



# DZIENNIK USTAW

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

---

Warszawa, dnia 7 listopada 2019 r.

Poz. 2147

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

z dnia 9 października 2019 r.

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

Na podstawie art. 350 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125, 534 i 1495) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa formy i sposób prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód 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 stanu chemicznego jednolitych części wód w ciekach naturalnych, jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych typów wód, a w przypadku stanu chemicznego – także z uwzględnieniem rodzajów matrycy lub taksonu rozumianego jako jednostka systematyki organizmów, w tym fauny i flory ekosystemów wodnych,
  - 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, w przypadku stanu chemicznego – z uwzględnieniem rodzajów matrycy lub taksonu,

---

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

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

- 1) dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275, Dz. Urz. WE L 331 z 15.12.2001, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 358, Dz. Urz. UE L 81 z 20.03.2008, str. 60, Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84, Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009, str. 114, Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1, Dz. Urz. UE L 353 z 28.12.2013, str. 8 i Dz. Urz. UE L 311 z 31.10.2014, str. 32);
- 2) dyrektywę 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dz. Urz. UE L 372 z 27.12.2006, str. 19 i Dz. Urz. UE L 182 z 21.06.2014, str. 52);
- 3) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniającą i w następstwie uchylającą dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającą dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84 i Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1);
- 4) dyrektywę Komisji 2009/90/WE z dnia 31 lipca 2009 r. ustanawiającą, na mocy dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, specyfikacje techniczne w zakresie analizy i monitorowania stanu chemicznego wód (Dz. Urz. UE L 201 z 01.08.2009, str. 36).

- 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 pomiarowo-kontrolnych,
  - d) zakres i częstotliwość monitoringu,
  - e) metodyki referencyjne oraz warunki zapewnienia jakości monitoringu.

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

- 1) dokonywanie spójnej i całościowej klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego, klasyfikacji stanu chemicznego i oceny 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. 53 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zwanej dalej „ustawą”;
- 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 poziomu i objętości lub natężenia przepływu wód w zakresie stosownym dla stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego lub stanu chemicznego;
- 2) badań grup wskaźników lub poszczególnych wskaźników jakości wód na potrzeby:
  - a) klasyfikacji:
    - stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych i trendów zmian tego stanu,
    - potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych i trendów zmian tego potencjału,
    - stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych i trendów jego zmian,
  - b) ocen wypełnienia dodatkowych wymagań ustanowionych dla spełnienia celów środowiskowych dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 349 ust. 17 ustawy,
  - c) oceny eutrofizacji wód w rozumieniu art. 111 ust. 1 pkt 3 ustawy,
  - d) analiz długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy, i innych zanieczyszczeń, dla których określa się środowiskowe normy jakości, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 53 ust. 4 ustawy,
  - e) gromadzenia dodatkowych danych o środowisku wodnym, w tym na potrzeby analizy zmienności wskaźników jakości wód.

2. Badania grup wskaźników lub poszczególnych wskaźników jakości wód na potrzeby klasyfikacji, o której mowa w ust. 1 pkt 2 lit. a, obejmują elementy biologiczne, hydromorfologiczne, fizykochemiczne i chemiczne w wodach powierzchniowych oraz elementy chemiczne w faunie wodnej lub florze wodnej.

3. Badania grup wskaźników lub poszczególnych wskaźników jakości wód na potrzeby analiz, o których mowa w ust. 1 pkt 2 lit. d, obejmują elementy chemiczne w faunie wodnej lub florze wodnej lub osadach dennych.

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

- 1) diagnostyczny, ustalany na podstawie dokumentacji planistycznych, o których mowa w art. 317 ust. 1 pkt 1–3 i 5 ustawy;
- 2) operacyjny, ustalany na podstawie dokumentacji planistycznych, o których mowa w art. 317 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy, lub monitoringu diagnostycznego, o którym mowa w pkt 1;

- 3) badawczy;
- 4) obszarów chronionych.

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

- 1) oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych, w tym jednolitych części wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 ustawy, w obszarach dorzeczy lub w zlewniach określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 13 ust. 6 ustawy, reprezentatywnej dla występujących oddziaływań antropogenicznych oraz typów wód powierzchniowych, dla:
  - a) uzupełnienia identyfikacji rodzajów i wielkości znaczących oddziaływań antropogenicznych, na które są narażone jednolite części wód powierzchniowych w danym obszarze dorzecza,
  - b) potwierdzenia oceny wpływu znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań antropogenicznych, na stan wód powierzchniowych;
- 2) zaprojektowania pomiarów lub badań w ramach rodzajów monitoringu, o których mowa w § 4;
- 3) oceny długoterminowych zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych w warunkach naturalnych lub spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi;
- 4) określenia długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 2 lit. d;
- 5) wykonania, w obszarach dorzeczy lub w zlewniach określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 13 ust. 6 ustawy, oceny stopnia eutrofizacji wód powierzchniowych, reprezentatywnej dla występujących oddziaływań antropogenicznych oraz występujących typów wód powierzchniowych.

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

- 1) oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, w tym jednolitych części wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 ustawy;
- 2) oceny zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych wynikających z realizacji działań określonych w zestawie działań, o którym mowa w art. 318 ust. 1 pkt 7 ustawy, w zakresie działań przyjętych dla poprawy jakości jednolitych części wód powierzchniowych uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych;
- 3) oceny zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych wynikających z programu działań, o którym mowa w art. 104 ust. 1 ustawy.

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 lub badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu 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 wpływu na stan wód powierzchniowych zanieczyszczenia niedającego się przewidzieć;
- 4) ustalenia przyczyn rozbieżności między wynikami klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego, na podstawie elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych;
- 5) zebrania informacji o stanie jednolitych części wód powierzchniowych w związku z uwarunkowaniami lokalnymi lub umowami międzynarodowymi, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, dodatkowych w stosunku do informacji pozyskiwanych w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego jednolitych części wód powierzchniowych.

4. Monitoring obszarów chronionych ustala się w celu oceny wypełnienia dodatkowych wymagań ustanowionych dla spełnienia celów środowiskowych dla obszarów chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 pkt 1, 2 i 4 ustawy.

§ 6. Kryteria wyboru jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego oraz monitoringu obszarów chronionych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

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

- 1) reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny, gdzie wyróżnia się:
  - a) reperowy punkt pomiarowo-kontrolny – wyznaczony na potrzeby prowadzenia monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego lub analiz długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających bioakumulacji w faunie wodnej lub florze wodnej lub ulegających akumulacji w osadach dennych,
  - b) inny niż reperowy reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny – wyznaczony na potrzeby prowadzenia monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego,
- 2) punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu badawczego,
- 3) punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu obszarów chronionych

– przy czym punkty pomiarowo-kontrolne zawierają co najmniej jedno stanowisko pomiarowe spośród następujących stanowisk pomiarowych: badania fitoplanktonu, badania fitobentosu, badania makroglonów i roślin okrytozależkowych, badania makrofitów, badania makrobezkręgowców bentosowych, badania ichtiofauny, obserwacji hydromorfologicznych, badania wskaźników fizykochemicznych i chemicznych w wodzie, badania bioakumulacji zanieczyszczeń chemicznych w faunie wodnej lub florze wodnej lub badania akumulacji zanieczyszczeń w osadach dennych.

2. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 8. Zakres i częstotliwość prowadzonych badań:

- 1) dla poszczególnych elementów klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, wodach przejściowych oraz wodach przybrzeżnych,
- 2) dla poszczególnych elementów klasyfikacji potencjału ekologicznego i stanu chemicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych,
- 3) osadów dennych na potrzeby analiz długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń, o których mowa w § 3 ust. 1 pkt 2 lit. d, oraz wskaźników istotnych z punktu widzenia oceny stanu zanieczyszczenia osadów dennych,
- 4) na potrzeby oceny wypełnienia dodatkowych wymagań ustanowionych dla spełnienia celów środowiskowych dla obszarów chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 ustawy

– określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 9. 1. Liczbę i kryteria wyboru punktów pomiarowo-kontrolnych do monitoringu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego zawartych na liście obserwacyjnej określa się zgodnie z art. 118 ustawy.

2. Okres ciągłego monitorowania w odniesieniu do każdej substancji zawartej na danej liście obserwacyjnej nie może przekraczać 4 lat.

3. Monitoring każdej substancji zawartej na liście obserwacyjnej odbywa się z częstotliwością nie mniejszą niż raz w roku.

4. Monitoring każdej substancji zawartej na liście obserwacyjnej prowadzi się w matrycy do monitorowania tej substancji.

§ 10. Sposób prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

§ 11. Monitoring jednolitych części wód podziemnych prowadzi się w sposób umożliwiający:

- 1) dokonywanie 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 uwzględnione w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 pkt 1 i 4 ustawy.

§ 12. Monitoring jednolitych części wód podziemnych prowadzi się w formie pomiarów lub badań:

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

§ 13. Określa się następujące rodzaje monitoringu jednolitych części wód podziemnych:

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

§ 14. Określa się następujące rodzaje monitoringu stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych:

- 1) monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, ustalany na podstawie charakterystyki jednolitych części wód podziemnych i oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych;
- 2) monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, ustalany na podstawie charakterystyki jednolitych części wód podziemnych i oceny wpływu oddziaływań wynikających z warunków naturalnych i oddziaływań antropogenicznych oraz monitoringu diagnostycznego, o którym mowa w pkt 1.

§ 15. 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, o których mowa w art. 59 ustawy;
- 2) stwierdzenia występowania znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężeń zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi.

3. Rokiem bazowym, od którego określa się znaczące i utrzymujące się trendy wzrostu stężeń zanieczyszczeń, o których mowa w ust. 2 pkt 2, jest rok 2007 albo 2008, w zależności od dostępności danych monitoringowych w ramach monitoringu diagnostycznego lub operacyjnego, przy czym przy obliczaniu tych trendów będą uwzględniane poziomy początkowe, które oznaczają przeciętne stężenia zmierzone:

- 1) w roku bazowym albo
- 2) w przypadku substancji wykrytych po upływie lat bazowych – w pierwszym okresie, dla którego są dostępne reprezentatywne dane z monitoringu.

§ 16. 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 przez ludzi;
- 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, o których mowa w art. 59 ustawy;
- 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 przez ludzi.

§ 17. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jednolitych części wód podziemnych określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.



**§ 18.** 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 pomiary elementów fizykochemicznych określonych w załączniku nr 6 do rozporządzenia:

- 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. 53 ust. 1 ustawy.

**§ 19.** 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.

**§ 20.** 1. Monitoring stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych ustala się w celu dokonania oceny stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych, w tym ustalenia rezerw dostępnych zasobów wód podziemnych oraz analizy położenia zwierciadła wód podziemnych, w odniesieniu do każdej jednolitej części wód podziemnych.

2. 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.

3. 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.

**§ 21.** 1. Monitoring badawczy jednolitych części wód podziemnych lub ich części ustala się w celu:

- 1) wyjaśnienia przyczyn niespełnienia celów środowiskowych określonych dla danej jednolitej części wód podziemnych, o ile wyjaśnienie przyczyn nie jest możliwe na podstawie danych oraz informacji uzyskanych w wyniku pomiarów lub badań prowadzonych w ramach monitoringu stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych lub monitoringu stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych;
- 2) zidentyfikowania zasięgu, rodzaju i stężeń zanieczyszczeń, jeżeli nastąpiło zanieczyszczenie jednolitej części wód podziemnych;
- 3) zidentyfikowania zasięgu znacznego obniżenia poziomu wód podziemnych powodującego zagrożenie niespełnieniem celów środowiskowych przez daną jednolitą część wód podziemnych.

2. 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 zanieczyszczenia.

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

**§ 23.** Określa się następujące warunki potwierdzenia ważności pomiarów lub badań w monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych:

- 1) dwustopniowy system potwierdzenia ważności badań obejmujący:
  - a) monitorowanie ważności wyników badań oraz prawidłowości pobierania próbek w ramach bieżącej działalności laboratoryjnej,
  - b) uczestnictwo w badaniach biegłości lub uczestnictwo w porównaniach międzylaboratoryjnych innych niż badania biegłości, nie rzadziej niż raz na 4 lata;

- 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 lub badań, w szczególności:
  - a) pobieranie próbek wody lub materiału biologicznego,
  - b) utrwalanie próbek wody oraz materiału biologicznego,
  - c) transportowanie próbek wody oraz materiału biologicznego,
  - d) przechowywanie lub przygotowanie 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 pomiarów lub badań, realizowanych w ramach monitoringu jednolitych części wód, metodyk referencyjnych określonych w załączniku nr 7 do rozporządzenia, 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;
- 4) oparcie, w przypadku wszystkich stosowanych metod analizy w zakresie elementów, grup wskaźników lub poszczególnych wskaźników fizykochemicznych lub chemicznych, minimalnych kryteriów w zakresie wyników na niepewności pomiaru równej 50% lub mniejszej ( $k = 2$ ), szacowanej na poziomie odpowiednich norm lub wartości granicznych lub środowiskowych norm jakości, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 53 ust. 1 lub 4 ustawy, oraz zapewnienie, że granica oznaczalności nie przekracza wartości 30% tych norm lub wartości granicznych lub 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 wartość 30% odpowiednich norm lub wartości granicznych lub środowiskowych norm jakości określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 53 ust. 1 lub 4 ustawy, pod warunkiem że granica ta nie jest wyższa niż najbardziej rygorystyczna odpowiednia norma lub wartość graniczna lub środowiskowa norma jakości określona dla danego elementu, grupy wskaźników lub danego wskaźnika w przepisach wydanych na podstawie art. 48 ust. 1 pkt 1 lub art. 53 ust. 1 lub 4 lub art. 74 ust. 1 ustawy;
- 6) prowadzenie, w przypadku gdy dla danego elementu, grupy wskaźników lub danego wskaźnika nie istnieje odpowiednia norma lub wartość graniczna lub środowiskowa norma jakości 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;
- 7) podawanie, wraz z wynikami pomiarów lub badań, szacowanych poziomów ufności, niepewności i dokładności wyników dla elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych.

**§ 24.** Do dnia 31 grudnia 2021 r. stosuje się kryteria wyboru jednolitych części wód powierzchniowych do monitorowania w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego oraz monitoringu obszarów chronionych, określone w załączniku nr 8 do rozporządzenia.

**§ 25.** Do dnia 31 grudnia 2021 r. stosuje się kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych określone w załączniku nr 9 do rozporządzenia.

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

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

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. poz. 1178), które zgodnie z art. 566 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 oraz z 2019 r. poz. 125, 534 i 1495) utraciło moc z dniem 1 lipca 2019 r.

## Załącznik nr 1

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

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

Do monitorowania w ramach monitoringu diagnostycznego wyznacza się jednolite części wód powierzchniowych, w tym jednolite części wód powierzchniowych występujące na obszarach chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa art. 317 ust. 4 ustawy, w liczbie wystarczającej do dokonania oceny ogólnego stanu wód powierzchniowych na obszarach dorzeczy lub w zlewniach wyznaczonych na podstawie art. 13 ust. 6 ustawy, reprezentatywnej dla występujących oddziaływań antropogenicznych oraz występujących typów wód powierzchniowych, w szczególności:

- 1) jednolite części wód powierzchniowych zamykające dorzecza lub regiony wodne;
- 2) jednolite części wód powierzchniowych, których ciekim głównym jest rzeka lub jej fragment, o powierzchni zlewni większej niż 2 500 km<sup>2</sup>, oraz inne ciekii wyznaczone jako naturalne, silnie zmienione lub sztuczne jednolite części wód powierzchniowych charakteryzujące się znaczną wielkością przepływu w ramach obszaru dorzecza jako całości;
- 3) jeziora oraz inne zbiorniki wodne wyznaczone jako naturalne, sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, o powierzchni przekraczającej 50 ha, a także zbiorniki zaporowe wyznaczone jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, których objętość przekracza 10 mln m<sup>3</sup>;
- 4) znaczące jednolite części wód powierzchniowych przekraczające granicę państwa lub zlokalizowane na granicy państwa;
- 5) jednolite części wód powierzchniowych, odprowadzające zanieczyszczenia poza granicę państwa lub do Morza Bałtyckiego, z których pozyskuje się wyniki pomiarów lub badań na potrzeby oszacowania odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń;



- 6) jednolite części wód powierzchniowych, na których zostały wyznaczone reperowe punkty pomiarowo-kontrolne, w tym punkty wykorzystywane na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi Unii Europejskiej.

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

Do monitoringu operacyjnego wyznacza się jednolite części wód powierzchniowych, w tym jednolite części wód powierzchniowych występujące na obszarach chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 ustawy, uznane, na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań na stan wód powierzchniowych lub na podstawie monitoringu diagnostycznego, jako zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, w szczególności jednolite części wód powierzchniowych:

- 1) zagrożone znacznym oddziaływaniem ze strony punktowych, liniowych lub obszarowych źródeł zanieczyszczeń, wskazane w dokumentacjach planistycznych, o których mowa w art. 317 ust. 1 pkt 3 lub 8 ustawy;
- 2) zagrożone znacznym oddziaływaniem mogącym mieć wpływ na hydromorfologię, wskazane w dokumentacji planistycznej, o której mowa w art. 317 ust. 1 pkt 3 ustawy;
- 3) do których odprowadzane są substancje priorytetowe, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy, oraz inne substancje odprowadzane w znacznych ilościach, wskazane w dokumentacji planistycznej, o której mowa w art. 317 ust. 1 pkt 8 ustawy;
- 4) w zlewniach, w których 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 (Dz. Urz. UE L 33 z 04.02.2006, str. 1, z późn. zm.).

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

Do monitorowania w ramach monitoringu badawczego wyznacza się jednolite części wód powierzchniowych, dla których jest konieczne wykonanie dodatkowego monitorowania wykraczającego poza cele monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, w szczególności jednolite części wód powierzchniowych, dla których jest konieczne:

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

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

Do monitorowania w ramach monitoringu obszarów chronionych wyznacza się jednolite części wód powierzchniowych, dla których ustanowiono cel środowiskowy, o którym mowa w art. 61 ustawy, w szczególności jednolite części wód powierzchniowych:

- 1) przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, o których mowa w art. 317 ust. 4 pkt 1 ustawy, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- 2) przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, o których mowa w art. 317 ust. 4 pkt 2 ustawy;
- 3) występujące na obszarach chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 pkt 4 ustawy.

## KRYTERIA WYZNACZANIA PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH MONITORINGU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

### I. Kryteria wyznaczania reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych

1. Inny niż reperowy reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny wyznacza się:

- 1) w jednolitej części wód powierzchniowych będącej przedmiotem klasyfikacji lub oceny w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego;
- 2) w miejscu stanowiska pomiarowego położonego najniżej z punktu widzenia kierunku spływu wód na zamknięciu jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, z wyłączeniem silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi, lub powyżej ujścia dopływu, jeżeli jednolita część wód zakończona jest takim ujściem;
- 3) w silnie zmienionej jednolitej części wód powierzchniowych, będącej zbiornikiem zaporowym;
- 4) w jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny;
- 5) wewnątrz jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak jednolita część wód powierzchniowych przejściowych lub jednolita część wód powierzchniowych przybrzeżnych, w miejscu oddalonym od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych oraz od ujść dopływających cieków.

2. W jednej jednolitej części wód powierzchniowych dopuszcza się zlokalizowanie tylko jednego reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego, zawierającego stanowiska pomiarowe zlokalizowane w miejscach:

- 1) reprezentatywnych dla wykonania pomiarów lub badań właściwych dla rodzaju stanowiska pomiarowego oraz w liczbie umożliwiającej klasyfikację danego elementu, grupy wskaźników lub danego wskaźnika;
- 2) oddalonych od ujść dopływających cieków;
- 3) oddalonych od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych, ujść 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.

3. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznacza się zgodnie z kryteriami wyznaczania innych niż reperowe reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, z wyłączeniem silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi, w których zostały zlokalizowane punkty na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi Unii Europejskiej<sup>1)</sup>:

- 1) Wisła od Skawy do Skawinki (PLRW2000192135599);
- 2) Wisła od Jeziorki do Kanału Młocińskiego (PLRW20002125971);
- 3) Bug od Broku do dopływu z Sitna (PLRW200021266979);
- 4) Narew od Rózu do zbiornika Dębe (PLRW20002126599);
- 5) Wisła od Wdy do ujścia (PLRW20002129999);
- 6) Odra od granicy państwa w Chałupkach do Olzy (PLRW6000191139);
- 7) Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia (PLRW60002113337);
- 8) Nysa Łużycka od Lubszy do Odry (PLRW600019174999);
- 9) Warta od Pyszającej do Kopli (PLRW60002118573);
- 10) Odra od Warty do Odry Zachodniej (PLRW60002119199);
- 11) Ina od Dopływu spod Marszewa do ujścia (PLRW60002419899);
- 12) Rega od Mołstowej do Zgniłej Regi (PLRW60001942993);
- 13) Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu (PLRW60001944979);
- 14) Wieprza od Moszczenicy do Łąkawicy (PLRW60001946791);
- 15) Grabowa od Wielinki do dopływu z polderu Rusko-Darłowo (PLRW60002446891);
- 16) Słupia od Kamieńca do Otocznicy (PLRW20001947297);
- 17) Łupawa od dopływu z Łojewa do wpływu do jeziora Gardno (PLRW20002047459);
- 18) Łeba od Pogorzeliczy do wypływu z jeziora Łebsko (PLRW200024476799);
- 19) Reda od dopływu z polderu Rekowo do ujścia (PLRW20002247899);
- 20) Pasłęka od wypływu ze zbiornika Pierzchały do ujścia (PLRW20002056999).

4. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznacza się zgodnie z kryteriami wyznaczania innych niż reperowe reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka, kanał, uchodzących do Morza Bałtyckiego, Zalewu Szczecińskiego, Zalewu Wiślanego, Zatoki Gdańskiej oraz Zatoki Pomorskiej:

- 1) Wisła od Wdy do ujścia (PLRW20002129999);
- 2) Odra od Warty do Odry Zachodniej (PLRW60002119199);

- 3) Ina od Dopływu spod Marszewa do ujścia (PLRW60002419899);
- 4) Rega od Mołstowej do Zgniłej Regi (PLRW60001942993);
- 5) Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu (PLRW60001944979);
- 6) Wieprza od Moszczenicy do Łąkawicy (PLRW60001946791);
- 7) Grabowa od Wielinki do dopływu z polderu Rusko-Darłowo (PLRW60002446891);
- 8) Słupia od Kamieńca do Otoczniczy (PLRW20001947297);
- 9) Łupawa od dopływu z Łojewa do wpływu do jeziora Gardno (PLRW20002047459);
- 10) Łeba od Pogorzeliczy do wypływu z jeziora Łebsko (PLRW200024476799);
- 11) Reda od dopływu z polderu Rekowo do ujścia (PLRW20002247899);
- 12) Pasłęka od wypływu ze zbiornika Pierzchały do ujścia (PLRW20002056999).

5. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznacza się zgodnie z kryteriami wyznaczania innych niż reperowe reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, zamykających obszary regionów wodnych:

- 1) Wisła od Białej do Przemszy (PLRW20001921199);
- 2) Przemsza od Białej Przemszy do ujścia (PLRW200010212999);
- 3) San od Rudni do ujścia (PLRW20002122999);
- 4) Wisła od Sanu do Sanny (PLRW2000212319);
- 5) Wisła od wypływu ze Zbiornika Włocławek do granicy Regionu Wodnego Środkowej Wisły (PLRW20002127911);
- 6) Bug od Broku do dopływu z Sitna (PLRW200021266979);
- 7) Narew od Rózu do zbiornika Dębe (PLRW20002126599);
- 8) Wisła od Wdy do ujścia (PLRW20002129999);
- 9) Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia (PLRW60002113337);
- 10) Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej (PLRW6000211739);
- 11) Nysa Łużycka od Lubszy do Odry (PLRW600019174999);
- 12) Warta od Noteci do ujścia (PLRW6000211899);
- 13) Noteć od Kanału Goszczanowskiego do Otoka (PLRW600021188979);
- 14) Odra od Warty do Odry Zachodniej (PLRW60002119199);
- 15) Czadeczka (PLRW120012824229);
- 16) Czarna Orawa od Zubrzycy bez Zubrzycy do ujścia (PLRW120014822279);
- 17) Stradyk do granicy państwa z jeziorem Głębockim (PLRW30001757445);
- 18) Banówka do granicy państwa (PLRW40001757231);



- 19) Izero od źródła do Mumlavy (PLRW50003967);
- 20) Ostroźnica (PLRW5000492229);
- 21) Klikawa (PLRW500049469);
- 22) Dzika Orlica od źródła do Czerwonego Strumienia (PLRW500049617);
- 23) Łyna od Pisy do granicy państwa (PLRW700020584911);
- 24) Węgorapa od wypływu z jeziora Mamry do granicy państwa (PLRW70002058253);
- 25) Czarna Hańcza od Gremzdówki do granicy państwa (PLRW80002064739);
- 26) Strwiąż do granicy państwa (PLRW9000127691).

6. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznacza się zgodnie z kryteriami wyznaczania innych niż reperowe reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych w silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi:

- 1) Zbiornik Włocławek (PLRW20000275999);
- 2) Zalew Zegrzyński (PLRW200002671999);
- 3) Zbiornik Goczałkowice (PLRW20000211179);
- 4) Zbiornik Czorsztyn i Sromowce (PLRW20000214179);
- 5) Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach (PLRW20000221559);
- 6) Warta ze Zbiornikiem Jeziorsko (PLRW60000183179);
- 7) Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zbiornika Nysa (PLRW6000012599).

7. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznacza się zgodnie z kryteriami wyznaczania innych niż reperowe reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny:

- 1) Wielkie Dąbie (PLLW10726);
- 2) Morzycko (PLLW10983);
- 3) Sumińskie (PLLW20697);
- 4) Jasiień Południowy (PLLW21008);
- 5) Jasiień Północny (PLLW21009);
- 6) Płaskie (PLLW20120);
- 7) Wukśniki (PLLW30359);
- 8) Mikołajskie (PLLW30175);
- 9) Jegocin (PLLW30265);

- 10) Kortowskie (PLLW30404);
- 11) Długie Wigierskie (PLLW30619);
- 12) Gremzdel (PLLW30634);
- 13) Tarnowskie Duże (PLLW10007);
- 14) Głębokie (PLLW10378);
- 15) Mąkolno (PLLW10084);
- 16) Śremskie (PLLW10292);
- 17) Krępsko Długie (PLLW10574);
- 18) Borzymowskie (PLLW20047);
- 19) Chełmżyńskie (PLLW20451);
- 20) Stelchno (PLLW20542);
- 21) Białe (PLLW20010);
- 22) Białe Włodawskie (PLLW30728).

8. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznacza się zgodnie z kryteriami wyznaczania innych niż reperowe reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak jednolite części wód powierzchniowych przejściowych:

- 1) Zalew Pucki (PLTWIIB2);
- 2) Zatoka Pucka Zewnętrzna (PLTWIIIB3);
- 3) Ujście Wisły Przekop (PLTWVVB5);
- 4) Zatoka Gdańska Wewnętrzna (PLTWIVVB4);
- 5) Zalew Szczeciński (PLTWIIB8);
- 6) Ujście Świny (PLTWVVB7);
- 7) Zalew Wiślany (PLTWIIB1);
- 8) Ujście Dziwny (PLTWVVB6);
- 9) Zalew Kamieński (PLTWIIB9).

9. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznacza się zgodnie z kryteriami wyznaczania innych niż reperowe reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak jednolite części wód powierzchniowych przybrzeżnych:

- 1) Dziwna – Świna (PLCWIIIB9);
- 2) Sarbinowo – Dziwna (PLCWIIIB8);
- 3) Jarosławiec – Sarbinowo (PLCWIIIB7);

- 4) Rowy – Jarosławiec Zachód (PLCWIIWB6W);
- 5) Rowy – Jarosławiec Wschód (PLCWIIWB6E);
- 6) Jastrzębia Góra – Rowy (PLCWIIIWB5);
- 7) Władysławowo – Jastrzębia Góra (PLCWIIWB4);
- 8) Półwysep Hel (PLCWIWB2);
- 9) Mierzeja Wiślana (PLCWIWB1);
- 10) Port Władysławowo (PLCWIWB3).

## II. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu badawczego

Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu badawczego, w tym zawierające się w nich stanowiska pomiarowe, wyznacza się w zależności od celu ustalenia tego monitoringu.

## III. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych

1. 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 przez ludzi, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- 2) przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- 3) 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 wypełnienia dodatkowych wymagań ustanowionych dla spełnienia celów środowiskowych dla tych obszarów chronionych.

2. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 1 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.

3. W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, w tym sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych, w tym silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi, punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów

chronionych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, wyznacza się powyżej lub w jednolitej części wód powierzchniowych.

4. W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, oraz jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny, jednolitych części wód powierzchniowych przejściowych i jednolitych części wód powierzchniowych przybrzeżnych, punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, wyznacza się wewnątrz jednolitej części wód powierzchniowych.

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 z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2004 r. poz. 864).

## Załącznik nr 3

## ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ PROWADZONYCH BADAŃ:

- 1) DLA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KLASYFIKACJI STANU EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH W CIEKACH NATURALNYCH, JEZIORACH I INNYCH NATURALNYCH ZBIORNIKACH WODNYCH, WODACH PRZEJŚCIOWYCH ORAZ WODACH PRZYBRZEŻNYCH;
- 2) DLA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KLASYFIKACJI POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO SZTUCZNYCH I SILNIE ZMIENIONYCH JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH;
- 3) OSADÓW DENNYCH NA POTRZEBY ANALIZ DŁUGOTERMINOWYCH TRENDÓW ZMIAN STĘŻEŃ SUBSTANCJI PRIORYTETOWYCH I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, O KTÓRYCH MOWA W § 3 UST. 1 PKT 2 LIT. D ROZPORZĄDZENIA, ORAZ WSKAŹNIKÓW ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA OCENY STANU ZANIECZYSZCZENIA OSADÓW DENNYCH;
- 4) NA POTRZEBY OCENY WYPEŁNIENIA DODATKOWYCH WYMAGAŃ USTANOWIONYCH DLA SPEŁNIENIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH UWZGLĘDNIONYCH W WYKAZACH OBSZARÓW CHRONIONYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 317 UST. 4 USTAWY

## 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

| Numery elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników      | Nazwy elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników | Minimalna częstotliwość pomiarów lub badań elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w ciągu roku w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na: |   | jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, w tym jednolitych częściach wód powierzchniowych obu kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione, oraz sztucznych zbiornikach wodnych |  | wodach przejściowych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych |   | wodach przybrzeżnych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych |                 |                      |                      |
|--|--|---|---|--|--|---|---|---|-----------------|----------------------|----------------------|
|  |  | strugach, strumieniach, potokach, rzekach, kanałach, w tym w:   | ciekach naturalnych, silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych niebędących zbiornikami zaporowymi i sztucznych jednolitych częściach wód powierzchniowych | silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi  | jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, w tym jednolitych częściach wód powierzchniowych obu kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione, oraz sztucznych zbiornikach wodnych | wodach przejściowych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych | wodach przybrzeżnych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych | D <sup>1)</sup>   | R <sup>2)</sup> | D <sup>1)</sup>      | R <sup>2)</sup>      |
| 1.   |  | D <sup>1)</sup>   | R <sup>2)</sup>   | D <sup>1)</sup>  | R <sup>2)</sup>  | D <sup>1)</sup>   | R <sup>2)</sup>   | D <sup>1)</sup>   | R <sup>2)</sup> | R <sup>2)</sup>      |                      |
| Elementy biologiczne   |  |   |   |  |  |   |   |   |                 |                      |                      |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat     |  | 1   | 6   | 1  | 6  | 1   | 6   | 1   | 6               | 6                    | 6                    |
| Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania |  | 6   | 1   | 6  | 1  | 6   | 1   | 6   | 1               | 1                    | 1                    |
| 1.1.   | Fitoplankton <sup>3), 4)</sup>                               | 6   | 6   | 4  | 4  | 4   | 6   | 4   | 6               | 6 <sup>5)</sup>      | 6 <sup>5)</sup>      |
| 1.1.5.   | Chlorofil „a” <sup>3)</sup>                                  | 6   | 6   | 4  | 4  | 4   | 6   | 4   | 6               | 6 <sup>5)</sup>      | 6 <sup>5)</sup>      |
| 1.2.   | Fitobentos <sup>6)</sup>                                     | 1   | 1   | 1  | 1 <sup>7)</sup>  | nie dotyczy   | 1 <sup>7)</sup>   | 1   | 1 <sup>7)</sup> | nie dotyczy          | nie dotyczy          |
| 1.3.   | Makrofity <sup>8), 9)</sup>                                  | 1   | 1 <sup>7)</sup>   | nie dotyczy  | nie dotyczy  | nie dotyczy   | 1 <sup>7)</sup>   | 1   | 1 <sup>7)</sup> | nie dotyczy          | nie dotyczy          |
| 1.4.   | Makroglony i rośliny okrytozależkowe <sup>10)</sup>          | nie dotyczy   | nie dotyczy   | nie dotyczy  | nie dotyczy  | nie dotyczy   | nie dotyczy   | nie dotyczy   | 1 <sup>7)</sup> | 1 <sup>7)</sup>      | 1 <sup>7)</sup>      |
| 1.5.   | Makrobezkręgowce bentosowe <sup>11)</sup>                    | 1 <sup>12)</sup>  | 1 <sup>7)</sup>   | 1  | 1 <sup>7)</sup>  | 1   | 1 <sup>7)</sup>   | 1   | 1 <sup>7)</sup> | 1 <sup>7), 13)</sup> | 1 <sup>7), 13)</sup> |

| 1.6.   | Ichtyofauna <sup>14)</sup>  | 1 <sup>15)</sup>      | 1 <sup>1)</sup>   | nie dotyczy                | 1                     | 1 <sup>1)</sup>       | 1 <sup>1)</sup>       | nie dotyczy          |
|--------|---|-----------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 2.     | Elementy hydromorfologiczne (wspierające elementy biologiczne)  |                       |                   |                            |                       |                       |                       |                      |
| 2.1.   | Reżim hydrologiczny (pływowy)   |                       |                   |                            |                       |                       |                       |                      |
|        | Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat  | 1 <sup>16), 17)</sup> |                   | 1 <sup>16), 17), 18)</sup> | 1 <sup>16), 18)</sup> |                       | 1                     | 1                    |
|        | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 6                     |                   | 6                          | 6                     |                       | 6                     | 6                    |
| 2.2.   | Ciągłość strugi, strumienia, potoku, rzeki lub kanału   |                       |                   |                            |                       |                       |                       |                      |
|        | Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat  | 1                     |                   | 1                          | nie dotyczy           |                       | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
|        | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 6                     |                   | 6                          | nie dotyczy           |                       | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
| 2.3.   | Warunki morfologiczne   |                       |                   |                            |                       |                       |                       |                      |
|        | Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat  | 1                     |                   | 1                          | 1                     |                       | 1                     | 1                    |
|        | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 6                     |                   | 6                          | 6                     |                       | 6                     | 6                    |
| 3.     | Elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne) <sup>19)</sup>                              |                       |                   |                            |                       |                       |                       |                      |
|        | Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat  | 1                     | 6                 | 1                          | 6                     | 1                     | 6                     | 6 <sup>20)</sup>     |
|        | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 6                     | 1                 | 6                          | 1                     | 6                     | 1                     | 1 <sup>21)</sup>     |
| 3.1.   | Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne                              |                       |                   |                            |                       |                       |                       |                      |
| 3.1.1. | Temperatura wody  | 6                     | 12 <sup>22)</sup> | 4                          | 4                     | 4 <sup>23)</sup>      | 6 <sup>23)</sup>      | 6 <sup>5)</sup>      |
| 3.1.3. | Barwa   | 6                     | 12 <sup>22)</sup> | nie dotyczy                | nie dotyczy           | 4                     | 6                     | 6                    |
| 3.1.4. | Przezroczystość   | nie dotyczy           | nie dotyczy       | 4                          | 4                     | 4                     | 6                     | 6 <sup>5)</sup>      |
| 3.1.5. | Zawiesina ogólna  | 6                     | 12 <sup>22)</sup> | nie dotyczy                | nie dotyczy           | nie dotyczy           | 6                     | 6                    |
| 3.2.   | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne |                       |                   |                            |                       |                       |                       |                      |
| 3.2.1. | Tlen rozpuszczony   | 6                     | 12 <sup>22)</sup> | 4                          | 4                     | 4 <sup>23), 24)</sup> | 6 <sup>23), 24)</sup> | 6 <sup>5), 24)</sup> |
| 3.2.2. | Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )                                     | 6                     | 12 <sup>22)</sup> | 4                          | 4                     | nie dotyczy           | 6                     | 6                    |
| 3.2.3. | Chemiczne zapotrzebowanie   | 6                     | 12 <sup>22)</sup> | nie dotyczy                | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy          |



| V(ortofosforanowy) | 6  | 12               | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 6 <sup>5)</sup> | 6 <sup>5)</sup> |
|--------------------|--|------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|-----------------|-----------------|
| 3.5.7.             | Fosfor ogólny  | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 6 <sup>5)</sup> | 6 <sup>5)</sup> |
| 3.5.8.             | Krzemionka   | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 4 | nie dotyczy      | 6 <sup>5)</sup> | 6 <sup>5)</sup> |
| 3.6.               | Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i mieszytetyczne                  |                  |   |                  |   |                  |   |                  |   |                  |                 |                 |
| 3.6.1.             | Aldehyd mrówkowy   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.2.             | Arsen <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.3.             | Bar <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.4.             | Bor <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.5.             | Chrom sześciowartościowy <sup>27)</sup>                                    | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.6.             | Chrom ogólny (suma Cr <sup>+3</sup> i Cr <sup>+6</sup> ) <sup>27)</sup>    | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.7.             | Cynk <sup>27)</sup>  | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.8.             | Miedź <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.9.             | Fenole lotne – indeks fenolowy   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.10.            | Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego                        | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.11.            | Glin <sup>27)</sup>  | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.12.            | Cyjanki wolne  | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.13.            | Cyjanki związane   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.14.            | Molibden <sup>27)</sup>  | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.15.            | Selen <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.16.            | Srebro <sup>27)</sup>  | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.17.            | Tal <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.18.            | Tytan <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.19.            | Wanad <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.20.            | Antymon <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.21.            | Fluorki  | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.22.            | Beryl <sup>27)</sup>   | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.6.23.            | Kobalt <sup>27)</sup>  | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4 | 4 <sup>26)</sup> | 4               | 4               |
| 3.                 | Elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne) <sup>28)</sup> |                  |   |                  |   |                  |   |                  |   |                  |                 |                 |

|   |   |             |                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|---|---|-------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat  | 1   | 6           | 1                 | 6                     | 1                     | 6                     | 1                     | 6                     | 6 <sup>20)</sup>     |
| Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 6   | 1           | 6                 | 1                     | 6                     | 1                     | 6                     | 1                     | 1 <sup>21)</sup>     |
| Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne                              |   |             |                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| 3.1.  | Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne                              |             |                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| 3.1.1.  | Temperatura wody  | 12          | 12 <sup>22)</sup> | 12                    | 12                    | 12                    | 4 <sup>23)</sup>      | 6 <sup>23)</sup>      | 6 <sup>5)</sup>      |
| 3.1.3.  | Barwa   | 12          | 12 <sup>22)</sup> | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | 4                     | 6                     | 6                    |
| 3.1.4.  | Przezroczystość   | nie dotyczy | nie dotyczy       | 4                     | 4                     | 4                     | 4                     | 6                     | 6 <sup>5)</sup>      |
| 3.1.5.  | Zawiesina ogólna  | 6           | 6                 | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | 6                     | 6                    |
| Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne |   |             |                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| 3.2.  | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne |             |                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| 3.2.1.  | Tlen rozpuszczony   | 12          | 12 <sup>22)</sup> | 4                     | 4                     | 4                     | 4 <sup>23), 24)</sup> | 6 <sup>23), 24)</sup> | 6 <sup>5), 24)</sup> |
| 3.2.2.  | Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )                                     | 12          | 12 <sup>22)</sup> | 4                     | 4                     | 4                     | nie dotyczy           | 6                     | 6                    |
| 3.2.3.  | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT - Mn (indeks nadmanganianowy)                                      | nie dotyczy | nie dotyczy       | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
| 3.2.4.  | Ogólny węgiel organiczny  | 12          | 12 <sup>22)</sup> | 4                     | 4                     | 4                     | nie dotyczy           | 6                     | 6                    |
| 3.2.5.  | Nasylenie tlenem %  | nie dotyczy | nie dotyczy       | 4                     | 4                     | 4                     | 4 <sup>23), 24)</sup> | 6 <sup>23), 24)</sup> | 6 <sup>5)</sup>      |
| 3.2.6.  | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT - Cr   | 6           | 6                 | 4                     | 4                     | 4                     | nie dotyczy           | 6                     | 6                    |
| 3.2.7.  | Siarkowodor   | Nie dotyczy | Nie dotyczy       | 4 <sup>40), 41)</sup> | 4 <sup>40), 41)</sup> | 4 <sup>40), 41)</sup> | 4 <sup>24)</sup>      | 6 <sup>24)</sup>      | 6 <sup>5), 24)</sup> |
| Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie   |   |             |                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| 3.3.  | Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie   |             |                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
| 3.3.1.  | Zasolenie   | nie dotyczy | nie dotyczy       | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           | 6 <sup>5)</sup>       | 6 <sup>5)</sup>      |
| 3.3.2.  | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C   | 12          | 12 <sup>22)</sup> | 4                     | 4                     | 4                     | 4                     | 6                     | 6                    |



|        |  |                            |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------|--|----------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 3.3.3. | Substancje rozpuszczone  | nie dotyczy                | nie dotyczy                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 6                | 6                |
| 3.3.4. | Siarczany  | nie dotyczy                | nie dotyczy                | 4                | 4                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 6                | 6                |
| 3.3.5. | Chlorki  | nie dotyczy                | nie dotyczy                | 4                | 4                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 6                | 6                |
| 3.3.6. | Wapń   | nie dotyczy                | nie dotyczy                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 4                | 6                | 6                | 6                | 6                |
| 3.3.7. | Magnez   | nie dotyczy                | nie dotyczy                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 6                | 6                | 6                |
| 3.3.8. | Twardość ogólna  | nie dotyczy <sup>25)</sup> | nie dotyczy <sup>25)</sup> | 4 <sup>25)</sup> | 4 <sup>25)</sup> | 4 <sup>25)</sup> | 6 <sup>25)</sup> | 6 <sup>25)</sup> | 6 <sup>25)</sup> | 6 <sup>25)</sup> |
| 3.4.   | Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stian zakwaszenia)        |                            |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 3.4.1. | Odczyn pH  | 12                         | 12 <sup>22)</sup>          | 4                | 4                | 4                | 6                | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  |
| 3.4.2. | Zasadowość ogólna  | nie dotyczy                | nie dotyczy                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 6                | 6                | 6                | 6                |
| 3.5.   | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne) |                            |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 3.5.1. | Azot amonowy   | 12                         | 12 <sup>22)</sup>          | 4                | 4                | 4                | 6                | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | nie dotyczy      |
| 3.5.2. | Azot Kjeldahla   | 12                         | 12 <sup>22)</sup>          | 4                | 4                | 4                | 6                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      |
| 3.5.3. | Azot azotanowy   | 12                         | 12 <sup>22)</sup>          | 4                | 4                | 4                | 6                | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  |
| 3.5.4. | Azot azotynowy   | 12                         | 12 <sup>22)</sup>          | 4                | 4                | 4                | 6                | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  |
| 3.5.5. | Azot ogólny  | 12                         | 12 <sup>22)</sup>          | 4                | 4                | 4                | 6                | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  |
| 3.5.6. | Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)                                     | 12                         | 12 <sup>22)</sup>          | 4                | 4                | 4                | 6                | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  |
| 3.5.7. | Fosfor ogólny  | 12                         | 12                         | 4                | 4                | 4                | 6                | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  |
| 3.5.8. | Krzemionka   | nie dotyczy                | nie dotyczy                | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>  |
| 3.6.   | Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne                  |                            |                            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 3.6.1. | Aldehyd mrówkowy <sup>29)</sup>  | 4                          | 4 <sup>7)</sup>            | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4                | 4                |
| 3.6.2. | Arsen <sup>27)</sup> , <sup>30)</sup>                                      | 4                          | 4 <sup>7)</sup>            | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4                | 4                |
| 3.6.3. | Bar <sup>27)</sup> , <sup>31)</sup>  | 4                          | 4 <sup>7)</sup>            | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4                | 4                |
| 3.6.4. | Bor <sup>27)</sup> , <sup>29)</sup>  | 4                          | 4 <sup>7)</sup>            | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4                | 4                |
| 3.6.5. | Chrom  | 4                          | 4 <sup>7)</sup>            | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4 <sup>7)</sup>  | 4                | 4                | 4                |





|           |  |                          |                    |                          |                    |                          |                    |                          |                    |                    |                    |                    |
|-----------|--|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 4.1.33.   | Trifluralina   | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup>       | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.1.34.B. | Dikofol <sup>36)</sup><br>Kwas<br>perfluorooktano-<br>sulfonowy i jego<br>pochodne (PFOS) <sup>36)</sup> | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| 4.1.35.B. |  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| 4.1.36.   | Chinoksyfen  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup>       | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.1.37.B. | Dioksyiny i związki<br>dioksynopodobne <sup>36)</sup>  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| 4.1.38.   | Aklonifen  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.1.39.   | Bifenoks   | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.1.40.   | Cybutryna  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.1.41.   | Cypermetyna  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.1.42.   | Dichlorfos   | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.1.43.B. | Heksabromocyklo-<br>dodekan<br>(HBCDD) <sup>36)</sup>  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| 4.1.44.B. | Heptachlor i epoksyd<br>heptachloru <sup>36)</sup>   | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                        | 1                  | 1                  | 1                  | 1                  |
| 4.1.45.   | Terbutryna   | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.      | Wskaźniki innych substancji zanieczyszczających  |                          |                    |                          |                    |                          |                    |                          |                    |                    |                    |                    |
| 4.2.1.    | Tetrachlorometan<br>(Tetrachlorek węgla)   | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.2.    | Aldryna  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.3.    | Dieldryna  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.4.    | Endryna  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.5.    | Izodryna   | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.6.a.  | para-para DDT  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.6.b.  | DDT całkowity  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.7.    | Trichloroeten  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |
| 4.2.8.    | Tetrachloroeten  | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> , 26) | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> | 12 <sup>(22)</sup> |

## Objaśnienia:

- 1) Inne niż reperowe reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne monitorowania stanu ekologicznego 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) Nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r. badania prowadzone są 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>; jest dopuszczalne 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, to jest obecnością w zlewni cieków lub zbiorników zaporowych) oraz wszystkich ciekach typu 21. Nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r. badania prowadzone są tylko w ciekach typu RzN, Rz\_ org, P\_ poj, R\_ poj, Pl\_ poj, Rl\_ poj (dla wszystkich sześciu 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 Rzn, Rz\_ org, P\_ poj, R\_ poj, Pl\_ poj, Rl\_ poj o zlewni mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>, jeżeli jest to uzasadnione wydłużonym czasem retencji, to jest obecnością w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych) oraz wszystkich ciekach typu Rwn.
- 4) Element fitoplankton obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny, częstotliwość zakwitów i ich intensywność, biomasa.
- 5) Pierwszy pobór prób w okresie zimowym (styczeń – marzec).
- 6) Element fitobentos obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny.
- 7) Częstotliwość pomiarów raz na 3 lata.
- 8) Element makrofitów obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny.
- 9) Nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w jednolitych częściach wód powierzchniowych będących ciekami o typach 10, 15 i 21 oraz w jeziorach typu Ia i Ib. Nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w jednolitych częściach wód powierzchniowych będących ciekami o typach RsW\_krz, RsW\_wap, Rwn i w jeziorach typu K\_a i K\_b.
- 10) Element makroglony i rośliny okrytozależkowe obejmuje: liczebność, skład taksonomiczny, różnicowanie, obecność taksonów wrażliwych.
- 11) Element makrobezkręgowce bentosowe obejmuje: obfitość, skład taksonomiczny, różnicowanie, obecność taksonów wrażliwych.
- 12) Badania nie prowadzi się w ciekach typu 0.
- 13) Badania prowadzone tylko w strefie eulitoralnej i sublitoralnej na twardym i miękkim dnie.
- 14) Element ichtiofauna obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny, cykl życiowy lub strukturę wiekową, obecność taksonów wrażliwych.
- 15) Nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w ciekach typu 22. Nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w ciekach typu PN\_uj i Rzn\_uj.
- 16) Badania bezpośredniego związku hydraulicznego z jednolitymi częściami wód podziemnych – co 6 lat.
- 17) Systematyczne pomiary ciągłe lub cykliczne.
- 18) Pomiary czasu retencji – co 6 lat.
- 19) Częstotliwość badań i zakres wskaźników z grupy 3 obowiązuje nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r.
- 20) W przypadku wskaźników z grupy 3.6. (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) liczba rocznych cykli pomiarów lub badań w ciągu kolejnych 6 lat wynosi 2.
- 21) W przypadku wskaźników z grupy 3.6. (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć pomiary lub badania, wynosi 3.
- 22) Badania prowadzi się co miesiąc. Dopuszczalna jest zmiana zaplanowanych terminów pomiaru, jeśli występujące warunki pogodowe lub zjawiska meteorologiczne (na przykład zamarznięcie lub zanik przepływu jednolitej części wód powierzchniowych) uniemożliwiają comiesięczny pobór próby lub wykonanie badań.
- 23) Pomiary termiczno-tlenowe (tlen rozpuszczony, temperatura wody, nasycenie tlenem) są prowadzone w słupie wody od powierzchni do dna – co 1 m.
- 24) Jeżeli pomiary tlenu rozpuszczonego w hypolimnionie lub nad dnem wykazują wartość poniżej 0,7 mg O<sub>2</sub>/l, zakres monitoringu należy rozszerzyć o badanie siarkowodoru.
- 25) Jeżeli jest badany wskaźnik – kadm i jego związki (nr 4.1.6.) – częstotliwość pomiarów twardości wody wynosi 12 razy na rok.
- 26) Wskaźnik jest wyznaczany do monitorowania, w przypadku gdy jest odprowadzany do regionu wodnego, w którym leży badana jednolita część wód, oraz w przypadku gdy występowanie danej substancji w wodzie lub we florze wodnej lub faunie wodnej zostało stwierdzone w ramach monitoringu diagnostycznego wykonanego w najbliższym reperowym punkcie pomiarowo-kontrolnym, który jest wyznaczony na jednolitej części wód powierzchniowych zamykającej dany region wodny lub na innej połączonej hydraulicznie jednolitej części wód powierzchniowych wewnątrz tego regionu wodnego. W przypadku rzek przymorza, dla których nie wyznaczono reperowych punktów pomiarowo-kontrolnych, wskaźnik wyznacza się do badania na podstawie wyników monitoringu wód przejściowych i przybrzeżnych, do których te rzeki uchodzą.

- 27) Próba sączona przez filtr 0,45 µm.
- 28) Częstotliwość badań i zakres wskaźników z grupy 3 obowiązujące nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r.
- 29) Monitoring prowadzony na podstawie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych oraz oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych.
- 30) Monitoring prowadzony w wodzie i osadach dennych.
- 31) Monitoring prowadzony w osadach dennych na podstawie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych oraz oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych.
- 32) Badania prowadzi się co roku, z częstotliwością co miesiąc, w reperowych punktach pomiarowo-kontrolnych.
- 33) Monitoring prowadzony w wodzie.
- 34) Monitoring prowadzony w wodzie na podstawie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych oraz oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych.
- 35) Monitoring prowadzony w osadach dennych.
- 36) Badania prowadzi się w tkankach ryb.
- 37) Dla tej grupy substancji nie określono żadnego parametru wskaźnikowego – rozumianego jako jeden ze związków chemicznych należących do grupy związków chemicznych: chloroalkany zawierające od 10 do 13 atomów węgla w cząsteczce. Parametry wskaźnikowe należy określić przy użyciu metody analitycznej.
- 38) Badania prowadzi się w tkankach mięczaków i skorupiaków.
- 39) Dla grupy substancji priorytetowych „wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)” (nr 4.1.28.B) środowiskowe normy jakości dla flory wodnej lub fauny wodnej i odpowiadające im średnioroczne środowiskowe normy jakości (annual average environmental quality standards – AA-EQS) w wodzie odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności. Występowanie benzo(a)pirenu można uznać za wskaźnik występowania innych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), dlatego do celów porównań ze środowiskowymi normami jakości dla flory wodnej lub fauny wodnej lub odpowiadających im AA-EQS w wodzie wystarczy monitorować benzo(a)piren.
- 40) W zbiornikach zaporowych przejściowych i limnicznych pomiary termiczno-tlenowe (tlen rozpuszczony, temperatura wody, nasycenie tlenem) są prowadzone w słupie wody od powierzchni do dna – co 1 m.
- 41) W przypadku stwierdzenia braku tlenu w hypolimnionie lub nad dnem, w zbiornikach zaporowych przejściowych i limnicznych zakres badań należy rozszerzyć o badanie siarkowodoru.

2. Monitoring osadów dennych na potrzeby analiz długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających akumulacji prowadzi się w zakresie i z częstotliwością określonymi w tabeli nr 2.

TABELA NR 2

| Numery elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników | Nazwy elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników     | Częstotliwość pobierania próbek  |
|---|--|--|
| 4.4.19.   | Ogólny węgiel organiczny   | Pobieranie próbek wykonywane z częstotliwością co najmniej raz na 3 lata |
| 4.4.1.  | Odczyn pH  |  |
| 4.4.10.   | Fosfor ogólny  |  |
| 4.4.4.  | Arsen  |  |
| 4.4.7.  | Chrom ogólny   |  |
| 4.4.9.  | Cynk   |  |
| 4.4.16.   | Miedź  |  |
| 4.4.11.   | Glin   |  |
| 4.4.24.   | Srebro   |  |
| 4.4.23.   | Siarka   |  |
| 4.4.33.   | Antracen   |  |
| 4.4.64.   | Bromowane difenyletery (kongenery nr 28, 47, 99, 100, 153 i 154) |  |
| 4.4.12.   | Kadm i jego związki  |  |
| 4.4.118.  | Chloroalkany C10-13 <sup>1)</sup>                                |  |
| 4.4.83.   | Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)                                 |  |
| 4.4.44.   | Fluoranten   |  |
| 4.4.132.  | Heksachlorobenzen  |  |
| 4.4.133.  | Heksachlorobutadien  |  |
| 4.4.65.   | Heksachlorocykloheksan   |  |
| 4.4.20.   | Ołów i jego związki  |  |
| 4.4.22.   | Rtęć i jej związki   |  |
| 4.4.47.   | Naftalen   |  |
| 4.4.18.   | Nikiel i jego związki  |  |
| 4.4.139.  | Pentachlorobenzen  |  |
| 4.4.145.  | Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)                 |  |
| 4.4.102.  | Związki tributylcyny (kation tributylcyny)                       |  |
| 4.4.129.  | Dikofol  |  |
| 4.4.136.  | Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS)             |  |
| 4.4.119.  | Chinoksyfen  |  |
| 4.4.110.  | Dioksyny i związki dioksynopodobne                               |  |
| 4.4.130.  | Heksabromocykłododekan (HBCDD)                                   |  |
| 4.4.90.   | Heptachlor i epoksyd heptachloru                                 |  |
| 4.4.97.   | Aldryna  |  |
| 4.4.96.   | Dieldryna  |  |



|         |                             |  |
|---------|-----------------------------|--|
| 4.4.98. | Endryna                     |  |
| 4.4.99. | Izodryna                    |  |
| 4.4.77. | para-para DDT               |  |
| 4.4.78. | DDT całkowity <sup>2)</sup> |  |
| 4.4.57. | Polichlorowane bifenyle     |  |

## Objaśnienia:

- <sup>1)</sup> Dla tej grupy substancji nie określono żadnego parametru wskaźnikowego – rozumianego jako jeden ze związków chemicznych należących do grupy związków chemicznych: chloroalkany zawierające od 10 do 13 atomów węgla w cząsteczce. Parametry wskaźnikowe należy określić przy użyciu metody analitycznej.
- <sup>2)</sup> 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

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

**TABELA NR 3**

|   |   |          |          |   |  |  |
|---|---|----------|----------|---|--|--|
| <p>Numery elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników</p>      | <p>Minimalna częstotliwość pomiarów lub badań elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w ciągu roku w innych niż reperowe reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych monitorowania stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, będących pojedynczymi punktami pomiarowo-kontrolnymi lub grupami stanowisk pomiarowo-kontrolnych, będących pojedynczymi punktami pomiarowo-kontrolnymi lub grupami stanowisk pomiarowych w matrycy wodnej (jeżeli wymaga tego ocena oddziaływania presji lub prowadzenia działań naprawczych należy rozważyć konieczność przeprowadzenia badań w innych matrycach niż matryca wodna) zlokalizowanych na:</p> |          |          | <p>strugach, strumieniach, potokach, rzekach, kanałach, w tym na:</p> | <p>jeziorach i innych naturalnych zbiornikach wodnych, w tym jednolitych częściach wód powierzchniowych obu kategorii wyznaczonych jako silnie zmienione oraz sztucznych zbiornikach wodnych</p> | <p>wodach przybrzeżnych, w tym silnie zmienionych jednolitych częściach wód powierzchniowych</p> |
| <p>1</p>  | <p>Elementy biologiczne<sup>1)</sup></p>  |          |          |   |  |  |
| <p>Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat</p>     | <p>2</p>  | <p>2</p> | <p>2</p> | <p>2</p>  | <p>2</p>   |  |
| <p>Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania</p> | <p>3</p>  | <p>3</p> | <p>3</p> | <p>3</p>  | <p>3</p>   |  |

|  |   |   |   |                                |                  |                  |
|--|---|---|---|--------------------------------|------------------|------------------|
| 1.1.   | Fitoplankton <sup>2)</sup>  | 6 <sup>3)</sup>                             | 4   | 4                              | 6 <sup>4)</sup>  | 6 <sup>4)</sup>  |
| 1.1.5.   | Chlorofil „a”   | 6 <sup>3)</sup>                             | 4   | 4                              | 6 <sup>4)</sup>  | 6 <sup>4)</sup>  |
| 1.2.   | Fitobentos <sup>5)</sup>  | 1   | 1   | 1                              | nie dotyczy      | nie dotyczy      |
| 1.3.   | Makrofity <sup>6)</sup>   | 1 <sup>7)</sup>                             | nie dotyczy                                 | 1 <sup>8)</sup>                | nie dotyczy      | nie dotyczy      |
| 1.4.   | Makroglony i rośliny okrytozalążkowe <sup>9)</sup>  | nie dotyczy                                 | nie dotyczy                                 | nie dotyczy                    | 1                | 1                |
| 1.5.   | Makrobezkręgowce bentosowe <sup>10)</sup>   | 1 <sup>11)</sup>                            | 1   | 1                              | 1 <sup>12)</sup> | 1 <sup>12)</sup> |
| 1.6.   | Ichtyofauna <sup>13)</sup>  | 1 <sup>14)</sup>                            | nie dotyczy                                 | 1                              | 1                | nie dotyczy      |
| 2  | Elementy hydromorfologiczne (wspierające elementy biologiczne) <sup>15)</sup>                           |   |   |                                |                  |                  |
| 2.1  | Reżim hydrologiczny (pływowy)   |   |   |                                |                  |                  |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | systematyczne                               | systematyczne                               | co miesiąc <sup>16), 17)</sup> | 1                | 1                |
|  |   | pomiary ciągłe lub cykliczne <sup>16)</sup> | pomiary ciągłe lub cykliczne <sup>16)</sup> |                                | 6                | 6                |
| 2.2  | Ciągłość strugi, strumienia, potoku, rzeki lub kanału   |   |   |                                |                  |                  |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 1   | 1   | nie dotyczy                    | nie dotyczy      | nie dotyczy      |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 6   | 6   | nie dotyczy                    | nie dotyczy      | nie dotyczy      |
| 2.3  | Warunki morfologiczne   |   |   |                                |                  |                  |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 1   | 1   | 1                              | 1                | 1                |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 6   | 6   | 6                              | 6                | 6                |
| 3  | Elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne) <sup>18)</sup>                              |   |   |                                |                  |                  |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 2   | 2   | 2                              | 2                | 2                |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat | Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania                                      | 3   | 3   | 3                              | 3                | 3                |
| 3.1  | Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne                              |   |   |                                |                  |                  |
| 3.1.1  | Temperatura wody  | 6   | 6   | 4 <sup>19)</sup>               | 6 <sup>4)</sup>  | 6 <sup>4)</sup>  |
| 3.1.4  | Przeźroczystość   | nie dotyczy                                 | 6   | 4                              | 6 <sup>4)</sup>  | 6 <sup>4)</sup>  |
| 3.2  | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne |   |   |                                |                  |                  |

|  |  |                  |                  |                       |                       |                       |
|--|--|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3.2.1  | Tlen rozpuszczony  | 6                | 6                | 4 <sup>19), 20)</sup> | 6 <sup>4), 20)</sup>  | 6 <sup>4), 20)</sup>  |
| 3.2.2  | Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> )        | 6                | 6                | nie dotyczy           | 6                     | 6                     |
| 3.2.4  | Ogólny węgiel organiczny   | 6                | 6                | nie dotyczy           | 4                     | 4                     |
| 3.2.5  | Nasylenie wód tlenem %   | nie dotyczy      | nie dotyczy      | 4 <sup>19), 20)</sup> | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.3  | Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie                              |                  |                  |                       |                       |                       |
| 3.3.1  | Zasolenie  | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy           | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.3.2  | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C                                | 6                | 6                | 4                     | 6                     | 6                     |
| 3.3.3  | Substancje rozpuszczone  | 6                | nie dotyczy      | nie dotyczy           | nie dotyczy           | nie dotyczy           |
| 3.3.8  | Twardość ogólna  | 6 <sup>21)</sup> | 6 <sup>21)</sup> | 4 <sup>21), 22)</sup> | 6 <sup>21), 22)</sup> | 6 <sup>21), 22)</sup> |
| 3.4  | Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia)         |                  |                  |                       |                       |                       |
| 3.4.1  | Odczyn pH  | 6                | 6                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.5  | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne) |                  |                  |                       |                       |                       |
| 3.5.1  | Azot amonowy   | 6                | 6                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.5.2  | Azot Kjeldahla   | 6                | 6                | 4                     | nie dotyczy           | nie dotyczy           |
| 3.5.3  | Azot azotanowy   | 6                | 6                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.5.4  | Azot azotynowy   | 6                | 6                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.5.5  | Azot ogólny  | 6                | 6                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.5.6  | Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)                                     | 6                | 6                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.5.7  | Fosfor ogólny  | 6                | 6                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.5.8  | Krzemionka   | nie dotyczy      | nie dotyczy      | nie dotyczy           | 6 <sup>4)</sup>       | 6 <sup>4)</sup>       |
| 3.6  | Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne                  |                  |                  |                       |                       |                       |
| 3.6.1 – 3.6.24   | Zanieczyszczenia odprowadzane w zlewni <sup>23)</sup>                      | 4                | 4                | 4                     | 6                     | 6                     |
| 3  | Elementy fizykochemiczne (wspierające elementy biologiczne) <sup>24)</sup> |                  |                  |                       |                       |                       |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat |  | 2                | 2                | 2                     | 2                     | 2                     |

|  |   |                   |                   |                       |                      |
|--|---|-------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania | 3   | 3                 | 3                 | 3                     | 3                    |
| 3.1  | Grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, w tym warunki termiczne                              |                   |                   |                       |                      |
| 3.1.1  | Temperatura wody  | 12                | 12                | 4 <sup>19)</sup>      | 6 <sup>4)</sup>      |
| 3.1.3  | Barwa   | nie dotyczy       | nie dotyczy       | 4                     | nie dotyczy          |
| 3.1.4  | Przeźroczystość   | nie dotyczy       | nie dotyczy       | 4                     | 6 <sup>4)</sup>      |
| 3.2  | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne |                   |                   |                       |                      |
| 3.2.1  | Tlen rozpuszczony   | 12                | 12                | 4 <sup>19), 20)</sup> | 6 <sup>4), 20)</sup> |
| 3.2.2  | Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)  | 12                | 12                | nie dotyczy           | 6                    |
| 3.2.3  | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT - Mn (indeks nadmanganianowy)                                      | 12 <sup>25)</sup> | 12 <sup>25)</sup> | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
| 3.2.4  | Ogólny węgiel organiczny  | 12                | 12                | nie dotyczy           | 4                    |
| 3.2.5  | Nasylenie wód tlenem %  | nie dotyczy       | nie dotyczy       | 4 <sup>19), 20)</sup> | 6 <sup>4)</sup>      |
| 3.3  | Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie   |                   |                   |                       |                      |
| 3.3.2  | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C   | 12                | 12                | 4                     | 6                    |
| 3.3.3  | Substancje rozpuszczone   | 12 <sup>26)</sup> | 12 <sup>26)</sup> | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
| 3.3.4  | Siarczany   | 12 <sup>26)</sup> | 12 <sup>26)</sup> | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
| 3.3.5  | Chlorki   | 12 <sup>26)</sup> | 12 <sup>26)</sup> | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
| 3.3.6  | Wapń  | 12 <sup>26)</sup> | 12 <sup>26)</sup> | 4                     | nie dotyczy          |
| 3.3.7  | Magnez  | 12 <sup>26)</sup> | 12 <sup>26)</sup> | nie dotyczy           | nie dotyczy          |
| 3.3.8  | Twardość ogólna   | 12 <sup>26)</sup> | 12 <sup>26)</sup> | 4 <sup>21), 22)</sup> | nie dotyczy          |
| 3.4  | Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia)                                      |                   |                   |                       |                      |
| 3.4.1  | Odczyn pH   | 12                | 12                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>      |
| 3.4.2  | Zasadowość ogólna   | 12 <sup>26)</sup> | 12 <sup>26)</sup> | 4                     | nie dotyczy          |
| 3.5  | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne)                              |                   |                   |                       |                      |
| 3.5.1  | Azot amonowy  | 12                | 12                | 4                     | 6 <sup>4)</sup>      |

|  |   |                   |                   |                   |                   |                   |
|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 3.5.2  | Azot Kjeldahla  | 12                | 12                | 4                 | nie dotyczy       | nie dotyczy       |
| 3.5.3  | Azot azotanowy  | 12                | 12                | 4                 | 6 <sup>4)</sup>   | 6 <sup>4)</sup>   |
| 3.5.4  | Azot azotynowy  | 12                | 12                | 4                 | 6 <sup>4)</sup>   | 6 <sup>4)</sup>   |
| 3.5.5  | Azot ogólny   | 12                | 12                | 4                 | 6 <sup>4)</sup>   | 6 <sup>4)</sup>   |
| 3.5.6  | Fosfor fosforanowy V (ortofosforanowy)  | 12                | 12                | 4                 | 6 <sup>4)</sup>   | 6 <sup>4)</sup>   |
| 3.5.7  | Fosfor ogólny   | 12                | 12                | 4                 | 6 <sup>4)</sup>   | 6 <sup>4)</sup>   |
| 3.5.8.   | Krzemionka  | nie dotyczy       | nie dotyczy       | nie dotyczy       | 6 <sup>4)</sup>   | 6 <sup>4)</sup>   |
| 3.6  | Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 3.6.1 – 3.6.23   | Zanieczyszczenia odprowadzane w zlewni <sup>23)</sup>   | 4                 | 4                 | 4                 | 6                 | 6                 |
| 4  | Grupa wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego <sup>27)</sup> |                   |                   |                   |                   |                   |
| Liczba rocznych cykli pomiarów i badań w ciągu kolejnych 6 lat     |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Maksymalna liczba lat, po upływie których należy powtórzyć badania |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 4.1  | Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej  |                   |                   |                   |                   |                   |
| 4.1.1 – 4.1.45   | Substancje odprowadzane w zlewni <sup>23), 27)</sup>  | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> |
| 4.2  | Wskaźniki innych substancji zanieczyszczających   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 4.2.1- 4.2.8   | Substancje odprowadzane do zlewni <sup>23), 27)</sup>   | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> | 12 <sup>17)</sup> |

## Objaśnienia:

- 1) Wybiera się elementy biologiczne reprezentatywne dla oceny stanu i najbardziej wrażliwe na znaczące oddziaływania antropogeniczne, określone w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy, którym dana jednolita część wód powierzchniowych jest poddana.
- 2) Element fitoplankton obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny, częstotliwość zakwitów i ich intensywność, biomasę.
- 3) Nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r. badania są 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>; jest dopuszczalne 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, to jest obecnością w zlewni cieków jezior lub zbiorników zaporowych) oraz wszystkich ciekach typu 21. Nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r. badania są prowadzone tylko w ciekach typu RzN, Rz\_org, P\_poj, R\_poj, P\_l\_poj, R\_l\_poj (dla wszystkich sześciu typów o powierzchni zlewni od źródła do punktu pomiarowo-kontrolnego nie mniejszej niż 5000 km<sup>2</sup>; jest dopuszczalne prowadzenie pomiarów w ciekach naturalnych typu RzN, Rz\_org, P\_poj, R\_poj, P\_l\_poj, R\_l\_poj oraz zbiorników zaporowych) oraz wszystkich ciekach typu Rwn.

- 4) Pierwsze pobranie prób w okresie zimowym (styczeń – marzec).
- 5) Element fitobentos obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny.
- 6) Element makrofity obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny.
- 7) Nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w jednolitych częściach wód powierzchniowych będących ciekami o typach 10, 15 i 21. Nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w jednolitych częściach wód powierzchniowych będących ciekami o typach RsW\_krz, RsW\_wap, Rwn.
- 8) Nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w jeziorach typu 1a i 1b. Nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w jeziorach typu K\_a i K\_b.
- 9) Element makroglony i rośliny okrytozłazkowe obejmuje: liczebność, skład taksonomiczny, zróżnicowanie, obecność taksonów wrażliwych.
- 10) Element makrobezkręgowce bentosowe obejmuje: obfitość, skład taksonomiczny, zróżnicowanie, obecność taksonów wrażliwych.
- 11) Badań nie prowadzi się w ciekach typu 0.
- 12) Badania prowadzi się w strefie eulitoralnej i sublitoralnej tylko na twardym i miękkim dnie.
- 13) Element ichtiofauna obejmuje: obfitość lub liczebność, skład taksonomiczny, cykl życiowy lub strukturę wiekową, obecność taksonów wrażliwych.
- 14) Nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w ciekach typu 22. Nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r. badań nie prowadzi się w ciekach typu PN\_uj i RzN\_uj.
- 15) Wybiera się elementy hydromorfologiczne najbardziej wrażliwe na znaczące oddziaływania antropogeniczne określone w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy, którym dana jednolita część wód powierzchniowych jest poddana, przy czym monitoring reżimu hydrologicznego jest obligatoryjny.
- 16) Nie dotyczy badania bezpośredniego związku hydraulicznego z jednolitymi częściami wód podziemnych i pomiaru czasu retencji.
- 17) Badania prowadzi się co miesiąc. Dopuszczalna jest zmiana zaplanowanych terminów badań, jeżeli występujące warunki pogodowe lub zjawiska meteorologiczne, w szczególności zamarznięcie jednolitej części wód powierzchniowych lub zanik przepływu uniemożliwiają comiesięczny pobór próby.
- 18) Częstotliwość badań i zakres wskaźników z grupy 3 obowiązujące nie później niż do dnia 22 grudnia 2021 r.
- 19) Badania wykonuje się w słupie wody od powierzchni do dna – co 1 m.
- 20) Jeżeli pomiary tlenu rozpuszczonego w hypolimnionie lub nad dnem wykazują wartość poniżej 0,7 mg O<sub>2</sub>/l, zakres monitoringu należy rozszerzyć o badanie siarkowodoru.
- 21) Jeżeli jest badany wskaźnik – kadm i jego związki (nr 4.1.6.), częstotliwość pomiarów twardości wody wynosi 12 razy na rok.
- 22) Badania wykonuje się jedynie w przypadku, gdy są planowane również badania wskaźnika nr 4.1.6 (kadm i jego związki).
- 23) Badania obejmują wszystkie zanieczyszczenia należące do grupy, dla których w ramach monitoringu diagnostycznego zostały stwierdzone przekroczenia wyznaczonych dla nich odpowiednich wartości granicznych lub odpowiednich punktach pomiarowo-kontrolnych, jeżeli wszystkie wyniki uzyskane dla tych punktów w ciągu substancji może być niewykonywane w danych reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych, jeżeli wszystkie wartości granicznych lub odpowiednich poprzedniego roku w monitoringu operacyjnym wykażą, że substancja ta nie przekracza wyznaczonych dla niej odpowiednich wartości granicznych lub odpowiednich środowiskowych norm jakości.
- 24) Częstotliwość badań i zakres wskaźników z grupy 3 obowiązujące nie wcześniej niż od dnia 22 grudnia 2021 r.
- 25) Badania na strugach, strumieniach, potokach, rzekach, kanałach zagrożonych ściekami o niskiej biodegradacji.
- 26) Badania na strugach, strumieniach, potokach, rzekach, kanałach zagrożonych zasoleniem.
- 27) Badania w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych monitorowania stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych obejmują, oprócz substancji z grup 4.1 i 4.2, również wszystkie 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 powierzchniowych, w której zlokalizowany jest dany punkt pomiarowo-kontrolny.



### III. Monitoring obszarów chronionych

1. Na obszarach chronionych takich jak jednolite części wód powierzchniowych przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, uwzględnionych w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 ustawy, monitoring prowadzi się w zakresie i z 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 jest prowadzony w co najmniej jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych zlokalizowanym powyżej lub wewnątrz badanego obszaru.

2. W jednolitych częściach wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych w rozumieniu art. 16 pkt 32 lit. c ustawy, uwzględnionych w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 ustawy, monitoring prowadzi się w zakresie i z częstotliwością jak dla monitoringu diagnostycznego, zgodnie z tabelą nr 1. W przypadku gdy jednolite części wód powierzchniowych występujące na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych w rozumieniu art. 16 pkt 32 lit. c ustawy, uwzględnionych w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 ustawy, zaklasyfikowano na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań na stan wód powierzchniowych lub na podstawie oceny stopnia eutrofizacji wykonanej na podstawie wyników 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.

3. W jednolitych częściach wód powierzchniowych występujących na obszarach chronionych w rozumieniu art. 16 pkt 32 lit. d ustawy, uwzględnionych w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 ustawy, prowadzi się monitoring w zakresie i z częstotliwością jak dla monitoringu diagnostycznego, zgodnie z tabelą nr 1. W przypadku gdy jednolite części wód powierzchniowych występujące na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie w rozumieniu art. 16 pkt 32 lit. d ustawy, uwzględnionych w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 ustawy, 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.

## SPOSÓB PROWADZENIA MONITORINGU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

1. Monitoring diagnostyczny jest prowadzony w innych niż reperowe reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych monitorowania stanu ekologicznego albo potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub w reperowych punktach pomiarowo-kontrolnych. Monitoring diagnostyczny jest prowadzony w wystarczającej liczbie jednolitych części wód powierzchniowych w celu dokonania oceny ogólnego stanu wód powierzchniowych w każdej zlewni trzeciego rzędu w obszarze dorzecza. Monitoring diagnostyczny jest prowadzony z uwzględnieniem warunków hydrograficznych i hydrologicznych z góry zlewni w kierunku spływu wód. Monitoring diagnostyczny jest prowadzony w cyklach rocznych, z częstotliwością nie mniejszą niż co 6 lat, co najmniej raz w okresie obowiązywania danego planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Innego niż reperowy reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego nie wyznacza się w suchej, epizodycznej lub okresowej wyznaczonej jednolitej części wód powierzchniowych, przy czym brak wody należy potwierdzić i udokumentować co najmniej raz na kwartał w każdym roku, w którym dany inny niż reperowy reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny jest objęty monitoringiem diagnostycznym. Warunkiem wykonywania w danej jednolitej części wód powierzchniowych monitoringu diagnostycznego jest potwierdzenie występowania w niej wody w każdym kwartale.

2. Jeżeli na podstawie wyników uzyskanych w ramach zrealizowanego monitoringu diagnostycznego prowadzonego w danej jednolitej części wód powierzchniowych oceniono jej stan jako dobry i na podstawie oceny wpływu znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań antropogenicznych, nie można stwierdzić zmian w tych oddziaływaniach na ocenianą jednolitą część wód powierzchniowych, monitoring diagnostyczny może być prowadzony w okresie obowiązywania co trzeciego planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

3. Monitoring operacyjny jest prowadzony w innych niż reperowe reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych monitorowania stanu ekologicznego albo potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub w reperowych punktach pomiarowo-kontrolnych. Monitoring operacyjny jest prowadzony w cyklach rocznych, z częstotliwością nie mniejszą niż co 3 lata, co najmniej 2 razy

w każdym okresie obowiązywania danego planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Innego niż reperowy reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego nie wyznacza się w suchej, epizodycznej lub okresowej wyznaczonej jednolitej części wód powierzchniowych, przy czym brak wody należy potwierdzić i udokumentować co najmniej raz na kwartał w każdym roku, w którym dany inny niż reperowy reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny jest objęty monitoringiem operacyjnym. Warunkiem wykonywania w danej jednolitej części wód powierzchniowych monitoringu operacyjnego jest potwierdzenie występowania w niej wody w każdym kwartale.

4. Dopuszcza się zmianę w realizacji monitoringu operacyjnego, w trakcie okresu obowiązywania 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 powierzchniowych, w szczególności polegającą na zmniejszeniu rocznej częstotliwości pomiarów lub badań, jeżeli stwierdzone oddziaływanie nie jest znaczne lub oddziaływanie to zostało usunięte.

5. Dopuszcza się skrócenie okresu prowadzenia monitoringu operacyjnego w innym niż reperowy reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym do okresu objętego działaniami zmierzającymi do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód określonymi w zestawie działań, o którym mowa w art. 318 ust. 1 pkt 7 ustawy.

6. Monitoring badawczy prowadzi się w sposób zapewniający:

- 1) wyjaśnienie przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitej części wód powierzchniowych;
- 2) wyjaśnienie przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitej części wód powierzchniowych, w przypadku gdy 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) określenie wielkości i wpływu przypadkowego zanieczyszczenia, w szczególności wynikającego z awarii;
- 4) ustalenie przyczyn wyraźnych rozbieżności między wynikami oceny wpływu znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań antropogenicznych na stan jednolitych części wód powierzchniowych, na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych;

- 5) monitorowanie elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników określonych w umowach międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną;
- 6) dostarczenie informacji 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. 61 ustawy.

8. Jeżeli spełnione zostaną wymagania, o których mowa w ust. 7, monitoring obszarów chronionych może być prowadzony w okresie obowiązywania co trzeciego planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

9. Analizy długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających akumulacji w osadach dennych przeprowadza się, wykonując badania osadów dennych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, w których zlokalizowano reperowe punkty pomiarowo-kontrolne na podstawie kryteriów, o których mowa w załączniku nr 2 do rozporządzenia albo w załączniku nr 9 do rozporządzenia, z częstotliwością nie mniejszą niż co 3 lata, co najmniej 2 razy w każdym okresie obowiązywania danego planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

10. Badanie elementów hydromorfologicznych w ramach monitoringu diagnostycznego, takich jak ciągłość rzeki i warunki morfologiczne, jest prowadzone z częstotliwością nie mniejszą niż co 6 lat, co najmniej raz w każdym okresie obowiązywania danego 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 jest dokonywany wskaźnikowo.

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

KRYTERIA WYZNACZANIA PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH MONITORINGU  
JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

1. Przy wyznaczaniu w obrębie jednolitej części wód podziemnych punktów pomiarowo-kontrolnych na potrzeby prowadzenia monitoringu jednolitych części wód podziemnych, zwanych dalej „punktami pomiarowymi”, uwzględnia się następujące kryteria:

- 1) lokalizacja punktów pomiarowych,
- 2) ustalanie liczby punktów pomiarowych,
- 3) uwarunkowania punktów pomiarowych

– umożliwiające wiarygodną ocenę stanu ilościowego jednolitych części wód podziemnych, w tym ocenę dostępnych zasobów wód podziemnych, oraz pozyskanie spójnej i całościowej oceny stanu chemicznego wód podziemnych, reprezentatywnych danych z monitorowania, a także 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.

2. Kryterium lokalizacji punktów pomiarowych uwzględnia:

- 1) dynamikę wód podziemnych wynikającą z położenia stref ich zasilania i drenażu;
- 2) położenie obszarów chronionych uwzględnionych w wykazach obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 pkt 1 i 4 ustawy;
- 3) zasięg zanieczyszczeń obszarowych, w tym pochodzących ze źródeł rolniczych;
- 4) położenie jednolitych części wód podziemnych, w których przepływ wód podziemnych przekracza granice państwa;
- 5) występowanie i właściwości użytkowych poziomów wodonośnych.

3. Kryterium ustalania liczby punktów pomiarowych uwzględnia:

- 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.

4. Kryterium uwarunkowania punktów pomiarowych uwzględnia:

- 1) umożliwianie selektywnego ujmowania wody z badanego poziomu wodonośnego;
- 2) sprawność hydrauliczną i umożliwianie prawidłowego pobierania próbek wody lub pomiaru poziomu zwierciadła wody;
- 3) rodzaj materiału, z którego jest wykonany punkt pomiarowy;
- 4) zabezpieczenie przed ingerencją osób nieupoważnionych;
- 5) dostępność dokumentacji geologicznej, o której mowa w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 868, z późn. zm.);
- 6) uregulowany stan prawny nieruchomości, na której lokalizuje się punkt pomiarowy.



## ZAKRES MONITORINGU STANU CHEMICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

| Lp.                    | Elementy fizykochemiczne                    | Jednostka             | Obowiązkowe i nieobowiązkowe elementy fizykochemiczne w monitoringu diagnostycznym |
|------------------------|---|-----------------------|--|
| Elementy ogólne        |   |                       |  |
| 1                      | Odczyn pH                                   | *                     | x  |
| 2                      | Ogólny węgiel organiczny                    | mg C/l                | x  |
| 3                      | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C | µS/cm                 | x  |
| 4                      | Temperatura                                 | °C                    | x  |
| 5                      | Tlen rozpuszczony                           | mg O <sub>2</sub> /l  | x  |
| Elementy nieorganiczne |   |                       |  |
| 6                      | Amonowe jony                                | mg NH <sub>4</sub> /l | x  |
| 7                      | Antymon                                     | mg Sb/l               | x  |
| 8                      | Arsen                                       | mg As/l               | x  |
| 9                      | Azotany                                     | mg NO <sub>3</sub> /l | x  |
| 10                     | Azotyny                                     | mg NO <sub>2</sub> /l | x  |
| 11                     | Bor   | mg B/l                | x  |
| 12                     | Chlorki                                     | mg Cl/l               | x  |
| 13                     | Chrom                                       | mg Cr/l               | x  |
| 14                     | Cyjanki wolne                               | mg CN/l               | x  |
| 15                     | Fluorki                                     | mg F/l                | x  |
| 16                     | Fosforany                                   | mg PO <sub>4</sub> /l | x  |
| 17                     | Glin  | mg Al/l               | x  |
| 18                     | Kadm  | mg Cd/l               | x  |
| 19                     | Magnez                                      | mg Mg/l               | x  |
| 20                     | Mangan                                      | mg Mn/l               | x  |

|                     |   |                        |   |
|---------------------|---|------------------------|---|
| 21                  | Miedź                                       | mg Cu/l                | x |
| 22                  | Nikiel                                      | mg Ni/l                | x |
| 23                  | Ołów  | mg Pb/l                | x |
| 24                  | Potas                                       | mg K/l                 | x |
| 25                  | Rtęć  | mg Hg/l                | x |
| 26                  | Selen                                       | mg Se/l                | x |
| 27                  | Siarczany                                   | mg SO <sub>4</sub> /l  | x |
| 28                  | Sód   | mg Na/l                | x |
| 29                  | Srebro                                      | mg Ag/l                | x |
| 30                  | Wapń  | mg Ca/l                | x |
| 31                  | Wodorowęglany                               | mg HCO <sub>3</sub> /l | x |
| 32                  | Żelazo                                      | mg Fe/l                | x |
| 33                  | Bar   | mg Ba/l                | - |
| 34                  | Beryl                                       | mg Be/l                | - |
| 35                  | Cyna  | mg Sn/l                | - |
| 36                  | Cynk  | mg Zn/l                | - |
| 37                  | Kobalt                                      | mg Co/l                | - |
| 38                  | Molibden                                    | mg Mo/l                | - |
| 39                  | Tal   | mg Tl/l                | - |
| 40                  | Tytan                                       | mg Ti/l                | - |
| 41                  | Uran  | mg U/l                 | - |
| 42                  | Wanad                                       | mg V/l                 | - |
| Elementy organiczne |   |                        |   |
| 43                  | AOX – adsorbowalne związki chloroorganiczne | mg Cl/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                  | Pestycydy <sup>1)</sup>                     | mg/l                   | - |
| 49                  | Suma pestycydów <sup>2)</sup>               | mg/l                   | - |
| 50                  | Substancje powierzchniowo czynne anionowe   | mg/l                   | - |

|    |  |      |   |
|----|--|------|---|
| 51 | Substancje powierzchniowo czynne anionowe i niejonowe          | mg/l | - |
| 52 | Tetrachloroeten  | mg/l | - |
| 53 | Trichloroeten  | mg/l | - |
| 54 | Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego            | mg/l | - |
| 55 | Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) <sup>3)</sup> | mg/l | - |

## Uwagi:

„x” oznacza obowiązkowe elementy fizykochemiczne w monitoringu diagnostycznym

„-” oznacza nieobowiązkowe elementy fizykochemiczne w monitoringu diagnostycznym

„\*” nie posiada jednostki

## Objaśnienia:

- 1) Pojęcie „pestycydy” obejmuje: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, ich produkty pochodne i ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Oznacza się tylko te pestycydy, których występowania w wodach podziemnych można oczekiwać.
- 2) Suma pestycydów oznacza sumaryczną zawartość poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach badań monitoringowych.
- 3) Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) 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 JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

| Numery elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników | Nazwy elementów, grup wskaźników i poszczególnych wskaźników  | Metodyki referencyjne <sup>1)</sup>                                     |  |
|---|---|---|--|
|   |   | Metoda <sup>2)</sup>  | Metodyka <sup>3)</sup>   |
| 1.  | Elementy biologiczne  |   |  |
| 1.1.  | Fitoplankton, multimetryczny indeks fitoplanktonowy (IFPL), indeks fitoplanktonowy dla polskich jezior (PMPL) | Metoda Utermöhla (sedymentacyjna, mikroskopowa, ilościowa i jakościowa) | <p>Pobieranie próbek w terenie:<br/>Norma przenosząca normę ISO 5667-6</p> <p>Pobieranie próbek w terenie:<br/>PN-EN ISO 5667-1</p> <p>Utrwalanie i przechowywanie próbek:<br/>Norma przenosząca normę ISO 5667-3</p> <p>Analiza laboratoryjna:<br/>Norma przenosząca normę EN 15204</p> <p>Analiza laboratoryjna:<br/>Norma przenosząca normę EN 15972</p> <p>„Opracowanie metodyki oceny stanu ekologicznego jezior w oparciu o fitoplankton” (GIOŚ 2009 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Wytyczne do przeprowadzenia badań terenowych i laboratoryjnych fitoplanktonu jeziornego” (GIOŚ 2009 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Procedura oceny stanu ekologicznego jezior w oparciu o multimetriks fitoplanktonowy” (GIOŚ 2011 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia badań fitoplanktonu i oceny stanu ekologicznego rzek na jego podstawie” (GIOŚ 2012 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia monitoringu i oceny potencjału ekologicznego zbiorników zaporowych w Polsce” (GIOŚ 2012 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> |

|        |  |   |   |
|--------|--|---|---|
|        |  |   | <p>„Przewodniki metodyczne do badań terenowych i analiz laboratoryjnych elementów biologicznych wód przejściowych i przybrzeżnych” (GIOŚ 2010 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>HELCOM „Przewodnik do prowadzenia monitoringu składu gatunkowego, liczebności i biomasy fitoplanktonu” lub jego aktualizacja (<a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/phytoplankton-guidelines/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/phytoplankton-guidelines/</a>);</p>   |
| 1.1.5. | Chlorofil „a”  | Spektrofotometryczna                      | <p>PN-ISO 10260</p> <p>HELCOM „Przewodnik do prowadzenia monitoringu chlorofilu a” (<a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/chlorophyll-a-guidelines/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/chlorophyll-a-guidelines/</a>) lub jego aktualizacja</p> <p>Procedura badawcza</p>  |
| 1.1.6. | Feofityna „a”  | Spektrofotometryczna                      | <p>PN-ISO 10260</p> <p>Procedura badawcza</p> <p>Obliczanie feofityny „a” według PN-ISO 10260</p>   |
| 1.2.   | Fitobentos (multimetryczny indeks okrzemkowy dla rzek (IO), multimetryczny indeks okrzemkowy dla jezior (IOJ)) | <p>—<sup>4)</sup></p> <p>Mikroskopowa</p> | <p>Pobieranie próbek w terenie: Norma przenosząca normę EN 15708</p> <p>Pobieranie próbek w terenie: Norma przenosząca normę EN 13946</p> <p>Analiza laboratoryjna: Norma przenosząca normę EN 14407</p> <p>Analiza laboratoryjna: PN-EN 13946</p> <p>Analiza laboratoryjna: PN-EN 15708</p> <p>„Podręcznik do monitoringu i oceny rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie fitobentosu” (GIOŚ 2018 lub jego aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Podręcznik do monitoringu i oceny jeziornych jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie fitobentosu” (GIOŚ 2018 lub jego aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> |

|      |  |   |  |
|------|--|---|--|
|      |  |   | „Aneks do wytycznych metodycznych do przeprowadzenia monitoringu i oceny potencjału ekologicznego zbiorników zaporowych w Polsce na podstawie fitobentosu” (GIOŚ 2018 lub jego aktualizacja) (www.gios.gov.pl) |
| 1.3. | Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny (MIR), makrofitowy indeks stanu ekologicznego (ESMI), makrofitowy indeks stanu ekologicznego jezior przyworskich (ESMIjp))             | Obliczeniowa ilościowa i jakościowa               | Norma przenosząca normę EN 14184   |
|      |  |   | Norma przenosząca normę 15460  |
|      |  |   | „Makrofitowa metoda oceny rzek” (GIOŚ 2006 lub jej aktualizacja) (www.gios.gov.pl)   |
|      |  |   | „Metoda oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego jezior polskich na podstawie makrofitów – ESMI” (GIOŚ 2006 lub jej aktualizacja) (www.gios.gov.pl)  |
| 1.4. | Makroglony i rośliny okrytozalążkowe (makrofitowy indeks stanu zalewów (ESMIz), wskaźnik SM <sub>1</sub> )   | Obliczeniowa ilościowa i jakościowa               | „Metoda oceny i klasyfikacji jezior przyworskich – ESMIjp oraz wód przejściowych (Zalew Wiślany, Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński) – ESMIz” (GIOŚ 2016 lub jej aktualizacja) (www.gios.gov.pl)               |
|      |  |   | „Przewodniki metodyczne do badań terenowych i analiz laboratoryjnych elementów biologicznych wód przejściowych i przybrzeżnych” (GIOŚ 2010 lub aktualizacja) (www.gios.gov.pl)                                 |
| 1.5. | Makrobezkręgowce bentosowe (polski wielometryczny wskaźnik stanu ekologicznego rzek (MMI_PL), wskaźnik MZB, wskaźnik LMI, multimetryczny wskaźnik stanu makrozoobentosu (B)) | Mikroskopowa; Obliczeniowa ilościowa i jakościowa | Norma przenosząca normę ISO 10870  |
|      |  |   | Norma przenosząca normę EN 16150   |
|      |  |   | Norma przenosząca normę ISO 19493  |
|      |  |   | Norma przenosząca normę ISO 16665  |
|      |  |   | „Wytyczne metodyczne do przeprowadzenia monitoringu i oceny potencjału ekologicznego zbiorników zaporowych w Polsce” (GIOŚ 2012 lub aktualizacja) (www.gios.gov.pl)  |
|      |  |   | „Przewodnik do oceny stanu ekologicznego rzek na podstawie makrobezkręgowców bentosowych” (GIOŚ 2013 lub aktualizacja) (www.gios.gov.pl)   |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
|          |  |   | <p>„Zweryfikowana metoda oceny stanu i potencjału ekologicznego jezior na podstawie zoobentosu litoralowego” (GIOŚ 2017 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Przewodniki metodyczne do badań terenowych i analiz laboratoryjnych elementów biologicznych wód przejściowych i przybrzeżnych”, (GIOŚ 2010 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Metoda oceny stanu makrozoobentosu w wodach przejściowych i przybrzeżnych na podstawie wskaźnika B” (GIOŚ 2014 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p>  |
| 1.6.     | Ichtiofauna (polski nowy europejski wskaźnik ichtiologiczny (EFI+_PL), polski wskaźnik integralności biotycznej (IBI_PL), jeziorowy indeks rybny LFI-EN-PL, jeziorowy indeks rybny LFI+ PL, indeks stanu ichtiofauny (SI)) | <p>Elektropołowy</p> <p>Pobieranie próbek w terenie: Norma przenosząca normę EN 14962</p> <p>Pobieranie próbek w terenie: PN-EN 14011</p> <p>„Przewodnik metodyczny do monitoringu ichtiofauny w rzekach” (GIOŚ 2016 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> | <p>Pobieranie próbek w terenie: Norma przenosząca normę EN 14962</p> <p>Pobieranie próbek w terenie: Norma przenosząca normę EN 14757</p> <p>„Przewodnik metodyczny do monitoringu ichtiofauny w jeziorach” (GIOŚ 2016 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Przewodnik metodyczny do badań terenowych i analiz laboratoryjnych ichtiofauny w wodach przejściowych i przybrzeżnych” (GIOŚ 2014 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> <p>„Przewodnik metodyczny do przeprowadzenia oceny stanu ekologicznego wód przejściowych na podstawie ichtiofauny” (GIOŚ 2012 lub aktualizacja) (<a href="http://www.gios.gov.pl">www.gios.gov.pl</a>)</p> |
| 2.       | Elementy hydromorfologiczne (wspierające elementy biologiczne)   |   |   |
| 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  | Norma przenosząca normę EN 15843  |
|          |  |   | PN-EN 14614   |
| 2.3.     | Warunki morfologiczne  | Bezpośrednia  | Norma przenosząca normę EN 15843  |
|          |  |   | PN-EN 14614   |



|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| 2.1.-2.3.     | Obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby klasyfikacji stanu ekologicznego i potencjału ekologicznego (hydromorfologiczny indeks rzeczny (HIR) ze współczynnikiem korekty (Wk) lub indeks LHMS_PL) | Bezpośrednia   | „Podręcznik oceny wód płynących w oparciu o hydromorfologiczny indeks rzeczny” (GIOŚ 2017 lub jego aktualizacja) (www.gios.gov.pl)   |
|               |  |  | „Obserwacje hydromorfologiczne jezior” (GIOŚ 2015 lub aktualizacja) (www.gios.gov.pl)  |
|               |  |  | „Zweryfikowana metoda monitoringu i oceny hydromorfologicznej wód przejściowych i przybrzeżnych” (GIOŚ 2018 lub jej aktualizacja) (www.gios.gov.pl)  |
| 3.            | Elementy fizykochemiczne (wspierające element biologiczny)   |  |  |
| 3.1.1.-3.6.24 | Elementy fizykochemiczne (wspierające element biologiczny)   | _4)  | Pobieranie próbek w terenie: Norma przenosząca normę ISO 5667-6  |
|               |  |  | Norma przenosząca normę ISO 5667-11  |
|               |  |  | Pobieranie próbek w terenie: PN-EN ISO 5667-1  |
|               |  |  | Utrwalanie i przechowywanie próbek: Norma przenosząca normę ISO 5667-3   |
| 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.        | Liczba progowa zapachu   | Organoleptyczna  | Norma przenosząca normę EN 1622  |
|               |  |  | Procedura badawcza   |
| 3.1.3.        | Barwa  | Spektrofotometryczna                                   | PN-EN ISO 7887   |
|               |  |  | Procedura badawcza   |
|               |  | Wizualna   | PN-EN ISO 7887   |
|               |  |  | Procedura badawcza   |
| 3.1.4.        | Przezroczystość  | Widzialność krążka Secchiego (wizualna)                | Norma przenosząca normę ISO 7027-2   |
|               |  |  | Procedura badawcza   |
|               |  |  | HELCOM „Przewodnik do prowadzenia monitoringu przezroczystości (widzialności krążka Secchiego)” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/secchi-depth-guidelines/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/secchi-depth-guidelines/</a> ). |
|               |  |  | Nefelometryczna  |
|               |  |  | PN-EN ISO 7027-1   |
|               |  |  | Procedura badawcza   |
| 3.1.5.        | Zawiesina ogólna   | Grawimetryczna (wagowa)                                | PN-EN 872  |
|               |  |  | Procedura badawcza   |
|               |  |  | PN-EN ISO 7027-1   |
|               |  |  | Procedura badawcza   |

|        |  |                                      |   |
|--------|--|--------------------------------------|---|
| 3.1.6. | Mętność  | Turbidymetryczna                     | PN-EN ISO 7027-1  |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
|        |  | Nefelometryczna                      | PN-EN ISO 7027-1  |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
| 3.2.   | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe (warunki natlenienia) i zanieczyszczenia organiczne                                    |                                      |   |
| 3.2.1. | Tlen rozpuszczony  | Elektrochemiczna                     | Norma przenosząca normę ISO 5814  |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
|        |  | Miareczkowa                          | PN-EN 25813   |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
|        |  |                                      | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania tlenu rozpuszczonego” lub jego aktualizacja<br>( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/</a> ) |
|        |  |                                      | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania tlenu rozpuszczonego” lub jego aktualizacja<br>( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/</a> ) |
|        |  | Optyczna                             | Norma przenosząca normę ISO 17289   |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
| 3.2.2. | Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5</sub> ); Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT <sub>5+2</sub> ) | Elektrochemiczna                     | PN-EN 1899(1,2)   |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
|        |  | Miareczkowa                          | PN-EN 1899(1,2)   |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
|        |  | Optyczna                             | PN-EN 1899(1,2) i norma przenosząca normę ISO 17289   |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
| 3.2.3. | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT- Mn (indeks nadmanganianowy)  | Miareczkowa                          | PN-EN ISO 8467  |
|        |  | Spektrofotometryczna (szybkie testy) | Procedura badawcza  |
|        |  |                                      |   |
| 3.2.4. | Ogólny węgiel organiczny   | Spektrofotometria w podczerwieni     | PN-EN 1484  |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
| 3.2.5. | Nasylenie tlenem %   | Elektrochemiczna                     | Norma przenosząca normę ISO 5814  |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
|        |  | Miareczkowa                          | PN-EN 25813   |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
| 3.2.6. | Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT-Cr  | Spektrofotometryczna                 | PN-ISO 15705  |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |
|        |  | Miareczkowa                          | PN-ISO 6060   |
|        |  |                                      | Procedura badawcza  |

|                             |   |  |  |
|-----------------------------|---|--|--|
| 3.2.7.                      | Siarkowodór                                   | Obliczeniowa   | „Oznaczanie całkowitych i rozpuszczonych siarczków w wodzie pitnej, wodach powierzchniowych i morskich oraz w odpadach komunalnych i przemysłowych z zastosowaniem metody spektrofotometrycznej” (EPA 376.2)   |
|                             |   | Spektrofotometryczna   | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania siarkowodoru” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/hydrogen-sulphide-guidelines/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/hydrogen-sulphide-guidelines/</a> )       |
| 3.3.                        | Grupa wskaźników charakteryzujących zasolenie |  |  |
| 3.3.1.                      | Zasolenie                                     | Grawimetryczna (wagowa);<br>Elektrometryczna;<br>Konduktometryczna | Procedura badawcza   |
|                             |   |  | HELCOM „Przewodnik do pomiaru temperatury i zasolenia z wykorzystaniem sond CTD” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/salinity-and-temperature/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/salinity-and-temperature/</a> ) |
| 3.3.2.                      | Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C   | Elektrometryczna;<br>Konduktometryczna                             | PN-EN 27888  |
|                             |   |  | Procedura badawcza   |
| 3.3.3.                      | Substancje rozpuszczone                       | Grawimetryczna (wagowa)  | PN-EN 15216  |
|                             |   |  | Procedura badawcza   |
| 3.3.4.                      | Siarczany                                     | Grawimetryczna (wagowa)  | PN-ISO 9280  |
|                             |   |  | Procedura badawcza   |
|                             |   | Analizy przepływowej   | Norma przenosząca normę ISO 22743  |
|                             |   |  | Procedura badawcza   |
| Spektrofotometryczna        | Norma przenosząca normę ISO 15923-1           |  |  |
|                             | Procedura badawcza                            |  |  |
| Chromatografii jonowej (IC) | Norma przenosząca normę ISO 10304-1           |  |  |
|                             | Procedura badawcza                            |  |  |
| 3.3.5.                      | Chlorki                                       | Miareczkowa  | PN-ISO 9297  |
|                             |   |  | Procedura badawcza   |

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
|        |  | Chromatografii jonowej (IC)  | Norma przenosząca normę ISO 10304-1<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrofotometryczna   | Norma przenosząca normę ISO 15923-1<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Analizy przepływowej   | PN-EN ISO 15682<br>Procedura badawcza  |
| 3.3.6. | Wapń   | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w płomieniu (FAAS)        | PN-EN ISO 7980<br>Procedura badawcza   |
|        |  | Miareczkowa  | PN-ISO 6058<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Chromatografii jonowej (IC)  | PN-EN ISO 14911<br>Procedura badawcza  |
|        |  |  |  |
| 3.3.7. | Magnez   | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Atomowej spektrometrii absorpcyjnej z atomizacją w płomieniu (FAAS)        | PN-EN ISO 7980<br>Procedura badawcza   |
|        |  | Chromatografii jonowej (IC)  | PN-EN ISO 14911<br>Procedura badawcza  |
| 3.3.8. | Twardość ogólna  | Miareczkowa  | PN-ISO 6059<br>Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrofotometryczna   | Procedura badawcza   |
|        |  | Obliczeniowa   | Na podstawie wyników uzyskanych z wykorzystaniem metod stosowanych przy wskaźnikach nr 3.3.6. i 3.3.7. |
| 3.4.   | Grupa wskaźników charakteryzujących zakwaszenie (stan zakwaszenia) |  |  |
| 3.4.1. | Odczyn pH  | Potencjometryczna  | Norma przenosząca normę ISO 10523<br>Procedura badawcza  |
|        |  |  |  |

|                             |  |                                   |   |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|---|
|                             |  |                                   | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i pomiaru pH w wodzie morskiej” lub jego aktualizacja<br>( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/ph-guidelines/">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/ph-guidelines/</a> )  |
| 3.4.2.                      | Zasadowość ogólna  | Miareczkowa                       | PN-EN ISO 9963-1<br>Procedura badawcza  |
|                             |  | Spektrofotometryczna              | Procedura badawcza  |
| 3.5.                        | Grupa wskaźników charakteryzujących warunki biogenne (substancje biogenne) |                                   |   |
| 3.5.1.                      | Azot amonowy   | Spektrofotometryczna              | PN-ISO 7150-1   |
|                             |  |                                   | PN-C-04576-4  |
|                             |  |                                   | Norma przenosząca normę ISO 15923-1   |
|                             |  |                                   | Procedura badawcza  |
|                             |  | Miareczkowa                       | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania amoniaku” lub jego aktualizacja<br>( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/ammonium-guidelines">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/ammonium-guidelines</a> ) |
|                             |  |                                   | PN-ISO 5664   |
|                             |  |                                   | Procedura badawcza  |
| Analizy przepływowej        | PN-EN ISO 11732<br>Procedura badawcza                                      |                                   |   |
| Chromatografii jonowej (IC) | PN-EN ISO 14911<br>Procedura badawcza                                      |                                   |   |
| 3.5.2.                      | Azot Kjeldahla   | Miareczkowa (Kjeldahla)           | PN-EN 25663   |
|                             |  |                                   | Procedura badawcza  |
|                             |  | Spektrofotometryczna              | PN-EN 25663   |
|                             |  |                                   | Procedura badawcza  |
|                             |  | Chemiluminescencyjna (z obliczeń) | Norma przenosząca normę EN 12660<br>Procedura badawcza  |
| Analizy przepływowej        | PN-EN ISO 11905-1<br>Procedura badawcza                                    |                                   |   |
| 3.5.3.                      | Azot azotanowy   | Spektrofotometryczna              | Procedura badawcza  |
|                             |  |                                   | Norma przenosząca normę ISO 15923-1   |
|                             |  |                                   | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania azotanów” lub jego aktualizacja<br>( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/nitrate-guidelines">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/nitrate-guidelines</a> ).  |

|                      |  |                             |  |
|----------------------|--|-----------------------------|--|
|                      |  | Analizy przepływowej        | PN-EN ISO 13395<br>Procedura badawcza  |
|                      |  | Chromatografii jonowej (IC) | Norma przenosząca normę ISO 10304-1<br>Procedura badawcza  |
| 3.5.4.               | Azot azotynowy   | Spektrofotometryczna        | PN-EN 26777<br>Norma przenosząca normę ISO 15923-1<br>Procedura badawcza   |
|                      |  |                             | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania azotynów” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/nitrite-guidelines">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/nitrite-guidelines</a> ).      |
|                      |  |                             | Analizy przepływowej   |
|                      |  | Chromatografii jonowej (IC) | Norma przenosząca normę ISO 10304-1<br>Procedura badawcza  |
|                      |  |                             |  |
|                      |  | 3.5.5.                      | Azot ogólny  |
| Spektrofotometryczna | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania azotu całkowitego” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/total-nitrogen-guidelines">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/total-nitrogen-guidelines</a> ). |                             |  |
| Chemiluminescencyjna | Norma przenosząca normę EN 12660<br>Procedura badawcza   |                             |  |
| Analizy przepływowej | PN-EN ISO 11905-1<br>Procedura badawcza  |                             |  |
|                      |  |                             |  |
| 3.5.6.               | Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy)   | Spektrofotometryczna        | PN-EN ISO 6878<br>Procedura badawcza   |
|                      |  |                             | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania fosforanów” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/phosphate-guidelines">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/phosphate-guidelines</a> ) |
|                      |  |                             | Norma przenosząca normę ISO 15923-1  |
|                      |  |                             |  |

|         |   |  |   |
|---------|---|--|---|
|         |   | Analizy przepływowej   | PN-EN ISO 15681-2<br>Procedura badawcza   |
|         |   | Chromatografii jonowej (IC)  | Norma przenosząca normę ISO 10304-1<br>Procedura badawcza   |
| 3.5.7.  | Fosfor ogólny   | Spektrofotometryczna   | PN-EN ISO 6878<br>Procedura badawcza  |
|         |   |  | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania fosforu całkowitego” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/total-phosphorus-guidelines">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/total-phosphorus-guidelines</a> ) |
|         |   | Optycznej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885<br>Procedura badawcza   |
|         |   | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-MS)                                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2<br>Procedura badawcza   |
|         |   | Analizy przepływowej   | Norma przenosząca normę ISO 15681<br>Procedura badawcza   |
|         |   |  |   |
| 3.5.8.  | Krzemionka  | Spektrofotometryczna   | PN ISO 6382<br>Procedura badawcza   |
|         |   |  | HELCOM „Przewodnik do pobierania próbek i oznaczania krzemianów” lub jego aktualizacja ( <a href="http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/silicate-guidelines">http://www.helcom.fi/action-areas/monitoring-and-assessment/manuals-and-guidelines/silicate-guidelines</a> )                          |
|         |   | Analizy przepływowej   | PN-EN ISO 16264<br>Procedura badawcza   |
| 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 ciekłowej (HPLC) z detekcją UV po derywatyzacji DNPH                        | Procedura badawcza  |
|         |   | Fotometryczna – testy saszetkowe   | Procedura badawcza  |
| 3.6.2.  | Arsen   | Optycznej spektrometrii  | Norma przenosząca normę ISO 11885   |

|        |                                       |  |                                     |
|--------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|
|        |                                       | emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)                                     | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową                  | PN-EN ISO 15586                     |
|        |                                       | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z generacją wodorków                         | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                              | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
| 3.6.3. | Bar                                   | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)             | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową                  | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                              | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
| 3.6.4. | Bor                                   | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)             | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową                  | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                              | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
| 3.6.5. | Chrom sześciowartościowy              | Spektrofotometryczna   | PN-EN ISO 18412                     |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Chromatografii jonowej (IC)  | PN-EN ISO 10304-3                   |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Analizy przepływowej   | PN-EN ISO 23913                     |
|        |                                       |  | Procedura badawcza                  |
|        |                                       | Po strąceniu Cr <sup>+3</sup> oznaczanie metodami wymienionymi dla wskaźnika nr 3.6.6. | Procedura badawcza                  |
| 3.6.6. | Chrom ogólny (suma Cr <sup>+3</sup> ) | Absorpcyjnej   | PN-EN ISO 15586                     |



|   |                                     |  |                                     |
|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
|   | i Cr <sup>+6</sup> )                | spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową                   | Procedura badawcza                  |
|   |                                     | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą indukcyjnie wzbudzaną (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|   |                                     |  | Procedura badawcza                  |
|   |                                     | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
| Procedura badawcza  |                                     |  |                                     |
| 3.6.7.  | Cynk                                | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|   |                                     |  | Procedura badawcza                  |
|   |                                     | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową      | PN-EN ISO 15586                     |
|   |                                     |  | Procedura badawcza                  |
| Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)             | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |  |                                     |
|   | Procedura badawcza                  |  |                                     |
| Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją płomieniową    | PN-ISO 8288                         |  |                                     |
|   | Procedura badawcza                  |  |                                     |
| 3.6.8.  | Miedź                               | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|   |                                     |  | Procedura badawcza                  |
|   |                                     | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
| Procedura badawcza  |                                     |  |                                     |
| Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową | PN-EN ISO 15586                     |  |                                     |
|   | Procedura badawcza                  |  |                                     |
| 3.6.9.  | Fenole lotne – indeks fenolowy      | Spektrofotometryczna   | PN-ISO 6439                         |
|   |                                     |  | Procedura badawcza                  |

|         |   |  |   |
|---------|---|--|---|
|         |   | Analizy przepływowej   | PN-EN ISO 14402<br>Procedura badawcza                     |
| 3.6.10. | Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego | Chromatografii gazowej (GC)  | PN-EN ISO 9377-2<br>Procedura badawcza                    |
| 3.6.11. | Glin  | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)           | Norma przenosząca normę ISO 11885<br>Procedura badawcza   |
|         |   | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                            | Norma przenosząca normę ISO 17294-2<br>Procedura badawcza |
|         |   | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową                | PN-EN ISO 15586<br>Procedura badawcza                     |
|         |   | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją płomieniową                   | PN-EN ISO 12020<br>Procedura badawcza                     |
| 3.6.12. | Cyjanki wolne                                       | Spektrofotometryczna   | Procedura badawcza  |
|         |   | Miareczkowa  | Procedura badawcza  |
|         |   | Analizy przepływowej   | Norma przenosząca normę ISO 14403<br>Procedura badawcza   |
| 3.6.13. | Cyjanki związane                                    | Spektrofotometryczna   | Procedura badawcza i procedura obliczeniowa               |
|         |   | Obliczeniowa w przypadku wykonywania badania cyjanków całkowitych metodą przepływową | Norma przenosząca normę ISO 14403<br>Procedura badawcza   |
| 3.6.14. | Molibden  | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)           | Norma przenosząca normę ISO 11885<br>Procedura badawcza   |
|         |   | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                            | Norma przenosząca normę ISO 17294-2<br>Procedura badawcza |
|         |   | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową                | PN-EN ISO 15586<br>Procedura badawcza                     |
| 3.6.15. | Selen   | Optycznej spektrometrii  | Norma przenosząca normę ISO 11885                         |

|         |        |  |                                     |
|---------|--------|--|-------------------------------------|
|         |        | emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)                         | Procedura badawcza                  |
|         |        | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową      | PN-EN ISO 15586                     |
|         |        | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generacją wodorków                   | Procedura badawcza                  |
|         |        | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|         |        |  | Procedura badawcza                  |
| 3.6.16. | Srebro | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|         |        |  | Procedura badawcza                  |
|         |        | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową      | PN-EN ISO 15586                     |
|         |        |  | Procedura badawcza                  |
|         |        | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|         |        |  | Procedura badawcza                  |
| 3.6.17. | Tal    | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową      | PN-EN ISO 15586                     |
|         |        |  | Procedura badawcza                  |
|         |        | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|         |        |  | Procedura badawcza                  |
| 3.6.18. | Tytan  | Optyczna spektrometria emisyjna z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)   | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|         |        |  | Procedura badawcza                  |
|         |        | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową      | Procedura badawcza                  |
|         |        | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Procedura badawcza                  |
| 3.6.19. | Wanad  | Optycznej spektrometrii  | Norma przenosząca normę ISO 11885   |

|         |         |  |                                     |
|---------|---------|--|-------------------------------------|
|         |         | emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)                         | Procedura badawcza                  |
|         |         | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|         |         | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową      | Procedura badawcza                  |
|         |         | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową      | PN-EN ISO 15586                     |
|         |         | Atomowej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF)                              | Procedura badawcza                  |
|         |         | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|         |         | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Procedura badawcza                  |
|         |         | Potencjometryczna z zastosowaniem elektrody jonoselektywnej                | Procedura badawcza                  |
|         |         | Analizy przepływowej   | Procedura badawcza                  |
|         |         | Spektrofotometryczna   | Norma przenosząca normę ISO 15923-1 |
|         |         | Elektrochemiczna   | PN-C-04588-03:1978                  |
|         |         | Chromatografii jonowej (IC)  | Norma przenosząca normę ISO 10304-1 |
|         |         | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Procedura badawcza                  |
| 3.6.20. | Antymon | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową      | PN-EN ISO 15586                     |
|         |         | Atomowej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF)                              | Procedura badawcza                  |
|         |         | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2 |
|         |         | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Procedura badawcza                  |
| 3.6.21. | Fluorki | Potencjometryczna z zastosowaniem elektrody jonoselektywnej                | Procedura badawcza                  |
|         |         | Analizy przepływowej   | Procedura badawcza                  |
|         |         | Spektrofotometryczna   | Norma przenosząca normę ISO 15923-1 |
|         |         | Elektrochemiczna   | PN-C-04588-03:1978                  |
|         |         | Chromatografii jonowej (IC)  | Norma przenosząca normę ISO 10304-1 |
|         |         | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Procedura badawcza                  |
| 3.6.22. | Beryl   | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|         |         |  | Procedura badawcza                  |

|               |  |  |   |
|---------------|--|--|---|
|               |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2           |
|               |  | AAS  | Procedura badawcza                            |
| 3.6.23.       | Kobalt   | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)   | Norma przenosząca normę ISO 11885             |
|               |  | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową  | PN-EN ISO 15586                               |
|               |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)  | Procedura badawcza                            |
|               |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2           |
| 3.6.24.       | Cyna   | Atomowej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF)  | Procedura badawcza                            |
|               |  | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES)   | Norma przenosząca normę ISO 11885             |
|               |  | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową  | Procedura badawcza                            |
|               |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2           |
|               |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)  | Procedura badawcza                            |
| 4.            | Grupa wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego |  |   |
| 4.1.1.-4.3.8. | Grupa wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego | — <sup>4)</sup>  | Pobieranie próbek w terenie: PN-EN ISO 5667-1 |
|               |  |  | Norma przenosząca normę ISO 5667-11           |
|               |  |  | Pobieranie próbek w terenie: PN-EN ISO 5667-6 |
|               |  | Pobieranie próbek w terenie do badań w faunie wodnej: elektrołowy, połowy wędkarskie lub połowy sieciowe <sup>5)</sup> | PN-EN 14962 <sup>5)</sup>                     |
|               | — <sup>4)</sup>  | Utrwalanie i przechowywanie próbek: PN-EN ISO 5667-3   |   |

|              |  |   |   |
|--------------|--|---|---|
|              |  | – <sup>4)</sup>                                     | Utrwalanie i przechowywanie próbek do badań w faunie wodnej:<br>„Opracowanie koncepcji wdrażania monitoringu wybranych substancji priorytetowych w biocie według wymagań Dyrektywy 2013/39/UE” (GIOŚ 2013 lub aktualizacja) <sup>5)</sup> |
| 4.1.         | Substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej   |   |   |
| 4.1.1.       | Alachlor   | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 10695   |
|              |  |   | PN-EN ISO 6468  |
|              |  |   | Procedura badawcza  |
|              |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693  |
|              |  |   | Procedura badawcza  |
|              |  |   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3)  |
| GC – MS - MS | Procedura badawcza   |   |   |
|              | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |   |   |
| HPLC - MS    | Procedura badawcza   |   |   |
| HPLC – MS-MS | Procedura badawcza   |   |   |
| 4.1.2.       | Antracen   | Chromatografii ciekliczowej (HPLC)                  | PN-EN ISO 17993   |
|              |  |   | Procedura badawcza  |
|              |  | Chromatografii gazowej (GC)                         | Procedura badawcza  |
|              |  | GC-MS   | Norma przenosząca normę EN 16691  |
|              |  |   | Procedura badawcza  |
| GC-MS-MS     | Procedura badawcza   |   |   |
|              | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |   |   |
| 4.1.3.       | Atrazyna   | Chromatografii ciekliczowej (HPLC)                  | PN-EN ISO 11369   |
|              |  |   | Procedura badawcza  |
|              |  | HPLC-MS   | Procedura badawcza  |
|              |  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza  |

|                    |  |  |   |
|--------------------|--|--|---|
|                    |  | Chromatografii gazowej (GC)  | PN-EN ISO 10695   |
|                    |  |  | Procedura badawcza  |
|                    |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                        | Procedura badawcza  |
|                    |  |  | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3)                  |
|                    |  | GC-MS-MS   | Procedura badawcza  |
|                    | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |  |   |
|                    |  | LC-MS-MS   | Procedura badawcza  |
| 4.1.4.             | Benzen   | Chromatografii gazowej (GC)  | PN-ISO 11423-1  |
|                    |  |  | Procedura badawcza  |
|                    |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                        | PN-EN ISO 15680   |
| Procedura badawcza |  |  |   |
|                    |  |  | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3)   |
| 4.1.5.             | Bromowane difenyloetery <sup>6)</sup>  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                        | Norma przenosząca normę EN 16694  |
|                    |  |  | Procedura badawcza  |
|                    |  |  | „Oznaczanie wybranych pestycydów i wybranych uniepalniaczy w wodzie pitnej z zastosowaniem metody ekstrakcji do fazy stałej (SPE) i kapilarnej chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 527) |
|                    |  | Chromatografii gazowej (GC)  | PN-EN ISO 6468  |
|                    |  |  | Procedura badawcza  |
|                    |  | GC-MS-MS   | Procedura badawcza  |
|                    |  | LC-MS-MS   | Procedura badawcza  |
| 4.1.6.             | Kadm i jego związki  | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|                    |  |  | Procedura badawcza  |

|            |                                       |   |  |
|------------|---------------------------------------|---|--|
|            |                                       | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją bezpłomieniową (GFAAS) | PN-EN ISO 15586  |
|            |                                       |   | Procedura badawcza   |
|            |                                       | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)               | Norma przenosząca normę ISO 17294-2  |
| 4.1.7.     | Chloroalkany C10-C13 <sup>7)</sup>    | Chromatografii gazowej (GC)   | PN-EN ISO 6468   |
|            |                                       |   | Procedura badawcza   |
|            |                                       | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                     | Norma przenosząca normę ISO 12010  |
|            |                                       | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.8.     | Chlorfenwinfos                        | Chromatografii gazowej (GC)   | PN-EN ISO 10695  |
|            |                                       |   | PN-EN 12918  |
|            |                                       |   | PN-EN ISO 6468   |
|            |                                       |   | Procedura badawcza   |
|            |                                       | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                     | Procedura badawcza   |
|            |                                       |   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|            |                                       | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|            |                                       |   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)   |
| HPLC-MS    | Procedura badawcza                    |   |  |
| HPLC-MS-MS | Procedura badawcza                    |   |  |
| LC-MS-MS   | Procedura badawcza                    |   |  |
| 4.1.9.     | Chloropiryfos (chloropiryfos etylowy) | Chromatografii gazowej (GC)   | PN-EN ISO 10695  |
|            |                                       |   | PN-EN 12918  |
|            |                                       |   | PN-EN ISO 6468   |
|            |                                       |   | Procedura badawcza   |



|   |   |   |  |                             |
|---|---|---|--|-----------------------------|
|   |   | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |                             |
|   |   | GC-MS-MS  | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)   |                             |
|   |   |   | HPLC-MS  | Procedura badawcza          |
|   |   |   | HPLC-MS-MS   | Procedura badawcza          |
|   |   |   | LC-MS-MS   | Procedura badawcza          |
|   |   |   |  |                             |
| 4.1.10.   | 1,2-dichloroetan  | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 10301<br>Procedura badawcza  |                             |
|   |   | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | PN-EN ISO 15680<br>Procedura badawcza  |                             |
|   |   |   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3)  |                             |
|   |   |   |  |                             |
|   |   |   |  |                             |
|   |   | 4.1.11.   | Dichlorometan  | Chromatografii gazowej (GC) |
| Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | PN-EN ISO 15680<br>Procedura badawcza   |   |  |                             |
|   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3) |   |  |                             |
|   |   |   |  |                             |
|   |   |   |  |                             |
| 4.1.12.   | Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)  |   |  | Chromatografii gazowej (GC) |
|   |   | Chromatografii gazowej ze                           | PN-EN ISO 18856  |                             |
|   |   |   |  |                             |

|         |            |   |  |
|---------|------------|---|--|
|         |            | spektrometrią mas (GC-MS)                           | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3)                                     |
|         |            | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.13. | Diuron     | Chromatografii ciekowej (HPLC)                      | PN-EN ISO 11369<br>Procedura badawcza  |
|         |            | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |            | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |            | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 10695<br>Procedura badawcza  |
|         |            |   |  |
| 4.1.14. | Endosulfan | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468<br>Procedura badawcza   |
|         |            |   |  |
|         |            | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693<br>Procedura badawcza<br>„Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|         |            | GC-MS-MS  | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)   |
|         |            |   |  |
| 4.1.15. | Fluoranten | Chromatografii ciekowej (HPLC)                      | PN-EN ISO 17993<br>Procedura badawcza  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16691<br>Procedura badawcza   |
|   |  | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.16.   | Heksachlorobenzen  | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468   |
|   |  |   | Procedura badawcza   |
|   |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693<br>Procedura badawcza   |
|   |  |   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
| GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |   |  |
|   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |   |  |
| 4.1.17.   | Heksachlorobutadien  | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468   |
|   |  |   | PN-EN 10301  |
|   |  |   | Procedura badawcza   |
|   |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693<br>PN-EN 15680  |
| Procedura badawcza<br>„Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3) |  |   |  |
| 4.1.18.   | Heksachlorocykloheksan   | Chromatografii gazowej (GC)                         | Procedura badawcza w oparciu o PN-EN ISO 6468  |

|                    |                     |  |  |
|--------------------|---------------------|--|--|
|                    |                     | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                        | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|                    |                     |  | Procedura badawcza   |
|                    |                     | GC-MS-MS   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|                    |                     |  | Procedura badawcza   |
| 4.1.19.            | Izoproturon         | Chromatografii ciekłowej (HPLC)  | PN-EN ISO 11369  |
|                    |                     |  | Procedura badawcza   |
|                    |                     | HPLC-MS  | Procedura badawcza   |
|                    |                     | HPLC-MS-MS   | Procedura badawcza   |
|                    |                     | Chromatografii gazowej (GC)  | PN-EN ISO 10695  |
| Procedura badawcza |                     |  |  |
| 4.1.20.            | Ołów i jego związki | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885  |
|                    |                     |  | Procedura badawcza   |
|                    |                     | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2  |
|                    |                     |  | Procedura badawcza   |
|                    |                     | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją bezpłomieniową (GFAAS)    | PN-EN ISO 15586  |
| Procedura badawcza |                     |  |  |
| 4.1.21.            | Rtęć i jej związki  | Atomowej spektrometrii fluorescencyjnej (ASF)                              | PN-EN ISO 17852  |
|                    |                     |  | Procedura badawcza   |

|          |                              |  |   |
|----------|------------------------------|--|---|
|          |                              |  | Procedura badawcza z uwzględnieniem preconcentracji   |
|          |                              | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z generacją zimnych par          | PN-EN ISO 12846   |
|          |                              |  | Procedura badawcza  |
|          |                              | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z techniką amalgamacji           | Procedura badawcza  |
| 4.1.22.  | Naftalen                     | Chromatografii cieczowej (HPLC)  | PN-EN ISO 17993   |
|          |                              |  | Procedura badawcza  |
|          |                              | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                        | PN-EN ISO 15680   |
|          |                              |  | Procedura badawcza  |
|          |                              |  | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3) |
| GC-MS-MS | Procedura badawcza           |  |   |
| 4.1.23.  | Nikiel i jego związki        | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|          |                              |  | Procedura badawcza  |
|          |                              | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2   |
|          |                              |  | Procedura badawcza  |
|          |                              | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezplamieniową      | PN-EN ISO 15586   |
|          | Procedura badawcza           |  |   |
| 4.1.24.  | Nonylofenole (4-nonylofenol) | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                        | PN-EN ISO 18857-1   |
|          |                              |  | Procedura badawcza  |
|          |                              | GC-MS-MS   | Procedura badawcza  |
|          |                              | HPLC-MS  | Procedura badawcza  |
|          |                              | HPLC-MS-MS   | Procedura badawcza  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.25.  | Oktylofenol (4-(1,1', 3,3'-tetrametylobutylo)-fenol) | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | PN-EN ISO 18857-1  |
|  |  |   | Procedura badawcza   |
|  |  | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|  |  | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|  |  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|  |  | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.26.  | Pentachlorobenzen                                    | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468   |
|  |  |   | Procedura badawcza   |
|  |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|  |  |   | Procedura badawcza   |
|  |  |   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |  | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |  |   |  |
| 4.1.27.  | Pentachlorofenol                                     | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN 12673  |
|  |  |   | PN-EN ISO 6468   |
|  |  |   | Procedura badawcza   |

|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
|         |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|         |  | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |  | GC-HS-ECD   | Procedura badawcza   |
|         |  | Chromatografii ciekowej (HPLC, UPLC)                | Procedura badawcza   |
|         |  | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |  | LC  | Procedura badawcza   |
| 4.1.28. | Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) <sup>8)</sup> | Chromatografii ciekowej (HPLC, UPLC)                | PN-EN ISO 17993  |
|         |  |   | Procedura badawcza   |
|         |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16691   |
|         |  | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.29. | Symazyna   | Chromatografii ciekowej (HPLC)                      | PN-EN ISO 11369  |
|         |  |   | Procedura badawcza   |
|         |  | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 10695  |
|  |  |   | Procedura badawcza   |
|  |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Procedura badawcza   |
|  |  |   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |  | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |  |   |  |
|  |  | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.30.  | Związki tributylocyny (kation tributylocyny) | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|  |  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|  |  | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 17353  |
|  |  |   | Procedura badawcza   |
|  |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Procedura badawcza   |
|  |  | GC –MS-MS   | Procedura badawcza   |
| LC-MS-MS   | Procedura badawcza                           |   |  |
| 4.1.31.  | Trichlorobenzeny                             | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468   |
|  |  |   | PN-EN ISO 10301  |
|  |  |   | Procedura badawcza   |



|         |                |   |   |
|---------|----------------|---|---|
|         |                | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)   | Norma przenosząca normę EN 16693  |
|         |                |   | PN-EN ISO 15680   |
|         |                |   | Procedura badawcza  |
|         |                |   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3) |
|         |                | GC-MS-MS  | Procedura badawcza  |
| 4.1.32. | Trichlorometan | Chromatografii gazowej (GC)   | PN-EN ISO 10301   |
|         |                |   | Procedura badawcza  |
|         |                | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)   | PN-EN ISO 15680   |
|         |                |   | Procedura badawcza  |
|         |                | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3) |   |
| 4.1.33. | Trifluralina   | Chromatografii gazowej (GC)   | PN-EN ISO 10695   |
|         |                |   | PN-EN ISO 6468  |
|         |                |   | Procedura badawcza  |

|         |   |   |  |
|---------|---|---|--|
|         |   | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)             | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|         |   | GC-MS-MS  | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)   |
|         |   | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |   | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |   | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.34. | Dikofol                                       | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS) | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)   |
|         |   | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |   | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.35. | Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS) | Procedura badawcza   |
|         |   | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |   | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |   | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.36. | Chinoksyfen                                   | Chromatografii gazowej (GC)                                     | Procedura badawcza   |

|         |                                    |  |  |
|---------|------------------------------------|--|--|
|         |                                    | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                    | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|         |                                    | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)        | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)   |
|         |                                    | HPLC-MS  | Procedura badawcza   |
|         |                                    | HPLC-MS-MS   | Procedura badawcza   |
|         |                                    | LC-MS-MS   | Procedura badawcza   |
| 4.1.37. | Dioksyny 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   |
|         |                                    | HPLC-MS  | Procedura badawcza   |
|         |                                    | HPLC-MS-MS   | Procedura badawcza   |
|         |                                    | LC-MS-MS   | Procedura badawcza   |
| 4.1.39. | Bifenoks                           | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)        | Procedura badawcza   |
|         |                                    | HPLC-MS-MS   | Procedura badawcza   |
|         |                                    | LC-MS-MS   | Procedura badawcza   |
| 4.1.40. | Cybutryna                          | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)                    | Procedura badawcza<br>„Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|         |                                    | Chromatografii   | Procedura badawcza   |

|         |                                  |   |  |
|---------|----------------------------------|---|--|
|         |                                  | gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)                  | „Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)                       |
|         |                                  | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |                                  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |                                  | Chromatografii ciekłowej z tandemową spektrometrią mas (LC-MS-MS) | Procedura badawcza   |
| 4.1.41. | Cypermetryna                     | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)   | Procedura badawcza<br>„Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |
|         |                                  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |                                  | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.42. | Dichlorfos                       | Chromatografii gazowej (GC)                                       | Procedura badawcza   |
|         |                                  | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)   | Procedura badawcza<br>„Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |
|         |                                  | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |                                  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |                                  | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.43. | Heksabromocyklododekan (HBCDD)   | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)   | Procedura badawcza   |
|         |                                  | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |                                  | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.44. | Heptachlor i epoksyd heptachloru | Chromatografii gazowej (GC)                                       | PN-EN ISO 6468<br>Procedura badawcza   |

|         |   |   |  |
|---------|---|---|--|
|         |   | GC-MS   | PN-EN ISO 6468   |
|         |   |   | Procedura badawcza   |
|         |   | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)   | Procedura badawcza   |
|         |   |   | PN-EN ISO 6468   |
|         |   |   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |
|         |   | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |   | LC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| 4.1.45. | Terbutryna                                      | Chromatografii gazowej z tandemową spektrometrią mas (GC-MS-MS)   | Procedura badawcza   |
|         |   |   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |
|         |   | HPLC-MS   | Procedura badawcza   |
|         |   | HPLC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|         |   | Chromatografii ciekłowej z tandemową spektrometrią mas (LC-MS-MS) | Procedura badawcza   |
| 4.2.    | Wskaźniki innych substancji zanieczyszczających |   |  |
| 4.2.1.  | Tetrachlorometan (tetrachlorek węgla)           | Chromatografii gazowej (GC)                                       | PN-EN ISO 10301  |
|         |   |   | PN-EN ISO 15680  |
|         |   |   | Procedura badawcza   |

|  |           |   |  |
|--|-----------|---|--|
|  |           | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (P&T GC-MS) | PN-EN ISO 15680  |
|  |           |   | Procedura badawcza   |
|  |           |   | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3)  |
| 4.2.2.   | Aldryna   | Chromatografii gazowej (GC)                             | PN-EN ISO 6468   |
|  |           |   | Procedura badawcza   |
|  |           | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)     | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|  |           |   | Procedura badawcza   |
|  |           |   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |           | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |           |   |  |
| 4.2.3.   | Dieldryna | Chromatografii gazowej (GC)                             | PN-EN ISO 6468   |
|  |           |   | Procedura badawcza   |
|  |           | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)     | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|  |           |   | Procedura badawcza   |
|  |           |   | „Oznaczanie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |           | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |           |   |  |

|  |               |   |  |
|--|---------------|---|--|
| 4.2.4.   | Endryna       | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468   |
|  |               |   | Procedura badawcza   |
|  |               | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|  |               |   | Procedura badawcza   |
|  |               |   | „Oznaczenie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |               | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| „Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |               |   |  |
| 4.2.5.   | Izodryna      | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468   |
|  |               |   | Procedura badawcza   |
|  |               | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|  |               |   | Procedura badawcza   |
|  |               |   | „Oznaczenie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |               | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| „Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |               |   |  |
| 4.2.6.a.   | para-para DDT | Chromatografii gazowej (GC)                         | PN-EN ISO 6468   |
|  |               |   | Procedura badawcza   |
|  |               | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|  |               |   | Procedura badawcza   |

|  |                             |   |  |
|--|-----------------------------|---|--|
|  |                             |   | „Oznaczenie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |                             | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|  |                             |   | „Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270)   |
| 4.2.6.b.   | DDT całkowity <sup>9)</sup> | Chromatografii gazowej (GC)                             | PN-EN ISO 6468   |
|  |                             |   | Procedura badawcza   |
|  |                             | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)     | Norma przenosząca normę EN 16693   |
|  |                             |   | Procedura badawcza   |
|  |                             |   | „Oznaczenie wybranych półlotnych związków organicznych w próbkach wody z zastosowaniem ekstrakcji SPE (ciecz-ciało stałe) i chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 525.3) |
|  |                             | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
| „Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 8270) |                             |   |  |
| 4.2.7.   | Trichloroeten               | Chromatografii gazowej (GC)                             | PN-EN ISO 10301  |
|  |                             |   | Procedura badawcza   |
|  |                             | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (P&T GC-MS) | PN-EN ISO 15680  |
|  |                             |   | Procedura badawcza   |
|  |                             |   | „Oznaczenie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3)  |
|  |                             |   |  |
| 4.2.8.   | Tetrachloroeten             | Chromatografii gazowej (GC)                             | PN-EN ISO 10301  |
|  |                             |   | Procedura badawcza   |



|        |  |  |   |
|--------|--|--|---|
|        |  | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (P&T GC-MS)                    | PN-EN ISO 15680   |
|        |  |  | Procedura badawcza  |
|        |  |  | „Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3) |
| 4.3.   | Grupa wskaźników charakteryzujących występowanie innych substancji chemicznych |  |   |
| 4.3.1. | Żelazo ogólne  | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|        |  |  | Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2   |
|        |  |  | Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrofotometryczna   | PN-ISO 6332   |
|        |  |  | Procedura badawcza  |
|        |  | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową      | PN-EN ISO 15586   |
|        | Procedura badawcza   |  |   |
| 4.3.2. | Mangan   | Optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-OES) | Norma przenosząca normę ISO 11885   |
|        |  |  | Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrometrii mas z plazmą wzbudzaną indukcyjnie (ICP-MS)                  | Norma przenosząca normę ISO 17294-2   |
|        |  |  | Procedura badawcza  |
|        |  | Spektrofotometryczna   | Procedura badawcza  |
|        |  | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją bezpłomieniową      | PN-EN ISO 15586   |
|        |  |  | Procedura badawcza  |
|        | Absorpcyjnej spektrometrii atomowej (AAS) z atomizacją płomieniową             | Procedura badawcza   |   |
| 4.3.3. | Chlor całkowity  | Spektrofotometryczna   | Norma przenosząca normę ISO 7393-2  |
|        |  |  | Procedura badawcza  |

|           |   |   |  |
|-----------|---|---|--|
|           |   | Miareczkowa   | Norma przenosząca normę ISO 7393-3<br>Procedura badawcza   |
| 4.3.4.    | AOX – adsorbowalne związki chloroorganiczne | Miareczkowania kulometrycznego                          | PN-EN ISO 9562<br>Procedura badawcza   |
| 4.3.5.    | BTX – lotne węglowodory aromatyczne         | Chromatografii gazowej (GC)                             | PN-ISO 11423-1<br>Procedura badawcza   |
|           |   | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (P&T GC-MS) | PN-EN ISO 15680<br>Procedura badawcza<br>„Oznaczanie lotnych związków organicznych w wodzie z zastosowaniem chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)” (EPA 524.3) |
| 4.3.6.    | Substancje powierzchniowo czynne anionowe   | Spektrofotometryczna                                    | PN-EN 903<br>Procedura badawcza  |
|           |   | Analizy przepływowej                                    | PN-EN ISO 16265<br>Procedura badawcza  |
| 4.3.7.    | Substancje powierzchniowo czynne niejonowe  | Pomiaru z odczynnikiem Dragendorffa                     | PN-ISO 7875-2<br>Procedura badawcza  |
|           |   | Analizy przepływowej                                    | Procedura badawcza   |
|           |   | Spektrofotometryczna                                    | Procedura badawcza   |
| 4.3.8.    | Polichlorowane bifenyle (PCB)               | Chromatografii gazowej (GC)                             | PN-C-04579-1:1999<br>PN-EN ISO 6468<br>Procedura badawcza  |
|           |   |   | Chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)  |
|           |   | GC-MS-MS  | Procedura badawcza   |
|           |   |   |  |
| 5.        | Wskaźniki mikrobiologiczne                  |   |  |
| 5.1.-5.3. | Wskaźniki mikrobiologiczne                  |   | Pobieranie próbek w terenie: PN-EN ISO 19458   |

|                    |  |                       |                    |
|--------------------|--|-----------------------|--------------------|
| 5.1.               | Bakterie grupy coli (liczba w jtk lub NPL)                                   | Filtracji membranowej | PN-EN ISO 8199     |
|                    |  |                       | PN-EN ISO 9308-1   |
|                    |  |                       | Procedura badawcza |
|                    |  | Testu mikropłytkowego | PN-EN ISO 9308-3   |
|                    |  |                       | Procedura badawcza |
|                    |  | Testu COLILERT        | PN-EN ISO 9308-2   |
| Procedura badawcza |  |                       |                    |
| 5.2.               | Bakterie grupy coli typu kałowego – Escherichia coli (liczba w jtk albo NPL) | Filtracji membranowej | PN-EN ISO 8199     |
|                    |  |                       | PN-EN ISO 9308-1   |
|                    |  |                       | Procedura badawcza |
|                    |  | Testu mikropłytkowego | PN-EN ISO 9308-3   |
|                    |  |                       | Procedura badawcza |
|                    |  | Testu COLILERT        | PN-EN ISO 9308-2   |
| Procedura badawcza |  |                       |                    |
| 5.3.               | Paciorkowce kałowe – enterokoki (liczba w jtk albo NPL)                      | Filtracji membranowej | PN-EN ISO 8199     |
|                    |  |                       | PN-EN ISO 7899-2   |
|                    |  |                       | Procedura badawcza |
|                    |  | Testu mikropłytkowego | PN-EN ISO 7899-1   |
|                    |  |                       | Procedura badawcza |
|                    |  | Testu ENTEROLERT      | Procedura badawcza |

## Objaśnienia:

- 1) Podane metodyki referencyjne są metodykami odniesienia. Zgodnie z przepisami art. 12 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.), można stosować metodyki inne niż metodyki referencyjne, o ile udowodni się równoważność do metodyki referencyjnej.
- 2) Próbkę do badania wszystkich metali powinny być sączone przez filtr 0,45 µm.
- 3) W tym opracowania lub przewodniki lub podręczniki lub wytyczne, które w swojej treści zawierają metodyki.
- 4) Nie dotyczy.
- 5) Dotyczy następujących wskaźników, w przypadku ich monitorowania w faunie wodnej: bromowane difenyletery, heksachlorobenzen, heksachlorobutadien, rtęć i jej związki, dikofol, kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne, dioksyny i związki dioksynopodobne, heksabromocyklododekan (HBCDD), heptachlor i epoksyd heptachloru.
- 6) Dla grupy substancji priorytetowych zawierającej bromowane difenyletery (4.1.5) środowiskowe normy jakości (environmental quality standards – EQS) odnoszą się do sumy stężeń kongenerów nr 28, 47, 99, 100, 153 i 154.
- 7) Dla tej grupy substancji nie określono żadnego parametru wskaźnikowego – rozumianego jako jeden ze związków chemicznych należących do grupy związków chemicznych: chloroalkany zawierające od 10 do 13 atomów węgla w cząsteczce. Parametry wskaźnikowe należy określić przy użyciu metody analitycznej.
- 8) Dla grupy substancji priorytetowych „wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)” (nr 4.1.28) środowiskowe normy jakości dla flory wodnej lub fauny wodnej i odpowiadające im średnioroczne środowiskowe normy jakości (annual average environmental quality standards – AA-EQS) w wodzie odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności. Występowanie benzo(a)pirenu można uznać za wskaźnik występowania innych wielopierścieniowych węglowodórów aromatycznych (WWA), dlatego do celów porównań ze środowiskowymi normami jakości dla flory wodnej lub fauny wodnej lub odpowiadających im AA-EQS w wodzie wystarczy monitorować benzo(a)piren.
- 9) DDT całkowity obejmuje sumę izomerów: 1,1,1-trichloro-2,2 bis (p-chlorofenylo) etanu (nr CAS: 50-29-3; nr UE: 200-024- 3); 1,1,1-trichloro-2 (o-chlorofenylo)-2-(p-chlorofenylo) etanu (nr CAS: 789-02-6; nr UE: 212-332-5); 1,1-dichloro-2,2 bis (p- chlorofenylo) etylenu (nr CAS: 72-55-9; nr UE: 200-784-6); oraz 1,1-dichloro-2,2 bis (p-chlorofenylo)etanu (nr CAS: 72-54-8; nr UE: 200-783-0).

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

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

- 1) wystarczająca liczba jednolitych części wód powierzchniowych dla dokonania oceny ogólnego stanu wód powierzchniowych w każdej zlewni na obszarze dorzecza;
- 2) reprezentowanie wszystkich typów wód;
- 3) reprezentowanie oddziaływań antropogenicznych;
- 4) występowanie w ciekach znacznej zmienności przepływu wód;
- 5) 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 sztuczne lub silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, przekraczająca 2500 km<sup>2</sup>;
- 6) 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 powierzchniowych jest referencyjna dla realizacji państwowego monitoringu środowiska lub ma duże znaczenie gospodarcze w regionach wodnych lub województwach lub posiada szczególne walory przyrodnicze;
- 7) pojemność maksymalna jednolitej części wód powierzchniowych, takiej jak sztuczny zbiornik wodny lub silnie zmieniona jednolita 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 powierzchniowych ma duże znaczenie gospodarcze w regionach wodnych lub województwach lub posiada szczególne walory przyrodnicze;
- 8) przekraczanie przez daną jednolitą część wód powierzchniowych granicy państwa albo zlokalizowanie tej jednolitej części wód powierzchniowych na granicy państwa;
- 9) uznanie jednolitej części wód powierzchniowych za referencyjną;

- 10) występowanie jednolitej części wód powierzchniowych na obszarze chronionym uwzględnionym w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 pkt 4 ustawy;
- 11) zaliczenie jednolitej części wód powierzchniowych do jednolitych części wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

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

- 1) uznanie 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 mogącym mieć wpływ na hydromorfologię;
- 4) odprowadzanie do danej jednolitej części wód powierzchniowych substancji priorytetowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy;
- 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;
- 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

uwzględnionych w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 pkt 4 ustawy, jako zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;

- 9) stwierdzenie przekroczenia środowiskowej normy jakości dla substancji priorytetowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy, i innych zanieczyszczeń, dla których określa się te normy w faunie wodnej lub florze wodnej lub osadach dennych;
- 10) zaliczenie jednolitej części wód powierzchniowych do jednolitych części wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

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

- 1) ustalenie przyczyn nieosiągnięcia celów środowiskowych dla danej jednolitej części wód powierzchniowych, o ile wyjaśnienie przyczyn nie jest możliwe na podstawie danych oraz informacji uzyskanych w wyniku pomiarów lub badań prowadzonych w ramach monitoringu diagnostycznego lub monitoringu operacyjnego;
- 2) ustalenie przyczyn, które mogą uniemożliwić osiągnięcie celów środowiskowych, w przypadku gdy nie został ustanowiony monitoring operacyjny jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) określenie wielkości lub 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.

IV. 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 przeznaczonej na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia przez ludzi, jeżeli dana jednolita część wód

powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

- 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 uwzględnionym w wykazie obszarów chronionych, o którym mowa w art. 317 ust. 4 pkt 4 ustawy.

KRYTERIA WYZNACZANIA PUNKTÓW POMIAROWO-KONTROLNYCH MONITORINGU  
JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

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

1. Inne niż reperowe reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne monitorowania stanu ekologicznego 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 jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych będące zbiornikami zaporowymi, wyznacza się:

- 1) w miejscu oddalonym od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych, ujść 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 w 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, przy czym taki punkt pomiarowo-kontrolny wyznacza się 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 taki punkt wyznacza się 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.



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;
- 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 Rzeczypospolitej Polskiej 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 między Rzeczpospolitą Polską i Republiką Federalną Niemiec;
- 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. Inne niż reperowe reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne monitorowania stanu ekologicznego 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 jednolite części wód powierzchniowych 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 cieków dopływających do tych zbiorników.

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 w następujących zbiornikach:

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

5. Inne niż reperowe reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne monitorowania stanu ekologicznego 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 wyznaczone jako silnie zmieniona jednolita część wód powierzchniowych, oraz w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny, wyznacza się:

- 1) na głęboczkach jeziora;
- 2) w punkcie charakterystycznym dla danego zbiornika w przypadku innych niż jezioro naturalnych zbiorników wodnych lub sztucznych zbiorników wodnych;
- 3) w miejscu oddalonym od lokalnych źródeł oddziaływań antropogenicznych oraz ujść cieków dopływających do tych zbiorników.

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 wyznaczone jako silnie zmieniona jednolita część wód powierzchniowych, wyznacza się zgodnie z ust. 5 na następujących jeziorach:

- 1) Wielkie Dąbie (województwo zachodniopomorskie);
- 2) Morzycko (województwo zachodniopomorskie);
- 3) Sumińskie (województwo pomorskie);
- 4) Jasień Południowy (województwo pomorskie);
- 5) Jasień 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. Inne niż reperowe reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne monitorowania stanu ekologicznego 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 dopływających cieków.

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

9. Inny niż reperowy reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny monitorowania stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowy punkt pomiarowo-kontrolny może być uznany za reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny monitorowania stanu ekologicznego 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 dla jednolitych części wód wyznaczonych jako naturalne albo silnie zmienione albo sztuczne punkty te wyznacza się odrębnie.

11. Reperowe punkty pomiarowo-kontrolne wyznaczone na potrzeby analizy długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających bioakumulacji w faunie wodnej lub florze wodnej lub ulegających akumulacji w osadach dennych wyznacza się na podstawie wyników monitorowania stanu wód w:

- 1) jednolitych częściach wód powierzchniowych wpadających bezpośrednio do Morza Bałtyckiego;
- 2) jednolitych częściach wód powierzchniowych znajdujących się na granicy regionów wodnych;
- 3) jednolitych częściach wód powierzchniowych, do których są lub były odprowadzane substancje priorytetowe lub inne substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego;
- 4) wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych będące zbiornikami zaporowymi;
- 5) naturalnych lub wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, oraz w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny;
- 6) jednolitych częściach wód powierzchniowych, w których 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

1. Inne niż reperowe reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne monitorowania stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wyznacza się, z zastrzeżeniem ust. 2, w sposób umożliwiający ocenę:

- 1) stanu wód jednolitej części wód powierzchniowych;
- 2) oddziaływania ze strony zidentyfikowanego punktowego źródła zanieczyszczeń lub grupy zidentyfikowanych punktowych źródeł zanieczyszczeń, w tym źródeł substancji priorytetowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy, lub innych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;

- 3) oddziaływania zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych liniowych i obszarowych, w tym źródeł substancji priorytetowych, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy, lub innych substancji 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 zestawie działań, o którym mowa w art. 318 ust. 1 pkt 7 ustawy.

2. Inne niż reperowe reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne monitorowania stanu ekologicznego 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 jednolita część wód powierzchniowych, oraz w jednolitych częściach wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny i silnie zmieniona jednolita część wód powierzchniowych 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.

3. W jednolitej części wód powierzchniowych na potrzeby prowadzenia monitoringu operacyjnego można wyznaczyć tylko jeden inny niż reperowy reprezentatywny punkt pomiarowo-kontrolny monitorowania stanu ekologicznego 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. 1.

III. Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu badawczego jednolitych części wód powierzchniowych

1. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu badawczego wyznacza się odpowiednio do konkretnego przypadku jednolitej części wód powierzchniowych obejmowanej tym monitoringiem.

2. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu badawczego jednolitych części wód powierzchniowych przymorza, takich jak struga, strumień, potok, rzeka, kanał, w tym jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych lub sztuczne jednolite części wód powierzchniowych, wyznacza się w ciekach wpadających bezpośrednio do Morza Bałtyckiego, przy czym punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu badawczego 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

1. 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 przez ludzi, jeżeli dana jednolita część wód powierzchniowych dostarcza średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> na dobę wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- 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.

2. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 1 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.

3. W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak struga, strumień, potok, rzeka lub kanał, w tym jednolitych części wód powierzchniowych wyznaczonych jako silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych lub sztuczne jednolite części wód powierzchniowych oraz silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami zaporowymi, punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, 3 i 6, wyznacza się powyżej lub wewnątrz jednolitej części wód powierzchniowych.

4. W przypadku jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak jezioro i inny naturalny zbiornik wodny, oraz jednolitych części wód powierzchniowych, takich jak sztuczny zbiornik wodny, jednolitych części wód powierzchniowych przejściowych, jednolitych części wód powierzchniowych przybrzeżnych, punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 1 pkt 2, 3 i 6, wyznacza się wewnątrz jednolitej części wód powierzchniowych.

5. Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych, o których mowa w ust. 1 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 z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2004 r. poz. 864).