3	Bar	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.4	Bor	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.5	Chrom (sześciowartościowy)	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.6	Chrom ogólny (suma Cr <sup>+3</sup> i Cr <sup>+6</sup> )	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.7	Cynk	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.8	Miedź	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.9	Fenole lotne - indeks fenolowy	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.11	Glin <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.12	Cyjanki wolne	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.13	Cyjanki związane <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>

3.6.14	Molibden <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.15	Selen	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.16	Srebro <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.17	Tal <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.18	Tytan <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.19	Wanad	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.20	Antymon <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.21	Fluorki	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.22	Beryl <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.23	Kobalt <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
3.6.24	Cyna <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1	Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej			
4.1.1	Alachlor <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.2	Antracen <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.3	Atrazyna <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.4	Benzen <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.5	Bromowane difenyletery <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.6	Kadm i jego związki	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.7	Chloroalkany C <sub>10-13</sub> <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.8	Chlorfeninfos <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.9	Chloropiryfos (chloropiryfos etylowy) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.10	1,2 - dichloroetan (EDC) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.11	Dichlorometan <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.12	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.13	Diuron <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.14	Endosulfan <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.15	Fluoranten <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.16	Heksachlorobenzen (HCB) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>

4.1.17	Heksachlorobutadien (HCBD) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.18	Heksachlorocykloheksan (HCH) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.19	Izoproturon <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.20	Ołów i jego związki	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.21	Rtęć i jej związki	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.22	Naftalen <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.23	Nikiel i jego związki	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.24	Nonylofenole (4-nonylofenol) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.25	Oktylofenol (4-(1,1', 3,3'-tetrametylobutylo)-fenol) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.26	Pentachlorobenzen <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.27	Pentachlorofenol (PCP) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.28	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) <sup>4)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.29	Symazyna <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.30	Związki tributylocyny (kation tributylocyny) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.31	Trichlorobenzen (TCB) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.32	Trichlorometan (chloroform) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.33	Trifluralina <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.34	Dikofol <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.35	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.36	Chinoksyfen <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.38	Aklonifen <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.39	Bifenoks <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.40	Cybutryna <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.41	Cypermetryna <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.42	Dichlorfos <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.43	Heksabromocyklododekan (HBCDD) <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>

4.1.44	Heptachlor i epoksyd heptachloru <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.1.45	Terbutryna <sup>5), 3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2	Wskaźniki innych substancji zanieczyszczających			
4.2.1	Tetrachlorometan (Tetrachlorek węgla) <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.2	Aldryna	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.3	Dioldryna	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.4	Endryna	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.5	Izodryna	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.6a	para-para DDT <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.6b	DDT całkowity <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.7	Trichloroetylen <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.2.8	Tetrachloroetylen <sup>3)</sup>	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.3	Grupa wskaźników charakteryzujących występowanie innych substancji chemicznych			
4.3.1	Żelazo	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.3.2	Mangan	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.3.6	Substancje powierzchniowo czynne anionowe (Surfaktanty anionowe)	4	8	12 <sup>1)</sup>
4.3.7	Substancje powierzchniowo czynne niejonowe (Surfaktanty niejonowe)	4	8	12 <sup>1)</sup>
5	Wskaźniki mikrobiologiczne			
5.1	Bakterie grupy coli (liczba lub NPL)	4	8	12 <sup>1)</sup>
5.2	Bakterie grupy coli typu kałowego – <i>Escherichia coli</i> (liczba lub NPL)	4	8	12 <sup>1)</sup>
5.3	Paciorkowce kałowe – enterokoki (liczba lub NPL)	4	4	12 <sup>1)</sup>

Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Badania prowadzi się co miesiąc. Dopuszczalna jest zmiana zaplanowanych terminów badań w przypadku ekstremalnych warunków hydrologicznych, jeśli zamarznięcie lub zanik przepływu jednolitej części wód uniemożliwia pobór próby.
- <sup>2)</sup> Badanie twardości ogólnej prowadzi się w przypadku monitorowania kadmu.
- <sup>3)</sup> Należy monitorować, gdy substancja jest odprowadzana do zlewni jednolitej części wód powierzchniowych zamkniętej ujęciem wody albo gdy wyniki monitoringu wskazały, że substancja występuje w ilości przekraczającej dopuszczalne stężenia. Częstotliwość badań może zostać zmniejszona, jeżeli wyniki uzyskane w pierwszym pełnym cyklu rocznym w 6-letnim cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza wykazały, że stężenie tej substancji nie przekracza dopuszczalnych wartości granicznych. Badanie

danej substancji może być niewykonywane w punkcie monitoringu obszarów chronionych, jeśli wszystkie wyniki uzyskane dla tego punktu w ciągu poprzedniego roku wykażą, że substancja ta nie występuje w wodzie.

- 4) Obejmuje badanie benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)peryleny oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu.
- 5) Wskaźnik wdrożony do monitorowania od dnia 22 grudnia 2018 r.

2. Na obszarach chronionych, takich jak jednolite części wód powierzchniowych przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, monitorowanie prowadzi się z zakresem i częstotliwością jak dla monitoringu operacyjnego, zgodnie z tabelą nr 3, przy czym przyjmuje się, że właściwymi do monitorowania operacyjnego wskaźnikami biologicznymi są:

- 1) w przypadku rzek – fitoplankton albo fitobentos;
- 2) w przypadku jezior i zbiorników zaporowych – fitoplankton.

Monitoring ten prowadzony jest w co najmniej jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych zlokalizowanym powyżej lub wewnątrz badanego obszaru.

3. W jednolitych częściach wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4 pkt 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, prowadzi się monitorowanie w zakresie i z częstotliwością jak dla monitoringu diagnostycznego, zgodnie z tabelą nr 1. W przypadku gdy jednolite części wód powierzchniowych występujących na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, o których mowa w art. 113 ust. 4 pkt 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, zaklasyfikowano na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań na stan wód powierzchniowych lub monitoringu diagnostycznego jako zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, monitorowanie prowadzi się także w zakresie i z częstotliwością jak dla monitoringu operacyjnego, zgodnie z tabelą nr 3.

4. W jednolitych częściach wód powierzchniowych występujących na obszarach przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, monitorowanie prowadzi się z częstotliwością jak dla monitoringu operacyjnego, przy czym w przypadku naturalnych, sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak rzeka, potok, struga, strumień oraz kanał, zakres pomiarów określony w tabeli nr 3 uzupełnia się o wskaźniki określone w tabeli nr 7.

**Tabela nr 7**

Numer wskaźnika jakości wody	Dodatkowe elementy klasyfikacji wchodzące w zakres badań w punktach monitoringu obszarów chronionych jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	Częstotliwość, z jaką wskaźnik jakości powinien być oznaczany w ciągu roku
3.5.1	Azot amonowy	12 <sup>1)</sup>
3.5.10	Amoniak całkowity	12 <sup>1)</sup>
3.5.11	Amoniak niejonowy	12 <sup>1)</sup>
4.3.3	Całkowita pozostałość chloru (całkowity chlor pozostały)	12 <sup>1)</sup>

Objaśnienie:

<sup>1)</sup> Dopuszczalna jest zmiana zaplanowanych terminów oznaczania, jeżeli występujące warunki pogodowe lub zjawiska meteorologiczne, w szczególności zamarznięcie jednolitej części wód, uniemożliwiają comiesięczny pobór próby.

5. Monitorowanie występowania eutrofizacji w jednolitych częściach wód powierzchniowych występujących na obszarach narażonych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i będącej pośrednim lub bezpośrednim odbiornikiem ścieków komunalnych lub na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych prowadzi się w cyklach rocznych nie rzadziej niż co 3 lata, na podstawie wskaźników określonych w tabeli nr 8.

6. Monitorowanie, o którym mowa w pkt 5, prowadzi się w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych, przy czym, jeżeli jest to konieczne dla oceny obszaru chronionego, istnieje możliwość ustanowienia dodatkowych punktów monitoringu obszarów chronionych, w których również prowadzone będą badania zgodnie z zakresem wskazanym w tabeli nr 8.

**Tabela nr 8**

Numer wskaźnika jakości wody	Elementy klasyfikacji stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych, wchodzące w zakres badań w punktach pomiarowo-kontrolnych wyznaczonych w monitoringu operacyjnym	Częstotliwość, z jaką wskaźnik jakości powinien być oznaczany w ciągu roku				
		Naturalne, sztuczne i silnie zmienione jednolite części wód, takie jak rzeka, potok, struga, strumień, kanał	Naturalne i silnie zmienione jednolite części wód, takie jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny oraz sztuczny zbiornik	Silnie zmienione części wód będące zbiornikami zaporowymi	Wody przejściowe, w tym silnie zmienione jednolite części wód	Wody przybrzeżne, w tym silnie zmienione jednolite części wód
1	Elementy biologiczne <sup>1)</sup>					
1.1.1-1.1.4	Fitoplankton	6 <sup>2)</sup>	4	4	4	4
1.1.5	Chlorofil „a”	6 <sup>3)</sup>	4	4	4	4
1.2.1-1.2.2	Fitobentos	1 <sup>4)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
1.3.1-1.3.2	Makrofity	1 <sup>5),6)</sup>	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
1.4.1-1.4.4	Makroglony i rośliny okrytozalążkowe	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
1.5.1-1.5.4	Makrobezkręgowce bentosowe	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	1	1
3.1	Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne					
3.1.4	Przezroczystość	nie dotyczy	4	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
3.2	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne					
3.2.2	Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	8-12	nie dotyczy	4	6	6
3.5	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne)					

3.5.1	Azot amonowy	12	4	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
3.5.2	Azot Kjeldahla	12	4	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
3.5.3	Azot azotanowy	12	4	4	6	6
3.5.4	Azot azotynowy	12	4	4	6	6
3.5.5	Azot ogólny	12	4	4	6	6
3.5.6	Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)	12	4	4	6	6
3.5.7	Fosfor ogólny	12	4	4	6	6
3.5.8	Azot mineralny	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	6	6

Objaśnienia:

- 1) Jeżeli wskazano więcej niż jeden element biologiczny, do badań można wybrać tylko jeden, bardziej wrażliwy na presję.
- 2) Badania mogą być prowadzone tylko w ciekach typu 19, 20, 24 i 25 (dla wszystkich czterech typów o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego nie mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>; dopuszczalne jest prowadzenie pomiarów w ciekach naturalnych typu 19, 20, 24 i 25 o zlewni mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>, jeżeli jest to uzasadnione wydłużonym czasem retencji, tj. obecnością w zlewni cieku jezior lub zbiorników zaporowych) oraz ciekach typu 21.
- 3) W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych występujących na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych badania powinny być prowadzone tylko wówczas, gdy zaplanowano badania fitoplanktonu. W przypadku jednolitych części wód występujących na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych badanie chlorofilu „a” jest obligatoryjne.
- 4) Badania mogą być prowadzone tylko w ciekach typ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23 i 26 oraz ciekach typu 19, 20, 24 i 25 o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>.
- 5) Można wyznaczyć do badań tylko w przypadkach, gdy transekty badawcze są ustanowione na odcinkach cieków, na których aktualnie nie są prowadzone oraz w 3-letnim okresie poprzedzającym badania nie były prowadzone zabiegi techniczne obejmujące pogłębianie, bagrowanie, wykaszanie lub wypalanie roślinności.
- 6) W przypadku wyznaczenia do badań makrofitów wskazane jest badanie dodatkowo fitoplanktonu lub fitobentosu.



LICZBA, KRYTERIA WYBORU PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH  
ORAZ ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ BADANIA SUBSTANCJI SZCZEGÓLNIIE SZKODLIWYCH  
DLA ŚRODOWISKA WODNEGO ZAWARTYCH NA LIŚCIE OBSERWACYJNEJ

1. Monitoring substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego zawartych na liście obserwacyjnej jest prowadzony przez okres co najmniej 12 miesięcy, w co najmniej 15 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych.
2. Okres ciągłego monitorowania w odniesieniu do każdej poszczególnej substancji na liście obserwacyjnej nie może przekraczać 4 lat.
3. Przy wyborze reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych do prowadzenia monitoringu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego zawartych na liście obserwacyjnej oraz w celu określenia terminów ich badania uwzględnia się sposoby użytkowania oraz możliwości pojawienia się tych substancji w środowisku wodnym.
4. Monitoring każdej substancji znajdującej się na liście obserwacyjnej odbywa się z częstotliwością nie mniejszą niż raz w roku.
5. Monitoring każdej substancji rozpoczyna się nie później niż z dniem, w którym upływa 6 miesięcy od dnia umieszczenia tej substancji na liście obserwacyjnej.
6. Monitoring każdej substancji znajdującej się na liście obserwacyjnej prowadzi się w matrycy do monitorowania tej substancji.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Matrycę wyznacza Komisja Europejska na podstawie art. 8b dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84 oraz Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1).

## ZAKRES MONITORINGU STANU CHEMICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Lp.	Elementy fizykochemiczne	Jednostka	Obowiązkowe i nieobowiązkowe elementy fizykochemiczne w monitoringu diagnostycznym
1	Odczyn pH	pH	x
2	Ogólny węgiel organiczny	mgC/l	x
3	Przewodność w 20°C	μS/cm	x
4	Temperatura	°C	x
5	Tlen rozpuszczony	mgO <sub>2</sub> /l	x
Elementy nieorganiczne:			
6	Amoniak	mgNH <sub>4</sub> /l	x
7	Antymon	mgSb/l	x
8	Arsen	mgAs/l	x
9	Azotany	mgNO <sub>3</sub> /l	x
10	Azotyny	mgNO <sub>2</sub> /l	x

11	Bor	mgB/l	x
12	Chlorki	mgCl/l	x
13	Chrom	mgCr/l	x
14	Cyjanki wolne	mgCN/l	x
15	Fluorki	mgF/l	x
16	Fosforany	mgPO <sub>4</sub> /l	x
17	Glin	mgAl/l	x
18	Kadm	mgCd/l	x
19	Magnez	mgMg/l	x
20	Mangan	mgMn/l	x
21	Miedź	mgCu/l	x
22	Nikiel	mgNi/l	x
23	Ołów	mgPb/l	x
24	Potas	mgK/l	x
25	Rtęć	mgHg/l	x
26	Selen	mgSe/l	x
27	Siarczany	mgSO <sub>4</sub> /l	x
28	Sód	mgNa/l	x

29	Srebro	mgAg/l	x
30	Wapń	mgCa/l	x
31	Wodorowęglany	mgHCO <sub>3</sub> /l	x
32	Żelazo	mgFe/l	x
33	Bar	mgBa/l	-
34	Beryl	mgBe/l	-
35	Cyna	mgSn/l	-
36	Cynk	mgZn/l	-
37	Kobalt	mgCo/l	-
38	Molibden	mgMo/l	-
39	Tal	mgTl/l	-
40	Tytan	mgTi/l	-
41	Uran	mgU/l	-
42	Wanad	mgV/l	-
Elementy organiczne:			
43	AOX - adsorbowalne związki chloroorganiczne	mgCl/l	-
44	Benzo(a)piren	mg/l	-

45	Benzen	mg/l	-
46	BTX - lotne węglowodory aromatyczne	mg/l	-
47	Fenole (indeks fenolowy)	mg/l	-
48	Węglowodory ropopochodne - indeks oleju mineralnego	mg/l	-
49	Pestycydy <sup>1)</sup>	mg/l	-
50	Pestycydy ogółem – suma <sup>2)</sup>	mg/l	-
51	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg/l	-
52	Substancje powierzchniowo czynne anionowe i niejonowe	mg/l	-
53	Tetrachloroeten	mg/l	-
54	Trichloroeten	mg/l	-
55	WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne <sup>3)</sup>	mg/l	-

## Uwagi:

„x” oznacza obowiązkowe elementy fizykochemiczne w monitoringu diagnostycznym.

„-” oznacza nieobowiązkowe elementy fizykochemiczne w monitoringu diagnostycznym.

## Objaśnienia:

- 1) Termin „pestycydy” obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Oznacza się tylko te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać.
- 2) Suma pestycydów oznacza sumaryczną zawartość poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach badań monitoringowych.
- 3) Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne obejmują sumę: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, dibenzo(a,h)antracenu, benzo(g,h,i)perylenu oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu.

METODYKI REFERENCYJNE POMIARÓW I BADAŃ W RAMACH MONITORINGU JEDNOLITYCH CZĘŚCI  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Numer wskaźnika jakości wody	Nazwa elementu, grupy wskaźników i poszczególnych wskaźników	Metodyki referencyjne	
		Metoda <sup>1),2), 3)</sup>	Metodyka <sup>4)</sup>
1.	Elementy biologiczne		
1.1	Fitoplankton / Indeks fitoplanktonowy IFPL / Indeks fitoplanktonowy PMPL	Utermöhla obliczeniowa, Metoda ilościowa i jakościowa	<p>Pobór prób w terenie: PN-EN ISO 5667-1 PN-ISO 5667-6; Utrwalanie i przechowywanie prób: PN-EN ISO 5667-3;</p> <p>Analiza laboratoryjna: PN-EN 15204 PN-EN 15972;</p> <p>Metodyka poboru i analizy prób fitoplanktonu (GIOŚ 2010 lub jej aktualizacja); Metodyka monitoringu i oceny potencjału ekologicznego zbiorników zaporowych na podstawie elementów biologicznych (GIOŚ 2010 lub jej aktualizacja); Przewodnik metodyczny do badań terenowych i analiz laboratoryjnych fitoplanktonu w wodach przejściowych i przybrzeżnych (GIOŚ 2009 lub jego aktualizacja); Metodyka oceny stanu ekologicznego jezior w oparciu o fitoplankton (GIOŚ 2008 lub jej aktualizacja)</p>
1.1.5	Chlorofil „a”	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 10260
1.1.6	Feofityna „a”	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 10260; Obliczanie feofityny według PN-ISO 10260

1.2	Fitobentos / Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO dla rzek / Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IOJ dla jezior	Mikroskopowa	<p>Pobór prób w terenie: PN-EN 13946 PN-EN 15708;</p> <p>Analiza laboratoryjna: PN-EN 13946 PN-EN 14407 PN-EN 15708;</p> <p>Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia oceny stanu ekologicznego jednolitych części wód rzek i jezior oraz potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód płynących Polski na podstawie badań fitobentosu (GIOŚ 2010 lub ich aktualizacja);</p> <p>Metodyka monitoringu i oceny potencjału ekologicznego zbiorników zaporowych na podstawie elementów biologicznych (GIOŚ 2010 lub jej aktualizacja)</p>
1.3	Makrofity / Makrofitowy Indeks Rzeczny / Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego (ESMI)	Obliczeniowa ilościowa i jakościowa	<p>PN-EN 14184 PN-EN 15460;</p> <p>Metodyka MMOR (GIOŚ 2010 lub jej aktualizacja); Metoda oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego jezior polskich na podstawie makrofitów – ESMI (GIOŚ 2006 lub jej aktualizacja)</p>
1.4	Makroglony i rośliny okrytozalążkowe / Wskaźnik SM <sub>1</sub>	Obliczeniowa ilościowa i jakościowa	Przewodnik metodyczny do badań terenowych i analiz laboratoryjnych flory wodnej w wodach przejściowych i przybrzeżnych (GIOŚ 2009 lub jego aktualizacja)

1.5	Makrobezkręgowce bentosowe	Mikroskopowa; Obliczeniowa ilościowa i jakościowa	<p>PN-EN-ISO 10870 PN-EN 16150 PN-EN-ISO 19493 PN-EN-ISO 16665; „Jakość wody. Wytyczne wyboru metod i urządzeń do pobierania próbek makrobentosu w wodach słodkich” Metodyka monitoringu i oceny potencjału ekologicznego zbiorników zaporowych na podstawie elementów biologicznych (GIOŚ 2010 lub jej aktualizacja);</p> <p>Przewodnik metodyczny do badań terenowych i analiz laboratoryjnych makrobezkręgowców bentosowych w wodach przejściowych i przybrzeżnych (GIOŚ 2009 lub jego aktualizacja);</p> <p>Przewodnik do oceny stanu ekologicznego rzek na podstawie makrobezkręgowców bentosowych (GIOŚ 2013 lub jego aktualizacja);</p> <p>Metoda oceny stanu jezior na podstawie zoobentosu litoralowego LMI (GIOŚ 2012 lub jej aktualizacja)</p>
1.6	Ichtiofauna	Elektropoływy oraz poływy zestawami nordyckimi	<p>Pobór prób w terenie: PN-EN 14962, PN-EN 14011 oraz PN-EN 14757;</p> <p>Europejski Indeks Ichtiologiczny EFI+_PL (GIOŚ 2013 lub jego aktualizacja);</p> <p>Wskaźnik Integralności Biotycznej IBI-PL (GIOŚ 2013 lub jego aktualizacja);</p> <p>Zmodyfikowany Jeziorowy Indeks Rybny LFI+ (GIOŚ 2013 lub jego aktualizacja);</p> <p>Metodyka badań ichtiofauny w jeziorach LFI-CEN (GIOŚ 2013 lub jego aktualizacja)</p>
2.	Elementy hydromorfologiczne (wspierające element biologiczny)		
2.1	Reżim hydrologiczny (pływowy)	Bezpośrednia	Procedura badawcza



2.1.1.a	Ilość i dynamika przepływu wody	Bezpośrednia	PN-EN ISO 748
2.2	Ciągłość strugi, strumienia, potoku, rzeki lub kanału	Bezpośrednia	PN-EN 15843 PN-EN 14614
2.3	Warunki morfologiczne	Bezpośrednia	PN-EN 15843 PN-EN 14614
3.	Elementy fizykochemiczne (wspierające element biologiczny)		
3.1	Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne		
3.1.1	Temperatura wody	Termometria (pomiar in situ podczas pobierania próbki)	Procedura badawcza
3.1.2	Zapach	Organoleptyczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 1622
3.1.3	Barwa	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 7887
3.1.4	Przezroczystość	Widzialność krążka Secchiego - wizualna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 7027
3.1.5	Zawiesina ogólna	Grawimetryczna (wagowa)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 872
3.1.6	Mętność	Turbidymetryczna lub nefelometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 7027
3.2	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne		
3.2.1	Tlen rozpuszczony	Elektrochemiczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 5814
		Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 25813
		Optyczna	Procedura badawcza według producentów sond optycznych
3.2.2	Pięciodobowe zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )	Elektrochemiczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 1899
		Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 1899
3.2.3	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT- Mn (indeks nadmanganianowy)	Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 8467
3.2.4	Ogólny węgiel organiczny	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 1484
3.2.5	Nasylenie tlenem %	Elektrochemiczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 5814
		Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 25813
3.2.6	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 15705
		Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 6060
3.3	Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie		
3.3.1	Zasolenie	Grawimetryczna (wagowa), elektrometryczna, konduktometryczna	Procedura badawcza
3.3.2	Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C	Elektrometryczna, konduktometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 27888
3.3.3	Substancje rozpuszczone	Grawimetryczna (wagowa)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 15216
3.3.4	Siarczany	Grawimetryczna (wagowa)	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 9280

		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10304
3.3.5	Chlorki	Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 9297
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10304
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15682
3.3.6	Wapń	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Atomowej spektrometrii absorpcyjnej (ASA)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 7980
		Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 6058
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 14911
3.3.7	Magnez	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Atomowej spektrometrii absorpcyjnej (ASA)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 7980
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 14911
3.3.8	Twardość ogólna	Miareczkowa lub atomowej spektrometrii absorpcyjnej (ASA)	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 6059 lub PN-EN ISO-7980
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 14911
		Obliczeniowa	Na podstawie wyników uzyskanych z wykorzystaniem metod stosowanych przy wskaźniku jakości wody nr 3.3.6 i 3.3.7
3.4	Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia)		
3.4.1	Odczyn pH	Potencjometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10523
3.4.2	Zasadowość ogólna	Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9963-1
3.5	Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne) <sup>5)</sup>		
3.5.1	Azot amonowy	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 7150-1
		Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 5664
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11732
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 14911
3.5.2	Azot Kjeldahla	Miareczkowa (Kjeldahla)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 25663

		Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 25663
3.5.3	Azot azotanowy / azotany	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 13395
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10304-1
3.5.4	Azot azotynowy / azotyny	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 26777
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 13395
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10304-1
3.5.5	Azot ogólny	Obliczeniowa	Procedura obliczeniowa
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11905-1
3.5.6	Fosfor fosforanowy (V) ortofosforanowy	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6878
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15681
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10304-1
3.5.7	Fosfor ogólny	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6878
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15681
3.5.8	Krzemionka	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN ISO 6382
3.5.9	Azot mineralny	Obliczeniowa	Procedura obliczeniowa
3.5.10	Amoniak całkowity	Obliczeniowa	Procedura obliczeniowa
3.5.11	Amoniak niejonowy	Obliczeniowa	Procedura obliczeniowa
3.6	Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		
3.6.1	Aldehyd mrówkowy	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza
		Chromatografii cieczowej (HPLC) z detekcją UV po derywatyzacji DNPH	Procedura badawcza
3.6.2	Arsen	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z generacją wodorków	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11969
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.3	Bar	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885

		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.4	Bor	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.5	Chrom sześciowartościowy	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 18412
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej, po strąceniu $^{+Cr3}$ (ASA)	Procedura badawcza
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10304-3
3.6.6	Chrom ogólny (suma $^{+Cr3}$ i $^{+Cr6}$ )	Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą indukcyjnie wzbudzaną (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją płomieniową lub bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 1233
3.6.7	Cynk	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP- OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885

		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją płomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 8288
3.6.8	Miedź	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
3.6.9	Fenole lotne - indeks fenolowy	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 6439
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 14402
3.6.10	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9377-2
3.6.11	Glin	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją płomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 12020
3.6.12	Cyjanki wolne	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza
		Miareczkowa	Procedura badawcza
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 14403
3.6.13	Cyjanki związane	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza i obliczeniowa

		Obliczeniowa w przypadku wykonywania badania cyjanków całkowitych metodą przepływową	PN-EN ISO 14403-2
3.6.14	Molibden	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezplomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
3.6.15	Selen	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezplomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 9965
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.16	Srebro	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezplomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.17	Tal	Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezplomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.18	Tytan	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885

		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.19	Wanad	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
3.6.20	Antymon	Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Atomowej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF)	Procedura badawcza
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.21	Fluorki	Potencjometryczna z zastosowaniem elektrody jonoselektywnej	Procedura badawcza
		Chromatografii jonowej (IC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10304-1
3.6.22	Beryl	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.23	Kobalt	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
3.6.24	Cyna	Atomowej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF)	Procedura badawcza

		Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
4.	Grupa wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego		
4.1	Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej		
4.1.1	Alachlor	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10695 lub PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.1.2	Antracen	Chromatografii cieczowej (HPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17993
		Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza
4.1.3	Atrazyna	Chromatografii cieczowej (HPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11369
		Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10695
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.4	Benzen	Chromatografii gazowej (GC) z analizą fazy nadpowierzchniowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 11423-1
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.1.5	Bromowane difenyletery <sup>6)</sup>	Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16694
		Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
4.1.6	Kadm i jego związki	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
4.1.7	Chloroalkany <sub>C10-13</sub> <sup>7)</sup>	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza GIOŚ <sup>8)</sup> lub w oparciu o PN-EN ISO 6468



		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 12010
4.1.8	Chlorfenwinfos	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10695; Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 12918
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.9	Chloropiryfos (chloropiryfos etylowy)	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10695; Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 12918
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.10	1,2-dichloroetan	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10301
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.1.11	Dichlorometan	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10301;
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.1.12	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 18856
4.1.13	Diuron	Chromatografii ciekowej (HPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11369
4.1.14	Endosulfan	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.1.15	Fluoranten	Chromatografii ciekowej (HPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17993
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.16	Heksachlorobenzen	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.1.17	Heksachlorobutadien	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468 lub w oparciu o PN-EN 10301

		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.1.18	Heksachlorocykloheksan	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.1.19	Izoproturon	Chromatografii ciekowej (HPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11369
4.1.20	Ołów i jego związki	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezplomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
4.1.21	Rtęć i jej związki	Atomowej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17852 lub inna procedura badawcza z uwzględnieniem prekoncentracji
4.1.22	Naftalen	Chromatografii ciekowej (HPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17993
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.1.23	Nikiel i jego związki	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezplomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15586
4.1.24	Nonylofenole (4-nonylofenol)	Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas GC-MS	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 18857-1
4.1.25	Oktylofenol (4-(1,1', 3,3'-tetrametylobutylo)-fenol)	Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas GC-MS	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 18857-1
4.1.26	Pentachlorobenzen	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.1.27	Pentachlorofenol	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 12673

		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.28	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) <sup>9),10)</sup>	Chromatografii ciekowej (HPLC, UPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17993 lub inna procedura badawcza (dla UPLC)
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16691
4.1.29	Symazyna	Chromatografii ciekowej (HPLC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11369
		Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10695
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.30	Związki tributylocyny (kation tributylocyny)	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17353
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.31	Trichlorobenzeny	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693 lub PN-EN ISO 15680
4.1.32	Trichlorometan	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10301
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.1.33	Trifluralina	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10695
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.1.34	Dikofol	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.35	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.36	Chinoksyfen	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza
		Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.37	Dioksyne i związki dioksynopodobne	Chromatografii gazowej z wysokorozdzielczą spektrometrią mas (GC-HRMS)	Procedura badawcza

		Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.38	Aklonifen	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.39	Bifenoks	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.40	Cybutryna	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
		Chromatografii cieczowej z tandemową spektrometrią mas (LC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.41	Cypermetryna	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.42	Dichlorfos	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza
		Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.43	Heksabromocyklododekan (HBCDD)	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.44	Heptachlor i epoksyd heptachloru	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.1.45	Terbutryna	Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)	Procedura badawcza
		Chromatografii cieczowej z tandemową spektrometrią mas (LC-MS-MS)	Procedura badawcza
4.2	Wskaźniki innych substancji zanieczyszczających		
4.2.1	Tetrachlorometan (tetrachlorek węgla)	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10301

		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.2.2	Aldryna	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.2.3	Dieldryna	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.2.4	Endryna	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.2.5	Izodryna	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.2.6a	para-para DDT	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.2.6b	DDT całkowity <sup>11)</sup>	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 16693
4.2.7	Trichloroetylen	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10301
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.2.8	Tetrachloroetylen	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 10301
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.3	Grupa wskaźników charakteryzujących występowanie innych substancji chemicznych		
4.3.1	Żelazo ogólne	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2

		Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 6332
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 15586
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją płomieniową	Procedura badawcza
4.3.2	Mangan	Atomowej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 11885
		Spektrometrii masowej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 17294-2
		Spektrofotometryczna	Procedura badawcza
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją bezpłomieniową	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 15586
		Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (ASA) z atomizacją płomieniową	Procedura badawcza
4.3.3	Chlor całkowity	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 7393-2
		Miareczkowa	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 7393-3
4.3.4	AOX – adsorbowane związki chloroorganiczne	Miareczkowania kulometrycznego	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9562
4.3.5	BTX – lotne węglowodory aromatyczne	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 11423-1
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 15680
4.3.6	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN 903
		Analizy przepływowej	Procedura badawcza
4.3.7	Substancje powierzchniowo czynne niejonowe	Pomiaru z odczynnikiem Dragendorffa	Procedura badawcza w oparciu o PN-ISO 7875-2
		Spektrofotometryczna	Procedura badawcza
4.3.8	Polichlorowane bifenyle (PCB)	Chromatografii gazowej (GC)	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468
		Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)	Procedura badawcza
4.3.9	Siarkowódor <sup>4)</sup>	Spektrofotometryczna	Procedura badawcza
5.	Wskaźniki mikrobiologiczne		

		Filtracji membranowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 8199; Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9308-1
		Testu mikropłytkowego	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9308-3
		Testu COLILERT	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9308-2
		Filtracji membranowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 8199; Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9308-1
		Testu mikropłytkowego	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9308-3
		Testu COLILERT	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 9308-2
		Filtracji membranowej	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 8199 Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 7899-2
		Testu mikropłytkowego	Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 7899-1
		Testu ENTEROLERT	Procedura badawcza

## Objaśnienia:

- 1) Próbki do badania wszystkich metali powinny być sączone przez filtr 0,45 µm.
- 2) Dla substancji, dla których wskazano metodę GC-MS lub HPLC, dopuszcza się stosowanie metod o wyższej rozdzielczości: GC-MS-MS oraz LC-MS i LC-MS-MS.
- 3) Dla substancji, dla których wskazano metodę GC-MS, jak również dla których dopuszczona została metoda chromatografii gazowej (GC) z metodyką z detekcją wychwytu elektronów, należy obowiązkowo zweryfikować wynik badania metodą GC-MS, w przypadku wykonywania badań GC-ECD przy stężeniach na poziomie EQS oraz wyższych.
- 4) Metodyka referencyjna powinna być dobrana w pierwszej kolejności spośród metodyk znormalizowanych (norm) pod warunkiem, że są spełnione wymagania odnośnie granicy oznaczalności oraz niepewności pomiaru metody określonej w § 22 pkt 4 rozporządzenia.
- 5) W jednolitych częściach wód powierzchniowych przejściowych i przybrzeżnych substancje biogenne bada się według metodyki Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme of HELCOM; HELCOM, 1997.
- 6) Dla grupy substancji priorytetowych zawierającej bromowane difenyletery (4.1.5) EQS odnosi się do sumy stężeń kongenerów nr 28, 47, 99, 100, 153 i 154.
- 7) Dla tej grupy substancji nie określono żadnego parametru wskaźnikowego. Parametry wskaźnikowe należy określić przy użyciu metody analitycznej.
- 8) Metoda oznaczania w wodzie sumy chloroalkanów C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub> o zawartości chloru pomiędzy 51,5% a 63%, z zastosowaniem chromatografii gazowej z detektorem wychwytu elektronów (GC-ECD), po ekstrakcji za pomocą rozpuszczalnika.
- 9) Dla grupy substancji priorytetowych „wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne” (WWA) (nr 4.1.28) środowiskowe normy jakości dla flory i fauny i odpowiadające im średnioroczne środowiskowe normy jakości (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, dlatego do celów porównań ze środowiskowymi normami jakości dla flory i fauny lub odpowiadających im AA-EQS w wodzie wystarczy monitorować benzo(a)piren.
- 10) Dla potrzeb monitoringu jednolitych części wód podziemnych ustala się metodykę referencyjną pomiarów i badań obejmującą również substancję dibenzo(a,h)antracen (nr CAS 53-70-3).
- 11) DDT całkowity obejmuje sumę izomerów 1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorofenylo) etanu (numer CAS: 50-29-3; numer UE: 200-024-3); 1,1,1-trichloro-2 (o-chlorofenylo)-2-(p-chlorofenylo) etanu (numer CAS: 789-02-6; numer UE: 212-332-5); 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorofenylo) etylenu (numer CAS: 72-55-9; numer UE: 200-784-6); oraz 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorofenylo)etanu (numer CAS: 72-54-8; numer UE: 200-783-0).