

GŁÓWNY INSPEKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA

ZATWIERDZIŁ



Minister Środowiska

**PROGRAM
PAŃSTWOWEGO MONITORINGU
ŚRODOWISKA
na lata 2016 – 2020**



**Główny Inspektor
Ochrony Środowiska**

Warszawa, 2015

„Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020” stanowi wypełnienie przepisu art. 23 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686, z późn. zm.)

Program został opracowany w Departamencie Monitoringu i Informacji o Środowisku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

SPIS TREŚCI

Wstęp	- 5 -
1. Definicja, cele i zadania Państwowego Monitoringu Środowiska	- 6 -
2. Struktura Państwowego Monitoringu Środowiska	- 7 -
3. Badania stanu środowiska	- 10 -
3.1. Podsystem monitoringu jakości powietrza	- 12 -
3.2. Podsystem monitoringu jakości wód	- 36 -
3.2.1. Monitoring wód powierzchniowych – wody śródlądowe, wody przejściowe i przybrzeżne	- 36 -
3.2.2. Monitoring jakości wód podziemnych	- 55 -
3.2.3. Monitoring Morza Bałtyckiego	- 59 -
3.3. Podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi	- 63 -
3.4. Podsystem monitoringu przyrody	- 66 -
3.5. Podsystem monitoringu hałasu	- 79 -
3.6. Podsystem monitoringu pól elektromagnetycznych	- 86 -
3.7. Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego	- 90 -
4. Zintegrowane oceny stanu środowiska	- 95 -
5. System jakości w PMS; laboratoria i sieci pomiarowe	- 98 -
5.1. System jakości w monitoringu powietrza	- 98 -
5.2. System jakości w monitoringu wód	- 100 -
5.3. System jakości w monitoringu przyrody	- 102 -
5.3.1. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych	- 102 -
5.3.2. Monitoring ptaków Polski	- 103 -
5.4. System jakości w monitoringu hałasu	- 103 -
5.5. System jakości w monitoringu pól elektromagnetycznych	- 104 -
5.6. System jakości w monitoringu promieniowania jonizującego	- 104 -
6. Prezentacja informacji o środowisku	- 105 -
7. Uwarunkowania finansowe realizacji programu PMS	- 107 -
Załącznik nr 1	
<i>Wykaz stosowanych skrótów</i>	- 111 -
Załącznik nr 2	
<i>Zakres obowiązków sprawozdawczych wynikających z prawa wspólnotowego przewidzianych do realizacji w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2016-2020</i>	- 113 -

Wstęp

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686, z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest odpowiedzialny za opracowywanie wieloletnich programów Państwowego Monitoringu Środowiska obejmujących zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.). Programy PMŚ są opracowywane od 1991 roku.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska obejmuje lata 2016-2020 i w sposób naturalny dostosowuje się do perspektywy czasowej polskich i europejskich dokumentów strategicznych odnoszących się do środowiska, takich jak: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (zwana siódmym programem działań w zakresie środowiska), „Strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.”, „Strategia tematyczna dotycząca zanieczyszczenia powietrza” czy, uchwała Rady Ministrów w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 oraz Komunikat Komisji „Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”, a co równie ważne Program wpisuje się w perspektywę finansową Programu Priorytetowego NFOŚiGW pn. „Wspieranie działalności monitoringu środowiska” jak i w perspektywę finansową Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Obydwa te programy w perspektywie do 2020 roku będą w istotny sposób finansowały realizację nowego programu PMŚ. Jednocześnie Program ma charakter wdrożeniowy dla wybranych działań (kierunków interwencji) zawartych w uchwale Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." (M.P. z 2014 r. poz. 469).

W Programie Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 przewidziano kontynuację większości dotychczasowych zadań i jednocześnie zaplanowano realizację nowych zadań wynikających z konieczności wdrożenia do polskiego systemu monitoringu nowych wymagań unijnych. Wiele uwagi zostanie poświęcone monitoringowi wód, w szczególności w zakresie wdrażania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywy 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str.1). Ważnym zadaniem będzie również wdrożenie wspomagania systemu rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego.

Zasadniczym elementem nowego programu PMŚ są zadania związane z zapewnieniem wysokiej jakości wyników pomiarów i ocen w odniesieniu do wszystkich zadań realizowanych w ramach PMŚ.

1. Definicja, cele i zadania Państwowego Monitoringu Środowiska

Państwowy Monitoring Środowiska, zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.), zwanej dalej ustawą – Poś, stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W ramach PMŚ wytwarzane i gromadzone są dane dotyczące stanu środowiska, do których przekazywania Rzeczpospolita Polska jest obowiązana na mocy zobowiązań międzynarodowych.

Jednym z głównych celów realizacji zadań PMŚ jest wytwarzanie danych i opracowywanie ocen niezbędnych do wywiązania się Polski z wymagań zawartych w przepisach UE, w szczególności o charakterze ramowym, dotyczących ochrony środowiska, a także wypełnienia podpisanych i ratyfikowanych przez Polskę umów międzynarodowych. Zakres obowiązków sprawozdawczych wynikających z prawa wspólnotowego realizowanych w ramach PMŚ przez Inspekcję Ochrony Środowiska przedstawiono szczegółowo w opisach poszczególnych zadań oraz zestawiono w załączniku nr 2.

Państwowy Monitoring Środowiska zapewnia dane podlegające udostępnianiu w myśl przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.), regulujących sprawy swobodnego dostępu do informacji o środowisku.

Ustawowe cele Państwowego Monitoringu Środowiska będą realizowane poprzez zadania obejmujące wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska, prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych, gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji, ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria, identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska, analizy przyczynowo-skutkowe, opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie w formie drukowanej lub zapisu elektronicznego.

Priorytetowe znaczenie będą miały działania związane z zapewnieniem jakości danych wytwarzanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te będą obejmowały kontynuację procesu wdrażania systemów jakości w podsystemach monitoringu, modernizację infrastruktury analitycznej i pomiarowej, opracowania metodyczne, organizację i udział w krajowych i międzynarodowych badaniach porównawczych oraz pomoc merytoryczną w postaci szkoleń w zakresie procedur systemowych i wymagań prawnych.

2. Struktura Państwowego Monitoringu Środowiska

Państwowy Monitoring Środowiska jest źródłem informacji o środowisku będących wynikiem pomiarów i ocen jego stanu, jak i analizą wpływu różnych czynników, w tym presji będących głównie wynikiem działalności człowieka. W celu zapewnienia tak szerokiego spektrum informacji zadania PMŚ podobnie jak w latach poprzednich realizowane będą w ramach struktury opartej na modelu DPSIR (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki przeciwdziałania) stosowanej przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejską Agencję Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych. Struktura ta pozwala na generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku zarówno dla potrzeb społeczeństwa jak i administracji rządowej, samorządowej oraz instytucji międzynarodowych.

Tylko część z wymienionych wyżej kategorii informacji jest i będzie wytwarzana w ramach systemu PMŚ. Podstawową kategorią informacji wytwarzanej w ramach PMŚ pozostanie kompleksowa informacja na temat stanu poszczególnych komponentów środowiska. Programy pomiarowo-badawcze realizowane będą w ramach siedmiu podsystemów reprezentujących poszczególne komponenty środowiska lub specyficzne oddziaływania. System PMŚ podobnie jako dotychczas będzie obejmować działania związane z pozyskiwaniem, gromadzeniem, analizowaniem i upowszechnianiem informacji o poziomach substancji i innych wskaźników charakteryzujących stan poszczególnych elementów przyrodniczych.

W oparciu o wytworzone i zgromadzone dane o stanie środowiska wykonywane będą oceny poszczególnych komponentów jak i zintegrowane oceny i prognozy stanu środowiska, analizy przyczynowo-skutkowe wiążące istniejący stan środowiska z czynnikami kształtującymi ten stan i mającymi swoje źródło w społeczno-gospodarczej działalności człowieka. Oceny te będą także uwzględniać ocenę skuteczności podejmowanych działań naprawczych i zapobiegawczych.

Informacje o presjach na środowisko, w tym informacje o źródłach i ładunkach substancji odprowadzanych do środowiska, pozyskiwane będą głównie z systemów administracyjnych i statystyki publicznej. W ramach PMŚ wytwarzane będą jedynie wybrane informacje o presjach, których nie można pozyskać z innych systemów, a które są niezbędne do prawidłowej realizacji zadań obejmujących badania, oceny i prognozy stanu środowiska.

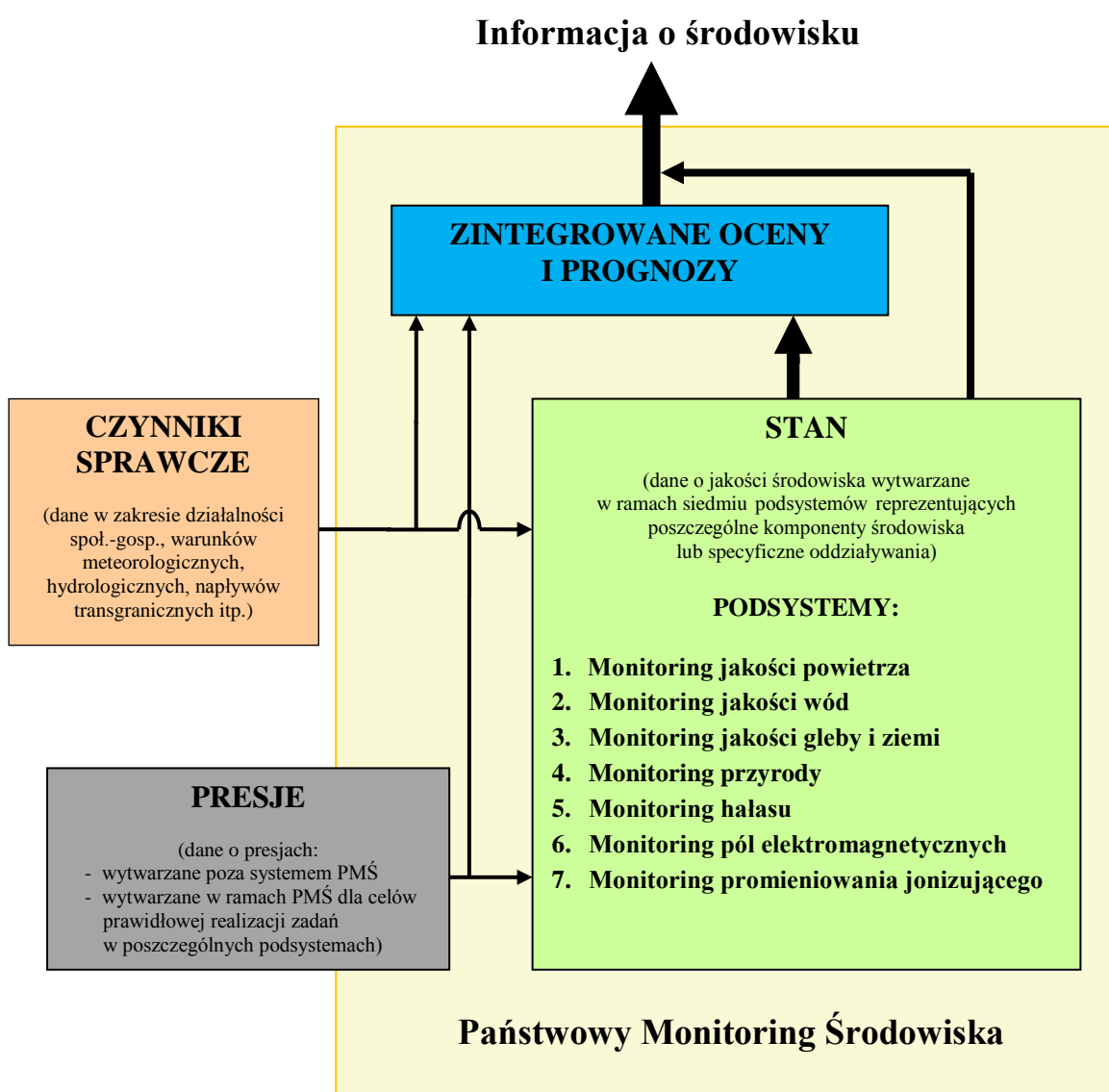
Na rys. 2.1. przedstawiono strukturę PMŚ jako źródła informacji o środowisku. Zakres i sposób realizacji zadań został szczegółowo opisany w dalszej części Programu.

W ramach PMŚ wykorzystywane będą dane społeczno-gospodarcze gromadzone w systemie statystyki publicznej oraz w innych systemach administracyjnych. Ponadto, w celu prawidłowego funkcjonowania PMŚ konieczny będzie nieodpłatny dostęp do danych wytwarzanych przez służby państwowe zobligowane prawem do ich wytwarzania, w tym do danych meteorologicznych i hydrologicznych.

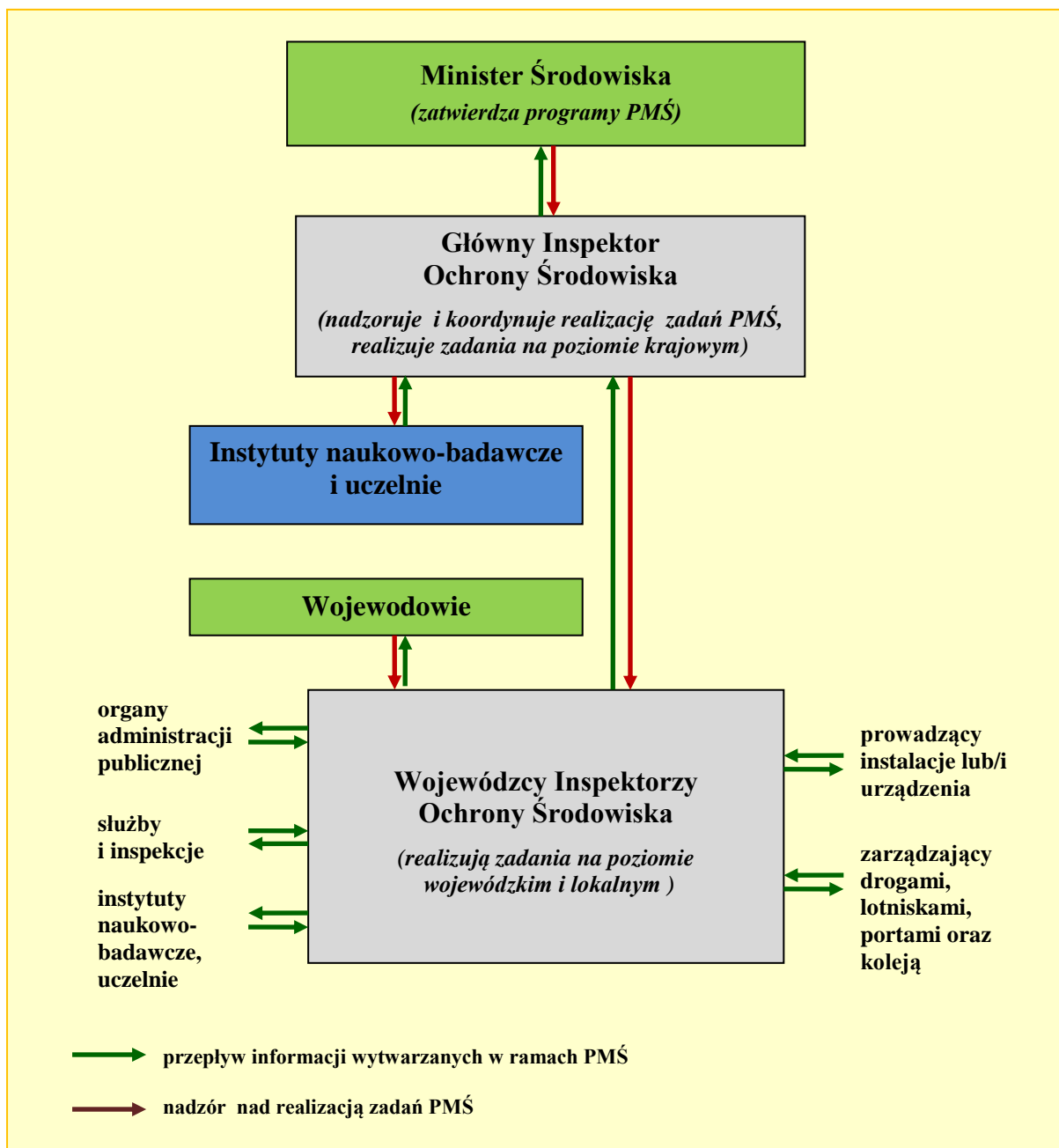
Działalność Państwowego Monitoringu Środowiska z mocy art. 24 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686, z późn. zm.) koordynują organy Inspekcji Ochrony Środowiska.

Na poziomie województwa zadania Państwowego Monitoringu Środowiska wykonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska jako organ rządowej administracji zespolonej w województwie (art. 3 i art. 5 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska). Na poziomie krajowym zadania PMŚ wykonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska, który jest również koordynatorem działań prowadzonych dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska.

W realizacji zadań PMŚ uczestniczą również inne jednostki zobowiązane do tego na mocy prawa np. organy administracji rządowej i samorządowej, służby, zarządzający drogami, lotniskami, koleją, prowadzący instalacje, jak również instytuty naukowo-badawcze wykonujące zadania w ramach umów z GIOŚ. Strukturę organizacyjną PMŚ przedstawiono na rys. 2.2.



Rys. 2.1. Państwowy Monitoring Środowiska – źródło informacji o środowisku



Rys. 2.2. Organy, służby i inne podmioty w systemie Państwowego Monitoringu Środowiska

3. Badania stanu środowiska

Podstawową rolą Państwowego Monitoringu Środowiska w systemie zarządzania środowiskiem i zintegrowanego rozwiązywania problemów środowiskowych jest pozyskiwanie, gromadzenie, analizowanie i upowszechnianie informacji o poziomach substancji i innych wskaźników charakteryzujących stan poszczególnych elementów przyrodniczych. Szczególne znaczenie - w tym kontekście - mają oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska, uwzględniające wpływ elementów presji.

Celem działań prowadzonych w ramach PMŚ jest zapewnienie odpowiednim organom informacji niezbędnych do zarządzania środowiskiem, zgodnie z ich kompetencjami, oraz wywiązywania się z obowiązków sprawozdawczych zarówno krajowych jak i międzynarodowych. Bardzo ważnym celem tych działań jest również zapewnienie społeczeństwu możliwości dostępu do pełnej i zrozumiałej informacji o stanie środowiska.

Zgodnie z przepisem ustawowym (art. 26 ust.1 ustawy – Poś), biorąc pod uwagę potrzeby wynikające z prawodawstwa polskiego, strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz międzynarodowe i krajowe wymagania sprawozdawcze, badania stanu środowiska będą realizowane w oparciu o dotychczasową strukturę siedmiu podsystemów:

- 1. podsystemu monitoringu jakości powietrza,**
- 2. podsystemu monitoringu jakości wód,**
- 3. podsystemu monitoringu jakości gleby i ziemi,**
- 4. podsystemu monitoringu przyrody,**
- 5. podsystemu monitoringu hałasu,**
- 6. podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych,**
- 7. podsystemu monitoringu promieniowania jonizującego.**

W ramach podsystemów wyróżniono zadania posiadające specyficzne cele i odpowiednie dla tych celów programy pomiarowo-badawcze. Zadania te związane są z bezpośrednią realizacją obowiązków ustawowych, zobowiązań międzynarodowych, jak i zadania związane są z koniecznością dostosowania systemu monitoringu środowiska do nowych regulacji prawnych zarówno polskich jak i międzynarodowych.

W opisie zadań zawarto informację, na jakich poziomach przebiegać będzie ich realizacja (krajowym/wojewódzkim/lokalnym).

Dla poszczególnych zadań, realizowanych w ramach danego podsystemu, opracowana została karta informująca o podstawie prawnej realizacji zadania, zakresie badań, sposobach pozyskiwania i upowszechniania informacji oraz obowiązkach sprawozdawczych realizowanych w ramach poszczególnych zadań, a dla zadań realizowanych na poziomie lokalnym i/lub wojewódzkim i koordynowanych na poziomie krajowym dodatkowo opracowano schematy przepływu informacji.

Oprócz zadań związanych z pozyskiwaniem informacji na temat stanu poszczególnych komponentów środowiska wdrażane będą zadania przekrojowe lub/i problemowe, których celem, poza określeniem stanu środowiska będzie śledzenie obiegu zanieczyszczeń. Przykładem realizacji tego typu zadań w ramach Programu PMŚ będzie wdrażanie monitorowania trwałych związków organicznych w środowisku.

Kluczowym zadaniem w ramach Programu PMŚ na 2016-2020 będzie zapewnienie bieżącego funkcjonowania i dalszy rozwój tematycznych baz danych w ramach Systemu Informatycznego EKOINFONET (SI EKOINFONET), za pomocą którego są i będą

gromadzone, przechowywane, przetwarzane i upowszechniane dane dotyczące jakości poszczególnych komponentów środowiska wytwarzane w ramach PMS zgodnie z projektem rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie systemu informatycznego Inspekcji Ochrony Środowiska „Ekoinfonet”.

System PMS będzie zasilany danymi o presjach wytwarzanymi w ramach innych systemów lub obowiązków wykonywanych z mocy prawa przez inne organy administracji lub podmioty gospodarcze, jak i danymi wytwarzanymi przez Inspekcję Ochrony Środowiska. Istotnym źródłem danych o emisjach będzie system statystyki publicznej, oraz, w przypadku wód, prowadzony przez krajowy i regionalne zarządy gospodarki wodnej kataster wodny. W wyjątkowych przypadkach, i tylko dla celów prawidłowej realizacji badań stanu środowiska, informacje o presjach będą wytwarzane w ramach PMS przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

W części dotyczącej przepisów prawa Program odwołuje się do istniejących aktów prawnych, specyficznych dla danego elementu środowiska, jak również do projektów aktów prawnych, których zaawansowanie prac legislacyjnych pozwala uznać, iż w latach 2016-2020 będą miały status obowiązujących. Należy jednak zaznaczyć, iż u podstaw wszystkich działań monitoringowych leżą ogólne kompetencje Inspekcji Ochrony Środowiska dotyczące organizowania, koordynowania i prowadzenia badań jakości środowiska oraz obserwacji i oceny jego stanu zapisane w art. 2 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686, z późn. zm.).

3.1. Podsystem monitoringu jakości powietrza

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu jakości powietrza, zgodnie z art. 26 ustawy – Poś, jest uzyskiwanie informacji i danych dotyczących poziomów substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników analiz i ocen w zakresie przestrzegania norm jakości powietrza. Informacje dostarczane w ramach podsystemu będą umożliwiały ponadto śledzenie zmian w zakresie zakwaszenia i eutrofizacji środowiska na skutek depozycji zanieczyszczeń do podłoża oraz monitorowanie i prognozowanie wpływu działań na rzecz ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza na jego jakość. Informacje te posłużą także do oceny skuteczności działań na rzecz ochrony warstwy ozonowej nad Polską i Europą. Dane pozyskane w ramach podsystemu stanowiąc będą podstawę do zarządzania jakością powietrza w kraju m.in. poprzez programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych, do formułowania i kontroli realizacji strategii ochrony powietrza na poziomie kraju i Unii Europejskiej. Dodatkowo, w ramach obowiązków sprawozdawczych, uzyskane dane będą przekazywane do Komisji Europejskiej, Europejskiej Agencji Środowiska (załącznik nr 2) i do organów konwencji międzynarodowych.

W ramach podsystemu monitoringu jakości powietrza, w latach 2016-2020 będzie realizowanych 15 zadań, w tym:

- a) zadania związane z badaniem i oceną stanu zanieczyszczenia powietrza zgodnie z ustawą – Poś transponującą wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008, str.1) oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23 z 26.01.2005, str.3), które obejmują:
 - ✓ badanie i ocena jakości powietrza w strefach,
 - ✓ wspomaganie systemu rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego,
 - ✓ pięcioletnią ocenę jakości powietrza na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania rocznych ocen jakości powietrza,
 - ✓ monitoring tła miejskiego pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych,
 - ✓ pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} dla potrzeb monitorowania procesu osiągnięcia krajowego celu redukcji narażenia,
 - ✓ monitoring składu pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, rtęci w stanie gazowym oraz depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na stacjach monitoringu tła regionalnego,
 - ✓ monitoring prekursorów ozonu,
 - ✓ określenie reprezentatywności stanowisk pomiarowych funkcjonujących w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska;
- b) zadania związane z prognozowaniem zanieczyszczenia powietrza i analizami epizodów stężeń zanieczyszczeń:
 - ✓ długoterminowe prognozy stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz określenie tła zanieczyszczeń,
 - ✓ krótkoterminowe prognozy zanieczyszczenia powietrza,
 - ✓ analiza wybranych epizodów wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀;

- c) programy badawcze dotyczące zjawisk globalnych i kontynentalnych realizowane na poziomie krajowym przez GIOŚ w ramach zobowiązań wynikających z podpisanych przez Polskę konwencji ekologicznych:
- ✓ monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na stacjach w Łebie, Jarczewie, Puszczy Boreckiej i na Śnieżce, wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM,
 - ✓ monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża,
 - ✓ pomiary stanu warstwy ozonowej nad Polską oraz pomiary natężenia promieniowania UV-B;
- d) zadanie związane z pozyskiwaniem informacji o źródłach i ładunkach substancji odprowadzanych do powietrza dla potrzeb realizacji ocen i prognoz w ramach monitoringu jakości powietrza.

Zadania te w większości będą kontynuacją dotychczasowych programów pomiarowych. Ze względu jednak na konieczność przystosowania systemu pomiarów i ocen jakości powietrza do dynamicznie zmieniających się przepisów prawodawstwa unijnego, w tym wymogów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, a także decyzji wykonawczej Komisji 2011/850/WE ustanawiającej zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza, wprowadzone zostaną zadania nowe związane głównie z wdrażaniem modelowania matematycznego do rocznych ocen jakości powietrza. Jednocześnie w ramach zadania „Badanie i ocena jakości powietrza w strefach” kontynuowane będą prace nad rozwojem bazy danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, w której docelowo gromadzone będą wszystkie dane związane z pomiarami i ocenami stanu zanieczyszczenia powietrza wytwarzane w ramach z PMŚ, tak, by dane gromadzone w bazie pozwoliły w pełni wywiązać się z obowiązków sprawozdawczych wynikających z ww. decyzji oraz wytycznych Komisji Europejskiej do tej decyzji (Guidance on the Commission Implementing Decision laying down rules for Directives 2004/107/EC and 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council as regards the reciprocal exchange of information and reporting on ambient air - Decision 2011/850/EU).

W ramach podsystemu monitoringu powietrza będą prowadzone prace nad poszerzeniem zakresu monitorowania trwałych związków organicznych w powietrzu, jednak ich uruchomienie i zakres badań będzie uzależniony od możliwości finansowych.

Zadanie: Badanie i ocena jakości powietrza w strefach

Obowiązek wykonywania pomiarów i oceny jakości powietrza w ramach PMŚ wynika z art. 89-94 ustawy – Poś transponującej do prawa polskiego wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Celem realizacji zadania jest uzyskanie dla wszystkich stref w kraju informacji o poziomach substancji w powietrzu w odniesieniu do standardów jakości powietrza i innych kryteriów oceny jakości powietrza, identyfikacja obszarów wymagających poprawy jakości powietrza – tzw. obszarów przekroczeń, a następnie monitorowanie, poprzez prowadzenie pomiarów i ocen jakości powietrza, efektywności działań podejmowanych w ramach planów i programów ochrony powietrza na jakość powietrza na obszarach przekroczeń.

Zadanie będzie realizowane na poziomie wojewódzkim przez WIOŚ i koordynowane przez GIOŚ.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska – odpowiedzialny za pomiary i ocenę poziomu substancji w powietrzu – w latach 2016-2020 będzie kontynuował monitoring stężeń pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, SO₂, NO₂, NO, NO_x, O₃, benzenu, CO, oraz Pb, As, Cd, Ni i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, stosując pomiary i inne techniki monitoringowe określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032).

Dane ze stacji będą gromadzone w wojewódzkich bazach danych (CAS) i bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, działającej w ramach SI EKOINFONET i będą zasilać system oceny jakości powietrza. Ponadto zgodnie z wymogami dotyczącymi raportowania będą przekazywane do europejskiej bazy danych (AIRBASE+)¹.

WIOŚ będzie kontynuował wykonywanie rocznych ocen jakości powietrza wraz z klasyfikacją stref. Jednocześnie, na poziomie krajowym, GIOŚ będzie kontynuował modelowanie zanieczyszczenia powietrza ozonem dla potrzeb rocznych ocen jakości powietrza i wdrażał system wspomagania rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym w zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, SO₂, NO₂ oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, zgodnie z wymaganiami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy. Do czasu pełnego wdrożenia modelowania jakości powietrza na poziomie krajowym WIOŚ, fakultatywnie, będą wykonywały modelowanie jakości powietrza dla potrzeb rocznych ocen jakości powietrza dla obszaru województwa

Wyniki badań i rocznej oceny jakości powietrza będą wykorzystane w kraju przez zarządy województw do opracowania lub aktualizacji programów ochrony powietrza w strefach wskazanych do ich wykonania oraz do monitorowania skuteczności wcześniej opracowanych programów. Wyniki ocen rocznych za 2015, 2016, 2017, 2018 i 2019 rok wykonanych przez WIOŚ posłużą GIOŚ do wykonania zbiorczych ocen jakości powietrza w Polsce.

Raport z oceny rocznej jakości powietrza oraz wyniki badań jakości powietrza posłużą także do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z prawa wspólnotowego, tj. decyzji Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiającej zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011, str. 86-106) oraz wytycznych Komisji Europejskiej do tej decyzji.

Po wejściu w życie dyrektywy Komisji Europejskiej, zmieniającej niektóre załączniki do dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE ustanawiającej przepisy dotyczące metod referencyjnych, walidacji danych i lokalizacji stanowisk pomiarowych do oceny jakości powietrza (obecnie trwają prace nad jej uchwaleniem), system pomiarów i ocen jakości powietrza, w miarę dostępności środków finansowych, zostanie dostosowany do wymagań zawartych w tym dokumencie.

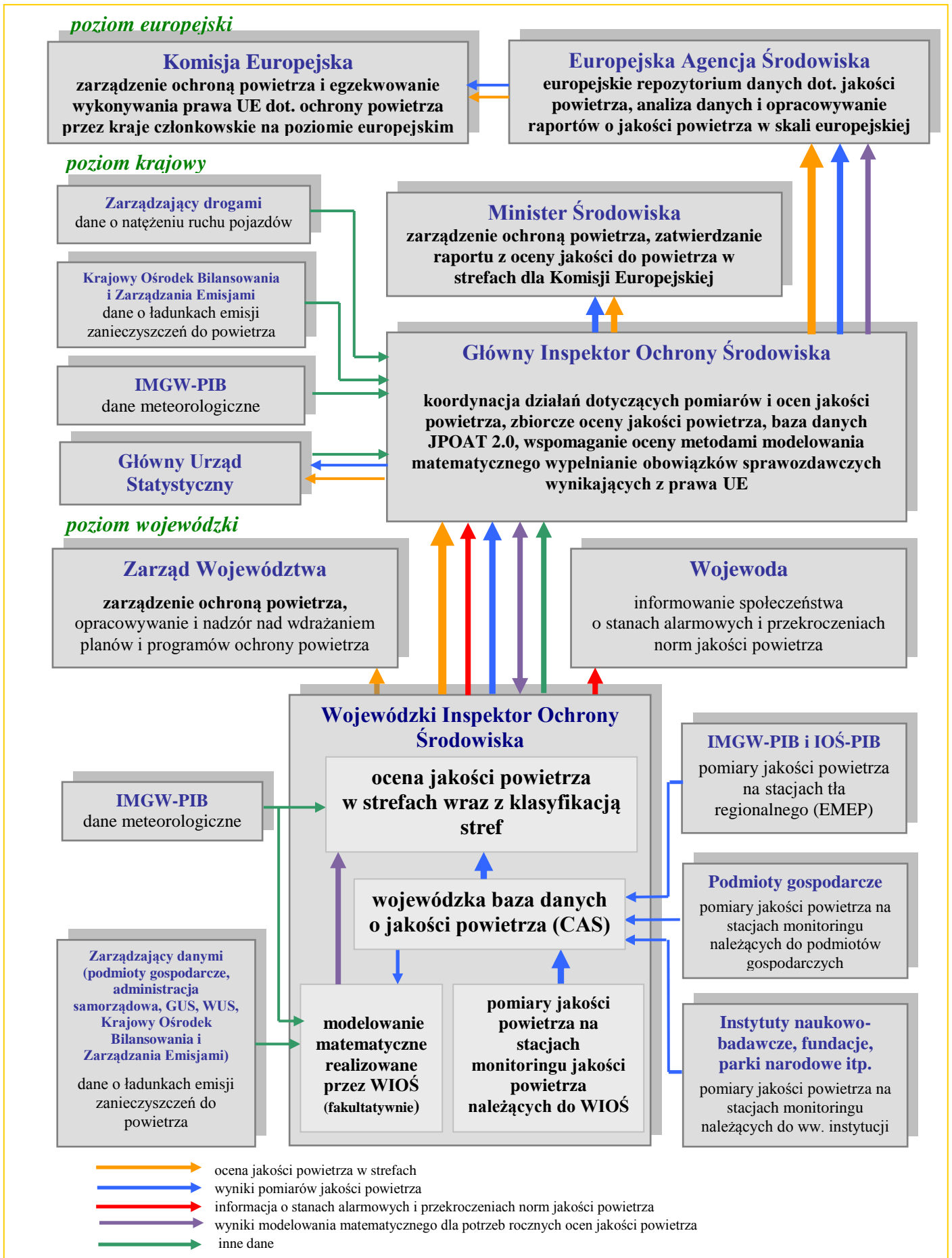
¹ AIRBASE+ - europejska bazy danych o jakości powietrza będąca częścią Centralnego Repozytorium Danych Europejskiej Agencji Środowiska

Tabela 3.1.1. Badanie i ocena jakości powietrza w strefach

Podsystem	Zadanie	
Monitoring jakości powietrza	Badanie i ocena jakości powietrza w strefach	
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26 oraz art. 85-95; - rozporządzenie MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032); - rozporządzenie MŚ z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031); - rozporządzenie MŚ z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 1034); - rozporządzenie MŚ z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. z 2010 r. Nr 227, poz. 1485). 	
Zakres przedmiotowy		
<p>lata 2016-2020</p> <p>Wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska, w ramach systemów oceny jakości powietrza, będą prowadzić pomiary stężeń: SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, benzenu, O₃ oraz Pb, As, Cd, Ni i B(a)P w pyłe PM₁₀ w powietrzu. Pomiary te będą wykonywane w sposób ciągły (pomiar automatyczny) lub systematyczny (pomiar manualny) w strefach, w których poziomy stężeń są wyższe od górnego progu oszacowania oraz w aglomeracjach o liczbie mieszkańców > 250 tys. W pozostałych strefach można będzie wykonywać mniej intensywne pomiary lub dokonać oceny za pomocą innych metod, takich jak modelowanie matematyczne, metody szacowania i in. Metody te mogą stanowić również uzupełnienie pomiarów najwyższej jakości (automatycznych i manualnych) w aglomeracjach i strefach, gdzie obserwowane są stężenia powyżej górnego progu oszacowania. Pomiary automatyczne i/lub manualne będą prowadzone na ok. 260 stacjach. Szczegółową listę stacji monitoringu powietrza, ich programy pomiarowe oraz zakres badań uzupełniających określą WIOŚ w wojewódzkich programach monitoringu środowiska.</p> <p>Na podstawie uzyskanych danych dla ww. substancji wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska wykonają roczną ocenę jakości powietrza w strefach zdefiniowanych w ustawie – Poś i klasyfikację stref wg kryteriów określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska, identyfikację obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych. W latach 2016, 2017, 2018, 2019 i 2020 zostanie wykonana roczna ocena jakości powietrza odpowiednio dla lat 2015, 2016, 2017, 2018 i 2019. GIOŚ corocznie będzie opracowywać zbiorcze oceny jakości powietrza w skali całego kraju za rok poprzedni i przekazywać informacje o jakości powietrza w Polsce do instytucji krajowych i UE. Oceny wykonywane będą dla każdej z 46 stref i obejmą łącznie obszar całego kraju.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące ilości i lokalizacji stacji monitoringu zanieczyszczenia powietrza ww. substancjami zostaną zawarte w wojewódzkich programach monitoringu środowiska.</p> <p>Poza programem pomiarowym obejmującym substancje, dla których ustalone zostały kryteria oceny jakości powietrza, wojewódzki inspektor ochrony środowiska może uwzględnić w wojewódzkim programie monitoringu środowiska inne substancje, biorąc pod uwagę specyficzne źródła zanieczyszczeń zlokalizowane na obszarze województwa.</p>		
Realizacja zadania		
Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena
WIOŚ oraz inne jednostki wskazane przez WIOŚ w wojewódzkim programie monitoringu środowiska	<p>WIOŚ - wojewódzka baza danych sieci stacji pomiarowych CAS (centralna jednostka akwizycji danych zbierająca dane ze stacji pomiarowych)</p> <p>GIOŚ i WIOŚ – baza danych o jakości powietrza JPOAT2,0 zasilana przez dane pochodzące z baz CAS WIOŚ</p>	<p>WIOŚ – roczna ocena jakości powietrza w województwie</p> <p>GIOŚ - zbiorcza roczna ocena jakości powietrza w skali kraju</p>

Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ oraz jednostki wskazane przez WIOŚ w wojewódzkim programie monitoringu środowiska	- wyniki pomiarów i meta dane w systemie (baz danych o jakości powietrza CAS)	- jednostki wskazane przez WIOŚ w wojewódzkim programie monitoringu środowiska wg uzgodnień z WIOŚ (bez zbędnej zwłoki)	WIOŚ (CAS)
GIOŚ	- wyniki modelowania ozonu na potrzeby wspomagania oceny jakości powietrza	- raz do roku	WIOŚ
GIOŚ	- wyniki modelowania pyłu PM10, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu, NO ₂ i SO ₂ na potrzeby wspomagania oceny jakości powietrza	- raz do roku od roku 2016	WIOŚ
WIOŚ (CAS)	- wyniki pomiarów ze stacji objętych wojewódzkim programem monitoringu środowiska - automatyczne zasilanie	- od trybu ciągłego do rocznego wg rozporządzenia MŚ dotyczącego zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza	GIOŚ (JPOAT2,0)
WIOŚ	- meta dane dot. sieci, stacji, stanowisk i pomiarów	- na bieżąco, w miarę dostępności informacji	GIOŚ (JPOAT2,0)
WIOŚ	- dane o przekroczeniach poziomów informowania i alarmowych poziomów substancji w powietrzu	- w trybie dobowym,	GIOŚ, zarząd województwa, wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego
WIOŚ	- dane o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu	- w możliwie najkrótszym czasie od powzięcia informacji o ryzyku wystąpienia przekroczenia	GIOŚ, zarząd województwa, wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego
WIOŚ	- wyniki rocznej oceny jakości powietrza i klasyfikacji stref na poziomie województw	- jeden raz w roku	GIOŚ, zarząd województwa
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów w formie tabel	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
GIOŚ	- jednostkowe wyniki pomiarów w formie tabel	- jeden raz w roku	GIS
GIOŚ	- zweryfikowane wyniki pomiarów ze stacji WPMS – w formie plików w formacie XML zgodnie z decyzją Komisji 2011/850/UE i wytycznymi do decyzji 2011/850/UE	- dane za rok poprzedni - raz w roku	KE, EEA
GIOŚ	- niezweryfikowane i wstępnie zweryfikowane wyniki pomiarów ze stacji automatycznych WPMS w formie plików w formacie XML zgodnie z decyzją Komisji 2011/850/UE i wytycznymi do decyzji 2011/850/UE	- dane w roku bieżącym - co godzinę	KE, EEA

GIOŚ	- wyniki rocznych ocen jakości powietrza w skali kraju w formie plików w formacie XML zgodnie z decyzją Komisji 2011/850/UE i wytycznymi do decyzji 2011/850/UE	- jeden raz w roku	KE, EEA
GIOŚ	- informacje o planowanym systemie oceny jakości powietrza oraz układzie stref w Polsce formie plików w formacie XML zgodnie z decyzją Komisji 2011/850/UE i wytycznymi do decyzji	- jeden raz w roku przed rozpoczęciem roku pomiarowego	KE, EEA
GIOŚ	- informacje o wykorzystanym systemie oceny jakości powietrza oraz układzie stref w Polsce w formie plików w formacie XML zgodnie z decyzją Komisji 2011/850/UE i wytycznymi do decyzji	- jeden raz w roku po zakończeniu roku pomiarowego	KE, EEA
MŚ	- informacja o programach ochrony powietrza, planach działań krótkoterminowych, decyzjach o odroczeniach w zakresie obowiązywania standardów jakości powietrza	- minimum w trybie rocznym, w razie potrzeby informacja przekazywana bez zbędnej zwłoki	GIOŚ (na potrzeby udostępniania informacji poprzez Portal jakości powietrza)
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
WIOŚ	- komunikaty	- od trybu godzinowego do rocznego	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
WIOŚ	- raporty tematyczne	- fakultatywnie	
WIOŚ	- strony internetowe WIOŚ	- od trybu godzinowego do rocznego	
GIOŚ	- portal o jakości powietrza w Polsce na stronie internetowej GIOŚ prezentujący: - informacje o jakości powietrza w układzie stref, - wyniki pomiarów jakości powietrza, - wyniki prognoz krótko i długoterminowych, - wyniki ocen jakości powietrza, - informacje o programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych	- od trybu godzinowego do rocznego	
GIOŚ	- zbiorcze roczne raporty z oceny jakości powietrza w Polsce za rok poprzedni;	- co roku w terminie do 31 października	
GIOŚ	- publikacje tematyczne/ problemowe BMS	- fakultatywnie	



Rys. 3.1.1. Schemat przepływu informacji dotyczących jakości powietrza

Zadanie: Wspomaganie systemu rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego

Realizacja zadania wynika zarówno z zapisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy zalecających stosowanie modelowania jako metody uzupełniającej pomiary jakości powietrza lub w szczególnych warunkach je zastępującą, jak i z zapisów w decyzji wykonawczej Komisji 2011/850/EU z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011, str. 86-106) odnośnie konieczności raportowania danych przestrzennych do Komisji Europejskiej w tym obszarów, na których miało miejsce przekroczenie norm jakości powietrza.

Celem realizacji zadania jest uzyskanie rozkładu przestrzennego stężeń zanieczyszczeń dla potrzeb rocznych ocen jakości powietrza, co pozwoli na bardziej dokładne określenie lokalizacji i powierzchni obszarów, na których wystąpiły przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń powietrza, a także określenie liczby osób narażonych na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń powietrza.

W ramach zadania na poziomie krajowym kontynuowane będzie prowadzenie wspomaganie systemu rocznych ocen jakości powietrza z użyciem modelowania w zakresie ozonu troposferycznego z wykorzystaniem danych pomiarowych z Państwowego Monitoringu Środowiska. Ponadto, od roku 2016, GIOŚ we współpracy z wojewódzkimi inspektoratami ochrony środowiska będzie prowadził prace mające na celu wdrożenie, na poziomie krajowym, modelowania jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz dwutlenku siarki (SO₂) i dwutlenku azotu (NO₂) do systemu rocznych ocen jakości powietrza wykonywanych w WIOŚ, o czym mowa również w zadaniu: Badanie i ocena jakości powietrza w strefach.

Do czasu pełnego wdrożenia modelowania jakości powietrza na poziomie krajowym WIOŚ, fakultatywnie, będą wykonywały modelowanie jakości powietrza dla potrzeb rocznych ocen jakości powietrza dla obszaru województwa.

Zadanie: Pięcioletnia ocena jakości powietrza na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania rocznych ocen jakości powietrza

Obowiązek wykonywania weryfikacji systemu oceny jakości powietrza w strefach wynika z art. 88 ustawy – Poś transponującej do prawa polskiego wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

W 2019 r. WIOŚ dokona weryfikacji systemu pomiarów i ocen jakości powietrza w strefach za lata 2014-2018 na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania ocen prowadzonych corocznie dla SO₂, NO₂, NO_x, O₃, PM10, PM2,5, benzenu, CO oraz Pb, As, Cd, Ni i B(a)P w PM10 i odpowiednio, na podstawie wyników tej oceny, zmodyfikuje wojewódzkie systemy pomiarów i ocen jakości powietrza.

Wyniki powyższych ocen wykonanych przez WIOŚ posłużą GIOŚ do wykonania zbiorczego raportu z oceny pięcioletniej i do planowania rozwoju systemów pomiarowych w kontekście zmieniających się wymagań międzynarodowych, rozwoju technik pomiarowych i analitycznych. Posłużą one również do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z prawa wspólnotowego, tj. decyzji Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia

12 grudnia 2011 r. ustanawiającej zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza oraz wytycznych Komisji Europejskiej do tej decyzji.

Zadanie: Określenie reprezentatywności stanowisk pomiarowych funkcjonujących w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Celem realizacji zadania jest ujednoczenie sposobu podejścia do określania reprezentatywności stanowisk pomiarowych. Reprezentatywność stacji jest bowiem kluczową informacją zarówno dla potrzeb wykonywania rocznych ocen jakości powietrza, jak i monitorowania skuteczności wykonywanych programów ochrony powietrza.

Informacja o reprezentatywności stacji jest jednocześnie jedną z bardzo istotnych informacji sprawozdawanych do Komisji Europejskiej w ramach decyzji Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiającej zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011, str. 86-106).

W ramach zadania GIOŚ opracuje wytyczne do określania reprezentatywności stanowisk pomiarowych zanieczyszczeń powietrza, a następnie, w oparciu o wytyczne, określi z użyciem metod analiz przestrzennych reprezentatywność stanowisk funkcjonujących w ramach PMS, w tym stanowisk manualnych i automatycznych do pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀ (As, Cd, Ni, Pb, benzo(a)piren), a także dla automatycznych stanowisk do pomiarów zanieczyszczeń gazowych (SO₂, NO₂, NO_x, CO, O₃, benzen).

Zadanie: Długoterminowe prognozy stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz określenie tła zanieczyszczeń

Celem zadania jest oszacowanie, czy realizowane obecnie i planowane w najbliższych latach działania na rzecz ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza w sposób skuteczny i trwały w perspektywie kolejnych 5 i 10 lat doprowadzą do obniżenia stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} do wartości nie przekraczających poziomów dopuszczalnych określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy.

Prognozy długoterminowe dla lat 2020 i 2025 wykonane zostaną dla obszaru kraju oraz wszystkich województw i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W ramach niniejszego zadania dla obszaru całej Polski określony zostanie również rozkład stężeń zanieczyszczeń dla pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz prekursorów pyłu (SO₂, NO₂, CO) na poziomie tła, prognozowany dla lat 2016-2020. Ponadto, dla roku 2015, określony zostanie wpływ emisji zanieczyszczeń z danego województwa na stężenia pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} w innych województwach..

Zadanie zostanie zrealizowane na poziomie krajowym przez GIOŚ w roku 2016.

Zadanie: Krótkoterminowe prognozy zanieczyszczenia powietrza

Celem zadania jest zapewnienie bieżącej informacji o prognozowanych stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu. Informacje te są niezbędne do ostrzegania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia wysokich, zagrażających zdrowiu, stężeń zanieczyszczeń, jak

i uruchamiania działań przewidzianych w planach działań krótkoterminowych zgodnych z wymaganiami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy.

Na poziomie krajowym, w latach 2016-2020, GIOŚ będzie kontynuował operacyjne prognozowanie w zakresie ozonu troposferycznego, a od 2018 r. GIOŚ planuje rozpoczęcie wdrażania krótkoterminowych prognoz jakości powietrza dla wybranych, dodatkowych zanieczyszczeń gazowych oraz pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5.

Prognozy krótkoterminowe będą prezentowane na:

- portalu GIOŚ poświęconemu jakości powietrza w Polsce, jako prognoza krajowa;
- stronie internetowej poszczególnych WIOŚ, jako prognoza wojewódzka.

Zadanie: Analiza wybranych epizodów wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10

Celem zadania jest pogłębienie wiedzy o przyczynach występowania epizodów wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na terenie Polski oraz krajów sąsiadujących z Polską z uwzględnieniem udziału transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń w analizowanych przypadkach przekroczeń. Analizy takie pozwolą m.in. na systematyczne śledzenie udziału napływów transgranicznych z krajów sąsiadujących z Polską i ich wpływ na sytuacje smogowe w Polsce oraz oszacowanie udziału zanieczyszczeń pochodzących z Polski na sytuacje smogowe w tych krajach.

W ramach zadania wykonane zostaną analizy epizodów wysokich stężeń pyłu PM10, które miały miejsce w sezonie zimowym, w latach 2013-2016 zarówno na obszarze Polski jak i w obszarach nadgranicznych krajów ościennych. Jeżeli częstotliwość występowania sytuacji smogowych będzie się utrzymywać zadanie będzie kontynuowane również w latach następnych.

Wyniki analiz będą mogły zostać wykorzystane w pracach nad rewizją dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy, będą one również stanowiły istotną informację dla potrzeb prac w ramach dwustronnych grup roboczych ds. ochrony powietrza (Polsko-Niemieckiej, Polsko-Czeskiej i Polsko-Słowackiej). Zadanie będzie realizowane na poziomie krajowym przez GIOŚ.

Zadanie: Monitoring tła miejskiego pod kątem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych

Obowiązek pomiarów składu pyłu pod kątem zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) wynika z art. 4 ust. 8 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Celem zadania jest określenie udziału benzo(a)pirenu w wielopierścieniowych węglowodorach aromatycznych zawarty w pyłe PM10.

W latach 2016-2020 na jednej stacji monitoringu tła miejskiego w każdym województwie, na której prowadzi się pomiary pyłu PM10 i benzo(a)pirenu w PM10, będą kontynuowane pomiary benzo(a)antracenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(j)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu i dibenzo(a,h)antracenu w pyłe PM10. Pobór i analiza prób będą prowadzone przez WIOŚ.

Wyniki powyższych badań z lat 2015-2019 posłużą do sporządzenia przez GIOŚ krajowych rocznych ocen zanieczyszczenia powietrza wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi w Polsce.

Dane z monitoringu tła miejskiego pod kątem WWA będą gromadzone w wojewódzkich bazach danych (CAS) i bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, działającej w ramach SI EKOINFONET i będą zasilać system oceny jakości powietrza, ponadto, zgodnie z wymogami dotyczącymi raportowania będą przekazywane do europejskiej bazy danych (AIRBASE+).

Zadanie: Pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM2,5 dla potrzeb monitorowania procesu osiągnięcia krajowego celu redukcji narażenia

Obowiązek pomiarów pyłu PM2,5 dla potrzeb wyznaczenia krajowego wskaźnika średniego narażenia² wynika z art. 15 ust. 3 oraz załącznika XIV sekcja A dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.

Celem zadania jest monitorowanie narażenia ludzi na pył drobny poprzez monitorowanie procesu osiągnięcia krajowego celu redukcji narażenia i pułapu stężenia ekspozycji³ na pył PM2,5.

Pomiary pyłu PM2,5 będą realizowane przez WIOŚ. Wskaźniki średniego narażenia dla wszystkich aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz krajowy wskaźnik średniego narażenia (KWŚN) będą obliczane przez GIOŚ.

Informacje na temat punktów pomiarowych pyłu PM2,5, w których prowadzone będą pomiary dla wskaźnika średniego narażenia wraz z wynikami pomiarów prezentowane będą na stronie internetowej GIOŚ. Ponadto, w terminie do 31 października każdego roku, na stronie tej udostępniana będzie informacja na temat wartości wskaźników średniego narażenia dla wszystkich aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia.

Pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM2,5 dla potrzeb monitorowania procesu osiągnięcia krajowego celu redukcji narażenia będą gromadzone w wojewódzkich bazach danych (CAS) i bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, działającej w ramach SI EKOINFONET, i będą zasilać system oceny jakości powietrza. Ponadto, zgodnie z wymogami dotyczącymi raportowania będą przekazywane do europejskiej bazy danych (AIRBASE+).

² Krajowy wskaźnik średniego narażenia oznacza średni poziom substancji w powietrzu wyznaczony na podstawie pomiarów przeprowadzonych na obszarach tła miejskiego w miastach o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. i aglomeracjach na terenie całego kraju.

³ Pułap stężenia ekspozycji jest to poziom substancji w powietrzu wyznaczony na podstawie wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia w celu ograniczenia szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi, który ma być osiągnięty do 2015 roku; pułap stężenia ekspozycji jest standardem jakości powietrza.

Tabela 3.1.2. Pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} dla potrzeb monitorowania procesu osiągnięcia krajowego celu redukcji narażenia

Podsystem		Zadanie	
Monitoring jakości powietrza		Pomiary stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} dla potrzeb monitorowania procesu osiągnięcia krajowego celu redukcji narażenia	
Przepisy prawne		<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26 oraz art. 86a-86c, art. 94; - rozporządzenie MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (Dz. U. z 2012 r., poz. 1029); - rozporządzenie MŚ z dnia 14 sierpnia 2012 r. w sprawie krajowego celu redukcji narażenia (Dz. U. z 2012 r., poz. 1030); - rozporządzenie MŚ z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914); - rozporządzenie MŚ z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 1034). 	
Zakres przedmiotowy			
<p>W latach 2016-2020 na stanowiskach monitoringu jakości powietrza, zlokalizowanych na obszarach tła miejskiego w aglomeracjach i miastach o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. prowadzone będą pomiary pyłu PM_{2,5} dla potrzeb monitorowania wskaźników średniego narażenia dla aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz krajowego wskaźnika średniego narażenia. W miastach powyżej 100 tys. mieszkańców oraz aglomeracjach nieprzekraczających 1 mln mieszkańców pomiary będą prowadzone na jednym stanowisku pomiarowym. W Aglomeracji Warszawskiej oraz Aglomeracji Górnośląskiej pomiary będą prowadzone na dwóch stanowiskach pomiarowych.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące lokalizacji stanowisk pomiarowych zanieczyszczenia powietrza pyłem PM_{2,5} zostaną zawarte w wojewódzkich programach monitoringu środowiska.</p> <p>W latach 2016-2020, w terminie do 30 czerwca każdego roku, w oparciu o pomiary prowadzone przez WIOŚ w roku poprzednim, GIOŚ będzie obliczał wskaźniki średniego narażenia dla wszystkich aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz krajowy wskaźnik średniego narażenia. Obliczenia te będą prowadzone corocznie, a ich wyniki będą niezwłocznie przekazywane Ministrowi Środowiska.</p> <p>Minister Środowiska, w terminie do 30 września, będzie ogłaszał w drodze obwieszczenia w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” wartość wskaźnika średniego narażenia dla aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. w odniesieniu do wartości pułapu stężenia ekspozycji.</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary		Bazy danych	Nadzór i ocena
WIOŚ		WIOŚ - wojewódzka baza danych sieci stacji pomiarowych CAS (centralna jednostka akwizycji danych zbierająca dane ze stacji pomiarowych) GIOŚ i WIOŚ – baza danych o jakości powietrza JPOAT2,0 zasilana przez dane pochodzące z baz CAS WIOŚ	GIOŚ
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ	- wyniki pomiarów ze stanowisk pomiarowych pyłu PM _{2,5} , na których prowadzone są pomiary pyłu PM _{2,5} dla potrzeb obliczenia KWSN, meta dane oraz informacje o jakości pomiarów (w systemie baz danych o jakości powietrza CAS)	- na bieżąco (bez zbędnej zwłoki)	WIOŚ (CAS)

WIOŚ (CAS)	- wyniki pomiarów ze stanowisk pomiarowych pyłu PM _{2,5} dla potrzeb obliczenia KWSN, meta dane – zasilanie automatyczne	- wg rozporządzenia MŚ dotyczącego zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza	GIOŚ (JPOAT2,0)
WIOŚ	- meta dane dot. stanowisk i pomiarów	- na bieżąco, w miarę dostępności informacji	GIOŚ (JPOAT2,0)
GIOŚ	- wartości wskaźników średniego narażenia dla wszystkich aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz wartość krajowego wskaźnika średniego narażenia	- jeden raz w roku do 30 czerwca	MŚ
GIOŚ	- wartości wskaźników średniego narażenia dla wszystkich aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz wartość krajowego wskaźnika średniego narażenia	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
GIOŚ	- wyniki pomiarów ze stanowisk pomiarowych, na których prowadzone są pomiary pyłu PM _{2,5} dla potrzeb obliczenia KWSN – zgodnie z wytycznymi do decyzji 2011/850/UE	- dane za rok poprzedni - raz w roku	KE, EEA
GIOŚ	- wartość KWSN	- jeden raz w roku	KE, EEA
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- portal o jakości powietrza w Polsce na stronie internetowej GIOŚ prezentujący: - informacje na temat lokalizacji i charakterystyki stanowisk pomiarowych pyłu PM _{2,5} , na których prowadzone są pomiary dla potrzeb wyznaczenia wskaźników średniego narażenia dla miast i aglomeracji oraz krajowego wskaźnika średniego narażenia; - wartości wskaźników średniego narażenia dla miast i aglomeracji oraz krajowego wskaźnika średniego narażenia; - wyniki pomiarów pyłu PM _{2,5} ze stanowisk pomiarowych prowadzących pomiary dla potrzeb monitorowania wskaźników średniego narażenia dla aglomeracji i miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz krajowego wskaźnika średniego narażenia.	- na bieżąco, w przypadku zmian lokalizacji lub otoczenia stanowiska pomiarowego - co roku w terminie do 31 października - wg rozporządzenia MŚ dotyczącego zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
MŚ	- ogłoszenie w drodze obwieszczenia w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” wartości wskaźników średniego narażenia dla aglomeracji i miast o licznie mieszkańców większej niż 100 tys. w odniesieniu do wartość pułapu stężenia ekspozycji	- co roku w terminie do 30 września	
GIOŚ WIOŚ	- publikacje tematyczne/problemowe BMS - strony internetowe WIOŚ (wyniki pomiarów pyłu PM _{2,5} oraz metadane)	- fakultatywnie - od trybu dobowego do rocznego	

Zadanie: Pomiary składu pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, rtęci w stanie gazowym oraz depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) na stacjach monitoringu tła regionalnego

Obowiązek wykonywania pomiarów metali ciężkich i WWA w pyłe PM10 i depozycji oraz rtęci w stanie gazowym na stacjach tła regionalnego wynika z art. 4 ust. 9 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu. Natomiast obowiązek wykonywania pomiarów składu chemicznego pyłu PM2,5 wynika z art. 6 ust. 5 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy.

W celu oceny tła zanieczyszczenia metalami ciężkimi i WWA oraz składu chemicznego pyłu PM2,5 na 3 wybranych stacjach tła regionalnego w województwach: dolnośląskim i kujawsko-pomorskim oraz warmińsko-mazurskim wykonywane będą pomiary: całkowitej rtęci w stanie gazowym, pyłu PM10 i metali ciężkich oraz WWA zawartych w tym pyłe PM10 i całkowitej depozycji tych zanieczyszczeń, a także pomiary stężenia pyłu PM2,5 i składu chemicznego tego pyłu pod kątem wybranych kationów i anionów oraz węgla elementarnego i organicznego. Dodatkowo, w celu monitorowania wpływu uprzemysłowionych terenów Górnego Śląska i Małopolski na jakość powietrza na poziomie tła regionalnego, na jednej stacji w województwie śląskim zlokalizowanej na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej, prowadzone będą pomiary składu pyłu PM2,5 oraz pomiary stężenia rtęci całkowitej w stanie gazowym. Ponadto, na jednej stacji tła regionalnego w województwie mazowieckim prowadzone będą pomiary stężenia rtęci całkowitej w stanie gazowym pod kątem oddziaływania aglomeracji warszawskiej na regionalne tło zanieczyszczenia powietrza.

Jednocześnie, w celu monitorowania transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń pyłowych pomiędzy Polską a Republiką Czech na stacji umiejscowionej w rejonie Bramy Morawskiej (województwo śląskie) prowadzony będzie monitoring składu pyłu zawieszonego PM10 i składu pyłu zawieszonego PM2,5, w zakresie określonym ww. dyrektywami.

Wyniki powyższych badań z lat 2015-2019 posłużą do sporządzenia rocznych ocen zanieczyszczenia powietrza na poziomie tła regionalnego.

Dane ze stacji będą gromadzone w wojewódzkich bazach danych (CAS) i bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, działającej w ramach SI EKOINFONET, i będą zasilać system oceny jakości powietrza. Ponadto, dane te zgodnie z wymogami dotyczącymi raportowania będą przekazywane do europejskiej bazy danych (AIRBASE+).

Jednocześnie, wyniki badań tła zanieczyszczenia atmosfery w zakresie składu pyłu PM10 i składu pyłu PM2,5, a także rtęci całkowitej w stanie gazowym ze stacji tła regionalnego w województwie warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim oraz docelowo ze stacji w województwie dolnośląskim posłużą do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości.

Tabela 3.1.3. Pomiary składu pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, rtęci w stanie gazowym oraz depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na stacjach monitoringu tła regionalnego

Podsystem	Zadanie	
Monitoring jakości powietrza	Pomiary składu pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, rtęci w stanie gazowym oraz depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na stacjach monitoringu tła regionalnego	
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26 oraz art. 86a-86c, art. 94; - rozporządzenie MŚ z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032); - rozporządzenie MŚ z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 1034); - rozporządzenie MŚ z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914). 	
Zakres przedmiotowy		
<p>W celu oceny tła zanieczyszczenia atmosfery pyłem PM10 oraz metalami ciężkimi i WWA na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 wybranych stacjach tła regionalnego w województwach: dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, mazowieckim, śląskim i warmińsko-mazurskim wykonywane będą pomiary: całkowitej rtęci w stanie gazowym; - 3 wybranych stacjach tła regionalnego w województwach: dolnośląskim i kujawsko-pomorskim oraz warmińsko-mazurskim wykonywane będą pomiary: arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu, benzo(a)antracenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(j)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu i dibenzo(a,h)antracenu w pyłe PM10 oraz pomiary całkowitej depozycji tych zanieczyszczeń. <p>W celu uzyskania średnich rocznych informacji na temat stężenia pyłu PM2,5 na obszarach tła regionalnego oraz składu chemicznego tego pyłu na 4 wybranych stacjach tła regionalnego w województwach: dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, śląskim oraz warmińsko-mazurskim wykonywane będą pomiary pyłu PM2,5 oraz pomiary wybranych kationów (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, NH₄⁺) i anionów (SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻) oraz węgla organicznego i elementarnego w pyłe PM2,5.</p> <p>Na stacji monitorowania transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń „Godów” umiejscowionej w rejonie Bramy Morawskiej prowadzone będą kompleksowe pomiary składu pyłu PM10 i PM2,5 obejmujące pomiary arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu, benzo(a)antracenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(j)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, indeno(1,2,3-cd)pirenu i dibenzo(a,h)antracenu w pyłe PM10 oraz pomiary wybranych kationów (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, NH₄⁺) i anionów (SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻) oraz węgla organicznego i elementarnego zawartych w pyłe PM2,5.</p> <p>Stacja „Puszcza Borecka” zlokalizowana w województwie warmińsko-mazurskim jest stacją należącą do Instytutu Ochrony Środowiska - PIB, na stacji tej pomiary i analizy prób będą wykonywane na zlecenie GIOŚ przez Instytut Ochrony Środowiska - PIB. Pozostałe stacje biorące udział w realizacji zadania są stacjami WIOŚ, pobór i analiza prób pobranych na tych stacjach będą wykonywane przez WIOŚ.</p> <p>Szczegółowe informacje dotyczące lokalizacji stacji monitoringu zanieczyszczenia powietrza wykonujących pomiary w ramach niniejszego zadania zostaną zawarte w wojewódzkich programach monitoringu środowiska.</p> <p>W przypadku stacji w województwach dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, śląskim i mazowieckim pobór prób i ich analiza będą wykonywane przez WIOŚ, pomiary tła zanieczyszczenia atmosfery na stacji „Puszcza Borecka” będą wykonywane na zlecenie GIOŚ przez Instytut Ochrony Środowiska - PIB.</p> <p>Wyniki powyższych badań z lat 2015- 2019 posłużą do sporządzenia rocznych ocen zanieczyszczenia powietrza na poziomie tła regionalnego.</p>		
Realizacja zadania		
Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena
WIOŚ GIOŚ (IOŚ-PIB na stacji Puszcza Borecka)	WIOŚ - wojewódzka baza danych sieci stacji pomiarowych CAS (centralna jednostka akwizycji danych zbierająca dane ze stacji pomiarowych) GIOŚ i WIOŚ – baza danych o jakości powietrza JPOAT2,0 zasilana przez dane pochodzące z baz CAS WIOŚ	GIOŚ

Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ/IOŚ - PIB	- wyniki pomiarów ze stacji objętych programem badań, meta dane oraz informacje o jakości pomiarów (w systemie baz danych o jakości powietrza CAS)	- IOŚ-PIB wg uzgodnień z WIOŚ (bez zbędnej zwłoki)	WIOŚ (CAS) - odpowiednio do lokalizacji stacji
WIOŚ (CAS)	- wyniki pomiarów ze stacji objętych programem badań, meta dane dot. wyników pomiarów – zasilanie automatyczne	- wg rozporządzenia MŚ dotyczącego zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza	GIOŚ (JPOAT2,0)
WIOŚ/IOŚ - PIB	- meta dane dot. stacji, stanowisk i pomiarów	- na bieżąco, w miarę dostępności informacji	GIOŚ (JPOAT2,0)
WIOŚ/IOŚ - PIB	- sprawozdanie z badań jakości powietrza wykonanych na stacji tła regionalnego	- jeden raz w roku w terminie do 15 maja	GIOŚ
GIOŚ	- zweryfikowane wyniki pomiarów ze stacji objętych programem badań – w formie plików w formacie XML zgodnie z decyzją Komisji 2011/850/UE i wytycznymi do decyzji 2011/850/UE	- dane za rok poprzedni - raz w roku	KE, EEA
GIOŚ za pośrednictwem IOŚ-PIB	- wybrane wyniki pomiarów ze stacji tła regionalnego w województwie warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim oraz docelowo ze stacji w województwie dolnośląskim - plik w formacie bazy EMEP	- jeden raz w roku	Centrum Chemiczne EMEP (Oslo)
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- portal o jakości powietrza w Polsce na stronie internetowej GIOŚ prezentujący m.in.: - informacje na temat lokalizacji i charakterystyki stacji tła regionalnego objętych programem; - wyniki pomiarów ze stacji objętych programem badań; - oceny zanieczyszczenia powietrza na poziomie tła regionalnego	- na bieżąco, w przypadku zmian lokalizacji lub otoczenia stanowiska pomiarowego - wg rozporządzenia MŚ dotyczącego zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza - corocznie	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
GIOŚ	- publikacje tematyczne/problemowe BMS	- fakultatywnie	
WIOŚ	- strony internetowe WIOŚ (wyniki pomiarów ze stacji objętych programem badań)	- od trybu godzinowego do rocznego	

Zadanie: Monitoring prekursorów ozonu

Obowiązek wykonywania pomiarów prekursorów ozonu na co najmniej 1 stacji w Polsce wynika z art. 10 ust 6 oraz załącznika X dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.

Celem zadania jest określenie i analiza stężeń prekursorów ozonu w powietrzu atmosferycznym. Monitoring prekursorów ozonu będzie prowadzony na 1 stacji tła regionalnego w Polsce, o dużym stopniu reprezentatywności, zlokalizowanej w województwie kujawsko-pomorskim. Zadanie będzie realizowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Dane z monitoringu prekursorów ozonu będą gromadzone w kujawsko-pomorskiej wojewódzkiej bazie danych CAS i bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, działającej w ramach SI EKOINFONET. Ponadto dane te, zgodnie z wymogami dotyczącymi raportowania, będą przekazywane do europejskiej bazy danych (AIRBASE+).

Zadanie: Monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na stacjach w Łebie, Jarczewie, Puszczy Boreckiej i na Śnieżce wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM

Celem realizacji zadania jest pomiar tła zanieczyszczenia powietrza. Programy badawcze stacji biorących udział w realizacji zadania zaplanowano w sposób pozwalający wypełnić wymagania podpisanego przez Polskę protokołu w sprawie EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (Dz. U. z 1988 r., Nr 40, poz. 313) zwanej Konwencją Genewską. Podobieństwa programowe umożliwiają jednoczesny udział stacji tła regionalnego EMEP w programie GAW/WMO oraz realizację wymagań Komisji Helsińskiej (HELCOM) w zakresie badań jakości powietrza w rejonie Bałtyku (stacja w Łebie).

Zadanie jest kontynuacją dotychczasowych badań i będzie realizowane w oparciu o sieć krajową składającą się z trzech stacji IMGW-PIB: w Łebie (woj. pomorskie), Jarczewie (woj. lubelskie) i na Śnieżce (woj. dolnośląskie) i jednej stacji Instytutu Ochrony Środowiska-PIB w Puszczy Boreckiej (woj. warmińsko-mazurskie).

Wyniki badań tła zanieczyszczenia atmosfery posłużą do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości oraz Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Dz. U. z 2000 r. Nr 28, poz. 346) zwanej Konwencją Helsińską. Dane z Polski zostaną wykorzystane na poziomie kontynentu do szacowania transgranicznego transportu, rozkładu stężeń i depozycji zanieczyszczeń w Europie, a w konsekwencji do określania zakresu i oceny skuteczności programów redukcji emisji, realizowanych przez poszczególne kraje w ramach protokołów do Konwencji Genewskiej. Wyniki badań tła zanieczyszczenia atmosfery zostaną wykorzystane przez Komisję Helsińską w celu zapewnienia informacji o zanieczyszczeniu powietrza w strefie brzegowej dla programu monitoringu Bałtyku COMBINE/HELCOM (realizowanego w ramach Konwencji Helsińskiej), a także do centrum globalnego programu obserwacji atmosfery Światowej Organizacji Meteorologicznej (GAW/WMO) w celu analizy stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w skali globalnej.

Wyniki badań tła zanieczyszczenia atmosfery zasila również wojewódzkie systemy oceny jakości powietrza WIOŚ oraz bazę danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, działającą w ramach SI EKOINFONET. Ponadto, dane te zgodnie z wymogami dotyczącymi

raportowania będą przekazywane do europejskiej bazy danych (AIRBASE+) oraz baz EMEP i GAW/WMO.

Tabela 3.1.4. Monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na stacjach w Łebie, Jarczewie, Puszczy Boreckiej i na Śnieżce wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM

		Zadanie	
Monitoring jakości powietrza		Monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na stacjach w Łebie, Jarczewie, Puszczy Boreckiej i na Śnieżce wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM	
Przepisy prawne		<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - protokół do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) (Dz. U. z 1988 r., Nr 40, poz. 313); - program monitoringu Bałtyku (COMBINE) w ramach Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Dz. U. z 2000 r., Nr 28, poz. 346); - program Global Atmosphere Watch (GAW) Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO). 	
Zakres przedmiotowy			
<p>Program pomiarowy jest ustalany przez Organ Sterujący EMEP. Na potrzeby programu EMEP na czterech stacjach krajowej sieci (Śnieżka, Jarczew, Łeba, Puszcza Borecka) będą kontynuowane pomiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w fazie gazowej SO₂, NO₂, O₃; - w aerozolu: SO₄²⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, Cl⁻; gazy + aerozole: HNO₃ + NO₃⁻, NH₃ + NH₄⁺; - w opadzie atmosferycznym: SO₄²⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, Cl⁻, Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺; - przewodność elektrolityczna, pH. <p>Dodatkowo pomiary metali ciężkich w opadach atmosferycznych będą prowadzone na stacjach w Łebie i Puszczy Boreckiej, a pomiary CO₂, Hg, pomiary pyłu PM10 oraz metali ciężkich i WWA w pyłe PM10, WWA w depozycji całkowitej, pomiary pyłu PM2,5 i jego składu na stacji w Puszczy Boreckiej (program opisany w zadaniu: <i>Pomiary składu pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, rzęci w stanie gazowym oraz depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych na stacjach monitoringu tła regionalnego</i>).</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary		Bazy danych	Nadzór i ocena
GIOŚ (IMGW-PIB na stacjach w Łebie, Jarczewie, na Śnieżce IOŚ-PIB na stacji w Puszczy Boreckiej)		<p>WIOŚ - wojewódzka baza danych CAS (centralna jednostka akwizycji danych zbierająca dane ze stacji pomiarowych) w zakresie danych objętych roczną oceną jakości powietrza</p> <p>GIOŚ – baza danych o jakości powietrza JPOAT2,0 - w zakresie wszystkich danych objętych programem badań</p>	GIOŚ we współpracy z IMGW-PIB i IOŚ-PIB Centrum Chemiczne EMEP
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
IMGW-PIB, IOŚ-PIB	- wyniki pomiarów automatycznych i wybrane wyniki pomiarów manualnych dla zanieczyszczeń objętych roczną oceną jakości powietrza, meta dane oraz informacje o jakości pomiarów (w systemie baz danych o jakości powietrza CAS)	- wg uzgodnień z WIOŚ (bez zbędnej zwłoki)	WIOŚ (CAS)- odpowiednio do lokalizacji stacji

WIOŚ (CAS)	- wyniki pomiarów automatycznych i wybrane wyniki pomiarów manualnych dla zanieczyszczeń objętych roczną oceną jakości powietrza, meta dane– zasilanie automatyczne	- na bieżąco, w miarę dostępności danych	GIOŚ (JPOAT2,0)
IMGW-PIB, IOŚ-PIB	- wyniki pomiarów zanieczyszczeń nie objętych roczną oceną jakości powietrza	- jeden raz w roku	GIOŚ (JPOAT2,0)
IMGW-PIB, IOŚ-PIB	- zestawienia roczne wyników pomiarów wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania	- jeden raz w roku	GIOŚ
IMGW-PIB, IOŚ-PIB	- raport syntetyczny	- jeden raz w roku	GIOŚ
GIOŚ (IMGW-PIB, IOŚ-PIB)	- zagregowane wyniki badań w formie tabel	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
IMGW-PIB, IOŚ-PIB	- wyniki pomiarów – plik w formacie bazy danych EMEP	- jeden raz w roku	Centrum Chemiczne EMEP (Oslo)
IMGW-PIB, IOŚ-PIB	- wyniki pomiarów – plik w formacie bazy danych GAW/WMO/WDCGG	- jeden raz w miesiącu	GAW (Japonia)
GIOŚ	- zweryfikowane wyniki pomiarów automatycznych i wybrane wyniki pomiarów manualnych ze stacji objętych programem badań – w formie plików w formacie XML zgodnie z decyzją Komisji 2011/850/UE i wytycznymi do decyzji 2011/850/UE	- dane za rok poprzedni - raz w roku	KE, EEA
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- portal o jakości powietrza w Polsce na stronie internetowej GIOŚ prezentujący m.in.: - informacje na temat lokalizacji i charakterystyki stacji tła regionalnego objętych programem; - wyniki pomiarów ze stacji objętych programem badań; - raport syntetyczny	- na bieżąco, w przypadku zmian lokalizacji lub otoczenia stanowiska pomiarowego - na bieżąco w miarę dostępności nowych informacji - corocznie	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, społeczeństwo
GIOŚ	- publikacje tematyczne/problemowe BMS	- fakultatywnie	

Zadanie: **Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża**

Celem realizacji zadania jest dostarczenie danych o ładunkach substancji zakwaszających, biogenów oraz metali ciężkich deponowanych do podłoża wraz z opadem atmosferycznym. Dane te umożliwiają śledzenie trendów i tym samym ocenę skuteczności programów redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ponadto, mogą być wykorzystywane do bilansowania związków eutrofizujących w ramach ochrony wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z rolnictwa.

Wyniki monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych będą wykorzystywane do analizy wpływu redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikających m.in. z wdrożenia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 roku w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str.17-119) oraz z projektu nowej dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie redukcji krajowych poziomów emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza, na depozycję zanieczyszczeń do podłoża. Ponadto, wyniki badań chemizmu opadów atmosferycznych będą wykorzystywane w gospodarowaniu wodami.

Wyniki badań chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża uzyskane w ramach sieci krajowej będą przekazywane raz do roku do wszystkich WIOŚ. W celu uzyskania lepszej rozdzielczości w rozkładzie danych WIOŚ mogą prowadzić analogiczne programy badawcze w ramach sieci regionalnych.

Wyniki badań chemizmu opadów atmosferycznych docelowo będą gromadzone w bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0, działającej w ramach SI EKOINFONET.

Tabela 3.1.5. Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża

Podsystem	Zadanie
Monitoring jakości powietrza	Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża
Przepisy prawne	Brak specyficznych regulacji prawnych
Zakres przedmiotowy	
Badania będące kontynuacją dotychczasowych prac będą realizowane w oparciu o sieć krajową, na którą składają się 22 stacje monitorujące chemizm opadów oraz ok. 162 stacje dostarczające dane o wysokości i pochodzeniu opadów, co umożliwia ekstrapolację danych na obszar całego kraju za pomocą metod statystycznych. W ramach zadania w opadach atmosferycznych będą badane stężenia: - anionów: SO_4^{2-} , NO_x^- , Cl^- , - kationów: NH_4^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , - metali ciężkich (Zn, Cu, Pb, Ni, Cd, Cr), - azotu ogólnego i fosforu ogólnego, oraz prowadzone będą pomiary pH i przewodności elektrolitycznej. Próby opadu mokrego (<i>wet only</i>) będą pobierane za pomocą automatycznych kolektorów opadu na stacjach synoptycznych IMGW-PIB; analizy będą wykonywane przez laboratoria WIOŚ. Szacowanie miesięcznych i rocznych depozycji oraz ocenę w powiązaniu z wrażliwością receptorów (gleb, ekosystemów glebowo-leśnych, wód powierzchniowych) będzie wykonywał wrocławski oddział IMGW-PIB, sprawujący merytoryczny nadzór nad realizacją programu. Wyniki badań będą prezentowane w systemie GIS z podziałem na jednostki administracyjne oraz jednostki hydrograficzne. Analogiczny program - w celu poprawienia rozdzielczości informacji - może być realizowany w oparciu o zagęszczoną sieć regionalną w ramach wojewódzkiego programu monitoringu środowiska.	

Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ (IMGW-PIB - pobór prób) WIOŚ - analizy laboratoryjne prób	GIOŚ – wyniki badań w arkuszach kalkulacyjnych, docelowo w bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0		GIOŚ (we współpracy z IMGW-PIB o. Wrocław)
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ	- wyniki analiz prób opadu	- co miesiąc	IMGW-PIB o. Wrocław
IMGW-PIB o. Wrocław	- zestawienia wyników pomiarów stężeń oraz wyników obliczeń depozycji, w formie tabel i map dla całego kraju;	- jeden raz w roku	GIOŚ (docelowo w bazie danych monitoringu jakości powietrza JPOAT2,0)
GIOŚ/IMGW-PIB o. Wrocław	- zestawienia wyników pomiarów stężeń oraz wyników obliczeń depozycji w formie tabel i map dla danego województwa	- jeden raz w roku	WIOŚ - wszystkie
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- portal o jakości powietrza w Polsce na stronie internetowej GIOŚ	- na bieżąco w miarę dostępności nowych informacji	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, społeczeństwo

Zadanie: Pomiary stanu warstwy ozonowej nad Polską oraz pomiary natężenia promieniowania UV-B

Celem zadania jest zapewnienie informacji umożliwiających ocenę skuteczności działań na rzecz ochrony warstwy ozonowej podejmowanych przez społeczność międzynarodową w ramach protokołów do Konwencji wiedeńskiej o ochronie warstwy ozonowej (Dz. U. z 1992 r. Nr 98, poz. 488.), ustalających zakres i harmonogramy eliminowania substancji niszczących warstwę ozonową.

Program pomiarowy będzie realizowany na poziomie krajowym przez Instytut Geofizyki PAN, IMGW-PIB – Oddział Warszawa oraz IMGW-PIB Oddział Kraków i będzie kontynuacją dotychczasowych prac.

Wyniki pomiarów posłużą do określenia stanu warstwy ozonowej i natężenia promieniowania UV-B nad Polską oraz do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z Konwencji wiedeńskiej o ochronie warstwy ozonowej.

Tabela 3.1.6. Pomiary stanu warstwy ozonowej nad Polską oraz pomiary natężenia promieniowania UV-B

		Zadanie	
Monitoring jakości powietrza		Pomiary stanu warstwy ozonowej nad Polską oraz pomiary natężenia promieniowania UV-B	
Przepisy prawne		- Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej (Dz. U. z 1992 r. Nr 98, poz. 488).	
Zakres przedmiotowy			
Badania realizowane są w oparciu o sieć krajową, która jest elementem Światowego Systemu Obserwacji Ozonu (GO ₃ OS) i obejmują:			
<ul style="list-style-type: none"> a) codzienne pomiary całkowitej zawartości ozonu w atmosferze za pomocą spektrofotometrów Dobsona i Brewera oraz w dni bezchmurne rozkład pionowy ozonu - metodą Umkehr na stacji Belsk, b) pomiary profili ozonowych metodą sondażową średnio raz w tygodniu na stacji Legionowo, c) wyznaczanie pól całkowitej zawartości ozonu nad Europą metodą obserwacji satelitarnych, d) pomiary natężenia promieniowania UV-B, e) prognozowanie indeksu UV w sezonie letnim. 			
Na podstawie uzyskanych danych dokonywana jest ocena stanu warstwy ozonowej oraz promieniowania UV-B dla Polski w powiązaniu z oceną stanu warstwy ozonowej w skali globalnej.			
Realizacja zadania			
Pomiary		Bazy danych	Nadzór i ocena
GIOŚ (wykonawcy: IMGW-PIB, O. Warszawa (b, d, e); Instytut Geofizyki PAN (a, d); IMGW-PIB O. Kraków (c))		GIOŚ /IMGW-PIB, O. Warszawa i O. Kraków, IGF PAN - wyniki badań w arkuszach kalkulacyjnych	GIOŚ (we współpracy z Instytutami)
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
IGF PAN	- wyniki pomiarów całkowitej zawartości ozonu	- codziennie	Laboratorium Fizyki Atm., Uniwersytet w Salonikach, Grecja; Światowe Centrum Danych o Ozonie i Promieniowaniu Ultrafioletowym - Toronto, Kanada;
IGF PAN	- profil ozonu (Umkehr)	- jeden raz w roku	Światowe Centrum Danych o Ozonie i Promieniowaniu UV (WOUDC) - Toronto, Kanada;
IGF PAN	- pomiary natężenia promieniowania UV-B - wyniki pomiarów całkowitej zawartości ozonu	- co miesiąc	GIOŚ
IGF PAN	- zestawienie wyników pomiarów wraz z analizą i oceną,	- jeden raz w roku	GIOŚ
IGF PAN	- zagregowane wyniki badań całkowitej zawartości ozonu w atmosferze z trendem wieloletnim oraz statystyki miesięczne promieniowania UV-B w formie tabel	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS

IMGW-PIB	- profile ozonu z radiosondażu	- raz na tydzień bezpośrednio po pomiarze - jeden raz w roku	Norweski Instytut Ochrony Powietrza (NILU), GIOŚ i IGF PAN Światowe Centrum Danych o Ozonie i Promieniowaniu UV (WOUDC) - Toronto, Kanada; Globalna Sieć Detekcji Zmian Składu Atmosfery (NDACC), USA;
IMGW-PIB	- mapy satelitarne całkowitej zawartości ozonu w atmosferze nad Europą Środkową	- dwa razy w roku	GIOŚ
IMGW-PIB	- zestawienie wyników pomiarów promieniowania UV-B z czujników szerokopasmowych, profile ozonu z radiosondaży, mapy satelitarne całkowitej zawartości ozonu w atmosferze nad Europą Środkową	- jeden raz w roku	GIOŚ
IMGW-PIB	- statystyki miesięczne promieniowania UV-B oraz zawartość ozonu w warstwach atmosfery nad Legionowem w formie tabel	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	aktualizacja roczna	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
IGF PAN	- strona internetowa IGF PAN	- miesięczna	
IMGW-PIB	- strona internetowa IMGW-PIB: pogodynka.pl - strona internetowa GIOŚ	- w okresie maj – wrzesień codziennie (prognoza indeksu UV)	
IMGW-PIB	- strona internetowa IMGW-PIB: pogodynka.pl - strona internetowa GIOŚ	- aktualizowane co 5 minut – bieżące wyniki pomiarów UV z czterech stacji IMGW-PIB (Łeba, Legionowo, Katowice, Zakopane)	

Zadanie: Pozyskiwanie informacji o źródłach i ładunkach substancji odprowadzanych do powietrza dla potrzeb realizacji zadań w ramach monitoringu jakości powietrza

Zadanie obejmuje gromadzenie zarówno przez WIOŚ, jak i GIOŚ danych o źródłach i wielkościach emisji zanieczyszczeń objętych systemem oceny jakości powietrza dla potrzeb rocznych ocen jakości powietrza, w tym wspomaganie ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego (zadanie: Badanie i ocena jakości powietrza w strefach i zadanie: Wspomaganie systemu rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego), ocen mających na celu ustalenie odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza (zadanie: Wstępna ocena jakości powietrza na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania rocznych ocen jakości powietrza) oraz prognoz długo- i krótkoterminowych (zadanie: Długoterminowe prognozy stężeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz określenie tła zanieczyszczeń i zadanie: Krótkoterminowe prognozy zanieczyszczenia powietrza).

Zakłada się, iż w latach 2016-2020, inwentaryzacje emisji zanieczyszczeń do powietrza będą wykonywane na poziomie krajowym, na zlecenie GIOŚ i będą weryfikowane i uzupełniane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska między innymi w oparciu o dane gromadzone w ramach działalności kontrolnej. Docelowo zakłada się, iż zadanie związane z prowadzeniem bazy danych o emisjach zanieczyszczeń do powietrza dla potrzeb modelowania jakości powietrza będzie realizowane przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami umiejscowiony w Instytucie Ochrony Środowiska – PIB. Do czasu pełnego wdrożenia wsparcia rocznych ocen jakości powietrza metodami modelowania matematycznego na poziomie krajowym, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska prowadzące wojewódzkie bazy danych o emisjach zanieczyszczeń do powietrza dla potrzeb modelowania jakości powietrza będą kontynuować realizację tego zadania. Dane gromadzone w bazach wojewódzkich będą wykorzystywane do aktualizacji bazy krajowej.

Zakłada się możliwość bezpłatnego dostępu GIOŚ oraz WIOŚ do zasobów bazy danych o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji ulokowanej w Krajowym Ośrodku Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE).

3.2. Podsystem monitoringu jakości wód

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu jakości wód, zgodnie art. 26 ustawy – Poś, jest uzyskiwanie informacji i danych dotyczących jakości wód śródlądowych powierzchniowych i podziemnych oraz wód morskich. Podsystem monitoringu jakości wód obejmuje:

- monitoring wód powierzchniowych – wody śródlądowe, wody przejściowe i przybrzeżne;
- monitoring jakości wód podziemnych;
- monitoring Morza Bałtyckiego.

3.2.1. Monitoring wód powierzchniowych – wody śródlądowe, wody przejściowe i przybrzeżne

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) zwanej dalej ustawą – Prawo wodne, przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1-73, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 5, str. 275-346) zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. W trakcie trwania opisywanego Programu obowiązywał będzie trzeci cykl gospodarowania wodami (2016-2021).

Zakres i sposób badań oraz kryteria oceny stanu wód określają rozporządzenia do ustawy – Prawo wodne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. Nr 241, poz. 2093).

Wyniki badań, oprócz realizacji wyżej określonego celu podstawowego, posłużą także do wypełnienia przez Polskę w latach 2016-2020 obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej (raporty, o których mowa w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE oraz dyrektywie 91/676/EWG dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych). Ponadto, w ramach podsystemu wypełniane będą zobowiązania Polski wynikające ze współpracy z Komisją Helsińską oraz Europejską Agencją Środowiska, obejmujące m.in. przekazywanie danych krajowych o jakości wód rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych.

W oparciu o prace realizowane w ramach wydzielonego zadania przewidywane jest stopniowe wdrażanie dodatkowych wymagań określonych dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str.1).

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych - wody śródlądowe, wody przejściowe i przybrzeżne, w latach 2016-2020 będą realizowane następujące zadania:

- ✓ badania i ocena stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych,
- ✓ badania i ocena stanu jezior,
- ✓ badania i ocena jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach,
- ✓ badania i ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych,
- ✓ obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych,
- ✓ wdrażanie wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej.

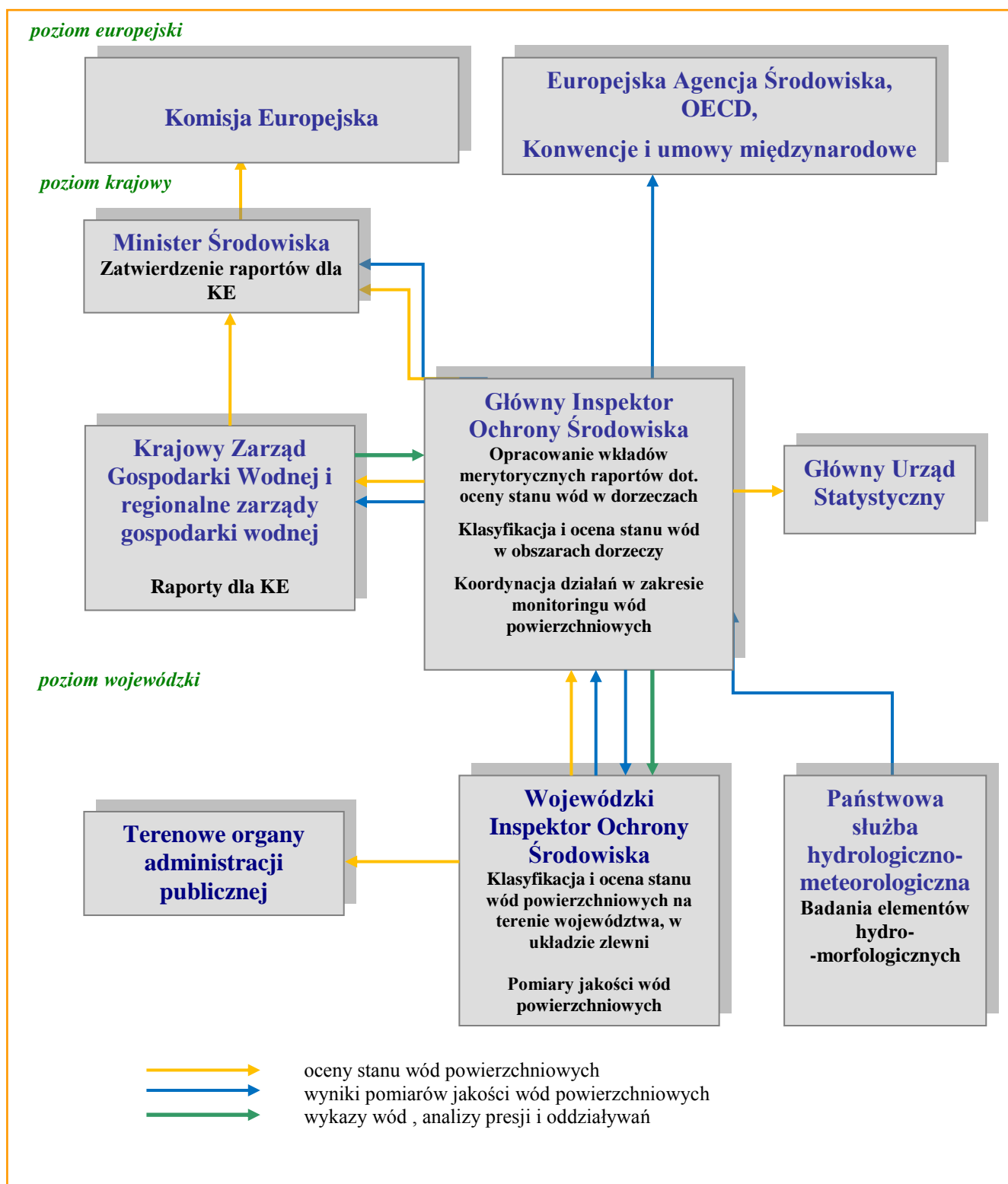
Wykonane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska oceny stanu wód wszystkich kategorii, po ich zagregowaniu przez GIOŚ, będą przekazywane do KZGW i, za jego pośrednictwem, do regionalnych zarządów gospodarki wodnej. Program monitoringu realizowany będzie w ramach monitoringu diagnostycznego (rzeki, w tym zbiorniki zaporowe, jeziora, wody przejściowe i przybrzeżne oraz jednolite części wód w obszarach ochrony siedlisk i gatunków), operacyjnego (rzeki, w tym zbiorniki zaporowe, jeziora oraz wody przejściowe i przybrzeżne), badawczego oraz dla wszystkich kategorii wód - monitoringu obszarów chronionych. Monitoring obszarów chronionych będzie prowadzony w JCW znajdujących się na obszarach:

- zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych,
- przeznaczonych do wykorzystania rekreacyjnego, w tym kąpieliskowego,
- wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- położonych na obszarach sieci Natura 2000 i innych obszarach chronionych, których stan jest zależny od jakości wód powierzchniowych, obszary narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych (zgodnie z wytycznymi przekazanymi przez KZGW będą one przedmiotem monitorowania jedynie w 2016 roku).

Punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu lokalizowane będą w oparciu o wykazy wód, zaktualizowane charakterystyki jednolitych części wód, a także wykazy wielkości emisji, o których mowa w art. 113 ustawy – Prawo wodne, przekazane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW) do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, z uwzględnieniem danych własnych WIOŚ o emisjach do wód.

Decyzja o rozpoczęciu w danej jednolitej części wód monitoringu badawczego mającego przede wszystkim na celu określenie wielkości i wpływu przypadkowego

zanieczyszczenia, może być podjęta w trakcie realizacji wojewódzkich programów monitoringu środowiska. Rozpoczęcie realizacji monitoringu badawczego nie wymaga akceptacji Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i aneksowania wojewódzkich programów monitoringu środowiska. Opracowując sprawozdanie z działalności Inspekcji Ochrony Środowiska konieczne jest opisanie celu, a także terminów i zakresu badań realizowanych w ramach takiego dodatkowego monitoringu badawczego.



Rys. 3.2.1. Schemat przepływu informacji dotyczących jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Zadanie: **Badania i ocena stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych**

Celem zadania jest dostarczenie informacji o stanie wód rzecznych i zbiorników zaporowych wyznaczonych jako jednolite części wód.

W latach 2016-2020 przeprowadzony zostanie monitoring realizowany w ramach trzeciego cyklu gospodarowania wodami trwającego od 2016 do 2021 roku.

W okresie objętym niniejszym Programem prowadzony będzie monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy oraz monitoring obszarów chronionych. Częstotliwość i zakres badań będą zróżnicowane i zależą od rodzaju punktu oraz celu, dla którego dany punkt pomiarowo-kontrolny został wyznaczony, przy czym przebadane zostaną w ramach przynajmniej jednego pełnego roku badań dla wszystkich reprezentatywnych punktów monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych objętych monitoringiem diagnostycznym lub operacyjnym (dwukrotnie w cyklu wodnym) oraz wszystkie punkty na jednolitych częściach wód wyznaczonych jako obszary chronione.

Szczególne role będą pełniły punkty pomiarowo-kontrolne z zaplanowaną realizacją monitoringu badawczego intensywnego monitorowania, zlokalizowane w miejscach określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 r. Nr 258, poz. 1550). W punktach tych badane będą metale ciężkie, biogeny oraz wskaźniki charakteryzujące warunki tlenowe. Częstotliwość pomiarów wyniesie nie mniej niż 12 razy w roku (przeciętnie po 1 poborze w każdym miesiącu). Wyniki realizowanego w tych punktach regularnego programu badań posłużą m.in. do oceny ładunków biogenów i metali ciężkich odprowadzanych rzekami z Polski do Morza Bałtyckiego.

Monitoring substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, w szczególności substancji priorytetowych prowadzi się co roku na jednolitych częściach wód posiadających obecnie lub w przeszłości źródła uwolnienia tych substancji lub na których w ubiegłych latach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm tych substancji. Badania te prowadzone są w punkcie reprezentatywnym dla jednolitej części wód w ramach monitoringu operacyjnego. Jeżeli wyniki uzyskane w pierwszym pełnym rocznym cyklu monitorowania wykażą, że stężenie tej substancji nie przekracza dopuszczalnych wartości granicznych, można zmniejszyć częstotliwość monitorowania do minimum 4 pomiarów w ciągu roku (minimum co 3 miesiące). Natomiast jeśli wszystkie wyniki uzyskane dla danej jcw w poprzednim roku wykażą, że dana substancja nie występuje lub nie zostały podjęte działania zmierzające do poprawy stanu wód, można odstąpić od prowadzenia monitorowania takiej substancji.

W razie konieczności ustanawiany będzie lokalnie monitoring badawczy. Zakres, częstotliwość badań oraz czas prowadzenia monitoringu badawczego ustalany będzie każdorazowo indywidualnie pod kątem przyczyn jego ustanowienia, za wyjątkiem punktów pomiarowo-kontrolnych intensywnego monitorowania jednolitych części wód powierzchniowych płynących, dla których zakres i częstotliwość pomiarów określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 r. Nr 258, poz. 1550) wraz ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558).

Co roku wykonywana będzie ocena stanu jednolitych części wód rzecznych objętych monitoringiem w roku poprzednim, której weryfikacji dokona Główny Inspektor Ochrony

Środowiska. Ocena stanu jednolitych części wód wykonywana będzie w zakresie wynikającym ze zrealizowanego w danym roku programu badawczego (ocena stanu ekologicznego, względnie, w przypadku sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód, potencjału ekologicznego i/lub ocena stanu chemicznego), z uwzględnieniem zasady dziedziczenia klasyfikacji wskaźników, umożliwiając wykonanie oceny w oparciu o najnowsze dostępne wyniki badań. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych podlegają dziedziczeniu przez sześć lat, z wyjątkiem wskaźników wykorzystywanych w ramach monitoringu operacyjnego do oceny stopnia oddziaływania presji, których wyniki klasyfikacji można dziedziczyć jedynie przez okres trzech lat.

W roku 2016 sporządzone zostanie przez GIOŚ zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód rzecznych objętych monitoringiem w latach 2010 – 2015. Ocena ta będzie opracowana w oparciu o analizę wyników pomiarów przeprowadzonych w latach 2010 – 2015 i posłuży określeniu stopnia spełnienia celów środowiskowych do końca roku 2015 przez jednolite części wód.

W roku 2019 zostanie sporządzone przez GIOŚ zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód rzecznych objętych monitoringiem w latach 2013-2018. Dane z monitoringu w latach 2019-2020 posłużą do planowanej na rok 2022 aktualizacji zestawienia zbiorczego.

Ww. oceny wykonywane będą przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska w układzie zlewniowym w oparciu o standardy zapisane w rozporządzeniach Ministra Środowiska do ustawy Prawo wodne, w szczególności w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482) i opracowane przez GIOŚ metodyki i wytyczne. Weryfikacji i scalenia wyników oceny dla obszarów dorzeczy dokonywał będzie Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Dodatkowo, zgodnie z kalendarzem wynikającym z odpowiednich przepisów i dyrektyw, wykonywane będą oceny jednolitych części wód, w których zlokalizowane zostały punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu obszarów chronionych.

Na potrzeby odbiorców wojewódzkich, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska będą prezentowali wyniki ww. ocen zestawione również w układzie granic administracyjnych województw.

Dane z monitoringu rzek i zbiorników zaporowych będą wprowadzone i przechowywane w opracowanej w ramach SI EKOIFONET bazy JWODA po wdrożeniu jej wersji operacyjnej. System będzie przechowywał zarówno wyniki wykonanych pomiarów, informacje o warunkach występujących podczas pobierania próbek, warunkach utrwalania próbek, zastosowanych technik i metod badawczych, a także wyniki klasyfikacji i oceny jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych). Podstawowym założeniem opisywanego systemu będzie zapewnienie wielopoziomowej kontroli danych, realizowanej zarówno na poziomie laboratoriów WIOŚ, wydziałów monitoringu środowiska WIOŚ, GIOŚ oraz ekspertów zewnętrznych. W kolejnych latach, po zweryfikowaniu poprawności wdrożonej wersji operacyjnej, przewiduje się dalsze rozwijanie bazy JWODA, w szczególności opracowanie modułów do rejestrowania badań elementów biologicznych w jednolitych częściach wód rzecznych i obliczania dla nich indeksów.

Każdego roku, w terminie zgodnym z wytycznymi Europejskiej Agencji Środowiska, będzie opracowywany raport Water Information System for Europe - State of Environment zawierający wyniki pomiarów wykonanych w poprzednim roku kalendarzowym.

Tabela 3.2.1.1. Badania i ocena stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych

Podsystem	Zadanie
Monitoring jakości wód	Badania i ocena stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - ustawa z dnia 18 lipca 2001r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) - art. 38a ust. 2 i 3, art. 47, art. 155a, art. 155b; - rozporządzenie MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1549); - rozporządzenie MŚ z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 r. Nr 258, poz. 1550) - rozporządzenie MŚ z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558); - rozporządzenie MŚ z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. z 2010 r. Nr 227, poz. 1485). - rozporządzenie MŚ z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. Nr 241, poz. 2093).
Zakres przedmiotowy	
<p>Badania prowadzone będą w około 2500 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) zlokalizowanych na rzekach i zbiornikach zaporowych. Zakres i częstotliwość badań zostaną dobrane zgodnie z zapisami ww. rozporządzeń i będą zależały od programu przypisanego do danego ppk, w przypadku ppk objętych monitoringiem operacyjnym obejmować jednakże będą co najmniej jeden wybrany element biologiczny, wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny, w tym warunki termiczne, wskaźniki charakteryzujące warunki tlenowe i zasolenie, odczyn pH, substancje biogenne oraz substancje szkodliwe dla środowiska wodnego, w szczególności substancje priorytetowe jeśli w badanych jednolitych częściach wód występują obecnie lub występowały w przeszłości źródła uwolnienia tych substancji lub na których w ubiegłych latach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm tych substancji.</p> <p>Rok 2016: Prowadzone będą badania jakości rzek wg programu obejmującego monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy i monitoring obszarów chronionych. Wykonana zostanie ocena stanu jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) za rok 2015, zgodnie z uwzględnieniem zasady dziedziczenia oraz zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) objętych monitoringiem w latach 2010-2015. Ocena ta będzie opracowana w oparciu o analizę wyników pomiarów przeprowadzonych w latach 2010 – 2015.</p> <p>Rok 2017: Prowadzone będą badania jakości rzek wg programu obejmującego monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy i monitoring obszarów chronionych. Wykonana zostanie aktualizacja oceny stanu jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) na podstawie badań wykonanych w 2016 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.</p> <p>Rok 2018: Prowadzone będą badania jakości rzek wg programu obejmującego monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy i monitoring obszarów chronionych. Wykonana zostanie aktualizacja oceny stanu jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) na podstawie badań wykonanych w 2017 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.</p> <p>Rok 2019: Prowadzone będą badania jakości rzek wg programu obejmującego monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy i monitoring obszarów chronionych. Wykonana zostanie również aktualizacja oceny stanu jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) na podstawie badań wykonanych w 2018 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia. Wykonana zostanie przez GIOŚ zbiorcza ocena stanu jednolitych części</p>	

wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) na podstawie danych, wykonanych w latach 2013-2018.

Rok 2020: Prowadzone będą badania jakości rzek wg programu obejmującego monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy i monitoring obszarów chronionych. Wykonana zostanie aktualizacja oceny stanu jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) na podstawie badań wykonanych w 2019 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.

Programem monitoringu diagnostycznego objętych zostanie ponad 900 reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych odpowiadających takiej samej liczbie jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych). Sieć reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych wyznaczonych do realizacji monitoringu diagnostycznego została zaplanowana w sposób umożliwiający spójny i kompleksowy przegląd stanu wód na każdym obszarze dorzecza z uwzględnieniem zróżnicowania jednolitych części wód pod względem typologii abiotycznej.

Programem monitoringu operacyjnego objęte zostaną jednolite części wód płynących, w tym zbiorniki zaporowe, zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, zgodnie z wykazem sporządzonym przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Lokalizacja punktów ppk oraz szczegółowy zakres i częstotliwość oznaczanych wskaźników zostaną określone w ramach wojewódzkich programów monitoringu środowiska zatwierdzanych przez GIOŚ.

Programem monitoringu obszarów chronionych zostaną objęte jednolite części wód będące obszarami chronionymi lub z nimi powiązane, o których mowa w art. 113 ustawy – Prawo wodne.

Programem monitoringu badawczego w ppk intensywnego monitorowania objęte zostaną ujścia rzek uchodzące do morza i Obwodu Kaliningradzkiego. Zakres pomiarowy obejmował będzie związki azotu i fosforu, metale ciężkie (cynk, miedź, kadm, ołów, nikiel i rtęć), węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego oraz BZT₅. Częstotliwość pomiarów wyniesie 24 lub 12 w roku.

Programem monitoringu badawczego będą objęte wszystkie badania wynikające ze zobowiązań międzynarodowych.

Dane z monitoringu operacyjnego z okresu 2019-2020 wykorzystane zostaną do planowanej na rok 2022 oceny spełnienia celów środowiskowych przez jednolite części wód zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych.

Realizacja zadania

Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena
WIOŚ (w uzasadnionych przypadkach również GIOŚ)	GIOŚ – baza danych monitoringu wód powierzchniowych JWODA	GIOŚ– w skali kraju, w układzie dorzeczy WIOŚ – województwo

Przekazywanie wyników badań/ocen

Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ	- wyniki wykonanych pomiarów, informacje o warunkach występujących podczas pobierania próbek, warunkach utrwalania próbek, zastosowanych technik i metod badawczych	- niezwłocznie po wykonaniu oznaczeń pobranych próbek, najpóźniej do dnia 31 marca po zakończeniu roku kalendarzowego, w którym wykonane były badania	GIOŚ – JWODA
WIOŚ	- oceny stanu wód w województwie (w ppk oraz w JCW)	- jeden raz w roku, najpóźniej do dnia 30 kwietnia dla ppk i 30 czerwca dla JCW po zakończeniu roku kalendarzowego, w którym wykonane były badania	GIOŚ– JWODA
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów i oceny stanu ekologicznego i chemicznego (lub potencjału ekologicznego) w układzie dorzeczy, w formie do uzgodnienia	- jeden raz w roku, najpóźniej do dnia 30 września za poprzedni rok kalendarzowy	KZGW, WIOŚ
GIOŚ	- zestawienia wyników z punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych	- zgodnie z odpowiednimi przepisami	KZGW, WIOŚ
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów w formie tabel	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS

GIOŚ	- wyniki pomiarów, statystyki w formie plików wg wymaganego formatu EEA (WISE, SoE)	- jeden raz w roku	EEA
GIOŚ	- raport WISE-SoE	- jeden raz w roku	EEA
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
WIOŚ	- raporty tematyczne	- fakultatywnie, po zrealizowaniu programu monitoringu (za lata 2016-2018 oraz 2019-2020)	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
WIOŚ	- strony internetowe WIOŚ	- aktualizacja roczna	
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna	

Zadanie: **Badania i ocena stanu jezior**

Głównym celem zadania jest dostarczenie wiedzy o stanie lub potencjale ekologicznym i stanie chemicznym jednolitych części wód powierzchniowych jezior Polski, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczach.

W latach 2016 – 2020 jednolite części wód powierzchniowych jezior badane będą na potrzeby trzeciego cyklu gospodarowania wodami w latach 2016 – 2021, w ramach programów pomiarowych monitoringu diagnostycznego, operacyjnego oraz monitoringu obszarów chronionych. W razie konieczności ustanawiany będzie lokalnie monitoring badawczy. Jego zakres, częstotliwość badań oraz czas prowadzenia ustalany będzie każdorazowo indywidualnie pod kątem przyczyn jego ustanowienia.

Jednolite części wód powierzchniowych jezior występujące na obszarze chronionym przeznaczonym do ochrony siedlisk lub gatunków dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (art. 113 ust. 4 pkt 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne), zostaną objęte zarówno programem monitoringu obszarów chronionych, jak i programem monitoringu diagnostycznego, a w przypadku wyznaczenia tych wód jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych – również programem monitoringu operacyjnego.

Monitoringiem diagnostycznym objęte będą jednolite części wód powierzchniowych jeziora będące zbiornikami wodnymi o istotnym znaczeniu dla gospodarowania wodami. Dobór jezior do monitoringu diagnostycznego powinien stanowić reprezentację poszczególnych typów, a ich liczba powinna odzwierciedlać zróżnicowanie abiotyczne jezior w poszczególnych województwach.

Szczególnym rodzajem monitoringu diagnostycznego, monitoringiem reperowym zostały objęte 22 jednolite części wód powierzchniowych jeziornych określone jako jeziora reperowe. Reprezentują one najpowszechniejsze w Polsce typy jezior oraz pełne spektrum jakości wód. Badania te będą prowadzone co roku i z częstotliwością badań elementów fizykochemicznych zwiększoną co najmniej do 6 razy w każdym cyklu rocznym. Ma to na celu dostarczenie danych o dynamice zmian stanu jezior (w tym o skali zmienności jakości wód z roku na rok) w różnych warunkach antropopresji, co powinno ułatwić interpretację wyników badań jezior monitorowanych z mniejszą częstotliwością.

Do grupy jezior reperowych zaliczono te, wyszczególnione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu

jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550), położone w 9 województwach:

- zachodniopomorskim: Wielkie Dąbie i Morzycko;
- pomorskim: Sumińskie, Jasień Południowy i Jasień Północny;
- warmińsko-mazurskim: Płaskie (koło Jezioraka), Wukśniki, Mikołajskie, Jegocin i Kortowskie;
- podlaskim: Długie Wigierskie i Gremzdel;
- lubuskim: Tarnowskie Duże i Głębokie;
- wielkopolskim: Mąkolno, Śremskie i Krępsko Długie;
- kujawsko-pomorskim: Borzymowskie, Chełmżyńskie i Stelchno;
- mazowieckim: Białe (koło Gostynina);
- lubelskim: Białe Włodawskie.

Monitoringiem operacyjnym zostaną objęte jednolite części wód jeziornych zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, zgodnie z wykazem sporządzonym przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na potrzeby planów gospodarowania wodami w dorzeczach. Badania te prowadzone są na potrzeby gospodarowania wodami w latach 2016 – 2021 z minimalną częstotliwością co 3 lata. W okresie 2016 – 2018 zostaną one objęte co najmniej jednym pełnym rocznym cyklem pomiarowym. Kolejny roczny cykl pomiarowy musi być zrealizowany najpóźniej w czasie kolejnych trzech lat. Zakres wskaźników badanych w ramach monitoringu operacyjnego obejmuje co najmniej jeden reprezentatywny dla oceny stopnia oddziaływania określonej presji na stan jcw element biologiczny (wraz ze wskaźnikami fizyczno-chemicznymi wspomagającymi jego ocenę) oraz wskaźniki zanieczyszczeń emitowanych zlewni badanej jcw. W przypadku, gdy rezultatem oddziaływania określonej presji jest wzrost trofii jeziora, właściwym do monitorowania elementem biologicznym jest fitoplankton. Wybór jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych i zakres badań monitoringu operacyjnego, w powiązaniu ze sposobem gospodarczego wykorzystywania wód określi wojewódzki inspektor ochrony środowiska w uzgodnieniu z GIOŚ poprzez wojewódzki program monitoringu środowiska.

Coroczny monitoring substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w szczególności substancji priorytetowych prowadzi się w ramach monitoringu operacyjnego. Do badań tych włącza się jednolite części wód powierzchniowych jezior, w zlewni których jest lub było zlokalizowane źródło zanieczyszczeń o potencjalnej możliwości zrzutu tych substancji, albo dla których wyniki monitoringu diagnostycznego wskazały występowanie w ilości przekraczającej dopuszczalne stężenia. Jeżeli wyniki uzyskane w pierwszym pełnym rocznym cyklu monitorowania wykażą, że stężenie tej substancji nie przekracza dopuszczalnych wartości granicznych, można zmniejszyć częstotliwość monitorowania do minimum 4 pomiarów w ciągu roku (minimum co 3 miesiące). Natomiast jeśli wszystkie wyniki uzyskane dla danej jcw w poprzednim roku wykażą, że dana substancja nie występuje lub nie zostały podjęte działania zmierzające do poprawy stanu wód, można odstąpić od prowadzenia monitorowania takiej substancji.

Jednolite części wód właściwe do monitorowania będą wyznaczone na podstawie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, a zakres i częstotliwość badań będą zgodne z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550) wraz ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558).

Co roku wykonywana będzie ocena stanu jednolitych części wód jeziornych objętych monitoringiem w roku poprzednim, której weryfikacji dokona Główny Inspektor Ochrony

Środowiska. Ocena ta zostanie sporządzona z wykorzystaniem reguły dziedziczenia klasyfikacji wskaźników, umożliwiając wykonanie oceny w oparciu o najnowsze dostępne wyniki badań. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych podlegają dziedziczeniu przez sześć lat, z wyjątkiem wskaźników wykorzystywanych w ramach monitoringu operacyjnego do oceny stopnia oddziaływania presji, których wyniki klasyfikacji można dziedziczyć jedynie przez okres trzech lat.

W roku 2016 i 2019 sporządzone zostanie przez GIOŚ zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód jeziornych objętych monitoringiem w latach 2010 – 2015 i 2013-2018. W 2017 roku planuje się zweryfikowanie wartości granicznych wyznaczonych dla oceny makrozoobentosowej jezior (indeks LMI). Prace będą prowadzone na zlecenie GIOŚ z wykorzystaniem danych pomiarowych WIOŚ z lat 2010 – 2015.

Klasyfikacja stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód jeziornych wykonywane będą przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska w układzie administracyjnym, w oparciu o standardy zapisane w rozporządzeniach Ministra Środowiska do ustawy Prawo wodne i opracowane przez GIOŚ metodyki. Weryfikacji i scalenia wyników oceny dla obszarów dorzeczy dokonywał będzie Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Dane z monitoringu jezior będą rejestrowane w opracowanej w ramach SIEKOINFONET bazy JWODA po wdrożeniu jej wersji operacyjnej. System będzie przechowywał zarówno wyniki wykonanych pomiarów, informacje o warunkach występujących podczas pobierania próbek, warunkach utrwalania próbek, zastosowanych technik i metod badawczych, a także wyniki klasyfikacji i oceny jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych. Podstawowym założeniem opisywanego systemu będzie zapewnienie wielopoziomowej kontroli danych, realizowanej zarówno na poziomie laboratoriów WIOŚ, wydziałów monitoringu środowiska WIOŚ, GIOŚ oraz ekspertów zewnętrznych. W kolejnych latach, po zweryfikowaniu poprawności wdrożonej wersji operacyjnej, przewiduje się dalsze rozwijanie bazy JWODA, w szczególności opracowanie modułów do rejestrowania badań elementów biologicznych w jednolitych częściach wód jeziornych i obliczania dla nich indeksów.

Każdego roku, w terminie zgodnym z wytycznymi Europejskiej Agencji Środowiska, będzie opracowywany raport Water Information System for Europe - State of Environment zawierający wyniki pomiarów wykonanych w poprzednim roku kalendarzowym.

Tabela 3.2.1.2. Badania i ocena stanu jezior

Podsystem	Zadanie
Monitoring jakości wód	Badania i ocena stanu jezior
	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, j.t. z późn. zm.)– art. 26; - ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) - art. 38a ust. 2 i 3, art. 47, art. 155a, art. 155b; - rozporządzenie MŚ z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550) - rozporządzenie MŚ z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558);

Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - rozporządzenie MŚ z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482); - rozporządzenie MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. z 2010 r. Nr 227, poz. 1485); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093).
Zakres przedmiotowy	
<p>Planuje się przeprowadzenie badań służących wykonaniu ocen stanu jezior w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na ok. 530 jeziorach. Zakres i częstotliwość pomiarów ustalone zostaną w oparciu o zapisy ww. rozporządzeń, przy czym w jeziorach objętych monitoringiem diagnostycznym lub operacyjnym program pomiarowy każdorazowo obejmie przynajmniej jeden element biologiczny – w ramach monitoringu operacyjnego lub wszystkie elementy biologiczne – w ramach monitoringu diagnostycznego, a także wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny i chemiczny. Wyjątkiem jest realizowany co roku podstawowy program monitoringu diagnostycznego w jeziorach reperowych, który oprócz wskaźników wspierających elementy biologiczne obejmuje jedynie badania fitoplanktonu. Pozostałe elementy biologiczne są w jeziorach reperowych monitorowane z częstotliwością co trzy lata, a wskaźniki stanu chemicznego – co sześć lat.</p> <p>Programem monitoringu operacyjnego objęte zostaną wybrane jeziora zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, zgodnie z wykazem sporządzonym przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.</p> <p>Rok 2016: Badania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wg programu monitoringu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostycznego (w tym monitoringu jezior reperowych), - operacyjnego, - badawczego, - jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wyznaczonych na obszarach chronionych. <p>Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych opracowana na podstawie badań wykonanych w 2015 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.</p> <p>Zbiorcza ocena stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód jeziornych objętych monitoringiem w latach 2010 – 2015 opracowana w oparciu o analizę wyników pomiarów przeprowadzonych w latach 2010 – 2015.</p> <p>Rok 2017: Badania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wg programu monitoringu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostycznego (w tym monitoringu jezior reperowych), - operacyjnego, - badawczego, - jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wyznaczonych na obszarach chronionych. <p>Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych opracowana na podstawie badań wykonanych w 2016 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.</p> <p>Rok 2018: Badania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wg programu monitoringu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostycznego (w tym monitoringu jezior reperowych), - operacyjnego, - badawczego, - jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wyznaczonych na obszarach chronionych. <p>Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych opracowana na podstawie badań wykonanych w 2017 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.</p> <p>Rok 2019: Badania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wg programu monitoringu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostycznego (w tym monitoringu jezior reperowych), - operacyjnego, - badawczego, - jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wyznaczonych na obszarach chronionych. <p>Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych opracowana na podstawie badań wykonanych w 2018 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.</p> <p>Zbiorcza ocena stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód jeziornych objętych monitoringiem w latach 2013 – 2018 opracowana w oparciu o analizę zagregowanych wyników pomiarów przeprowadzonych w latach 2013 – 2018.</p> <p>Rok 2020: Badania jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wg programu monitoringu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - diagnostycznego (w tym monitoringu jezior reperowych), 	

<ul style="list-style-type: none"> - operacyjnego, - badawczego, - jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych wyznaczonych na obszarach chronionych. <p>Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych opracowana na podstawie badań wykonanych w 2019 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia.</p> <p>Wykaz jezior zaplanowanych do monitorowania oraz szczegółowy zakres i częstotliwość oznaczanych parametrów zostaną określone w ramach wojewódzkich programów monitoringu środowiska zatwierdzanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena	
WIOŚ (w uzasadnionych przypadkach również GIOŚ)	GIOŚ – baza danych monitoringu wód powierzchniowych JWODA	GIOŚ – w skali kraju, w układzie dorzeczy WIOŚ – województwo	
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ	- wyniki wykonanych pomiarów, informacje o warunkach występujących podczas pobierania próbek, warunkach utrwalania próbek, zastosowanych technik i metod badawczych	- niezwłocznie po wykonaniu oznaczeń pobranych próbek, najpóźniej do dnia 31 marca po zakończeniu roku kalendarzowego, w którym wykonane były badania	GIOŚ – JWODA
WIOŚ	- oceny stanu wód w województwie (w ppk oraz w JCW)	- jeden raz w roku, najpóźniej do dnia 31 marca po zakończeniu roku kalendarzowego, w którym wykonane były badania	GIOŚ – JWODA
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów i oceny stanu ekologicznego i chemicznego (lub potencjału ekologicznego) w układzie dorzeczy	- jeden raz w roku, najpóźniej do dnia 30 września za poprzedni rok kalendarzowy	KZGW, WIOŚ
GIOŚ	- zestawienia z punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych	- zgodnie z odpowiednimi przepisami	KZGW, WIOŚ
GIOŚ	- zagregowane wyniki w formie tabel	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
GIOŚ	- raport WISE-SoE	- jeden raz w roku	EEA
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
WIOŚ	- raporty tematyczne	- fakultatywnie, po zrealizowaniu programu monitoringu (za lata 2016-2018 oraz 2019-2020)	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
WIOŚ	- strona internetowa WIOŚ	- aktualizacja roczna	
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna	

Zadanie: **Badania i ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych**

W latach 2016-2020 prowadzone będą badania jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych wg programu monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego w ramach których badane będą elementy biologiczne, wskaźniki fizykochemiczne i chemiczne. Program realizowany będzie w punktach pomiarowo-kontrolnych i stanowiskach

zlokalizowanych na wszystkich jednolitych częściach wód przybrzeżnych oraz przejściowych.

Monitoring substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, w szczególności substancji priorytetowych prowadzi się co roku na jednolitych częściach wód posiadających obecnie lub w przeszłości źródła uwolnienia tych substancji lub na których w ubiegłych latach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm tych substancji. Badania te prowadzone są w punkcie reprezentatywnym dla jednolitej części wód w ramach monitoringu operacyjnego.

W roku 2016 sporządzona zostanie ocena stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych objętych monitoringiem w latach 2010-2015. Dane z monitoringu w latach 2013-2018 posłużą do planowanej na rok 2019 oceny stanu wód przejściowych i przybrzeżnych, która ma posłużyć do aktualizacji planów gospodarowania wodami na lata 2022-2027.

Ocena stanu jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych wykonywana będzie corocznie, w zakresie wynikającym ze zrealizowanego w danym roku programu diagnostycznego i operacyjnego (ocena stanu ekologicznego, względnie, w przypadku sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód, potencjału ekologicznego i/lub ocena stanu chemicznego), z uwzględnieniem zasady dziedziczenia oceny. Wyniki klasyfikacji elementów biologicznych podlegają dziedziczeniu przez sześć lat, z wyjątkiem wskaźników wykorzystywanych w ramach monitoringu operacyjnego do oceny stopnia oddziaływania presji, których wyniki klasyfikacji można dziedziczyć jedynie przez okres trzech lat.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych wykonywane będą przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w oparciu o standardy zapisane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482) i opracowane przez GIOŚ metodyki. Weryfikacji wyników oceny dokonywał będzie Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Wyniki monitoringu wód przejściowych i przybrzeżnych wykorzystane zostaną do prac związanych z realizacją zadania „Badania i ocena jakości środowiska morskiego Bałtyku”.

Tabela 3.2.1.3. Badania i ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych

Podsystem	Zadanie
Monitoring jakości wód	Badanie i ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - ustawa z dnia 18 lipca 2001r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) - art. 38a ust. 2 i 3, art. 47, art. 155a, art. 155b; - rozporządzenie MŚ z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 nr 258 poz. 1550) - rozporządzenie MŚ z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z dnia 2013 r. poz. 1558); - rozporządzenie MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258,

	poz. 1549); - rozporządzenie MŚ z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. z 2010 r. Nr 227, poz. 1485).	
Zakres przedmiotowy		
<p>Badania prowadzone będą w 19 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych i 29 stanowiskach badawczych. Zakres i częstotliwość badań będą dobrane zgodnie z zapisami ww. rozporządzeń i będą zależały od programu przypisanego do danego ppk lub stanowiska badań.</p> <p>Reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne objęte będą monitoringiem diagnostycznym (badania obejmować będą wszystkie elementy biologiczne) lub monitoringiem operacyjnym, kiedy to badany będzie jeden wybrany element biologiczny, wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny, w tym warunki termiczne, wskaźniki charakteryzujące warunki tlenowe i zasolenie, odczyn pH oraz substancje biogenne, a także specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne oraz substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej. W przypadku stanowisk badawczych realizowany będzie w nich monitoring operacyjny lub badawczy intensywny, kiedy to badany będzie jeden wybrany element biologiczny, wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny, w tym warunki termiczne, wskaźniki charakteryzujące warunki tlenowe i zasolenie, odczyn pH oraz substancje biogenne.</p> <p>Monitoring badawczy intensywny realizowany będzie na jednolitych częściach wód, w których w danym roku nie będzie prowadzony monitoring diagnostyczny lub operacyjny.</p> <p>Monitoring na rzecz oceny stanu chemicznego obejmie badania 45 substancji priorytetowych, z czego 11 badane będą w matrycy biologicznej tj. rybach i mięczakach.</p> <p>Lokalizacje punktów pomiarowo-kontrolnych oraz stanowisk badawczych wraz ze szczegółowym programem przypisanych do nich badań określone będą w wojewódzkich programach monitoringu środowiska.</p> <p>Rok 2016: Program monitoringu obejmował będzie wszystkie jednolite części wód przybrzeżnych i wód przejściowych. Wykonane zostaną w ramach monitoringu diagnostycznego badania warunków fizykochemicznych (wskaźniki termiczne, tlenowe, zasolenia, zakwaszenia, biogenne), chemicznych (substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające), oraz obserwacje elementów biologicznych (fitoplankton, makrofitobentos, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna) natomiast w ramach monitoringu operacyjnego badania elementów biologicznych zostaną ustalone indywidualnie dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego w zależności od charakteru występującej presji antropogenicznej.</p> <p>W roku 2016 sporządzone zostanie zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych objętych monitoringiem w latach 2010-2015.</p> <p>Rok 2017: Kontynuowany będzie program monitoringu diagnostycznego i operacyjnego wszystkich jednolitych części wód przybrzeżnych i wód przejściowych. Zakres pomiarowy będzie analogiczny jak dla roku 2016. Wykonana zostanie ocena jednolitych części wód objętych monitoringiem w roku 2016.</p> <p>Rok 2018: Realizowany będzie program monitoringu operacyjnego i monitoring badawczy intensywny wszystkich jednolitych części wód przybrzeżnych i wód przejściowych. Wykonana zostanie ocena jednolitych części wód objętych monitoringiem w roku 2017.</p> <p>Rok 2019: Kontynuowany będzie program monitoringu operacyjnego i monitoring badawczy intensywny wszystkich jednolitych części wód przybrzeżnych i wód przejściowych. Wykonana zostanie ocena jednolitych części wód objętych monitoringiem w roku 2018.</p> <p>Rok 2020: Kontynuowany będzie program monitoringu operacyjnego i monitoring badawczy intensywny wszystkich jednolitych części wód przybrzeżnych i wód przejściowych. Wykonana zostanie ocena jednolitych części wód objętych monitoringiem w roku 2019.</p> <p>Dane z monitoringu w latach 2013-2018 posłużą do planowanej na rok 2019 zbiorczej oceny stanu wód przejściowych i przybrzeżnych.</p>		
Realizacja zadania		
Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena
WIOŚ (w uzasadnionych przypadkach również GIOŚ)	GIOŚ – baza danych GLONY WIOŚ - wyniki pomiarów wg ustalonego formatu danych	GIOŚ– w skali kraju, w układzie dorzeczny WIOŚ – województwo, w układzie zlewniowym

Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ (inne jednostki)	- wyniki pomiarów wg ustalonego formatu bazy danych wraz z opisem warunków utrwalania próbek, zastosowanych technik i metod badawczych	- jeden raz w roku, niezwłocznie po wykonaniu oznaczeń pobranych próbek, najpóźniej do dnia 31 marca po zakończeniu roku kalendarzowego, w którym wykonane były badania,	GIOŚ
WIOŚ (inne jednostki)	- ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych	- jeden raz w roku, najpóźniej do dnia 30 kwietnia dla ppk i 30 czerwca dla JCW po zakończeniu roku kalendarzowego, w którym wykonane były badania	GIOŚ
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów i oceny w formie do uzgodnienia	- jeden raz w roku, najpóźniej do dnia 30 września za poprzedni rok kalendarzowy	KZGW, WIOŚ
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów w formie tabel	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
GIOŚ	- wyniki pomiarów, statystyki w formie plików wg wymaganego formatu EEA (WISE, SoE)	- jeden raz w roku	EEA
GIOŚ	- wyniki badań w formie elektronicznej w formacie wymaganym przez HELCOM	- raz w roku	HELCOM via ICES
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
WIOŚ	- raporty tematyczne	- fakultatywnie, po zrealizowaniu programu monitoringu (za lata 2010-2015 oraz 2013-2018)	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo.
WIOŚ	- strony internetowe WIOŚ	- aktualizacja roczna	
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna	

Zadanie: Badania i ocena stanu elementów hydromorfologicznych wszystkich rodzajów wód powierzchniowych

Monitoring i obserwacje elementów hydromorfologicznych są jednym z elementów oceny stanu ekologicznego i potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Celem badania elementów hydromorfologicznych jednolitych części wód powierzchniowych jest monitorowanie zmian zachodzących w środowisku wodnym części wód, które determinują warunki siedliskowe organizmów żywych.

Zgodnie z obowiązkiem ustawowym zawartym w art. 155a ustawy - Prawo wodne badanie stanu elementów hydromorfologicznych wykonywane będzie przez Państwową Służbę Hydrologiczno-Meteorologiczną (PSHM). Dodatkowo, obserwacje elementów hydromorfologicznych prowadzone będą przez WIOŚ podczas poboru prób biologicznych na

potrzeby wypełnienia protokołów terenowych i oceny stanu tych elementów. Wyniki monitoringu elementów hydrologicznych i morfologicznych oraz obserwacji elementów hydromorfologicznych będą wykorzystywane do weryfikacji oceny stanu ekologicznego w przypadkach, gdy ocena elementów biologicznych i fizykochemicznych wskazuje na bardzo dobry stan ekologiczny oraz do weryfikacji oceny potencjału ekologicznego.

Tabela 3.2.1.4. Badania i ocena stanu elementów hydromorfologicznych wszystkich rodzajów wód powierzchniowych

Podsystem		Zadanie	
Monitoring jakości wód		Badania i ocena stanu elementów hydromorfologicznych wszystkich rodzajów wód powierzchniowych	
Przepisy prawne		<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 18 lipca 2001 - Prawo wodne (Dz. U. z roku 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) - art. 155a, art.155b; - rozporządzenie MŚ z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482); - rozporządzenie MŚ z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1558); - rozporządzenie MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. z 2010 r. Nr 227, poz. 1485). 	
Zakres przedmiotowy			
<p>Badaniami objęte będą wszystkie kategorie wód powierzchniowych (rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i wody przejściowe, a także części wód wyznaczone jako sztuczne bądź silnie zmienione).</p> <p>Obserwacje objętości, prędkości i natężenia przepływu oraz reżimu pływów w zakresie stosownym dla stanu ekologicznego i chemicznego oraz potencjału ekologicznego prowadzi służba hydrologiczno-meteorologiczna, wykonując systematyczne pomiary i obserwacje za pomocą hydrologiczno-meteorologicznego systemu pomiarowo--obserwacyjnego. Pomiary i obserwacje są wykonywane w sposób ciągły, a ich wyniki przekazywane są w uzgodnionych terminach do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.</p> <p>W roku 2016 przeprowadzone zostaną badania w zakresie warunków morfologicznych, parametrów morfometrycznych, zmienności głębokości, kierunku i prędkości wiatru oraz struktury ilościowej i jakościowej dna w tym osadów dennych na obszarze jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych.</p> <p>Oprócz badań wykonywanych przez PSHM, WIOŚ będą prowadzić obserwacje elementów hydromorfologicznych wspierających elementy biologiczne w trakcie wykonywania badań elementów biologicznych w rzekach i na jeziorach.</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary		Bazy danych	Nadzór i ocena
PSHM (monitoring elementów hydrologicznych i morfologicznych) WIOŚ (obserwacje elementów hydromorfologicznych)		PSHM	IMGW-PIB GIOŚ, w odniesieniu do obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
IMGW-PIB	- wyniki obserwacji objętości, prędkości i natężenia przepływu oraz reżimu pływów, ocen stanu elementów hydromorfologicznych	- jeden raz w roku	GIOŚ

GIOŚ	- wyniki obserwacji objętości, prędkości i natężenia przepływu oraz reżimu pływów ocen stanu elementów hydromorfologicznych	- jeden raz w roku	WIOŚ
GIOŚ	- wyniki pomiarów, statystyki w formie plików wg wymaganego formatu EEA (WISE, SoE)	- jeden raz w roku	EEA
GIOŚ	- część raportów dla KE z RDW i tzw. dyrektyw użytkowych	- zgodnie z zapisami dyrektyw	KZGW
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ/IMGW-PIB	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo

Zadanie: **Badania i ocena jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach**

Celem monitoringu osadów dennych rzek i jezior jest analiza długoterminowych trendów zmian stężeń substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń ulegających bioakumulacji oraz kontrola stężeń metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych ulegających akumulacji w osadach dennych.

Wyniki oznaczeń pozwolą na dokonanie oceny stanu zanieczyszczenia osadów dennych rzek i jezior. Do oceny jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach stosowane są obecnie kryteria geochemiczne i ekotoksykologiczne. Podczas oceny geochemicznej jakości osadów uwzględnia się zasadę, według której za wartość anomalną pierwiastka w środowisku przyjmuje się jego stężenie wyższe niż suma średniej zawartości tego pierwiastka i dwóch odchyłeń standardowych określonych dla badanej populacji. Z kolei, w celu oceny szkodliwego oddziaływania pierwiastków śladowych, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), polichlorowanych bifenyli (PCB) i chloroorganicznych pestycydów zakumulowanych w osadach na organizmy wodne wykorzystuje się wartość PEC (ang. *probable effect concentration*) – stężenie, powyżej którego możliwe jest zaobserwowanie szkodliwego oddziaływania. Jednocześnie, zakładane jest wprowadzenie nowej metody, której użycie przewiduje się do oceny stanu zanieczyszczenia osadów dennych w kolejnych latach.

Program monitoringu osadów dennych będzie obejmował punkty pobierania próbek osadów dennych, opierając się na lokalizacjach punktów monitoringu diagnostycznego rzek i jezior. Jednocześnie program monitoringu osadów dennych zostanie zaktualizowany, dostosowując się tym samym do wymogów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywy 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej oraz wytycznych Komisji Europejskiej.

Wyniki badań osadów dennych będą gromadzone w bazie danych „OSADY”, działającej w ramach SI EKOINFONET. Przewidywana jest aktualizacja bazy danych i jej modyfikacja, zmierzająca do wyższej funkcjonalności.

Tabela 3.2.1.5. Badania i ocena jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach

Podsystem		Zadanie	
Monitoring jakości wód		Badania i ocena jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach	
Przepisy prawne		<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 18 lipca 2001 - Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) - art. 155a, art.155b; - rozporządzenie MŚ z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482); - rozporządzenie MŚ z dnia 21 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1558); - rozporządzenie MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1549). 	
Zakres przedmiotowy			
<p>W latach 2016-2020 przewiduje się badanie osadów w rzekach w około 150 punktach monitoringu corocznego, a także badanie w cyklu trzyletnim w około 300 punktach (co roku planowane jest opróbowanie około 100 punktów).</p> <p>W jednolitych częściach wód jeziornych zakłada się badanie osadów w około 120 jeziorach rocznie, w ramach cyklu pięcioletniego. 22 jeziora reperowe przewidziane są do badania w cyklu dwuletnim.</p> <p>Przewiduje się, że zakres oznaczeń obejmie pierwiastki: As, Ba, Cd, Co, C_{org}, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V, Zn.</p> <p>Ponadto, w wybranych punktach przewidywane jest wykonywanie oznaczeń szkodliwych związków: aldryna, antracen, AOX – adsorbowalne związki chloroorganiczne, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(ghi)perylene, bromowany difenyleoeter, chlorfenwinfos, chloroalkany C₁₀-C₁₃, DDT, dieldryna, endosulfan, endryna, fluoranten, fluorki, ftalany di(2-etyloheksylu) (DEPH), heksachlorobenzen (HCB), heksachlorobutadien (HCBd), heksachlorocykloheksan (HCH), γ-HCH, indeno(1,2,3-cd)piren, izodryna, naftalen, pentachlorobenzen, trichlorobenzen (TCB), polichlorowane bifenyle (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180), związki tributyllocyny (kation tributyllocyny).</p> <p>Sieć punktów monitoringu oraz zakres wykonywanych oznaczeń mogą ulec zmianom celem dostosowania ich do nowych wymogów prawodawstwa europejskiego.</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary		Bazy danych	Nadzór i ocena
GIOŚ		GIOŚ – baza danych „OSADY”	GIOŚ
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
Wykonawca	- wyniki badań osadów dennych	- jeden raz w roku do 30 września - dane za rok poprzedni	GIOŚ – baza danych „OSADY”
GIOŚ	- zapewnienie dostępu do bazy „OSADY”	- na bieżąco	WIOŚ
GIOŚ	- wyniki badań osadów dennych; format do uzgodnienia	- jeden raz w roku	KZGW
GIOŚ	- zestawienia statystyczne wyników badań w formie tabeli	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS

Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- publikacja BMS „Wyniki monitoringu osadów dennych Polski”	- co trzy lata	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna	

Zadanie: Wdrażanie wymagań dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. już w swojej preambule wskazuje, iż „zanieczyszczenie chemiczne wód powierzchniowych stanowi zagrożenie dla środowiska wodnego, które może spowodować ostrą i chroniczną toksyczność dla organizmów wodnych, akumulację substancji zanieczyszczających w ekosystemie oraz utratę siedlisk i różnorodności biologicznej, jak również zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.”

Celem zadania jest więc dostarczenie wiedzy o substancjach priorytetowych w wodach powierzchniowych, niezbędnej do właściwego gospodarowania wodami, w tym podjęcia stosownych działań naprawczych tam, gdzie diagnoza stanu zanieczyszczenia wód tymi substancjami wskazuje zagrożenie dla zdrowia ludzi i ekosystemów wodnych.

Zadanie obejmuje: wykonanie badań nowych substancji priorytetowych, wykonanie badań 7 substancji priorytetowych (antracen, difenyloetery bromowane, fluoranten, ołów i jego związki, naftalen, nikiel i jego związki, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne – WWA), dla których zaostrożono dotychczasowe środowiskowe normy jakości (EQS) oraz wdrażanie nowych wymagań monitoringowych zawartych w dyrektywie 2013/39/UE. Badania będą realizowane w dwóch matrycach: woda i biota. Badania dotyczą wszystkich kategorii wód śródlądowych tj.: rzek, jezior oraz wód przejściowych i przybrzeżnych.

Zadanie będzie realizowane zarówno przez GIOŚ, jak i wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

W latach 2016-2020 GIOŚ będzie realizował następujące prace:

- „Centralne oznaczanie prób w zakresie wybranych substancji priorytetowych w biocie w wodach powierzchniowych, według wymagań dyrektywy 2013/39/UE, pobranych w ramach realizacji monitoringu diagnostycznego w latach 2016-2017”. Zgodnie z art. 3 ust.2 dyrektywy 2013/39/UE program analityczny obejmuje badania 11 substancji priorytetowych w biocie: bromowane difenyloetery; fluoranten; heksachlorobenzen; heksachlorobutadien; rtęć i jej związki; wyższe węglowodory aromatyczne: benzo(a)piren; dikofol; kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS); dioksyny i związki dioksynopodobne; heksabromocyklododekan (HBCDD); heptachlor i epoksyd heptachloru. GIOŚ będzie realizował te badania (pobór prób i analiza) w latach 2016-2017 oraz cyklicznie w latach następnych jako zadanie centralne.
- „Wykonanie badań substancji priorytetowych określonych listą obserwacyjną według wymagań Dyrektywy 2013/39/UE, w latach 2015-2017”. Zgodnie z art. 8b Dyrektywy

2013/39/UE pierwsza lista obserwacyjna zawiera 10 substancji. Lista obserwacyjna substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego ustanawiana jest w drodze Decyzji Komisji Europejskiej co dwa lata. Pierwsze badania 10 substancji w ramach tzw. listy obserwacyjnej opublikowanej w marcu 2015 roku zostaną przeprowadzone w co najmniej 15 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych wybranych spośród kategorii wód w 2016 roku. Planowana jest kontynuacja tych zadań jako zadań realizowanych centralnie przez GIOŚ.

- „Monitoring „nowych” substancji priorytetowych w wodach powierzchniowych wg dyrektywy 2013/39/UE”. Pobieranie próbek w zakresie 7 „nowych” substancji priorytetowych (chinoksyfen, aklonifen, bifenoks, cybutryna, cypermetryna, dichlorofos, terbutryna) realizowane będzie przez wszystkie wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Analiz ww. substancji priorytetowych dokonywać będą wyposażone laboratoria czterech wybranych wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska.

Wszystkie wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w latach 2016-2020 będą kontynuować pobór i oznaczanie 27 substancji priorytetowych o numerach w przedziale od 1 do 33 (z załącznika I dyrektywy 2013/39/UE), których nie przewiduje program analityczny badania substancji priorytetowych w bioocie, jednocześnie poprawiając kompletność dotychczasowych badań.

3.2.2. Monitoring jakości wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Ze względu na zmianę podziału jednolitych części wód podziemnych przedmiotem monitoringu od 2016 roku będą 172 jednolite części wód podziemnych obejmujące obszar całego kraju.

Wyniki badań i ocen wykonywanych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych posłużą do optymalizacji działań związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód podziemnych, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych; będą także wykorzystane na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej wynikających z dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej) (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1), dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (tzw. Dyrektywy Wód Podziemnych) (Dz. Urz. UE L 372 z 27.12.2006, str.19) oraz dyrektywy Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (tzw. Dyrektywy Azotanowej) (Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991, str.1).

Obowiązek badania i oceny jakości wód podziemnych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.). Zakres i sposób badań oraz kryteria oceny stanu wód podziemnych określają rozporządzenia do ustawy – Prawo wodne: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada

2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550).

Zadanie: Badania i ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych

Badania stanu chemicznego 172 jednolitych części wód podziemnych będą prowadzone w ramach:

- monitoringu diagnostycznego, którym będą objęte wszystkie jednolite części wód podziemnych;
- monitoringu operacyjnego, którym objęte będą jednolite części wód podziemnych uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych;
- monitoringu badawczego, ustanawianego w razie potrzeb, którego zakres i częstotliwość będzie ustalana każdorazowo pod kątem przyczyn jego ustanowienia.

Badania monitoringowe będą prowadzone w oparciu o zweryfikowaną i poszerzoną (do około 1200 punktów) sieć punktów pomiarowych (studnie wiercone, piezometry) spełniających kryteria zgodne z wymaganiami Ramowej Dyrektywy Wodnej. W skład sieci pomiarowej będą wchodziły: większość punktów dotychczas funkcjonujących w ramach monitoringu, nowe punkty wybrane spośród istniejących otworów hydrogeologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem czynnych ujęć wody pitnej) oraz punkty pomiarowe wykonane jako nowe w ramach reorganizacji sieci prowadzonej przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną, której rolę pełni PIG-PIB. Każdemu z punktów zostaną przypisane określone zakresy pomiarowe stanowiące wypełnianie wymagań dyrektyw unijnych.

Większość punktów pomiarowych będzie ujmowała płytkie poziomy wodonośne występujące przeważnie w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego rozprzestrzenionego najpowszechniej na terenie kraju, a pozostałe punkty pomiarowe będą ujmowały głębsze poziomy wodonośne, występujące w starszych strukturach hydrogeologicznych.

W 2017 roku zostanie opracowana kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych części wód podziemnych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych oraz z wykorzystaniem wytycznych zawartych w opracowaniu „Adaptacja metodyk przedstawionych w poradnikach UE dotyczących oceny stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych; opracowanie procedur i "makr" dla przeprowadzenia analiz, obliczeń i ocen”, która została przygotowana przez PIG-PIB na zlecenie GIOŚ z uwzględnieniem wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej, Dyrektywy Wód Podziemnych oraz poradników unijnych, a w szczególności poradnika nr 18 „*Guidance on groundwater status and trend assessment*”. Procedura oceny stanu jednolitych części wód podziemnych obejmuje 9 testów klasyfikacyjnych (5 z tych testów jest stosowanych dla oceny stanu chemicznego, a 4 testy dla oceny stanu ilościowego) i uwzględnia także, poza ich składem chemicznym, bilansem wodnym oraz zmianami położenia zwierciadła wód podziemnych, wpływ ich stanu na wody przeznaczone do spożycia przez ludzi, na wody powierzchniowe pozostające w bezpośrednim kontakcie z wodami podziemnymi, na chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych oraz na występowanie procesów ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych wód.

Opracowanie kolejnej kompleksowej oceny stanu jednolitych części wód podziemnych przewiduje się na 2020 rok.

Do opracowania kompleksowej oceny stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych będą przede wszystkim wykorzystane badania stanu chemicznego

jednolitych części wód podziemnych prowadzone w ramach PMS (głównie wyniki monitoringu diagnostycznego odpowiednio z 2016 roku i 2019 roku) oraz informacje pozyskiwane poza systemem PMS: dane o zasobach dostępnych i poborze wody w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych, niezbędne do określenia stanu ilościowego, charakterystyki i modele pojęciowe jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziaływującej na wody podziemne.

Ponadto, corocznie będzie opracowana (na podstawie wyników monitoringu operacyjnego) ocena stanu chemicznego 39 jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych w planach gospodarowania wodami w dorzeczu na lata 2016–2021.

Poza badaniami na poziomie krajowym, w uzasadnionych przypadkach będą wykonywane przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych. Podstawą ich realizacji będą wojewódzkie programy monitoringu środowiska uwzględniające wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz Dyrektywy Wód Podziemnych i Dyrektywy Azotanowej.

Tabela 3.2.2.1. Badania i ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych

Podsystem	Zadanie
Monitoring jakości wód	Badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) - art. 38a ust. 1, art. 47, art. 155a, art. 155b; - rozporządzenie MŚ z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896); - rozporządzenie MŚ z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. z 2010 r. Nr 227, poz. 1485).
Zakres przedmiotowy	
<p>W latach 2016-2020 badania stanu chemicznego 172 jednolitych części wód podziemnych będą prowadzone w zakresie monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i ewentualnie badawczego, w oparciu o sieć pomiarową złożoną z ok. 1200 punktów pomiarowych.</p> <p>Harmonogram prac:</p> <p>2016 rok - monitoring diagnostyczny w ok. 1200 punktów pomiarowych (1 x rok); 2017 rok - monitoring operacyjny w ok. 380 wybranych punktach pomiarowych (2 x rok); 2018 rok - monitoring operacyjny w ok. 380 punktach pomiarowych (2x rok), 2019 rok - monitoring diagnostyczny w ok. 1200 punktach pomiarowych (1 x rok), 2020 rok - monitoring operacyjny w ok. 380 punktach pomiarowych (2 x rok).</p> <p>Zakres badań w ramach monitoringu diagnostycznego obejmie elementy fizykochemiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ogólne: odczyn, temperatura, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny; - nieorganiczne: amoniak, antymon, arsen, azotany, azotyny, bor, chlorki, chrom, cyjanki, fluorki, fosforany, glin, kadm, magnez, mangan, miedź, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sól, srebro, wapń, wodorowęglany, żelazo oraz dodatkowo spoza listy wskaźników obowiązkowych: bar, beryl, cyna, cynk, kobalt, molibden, tal, tytan uran, wanad. <p>Zostaną także wykonane oznaczenia wskaźników organicznych: pestycydów, trichloroetenu, tetrachloroetenu, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), indeksu fenolowego przede wszystkim</p>	

w punktach pomiarowych, w których nie pobierano jeszcze próbek wody na oznaczenia substancji organicznych i/lub w których odnotowano przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych.

Zakres badań w ramach monitoringu diagnostycznego może ulec poszerzeniu o elementy fizykochemiczne charakteryzujące rodzaj oddziaływań antropogenicznych mających wpływ na badane wody podziemne.

Zakres badań w ramach monitoringu operacyjnego obejmie elementy fizykochemiczne charakteryzujące rodzaj zidentyfikowanych oddziaływań antropogenicznych mających wpływ na badane wody podziemne oraz elementy fizykochemiczne, których wartości stwierdzone na podstawie monitoringu diagnostycznego przekraczały wartości progowe dla dobrego stanu chemicznego wód podziemnych. W wybranych punktach pomiarowych zostaną także wykonane oznaczenia wskaźników organicznych: pestycydów, trichloroetenu, tetrachloroetenu, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), indeksu fenolowego.

Na podstawie wyników badań zawartości azotanów w wodach podziemnych, będzie corocznie opracowana ocena stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami. Natomiast w 2016 roku zostanie opracowany czteroletni raport obejmujący lata 2012–2015 dotyczący oceny stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych związkami azotu..

Badania zawartości azotanów będą prowadzone w oparciu o sieć krajową monitoringu jakości wód podziemnych przy współpracy z wojewódzkimi inspektoratami ochrony środowiska, głównie w oparciu o posiadane i eksploatowane przez nich sieci regionalne monitoringu wód podziemnych. .

Realizacja zadania				
Pomiary		Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ/PSH – wykonawca, pomiary w skali kraju		PIG-PIB - krajowa baza danych monitoringu wód podziemnych (w zakresie danych chemicznych)		GIOŚ (we współpracy z PIG-PIB)
WIOŚ i inne jednostki – pomiary w skali regionu (województwa) (fakultatywnie)		WIOŚ - wojewódzkie bazy danych (fakultatywnie)		WIOŚ (fakultatywnie)
Przekazywanie wyników badań/ocen				
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań	
PIG-PIB	- zestawienie roczne wyników badań wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania wraz z mapami	- raz w roku	GIOŚ	
PIG-PIB	- zapewnienie dostępu do bazy danych	- na bieżąco	GIOŚ	
GIOŚ/PIG-PIB	- wyniki badań i oceny w układzie województw i regionów wodnych w formie zestawień tabelarycznych i map	- raz w roku	WIOŚ, KZGW	
GIOŚ	- zagregowane wyniki badań w formie tabel	- raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS	
Upowszechnianie wyników				
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej	
GIOŚ	- publikacja BMŚ „Stan jednolitych części wód podziemnych”	- co najmniej raz na 6 lat	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo	
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna		
WIOŚ	- raporty tematyczne	- fakultatywnie co 3 lata		
WIOŚ	- strona internetowa WIOŚ	- aktualizacja roczna		

3.2.3. Monitoring Morza Bałtyckiego

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu ekosystemu Morza Bałtyckiego oraz jego ochrony przed zanieczyszczeniem. Od roku 2013 zakres i sposób badań oraz sposób wykonywania oceny stanu środowiska Morza Bałtyckiego określają przepisy ustawy – Prawo wodne oraz przyjmowany przez Radę Ministrów program monitoringu wód morskich implementujący wymagania art. 11 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r., ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej) (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 1940) z uwzględnieniem Nowej Konwencji „O Ochronie Środowiska Morskiego Obszaru Morza Bałtyckiego” z dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 28, poz. 346).

W latach 2016-2020 kontynuowany będzie rozpoczęty w 2014 roku program monitoringu wód morskich, przedłożony do przyjęcia przez Radę Ministrów.

Prace nad wdrożeniem nowego systemu ocen stanu środowiska morskiego w oparciu o wskaźniki stanu i presji z Załącznika I dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/UE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego oraz rewizji załącznika III i decyzji Komisji Europejskiej 2010/477/EWE z dnia 1 września 2010 r. w sprawie kryteriów i standardów metodologicznych dotyczących dobrego stanu środowiska wód morskich (Dz. Urz. UE L 232 z 02.09.2010, str. 14) posłużą do opracowania drugiej oceny holistycznej Bałtyku w ramach Komisji Helsińskiej oraz aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich w 2018 roku.

Dane uzyskiwane i gromadzone w ramach monitoringu Morza Bałtyckiego zasilane będą wynikami monitoringu wód przejściowych i przybrzeżnych (pkt 4.2.1, zadanie „Badania i ocena stanu wód przejściowych i przybrzeżnych”), wynikami monitoringu zimujących ptaków morskich oraz liczebności ptaków morskich w okresie lęgowym (pkt 3.3. Podsystem monitoringu przyrody, zadanie: Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000) oraz wynikami monitoringu gatunków i siedlisk morskich (pkt. 3.3. Podsystem monitoringu przyrody, zadanie: Monitoring gatunków i siedlisk polskich obszarów morskich).

Zadanie: **Badania i ocena jakości środowiska morskiego Bałtyku**

Regularne badania środowiska morskiego Bałtyku są wykonywane od 1979 roku, w tym od 1991 roku w ramach PMŚ. Stanowią one wypełnienie zobowiązań Polski wynikających z Konwencji „O ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego” oraz od 15 lipca 2014 roku art. 11 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r., ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej) (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 19-40). Jednocześnie ocena jakości wód Bałtyku, jako odbiornika zanieczyszczeń odprowadzanych z obszaru jego zlewni, jest wykorzystywana dla potrzeb zarządzania i oceny skuteczności ochrony zasobów wodnych oraz ochrony wód morskich, realizowanej na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.).

Program pomiarowy w latach 2016-2020 realizowany będzie w zakresie określonym przez *Program monitoringu wód morskich* przyjęty przez Radę Ministrów w 2015 roku. Opracowany w 2014 roku program został uzupełniony o wymagania art. 11 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r., ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (ramowej dyrektywy

w sprawie strategii morskiej) (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 19-40) w stosunku do dotychczasowego Zintegrowanego Programu Monitoringu Morza Bałtyckiego COMBINE.

Uzyskane wyniki badań gromadzone będą w bazie danych oceanograficznych oraz w bazie GIOŚ i przekazywane sukcesywnie do banku danych HELCOM oraz raportowane do Komisji Europejskiej zgodnie z harmonogramem sprawozdawczym ustanowionym zapisami ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej.

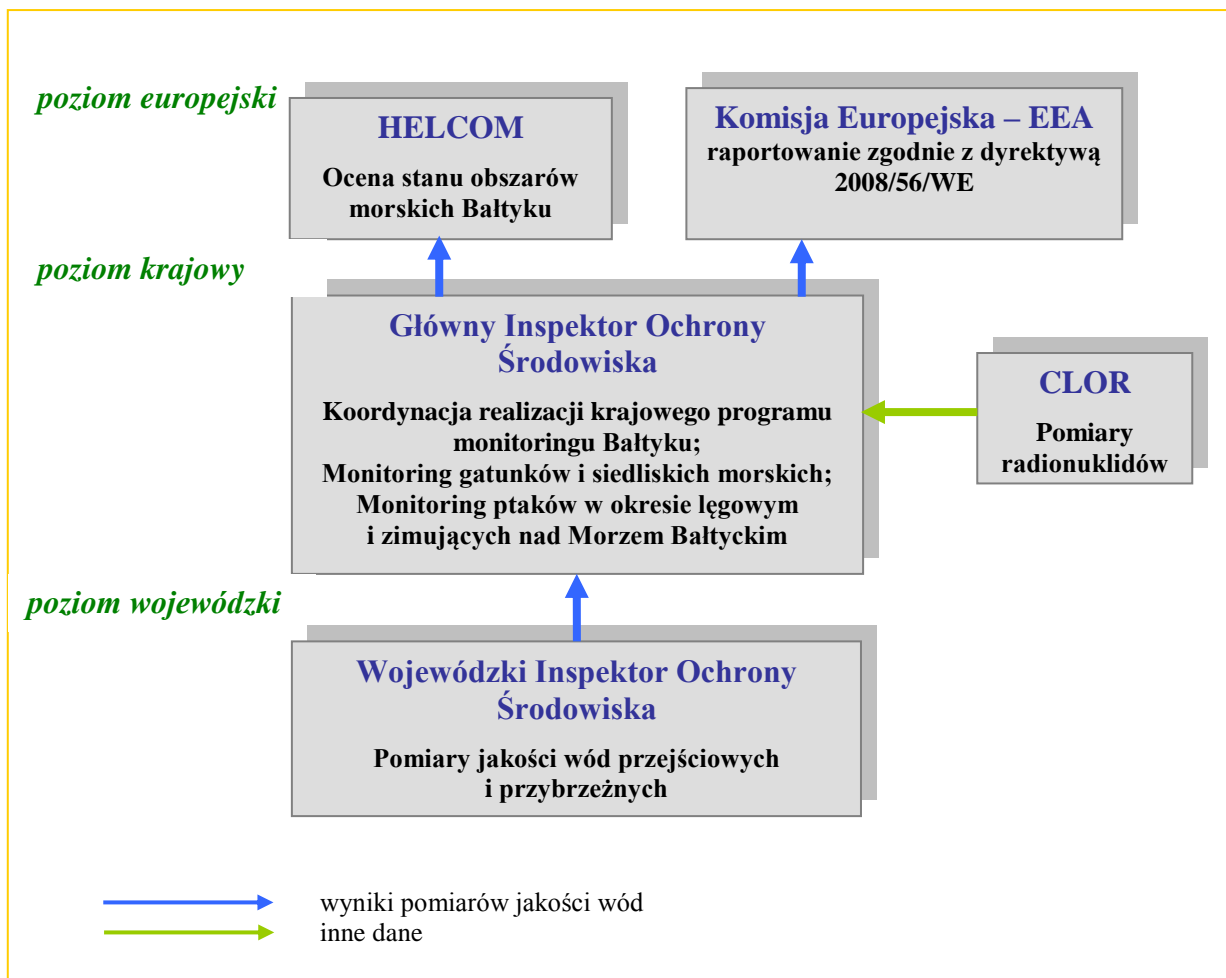
Tabela 3.2.3.1. Badania i ocena jakości środowiska morskiego Bałtyku

Podsystem	Zadanie
Monitoring jakości wód	Badania i ocena jakości środowiska morskiego Bałtyku
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) - art. 155a ust. 1, pkt 2; - Konwencja „O Ochronie Środowiska Morskiego Obszaru Morza Bałtyckiego” z dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz. U. z 2000 r., Nr 28, poz. 346).
Zakres przedmiotowy	
<p>Badania stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Bałtyku obejmują monitoring strefy głębokowodnej (stacje badawcze w rejonie Basenu Gotlandzkiego, Głębi Bornholmskiej i Głębi Gdańskiej) oraz uzupełniający program badań strefy przybrzeżnej, zatok i zalewów (Zatoka Gdańska i Pomorska, Zalew Wiślany i Szczeciński w punktach nieobjętych monitoringiem w ramach zadania <i>Badania i ocena wód przejściowych i przybrzeżnych</i>) wobec programu realizowanego w ramach podsystemu <i>Monitoring jakości wód powierzchniowych</i>.</p> <p>Szczegółowy zakres i lokalizację badań wód morskich zawiera <i>Program monitoringu wód morskich</i> przyjęty przez Radę Ministrów w 2015 roku.</p> <p>Rok 2016: W ramach programu monitoringu wód morskich wykonane zostaną badania warunków fizykochemicznych, tj.: temperatura, zasolenie, stężenie tlenu, widoczność krążka Secchiego, zawartość biogenów, metali ciężkich i trwałych związków organicznych. Prowadzone będą także obserwacje parametrów biologicznych środowiska morskiego, tj., fitoplanktonu, zooplanktonu, fitobentosu, zoobentosu oraz poziomu substancji szkodliwych w wodzie i organizmach morskich i zawartości radionuklidów w wodzie i osadach. Prowadzone będą również badania ichtiofauny oraz fakultatywnie mikrobiologii. Kontynuowany będzie monitoring warunków hydrograficznych, odpadów w środowisku morskim oraz hałasu podwodnego. W stosunku do zakresu badań środowiska morskiego realizowanego dotychczas program monitoringu rozszerzony zostanie o monitoring gatunków i siedlisk morskich.</p> <p>Zakres i częstotliwość pomiarów będzie różna w zależności od parametru i ustalana odrębnie dla każdego stanowiska badań monitoringowych. Łącznie w każdym roku wykonanych zostanie około 10000 oznaczeń.</p> <p>Na podstawie uzyskanych danych dokonana zostanie bieżąca ocena stanu środowiska wód morskich w oparciu o zestaw właściwości typowych dla dobrego stanu przyjęty przez Radę Ministrów w 2014 roku na podstawie art. 9 ramowej dyrektywy ws. strategii morskiej.</p> <p>Rok 2017: Kontynuowany będzie program monitoringu wód morskich. Zakres pomiarowy będzie analogiczny jak dla roku 2016. Wykonana zostanie bieżąca ocena stanu środowiska wód morskich objętych monitoringiem w roku 2016.</p> <p>Rok 2018: Kontynuowany będzie program monitoringu wód morskich. Zakres pomiarowy będzie analogiczny jak dla roku 2016. Wykonana zostanie bieżąca ocena stanu środowiska wód morskich objętych monitoringiem w roku 2016. Na podstawie danych z lat 2012-2017 zostanie opracowana aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu.</p> <p>Rok 2019: Kontynuowany będzie program monitoringu wód morskich. Zakres pomiarowy będzie analogiczny jak dla roku 2016. Wykonana zostanie bieżąca ocena stanu środowiska wód morskich objętych monitoringiem</p>	

w roku 2018.

Rok 2020: Kontynuowany będzie program monitoringu wód morskich. Zakres pomiarowy będzie analogiczny jak dla roku 2016. Wykonana zostanie bieżąca ocena stanu środowiska wód morskich objętych monitoringiem w roku 2019. W roku 2020 zostanie zaktualizowany program monitoringu wód morskich stosownie do zapisów ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej oraz uzgodnień w ramach Komisji Helsińskiej. Przewiduje się, że zmianie może ulec zarówno zakres badanych parametrów jak również ich częstotliwość i lokalizacja badań.

Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
<p>GIOŚ</p> <p>CLOR (radionuklidy w osadach i organizmach) – fakultatywnie</p>	<p>IMGW-PIB Gdynia – Baza Danych Oceanograficznych</p> <p>GIOŚ – baza danych „ICHTIOFAUNA”</p>		<p>GIOŚ</p>
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
Wykonawca	- wyniki badań wód morskich w formie zrzutu elektronicznej bazy danych	- jeden raz w roku	GIOŚ
Wykonawca	- wyniki badań ichtiofauny	- jeden raz w roku	GIOŚ – baza danych „ICHTIOFAUNA”
GIOŚ	- wyniki badań w formie elektronicznej w formacie wymaganym przez GUS	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
GIOŚ	- wyniki badań w formie elektronicznej w formacie wymaganym przez HELCOM	- jeden raz w roku	HELCOM via ICES
GIOŚ (lub via bank danych HELCOM)	- wyniki badań w formie elektronicznej w formacie wymaganym przez EEA	- jeden raz w roku	KE, EEA
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
GIOŚ	- raporty rejsowe CRUISE na stronie internetowej GIOŚ	- po każdym rejsie	



Rys.3.2.2. Schemat przepływu informacji dotyczących jakości wód morskich Bałtyku.

3.3. Podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi

Zadanie jest realizowane na podstawie zapisów art. 26 ustawy – Poś. Kryteria oceny określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Monitoring chemizmu gleb ornych Polski będzie realizowany jako zadanie krajowe oraz fakultatywnie, badania gleb i ziemi będą prowadzone przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, stosownie do specyficznych potrzeb regionu.

W latach 2016-2020 zakres zadań podsystemu może ulec zmianom w związku z nowymi wymaganiami prawnymi, zarówno na krajowych jak i europejskich. Trwają prace nad nowym rozporządzeniem, planowanym do wydania na podstawie art. 101a ust. 5 ustawy Poś, które zastąpi dotychczasową regulację (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359)). W przypadku wejścia w życie nowych uregulowań prawnych ocena gleb zostanie dokonana dwutorowo, zarówno według dotychczasowych jak i nowych przepisów. Komisja Europejska prowadzi jednocześnie prace nad nowymi dyrektywami: Ramową Dyrektywą Glebową i nową dyrektywą w sprawie redukcji krajowych poziomów emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza.

Zadanie: Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Celem badań jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.

W roku 2015 został rozpoczęty piąty cykl badań (wykonywanych co 5 lat). Badania prowadzone były wg dotychczasowego programu (z rozszerzeniem badań o oznaczenie zawartości pestycydów w glebie) w ramach krajowej sieci, która obejmuje 216 punktów pomiarowo kontrolnych, zlokalizowanych na glebach ornych na terenie całego kraju. Wykonanie pełnego zakresu prac, w tym oceny i zobrazowania wyników badań wymaga 3-letniego okresu realizacji zadania. W 2020 r. zostaną ponownie pobrane próbki gleb do badań laboratoryjnych.

Ocena zanieczyszczenia gleb metalami ciężkim, siarką, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi oraz pestycydami zostanie przeprowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Równocześnie dokonana zostanie ocena zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, siarką, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi według metody opracowanej przez IUNG dla gleb użytkowanych rolniczo.

Dane uzyskane w ramach monitoring chemizmu gleb ornych Polski będą gromadzone w krajowej bazie danych monitoringu chemizmu gleb MCG, działającej w ramach SI EKOINFONET. W przypadku pojawienia się zmian prawnych wymagających uzupełnień lub zmian w bazie MCG, przewiduje się wykonanie prac związanych z aktualizacją bazy.

Wyniki badań i ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo oraz analiza tendencji obserwowanych zmian będą wykorzystane, między innymi, dla potrzeb wdrażania Tematycznej Strategii Ochrony Gleb w poszczególnych państwach członkowskich Unii Europejskiej, a następnie w procesie konsultacji projektowanej Ramowej Dyrektywy Glebowej. Wyniki mogą również zostać wykorzystane do ocen zawartości trwałych związków organicznych w glebach w ramach konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych oraz ograniczonym zakresie do ocen wymaganych przez nową

dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie redukcji krajowych poziomów emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza .

Tabela 3.3.1. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Podsystem	Zadanie		
Monitoringu jakości gleby i ziemi	Monitoring chemizmu gleb ornych Polski		
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). 		
Zakres przedmiotowy			
<p>Zgodnie z przyjętą zasadą 5-letniego cyklu monitoringu gleb w 2015 roku rozpoczął się kolejny 5 cykl pomiarowy. Badaniami objęte zostały gleby w wytypowanych, stałych 216 punktach pomiarowo- kontrolnych, zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju.</p> <p>rok 2016</p> <p>W 2016 r. oznaczonych zostanie ok. 40 parametrów fizyko-chemicznych. W próbach pobranych w wyznaczonych punktach profili glebowych oznaczane będą: skład granulometryczny (8 frakcji), % próchnicy, % CaCO₃, pH, kwasowość hydrolityczna, kwasowość wymienna, zawartość przyswajalnych dla roślin form fosforu (P₂O₅), potasu (K₂O), magnezu (Mg) i siarki (S-SO₄), zawartość: azotu ogólnego, węgla organicznego, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, pestycydów, w tym chloroorganicznych, wymiennego wapnia, potasu, magnezu i sodu, przewodnictwo elektryczne i radioaktywność. Ponadto, obliczane będą: stosunek C:N, zasolenie gleby, kationowa pojemność sorpcyjna, suma zasad wymiennych oraz stopień wysycenia kationami zasadowymi. W próbach glebowych oznaczana będzie również zawartość rozpuszczalnych (tzn. całkowitych lub tzw. "całkowitych") form: wapnia, magnezu, potasu, sodu, glinu, żelaza, fosforu, manganu, kadmu, miedzi, chromu, niklu, ołowiu, cynku, kobaltu, wanadu, litu, berylu, boru, strontu i lantanu.</p> <p>lata 2017-2018</p> <p>Wyniki 5 cyklu badawczego będą dostępne na przełomie roku 2017 i 2018.</p> <p>Wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska w latach 2016-2020 mogą, w ramach wojewódzkiego programu monitoringu środowiska, prowadzić badania gleb stosownie do specyficznych potrzeb regionu.</p> <p>rok 2020</p> <p>Rozpoczęcie kolejnego 6 cyklu pomiarowego.</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ	GIOŚ – baza danych monitoringu chemizmu gleb (MCG)		GIOŚ
WIOŚ- fakultatywnie	WIOŚ- fakultatywnie		WIOŚ- fakultatywnie
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
Wykonawca programu	- wyniki pomiarów i inne informacje związane ze stanowiskiem pomiarowym	- raz na 5 lat - do 31 grudnia 2016 r. - dane za rok poprzedni	GIOŚ – baza danych monitoringu chemizmu gleb (MCG)
Wykonawca programu	- zestawienie wyników pomiarów wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania i map	- raz na 5 lat	GIOŚ
GIOŚ	- zestawienie wyników pomiarów wraz z oceną z podziałem na województwa	- raz na 5 lat	WIOŚ

GIOŚ	- zestawienie wyników pomiarów wraz z oceną z podziałem na województwa	- raz na 5 lat	GUS
WIOŚ	- informacje i wyniki badań z sieci regionalnych realizowanych fakultatywnie – wg zapotrzebowania GIOŚ	- wg ustaleń z GIOŚ	GIOŚ
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- dane z ostatniego cyklu badań	administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły,
GIOŚ	- publikacje BMŚ	- dane z ostatniego cyklu badań	biblioteki, społeczeństwo

3.4. Podsystem monitoringu przyrody

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu przyrody, zgodnie art. 26 ustawy – Poś, jest uzyskiwanie informacji w zakresie stanu zasobów środowiska, w tym lasów.

Podsystem monitoringu przyrody obejmuje:

- monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych;
- monitoring ptaków;
- monitoring lasów;
- zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego.

Prowadzenie monitoringu przyrodniczego różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym sieci Natura 2000, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jest obowiązkiem wynikającym z art. 112 z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 r., poz. 627, z późn. zm.), która implementuje zapisy Dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej) (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str.7 i L 305 z 08.11.1997, str.42), oraz Dyrektywy 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej) (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979, str.1, L 319 z 07.11.1979, str.3, L 115 z 08.05.1991, str.41 i L 164 z 30.06.1994 str. 9).

Zadania realizowane w monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz w monitoringu ptaków wynikają również z innych międzynarodowych aktów prawnych: Konwencji o różnorodności biologicznej, Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24) nazywanej Konwencją Ramsarską, Konwencji o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263) nazywanej Konwencją Berneńską, Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17) nazywanej Konwencją Bońską.

Monitoring lasów jest prowadzony w oparciu o przepisy zawarte w ustawie – Poś oraz w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153, z późn. zm.). Program monitoringu lasów jest realizowany zgodnie z zasadami metodycznymi określonymi w Międzynarodowym Programie Koordynującym ICP Forests (działającym w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości) oraz będzie uwzględniał projekt FutMon realizowany w ramach rozporządzenia LIFE + Parlamentu Europejskiego i Rady Europy.

Zadania te będą kontynuacją oraz rozszerzeniem prac wykonywanych w latach poprzednich. W przypadku monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych kontynuacja dotyczyć będzie rozpoczęcia nowego cyklu obserwacji terenowych dla gatunków i siedlisk monitorowanych w poprzednich etapach, przy zastosowaniu wcześniej opracowanych metodyk; jednocześnie prace metodyczne i obserwacje terenowe obejmą nowe gatunki roślin z uwzględnieniem wymagań prawodawstwa polskiego, UE oraz przyrodniczych konwencji międzynarodowych.

W ramach podsystemu monitoringu przyrody będą realizowane następujące zadania:

- ✓ monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000;
- ✓ monitoring gatunków i siedlisk polskich obszarów morskich;
- ✓ monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;

- ✓ monitoring lasów;
- ✓ zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego.

Zadanie: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

Głównym celem zadania jest uzyskanie informacji w skali regionu biogeograficznego oraz całego kraju nt. stanu zachowania wybranych dzikich gatunków flory i fauny (z wyłączeniem ptaków) oraz siedlisk przyrodniczych.

Obowiązek przeprowadzenia monitoringu oraz w oparciu o jego wyniki - dokonania oceny stanu zachowania (zwanego również stanem ochrony) wynika z zapisów Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str.7 i L 305 z 08.11.1997, str.42), oraz stosownych postanowień Komitetu Siedliskowego KE dotyczącego kształtu raportu dla Komisji Europejskiej. Zobowiązują one do określenia stanu ochrony na podstawie wartości i oceny jego parametrów jakimi są dla gatunku: zasięg i dynamika populacji gatunków, wielkość i jakość jego siedliska oraz perspektywy ochrony, a dla siedlisk przyrodniczych: zajmowana powierzchnia, zasięg, specyficzna struktura i funkcje oraz perspektywy ochrony. Do wymagań Dyrektywy został dostosowany, wspólny dla wszystkich gatunków i siedlisk przyrodniczych, system badawczy monitoringu. Również badania monitoringowe danego gatunku siedliska przyrodniczego powtarzane są najczęściej co 6 lat

Okres badawczy 2015 – 2018 jest czwartym etapem monitoringu, który został rozpoczęty w 2006 r. Prace będą powtórzeniem po raz pierwszy lub już drugi badań monitoringowych gatunków roślin, zwierząt i typów siedlisk przyrodniczych prowadzonych w poprzednich etapach, w niektórych przypadkach z rozszerzeniem prac o nowe stanowiska. Monitorowane będą nie tylko gatunki roślin i typy siedlisk przyrodniczych oraz większość gatunków zwierząt wymienionych w załącznikach Dyrektywy, ale również inne zagrożone w skali kraju gatunki i siedliska.

Badania będą przeprowadzane na powierzchniach próbnych (tzw. stanowiskach) na terenie całego kraju ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000.

W roku 2019, w oparciu o posiadane dane tj. wyniki badań wykonanych w latach 2006-2018, a także dane historyczne, opracowany zostanie kolejny projekt kolejnego już trzeciego raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej w części dotyczącej monitoringu tj. stanu ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na poziomie regionów biogeograficznych.

Wśród wybranych do monitorowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, będą gatunki i siedliska szczególnie uzależnione od wody występujące na obszarach wodno-błotnych. Wymóg monitorowania tych obszarów wynika również z Konwencji Ramsarskiej. Ponadto, planuje się również uruchomienie nowego monitoringu wilka i rysia w oparciu o zmienioną metodę uwzględniającą, poza tropieniami, analizę materiału genetycznego.

Skala oraz złożoność wyżej opisanego programu, obejmującego m.in. zapewnienie niezbędnych informacji oraz wypracowanie metodyk badawczych na podstawie uzyskanych doświadczeń, zwłaszcza objęcie monitoringiem wielu miejsc występowania danego gatunku i siedliska przyrodniczego oraz zapewnienia przygotowania w obowiązującym terminie raportu dla Komisji Europejskiej, wymaga, aby cykl badawczy był realizowany co najmniej w okresach trzy – czteroletnich.

W latach 2019 - 2020, w ramach kolejnego 5 już etapu monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych, przewidywana jest kontynuacja badań monitoringowych z ewentualnym rozszerzeniem o nowe gatunki roślin i uzupełniające stanowiska.

Tabela 3.4.1. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

Podsystem	Zadanie
Monitoring przyrody	Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.– Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) - art. 26; - ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 r. poz. 627, z późn. zm.) - art. 112; - rozporządzenie MŚ z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713); - Konwencja o różnorodności biologicznej (art.7); - Konwencja Berneńska (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263) – art. 2-7; - Konwencja Bońska (Dz. U. z 2003 r. Nr 12, poz. 17) - art. 2 i 5; - Konwencja Ramsarska (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24) - art. 3 i 4.
Zakres przedmiotowy	
<p>Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w zakresie siedlisk przyrodniczych</p> <p>Monitoring oparty będzie o powierzchnie próbne (tzw. stanowiska), wyznaczone przede wszystkim na specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000 min. 67 typów siedlisk przyrodniczych na łącznie ok. 4000 stanowiskach na obszarze całego kraju. Będą to powtórzenia badań wykonywanych od 2006 r. Badania monitoringowe będą przeprowadzane zgodnie z opracowaną i opublikowaną przez GIOŚ metodyką. Na poziomie stanowiska zostaną ocenione wskaźniki, które zostały specjalnie dobrane stosownie do biologii i ekologii poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych oraz zidentyfikowane i ocenione aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia. Na tej podstawie zostaną ocenione parametry stanu ochrony gatunku tj. powierzchnia, specyficzna struktura i funkcje z uwzględnieniem typowych gatunków i perspektywy ochrony. W oparciu o oceny na stanowiskach, zostanie oszacowana ocena ww. parametrów, a następnie stanu ochrony na poziomie regionu biogeograficznego, a także na poziomie obszaru Natura 2000 - w przypadkach, gdy będzie na nim wystarczająca liczba reprezentatywnych stanowisk monitoringowych. W oparciu głównie o wyniki monitoringu, ale też innych dostępnych materiałów, zostanie opracowany projekt raportu dla Komisji Europejskiej dla wszystkich gatunków roślin występujących w Polsce w części dotyczącej ich stanu ochrony.</p> <p>W ramach projektu zostanie również przygotowana informacja o gatunkach obcych stwierdzonych przy monitorowaniu poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych.</p> <p>W roku 2019 planowane jest rozpoczęcie kolejnego piątego wieloletniego etapu badań 2019-2022, w którym będą powtarzane obserwacje następnej grupy typów siedlisk przyrodniczych.</p> <p>Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w zakresie gatunków roślin</p> <p>Monitoring oparty będzie o powierzchnie próbne (tzw. stanowiska), wyznaczone przede wszystkim na specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000, obejmować będzie łącznie min. 62 gatunki lub rodzaje roślin lub wątrobowców na łącznie min. 517 stanowiskach na obszarze całego kraju. Będą to powtórzenia badań wykonywanych od 2006 r. poza min. 15 zagrożonymi gatunkami roślin, które będą monitorowane po raz pierwszy i dla których zostaną opracowane metodyki badawcze.</p> <p>Na poziomie stanowiska zostaną ocenione wskaźniki, które zostały specjalnie dobrane stosownie do biologii i autekologii poszczególnych gatunków oraz zidentyfikowane oraz zidentyfikowane i ocenione aktualne</p>	

oddziaływania i przewidywane zagrożenia. Na tej podstawie zostaną ocenione parametry stanu ochrony gatunku tj. populacja, siedlisko gatunku i perspektywy ochrony. W oparciu o oceny na stanowiskach zostanie oszacowana ocena ww. parametrów, a następnie stanu ochrony na poziomie regionu biogeograficznego, a także na poziomie obszaru Natura 2000 - w przypadkach, gdy będzie na nim wystarczająca liczba reprezentatywnych stanowisk monitoringowych.

W oparciu głównie o wyniki monitoringu, ale też innych dostępnych materiałów, zostanie opracowany projekt raportu dla Komisji Europejskiej dla wszystkich gatunków roślin występujących w Polsce w części dotyczącej ich stanu ochrony

W ramach projektu zostanie również przygotowana informacja o gatunkach obcych, które zostaną stwierdzone przy monitorowaniu poszczególnych gatunków

W roku 2019 planowane jest rozpoczęcie kolejnego piątego wieloletniego etapu badań 2019-2022, w którym planowane jest powtarzanie obserwacji kolejnej grupy gatunków, a także ewentualne poszerzenie o nowe zagrożone gatunki nieznajdujące się w załącznikach Dyrektywy.

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 w zakresie gatunków zwierząt

Monitoring oparty będzie o powierzchnie próbne (tzw. stanowiska), wyznaczone przede wszystkim na specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000 i obejmować będzie min. 75 gatunków zwierząt na łącznie min. 1648 stanowiskach na obszarze całego kraju. Będą to powtórzenia badań wybranych gatunków monitorowanych od 2006 r.

Badania monitoringowe będą przeprowadzane zgodnie z opracowaną i opublikowaną przez IOŚ metodyką. Na poziomie stanowiska zostaną ocenione wskaźniki, które zostały specjalnie dobrane stosownie do biologii i autekologii poszczególnych gatunków oraz zidentyfikowane i ocenione aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia. Na tej podstawie zostaną ocenione parametry stanu ochrony gatunku tj. populacja, siedlisko gatunku i perspektywy ochrony. W oparciu o oceny na stanowiskach zostanie oszacowana ocena ww. parametrów, a następnie stanu ochrony na poziomie regionu biogeograficznego, a także na poziomie obszaru Natura 2000 - w przypadkach, gdy będzie na nim wystarczająca liczba reprezentatywnych stanowisk monitoringowych.

W oparciu głównie o wyniki monitoringu, ale też innych dostępnych materiałów, zostanie opracowany projekt raportu dla Komisji Europejskiej dla wszystkich gatunków zwierząt występujących w Polsce w części dotyczącej ich stanu ochrony.

W ramach projektu zostanie również przygotowana informacja o gatunkach obcych stwierdzonych przy monitorowaniu poszczególnych gatunków.

W roku 2019 planowane jest rozpoczęcie kolejnego piątego wieloletniego etapu badań 2019-2022, w którym będą powtarzane obserwacje kolejnej grupy gatunków.

Realizacja zadania			
Obserwacje	Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ	GIOŚ – baza danych monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych (MGSP)		GIOŚ
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
wykonawca projektu	- dane surowe w ustalonych formatach	- do 30 września za rok poprzedni	GIOŚ (docelowo - baza danych MGSP)
wykonawca projektu	- wyniki badań w ustalonych formatach, m.in. oceny wskaźników i parametrów stanu ochrony poszczególnych gatunków i typów siedlisk przyrodniczych oraz opracowania wyników	- raz w roku	GIOŚ
GIOŚ	- wyniki badań w ustalonych formatach, m.in. oceny wskaźników i parametrów stanu ochrony poszczególnych gatunków i typów siedlisk przyrodniczych – dane przestrzenne	- raz w roku	GDOŚ, RDOŚ, parki narodowe, MŚ, DGLP, WIOŚ

GIOŚ	- udział procentowy poszczególnych ocen ich stanu ochrony gatunków roślin, gatunków zwierząt oraz typów siedlisk przyrodniczych (liczba gatunków/typów siedlisk) w danym regionie biogeograficznym	- raz w trakcie trwania projektu w terminie do 30 września 2019 r.	GUS
GIOŚ	- informacja o gatunkach zagrożonych wg wspólnych kwestionariuszy OECD/EUROSTAT	- co roku	OECD
Upowszechnienie wyników			
Podmiot upowszechniający	Forma upowszechnienia informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechnienia informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- Biuletyn Monitoringu Przyrody	- dwa razy w trakcie trwania programu	administracja rządowa i samorządowa, PN, GDLP, uczelnie, instytuty naukowe, biblioteki, organizacje pozarządowe, społeczeństwo
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ - przetworzone wyniki monitoringu oraz oceny	- raz w roku	
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ - oceny stanu ochrony parametrów gatunków i siedlisk przyrodniczych zgodnie z projektem raportu dla Komisji Europejskiej na rok 2019	- 2019 r.	

Zadanie: **Monitoring gatunków i siedlisk polskich obszarów morskich**

Obowiązek wdrożenia monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018 w polskich obszarach wód morskich i kontynuacja tych badań w kolejnych latach, wynika zarówno z art. 112 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 r. poz. 627, z późn. zm), jak i ustawy z dnia 4 stycznia 2013 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2013 r. poz. 165)⁴.

Celem wdrożenia monitoringu gatunków i siedlisk polskich obszarów morskich jest sprostanie wymogom polskiego i paneuropejskiego prawodawstwa, dzięki któremu, wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych morskich będą służyły do śledzenia skuteczności działań ochronnych, będzie jednocześnie wypełnieniem obowiązków sprawozdawczych wynikających z dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str.7 i L 305 z 08.11.1997, str.42) oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r., ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej) (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 19-40) .

⁴ Ustawa ta dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej).

Zakres badań będzie przede wszystkim uwzględniał wymogi w tym zakresie zawarte w dyrektywie siedliskowej tj. zasięg, populację i siedlisko dla poszczególnych gatunków oraz zasięg, powierzchnia, struktura i funkcje poszczególnych siedlisk morskich.

Monitoring gatunków i siedlisk polskich obszarów morskich swym zasięgiem będzie obejmował gatunki i siedliska przyrodnicze związane z obszarami morskimi – nie objęte dotychczas monitoringiem w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a które są wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

W ramach zadania powstanie serwis internetowy wraz z bazą danych, za pomocą którego będą gromadzone i upowszechniane dane dla podmiotów organów rządowych i pozarządowych zainteresowanych przedmiotowymi wynikami, a także dla KE oraz grup roboczych HELCOM.

Zadanie: **Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000**

Celem zadania jest zapewnienie informacji o stanie populacji wybranych gatunków ptaków w Polsce dla potrzeb oceny skuteczności metod ochronnych, jak również zgromadzenie danych niezbędnych do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z dyrektywy EWG 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979, str.1, L 319 z 07.11.1979, str.3, L 115 z 08.05.1991, str.41 i L 164 z 30.06.1994 str. 9), zwanej dalej Dyrektywą Ptasią.

Badania realizowane w ramach cyklu monitoringowego w latach 2016-2018 będą kontynuacją prac wykonywanych w ramach I, II, III i IV fazy zadania pn.: „*Monitoringu ptaków w tym monitoringu obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000*”. Dodatkowo monitoringiem objęte zostaną ptaki w ramach nowych podprogramów (od 2-8 w zależności od zapotrzebowania), w tym:

- wybrane gatunki wymagające szczególnej ochrony w granicach UE, wskazane w art. 4(1) dyrektywy ptasiej i wymienione w załączniku I dyrektywy ptasiej; w Polsce gnieźdzą się 72 gatunki z tej listy,
- wybrane gatunki migrujące, związane z siedliskami wodno-błotnymi wymagające szczególnej ochrony, wskazane w art. 4(2) dyrektywy ptasiej; 40 takich gatunków gnieździ się w Polsce,
- wybrane gatunki, których pozyskanie łowieckie jest dozwolone w granicach UE, wskazane w art. 7 dyrektywy ptasiej i wymienione w załączniku II/1 lub II/2 dyrektywy ptasiej; w kraju gnieździ się 55 gatunków z tej grupy,
- gatunki charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego, których liczebność składa się na wskaźnik Farmland Bird Index (FBI), zatwierdzony w październiku 2004 r. przez Komisję Europejską jako jeden z oficjalnych wskaźników strukturalnych przemian krajów członkowskich UE (*structural indicators*); wartości tego wskaźnika są corocznie publikowane przez poszczególne kraje i publicznie dostępne w bazie Eurostat.

Według ustalonych metod obserwacji monitoringiem zostanie objęty obszar całego kraju, w tym szczególnie obszary wyznaczone jako obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) Natura 2000.

MPP prowadzony jest w oparciu o ustandaryzowane i zatwierdzone przez GIOŚ metodyki, które są przed wdrożeniem do MPP testowane w ramach badań pilotażowych (przez 1 sezon monitoringowy). Badania te po weryfikacji i akceptacji przez GIOŚ stają się rokiem bazowym (referencyjnym) dla danej grupy lub pojedynczych gatunków ptaków.

Na podstawie zebranych danych zostaną dokonane oceny stanu populacji wybranych gatunków ptaków w Polsce i zostanie opracowana część raportu dla KE zgodnie z wymaganiami dyrektywy ptasiej. W uzasadnionych przypadkach do ocen zostaną wykorzystane informacje z innych podsystemów PMS.

Tabela 3.4.2. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

Podsystem	Zadanie
Monitoring przyrody	Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.– Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) - art. 26; - ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 r. poz. 627, z późn. zm.) – art. 112; - rozporządzenie MŚ z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133); - Konwencja o różnorodności biologicznej (art. 7); - Konwencja Ramsarska (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz.24, z późn. zm.) – art. 3 i 4; - Konwencja Berneńska (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, z późn. zm.) – art. 2-7; - Konwencja Bońska (Dz. U. z 2003 r. Nr 12, poz. 17) – art. 2 i 5.
Zakres przedmiotowy	
<p>Monitoring ptaków składa się z czterech wiodących programów: Monitoringu Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO), Monitoringu Gatunków Średniolicznych (MGS), Monitoringu Gatunków Przelotnych (MGP) oraz Monitoringu Gatunków Rzadkich (MGR) i obejmuje takie parametry jak: liczebność, areał, trendy, status ochrony.</p> <p><i>a) Monitoring Gatunków Rozpowszechnionych (MGRO) obejmujący Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL).</i></p> <p>Monitoring MGRO jest kontynuacją monitoringu prowadzonego w latach 2000-2015. Program ma na celu monitorowanie najbardziej rozpowszechnionych gatunków ptaków lęgowych dostarczając kompletnych danych potrzebnych do wyliczenia wskaźnika liczebności w roku, wskaźnika rozpowszechnienia gatunku w roku oraz <i>Farmland Bird Index</i>. Planuje się stopniowy rozwój programu poprzez dodawanie powierzchni próbnych również na terenach obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (OSOP). Pozwoli to, na ocenę porównawczą stanu populacji tych samych gatunków na terenach chronionych jako OSOP (traktowanych łącznie) i poza nimi. Analizowane parametry zostaną rozszerzone o miary bogactwa gatunkowego zgrupowań lęgowych. Przewidziana ilość powierzchni próbnych to około 500-600 kwadratów o wymiarach 1 x 1 km.</p> <p><i>b) Monitoring Gatunków Średniolicznych obejmuje sześć podprogramów: Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków (MFGP), Monitoring Ptaków Mokradel (MPM), Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD), Monitoring Lęgowych Sów Leśnych (MLSL), Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków (MFGP)</i> Program obejmuje monitorowanie dwunastu gatunków ptaków o charakterystyce tzw. <i>gatunków flagowych</i>, w tym: łabędź niemy, perkoz rdzawoszyi, perkoz zauszniak, bąk, czapla siwa, bocian biały, błotniak stawowy, żuraw, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, gawron. Planowana ilość powierzchni próbnych to około 40 kwadratów o wymiarach 10 x 10 km. - <i>Monitoring Ptaków Mokradel (MPM)</i> Monitorowanych będzie około 30 gatunków ptaków występujących na tzw. terenach mokradłowych. Przewidziana ilość powierzchni próbnych to ok. 8 kwadratów o wymiarach 1 x 1 km w granicach 	

40 kwadratów o wymiarach 10 x 10 km.

- *Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD)*

W ramach programu będzie monitorowanych 11 gatunków ptaków drapieżnych i 1 gatunek ptaka brodzącego: trzmielojad, kania ruda, kania czarna, bielik, jastrząb, myszołów, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy, pustułka, kobuz i bocian czarny. Przewidziana ilość powierzchni próbnych to około 40 kwadratów o wymiarach 10 x 10 km.

- *Monitoring Lęgowych Sów Leśnych (MLSL)*

W ramach MLSL monitorowanych będzie 6 gatunków: puszczyk, puszczyk uralski, sóweczka, włochatka, uszatka i puchacz. Przewidziana ilość powierzchni próbnych to ok. 30 kwadratów o wymiarach 5 x 5 km (ewentualnie 10 x 10 km).

- *Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)*

Program obejmuje monitoring średniolicznych i licznych gatunków ptaków blaszkodziobych, tj.: gatunki podstawowe (perkoz dwuczuby, kormoran, czapla siwa, łabędź niemy, łabędź krzykliwy, krzyżówka, głowienka, czernica, ogorzalka, gągoł, bielaczek, szlachar, nurogęś i łyska) i gatunki dodatkowe (mewa srebrzysta sens lato, mewa siodłata, mewa pospolita, śmieszka, perkozek, gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęgawa, świstun, cyraneczka, rożeniec, płaskonos, kokoszka, bielik i błotniaki). Ilość powierzchni próbnych ok. 350: odcinki rzek i wybrane fragmenty wybrzeża Morza Bałtyckiego o długości 10 km, oraz pojedyncze jeziora, stawy i zalewy przy morskie jako całe obiekty.

- *Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM)*

Program obejmuje monitoring średniolicznych i licznych gatunków ptaków blaszkodziobych zimujących w polskiej strefie Bałtyku, tj.: gatunki podstawowe (nur rdzawoszyi, nur czarnoszyi, perkoz rogaty, perkoz rdzawoszyi, lodówka, uhla, markaczka, nurnik, alka i nurzyk) i gatunki dodatkowe (perkoz dwuczuby, mewa srebrzysta, mewa siodłata, mewa pospolita i śmieszka). Ilość transektów dla polskiej strefy wód terytorialnych wyniesie 48, a dla wód strefy ekonomicznej 14. Całkowita długość transektów wyniesie około 750 km.

- *Monitoring Lęgowych Ptaków Morskich (MZPM)*

Pilotażowy monitoring lęgowych gatunków morskich ptaków w 15 km od linii brzegowej i akwenów włączonych do oceny dla dyrektywy 2008/56/WE w sprawie strategii morskiej dla następujących gatunków: bielik (ok. 85 gniazd) , kormoran (ok. 70-80 kolonii), rybitwa czubata (liczba pow. Kontrolnych ustalona zostanie na etapie prac metodycznych) oraz ewentualne gat. towarzyszące.

c) *Monitoring Gatunków Przelotnych (MGP) składający się z dwóch podprogramów: Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ) i Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG)*

- *Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ)*

W ramach programu będą monitorowane żurawie koncentrujące się podczas wędrówki jesiennej na około 100 najważniejszych noclegowiskach w kraju skupiających powyżej 100 osobników.

- *Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG)*

W ramach programu będą monitorowane 2 najliczniejsze gęsi: białoczelna i zbożowa wraz z dodatkowo stwierdzonymi gatunkami. Monitoring będzie prowadzony na około 100 najważniejszych noclegowiskach w kraju skupiających powyżej 1000 osobników.

d) *Monitoring Gatunków Rzadkich składający się z pięciu podprogramów: Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD), Monitoring Rzadkich Dzięciołów (MRD) Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR1 i MGR2) Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR3)*

- *Monitoring Rzadkich Dzięciołów (MRD)*

Program obejmuje monitoring zmian liczebności 2 gatunków dzięciołów wskazanych w załączniku I dyrektywy ptasiej, jak i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (PCzKZ): dzięcioł białogrzbisty na około 50 powierzchniach próbnych i dzięcioł trójpalczasty na około 130 powierzchniach próbnych, wpisanych w kwadraty o wymiarach 2 x 2 km.

- *Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR1 i MGR2)*

Program obejmuje monitoring 7 gatunków ptaków wskazanych w załączniku I dyrektywy ptasiej. Wśród nich 2 gatunki globalnie zagrożone (orlik grubodzioby i podgorzalka) oraz 1 gatunek (biegus zmienny z podgatunku *schinzii*). Monitorowane będą gatunki: orzeł przedni, orlik grubodzioby i rybołów (MGR1); łabędź krzykliwy, podgorzalka, biegus zmienny oraz mewa czarnogłowa (MGR2). Ilość powierzchni próbnych - około 350. Powierzchnie monitorowane to wszystkie znane dla ww. gatunków z ostatnich lat (2000-2006) stanowiska lęgowe, wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km.

- *Monitoring Gatunków Rzadkich (MGR3)*

Program ma na celu śledzenie zmian liczebności 4 gatunków wskazanych w załączniku I dyrektywy ptasiej, w tym 2 gatunki o szczególnej odpowiedzialności Polski w granicach UE (dubelt i wodniczka). Pozostałe gatunki tj.: kraska i ślepowron znajdują się zarówno w załączniku I dyrektywy ptasiej, jak i Polskiej Czerwonej

Księżde Zwierząt. Obszarami monitorowanymi są całkowite powierzchnie areału lęgowego gatunku w granicach kraju lub próbkowanie na obszarach o wysokich zagęszczeniach gatunku. Dla każdego gatunku monitoringiem objęte będą wszystkie znane z ostatnich lat (orientacyjnie: 1985-2006) stanowiska lęgowe, wpisane w kwadraty o wymiarach 10 x 10 km lub transekty o długości 1 km (wodniczka). Ilość powierzchni próbnych - ok. 250. Ilość powierzchni próbnych jest uzależniona od finansowania zadania ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ	GIOŚ – danych baza Danych Monitoringu Ptaków Polski		GIOŚ
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
wykonawca	- dane surowe, dane przetworzone, pliki .csv	- do 30 września dane za rok poprzedni	GIOŚ - baza danych Monitoringu Ptaków Polski
wykonawca	- meta dane; wyniki badań	- od 1 do 2 razy w roku	GIOŚ
GIOŚ	- wyniki badań prowadzonych na terenie województwa, parku narodowego	- jeden raz w roku za pośrednictwem Bazy Danych Monitoringu Ptaków Polski oraz Serwisu Internetowego Monitoringu Ptaków Polski (dane do pobrania)	GDOŚ, RDOŚ, DGLP, parki narodowe
GIOŚ	- statystyki – w formie zagregowanych tabel	- sukcesywnie, w terminie do 30 września, odpowiednio do etapów prac monitoringowych	GUS
GIOŚ	- część raportu dla Komisji Europejskiej dotycząca wypełnienia zapisów dyrektywy ptasiej w zakresie monitoringu	- 2019	GDOŚ
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- monografia wynikowa MPP	- jeden raz w trakcie trwania zadania	administracja rządowa i samorządowa,
GIOŚ	- publikacje BMS	- jeden/dwa razy w trakcie trwania zadania	administracja leśna
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ (serwis MPP)	- jeden lub dwa razy w roku	uczelnie, instytuty naukowe, biblioteki, organizacje pozarządowe, społeczeństwo

Zadanie: **Monitoring lasów**

Celem monitoringu lasów jest zapewnienie informacji o stanie zdrowotnym lasów i procesach powodujących odkształcenia w ich strukturze i funkcjonowaniu, na potrzeby kształtowania polityki leśnej i zarządzania ekosystemami leśnymi dla poprawy jakości środowiska przyrodniczego kraju.

Monitoring lasów jest prowadzony w oparciu o przepisy zawarte w ustawie o ochronie środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153, z późn. zm.). Program monitoringu lasów jest realizowany zgodnie z zasadami metodycznymi określonymi w Międzynarodowym Programie Koordynującym ICP Forests działającym w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości.

Wyniki badań i ocen stanu zdrowotnego lasów będą wykorzystywane przez instytucje rządowe odpowiedzialne za kształtowanie i realizację polityki w zakresie ochrony środowiska i polityki leśnej kraju, dla potrzeb optymalizacji działań związanych z gospodarką leśną i działań ochronnych zapobiegających lub minimalizujących skutki niekorzystnych oddziaływań na ekosystemy leśne. Dane o stanie zdrowotnym lasów pozyskiwane w ramach monitoringu lasów będą corocznie przekazywane na potrzeby Międzynarodowego Programu Koordynującego ICP Forests, i będą wykorzystywane do opracowywania corocznych raportów o stanie lasów w Europie.

Program monitoringu lasów jest wspólnie realizowany przez trzy instytucje: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych i Ministerstwo Środowiska.

Tabela 3.4.3. Monitoring lasów

Podsystem	Zadanie
Monitoring przyrody	Monitoring lasów
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none">- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.)- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153, z późn. zm.)- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości
Zakres przedmiotowy	
<p>W ramach monitoringu lasów w latach 2016-2020 będą realizowane badania i ocena stanu zdrowotnego lasów w oparciu o krajową sieć stałych powierzchni obserwacyjnych (SPO) zlokalizowanych w regularnej siatce pomiarowej 8x8 km (poziom krajowy) i 16x16 km (poziom europejski) i zintegrowanej z wielkopowierzchniową inwentaryzacją stanu lasów. Sieć obserwacyjna składa się z 2294 SPO I rzędu, w tym 282 powierzchnie oczekujące na włączenie do badań ze względu na wiek drzewostanu (wg stanu na 2014 rok), a więc do prowadzenia badań i obserwacji będzie wykorzystywanych corocznie ok. 2010 SPO I rzędu. Liczba powierzchni z roku na rok może ulegać wahaniom z uwagi na zmiany powierzchni leśnej, zabiegi gospodarcze i wiek drzewostanów. Badaniami będą objęte drzewostany wszystkich gatunków lasotwórczych w wieku powyżej 20 lat w lasach wszystkich kategorii własności.</p> <p>Program badań na SPO I rzędu w latach 2016 - 2020 będzie obejmował coroczne:</p> <ul style="list-style-type: none">- obserwacje cech morfologicznych koron drzew próbnych (przede wszystkim defoliacja i odbarwienie aparatu asymilacyjnego drzew),- obserwacje symptomów i przyczyn uszkodzeń drzew,	

<p>- pomiary pierśnic drzew.</p> <p>Poza powierzchniami I rzędu istnieje 148 stałych powierzchni obserwacyjnych II rzędu, na których poza obserwacjami zgodnymi z zakresem prac realizowanym na powierzchniach I rzędu, będą dodatkowo prowadzone, z różną częstotliwością:</p> <ul style="list-style-type: none"> - badania składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew , - badania różnorodności biologicznej i odnowień naturalnych, - pomiary miąższości i przyrostu miąższości drzewostanów, - badania chemizmu gleb. <p>Na 12 wybranych powierzchniach II rzędu określanych mianem stałych powierzchni obserwacyjnych monitoringu intensywnego (SPO MI) będzie realizowany program poszerzony o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - badania zanieczyszczeń powietrza, - badania chemizmu opadu atmosferycznego, - badania chemizmu opadu podkoronowego i spływu po pniach, - badania roztworów glebowych, - pomiary meteorologiczne. 			
Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena	
GIOŚ (wykonawca - Instytut Badawczy Leśnictwa)	Instytut Badawczy Leśnictwa – krajowa baza danych monitoringu lasów zawierająca wyniki badań i ocen stanu zdrowotnego lasów	GIOŚ (we współpracy z DGLP i MŚ)	
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
Instytut Badawczy Leśnictwa	- raporty o stanie uszkodzenia lasów	- jeden raz w roku	GIOŚ, MŚ, DGLP, RDLP
Instytut Badawczy Leśnictwa	- zapewnienie dostępu do bazy danych monitoringu lasów	- na bieżąco	GIOŚ
Instytut Badawczy Leśnictwa	- dane o stanie zdrowotnym drzewostanów z ok. 370 SPO I rzędu i dane z 12 SPO MI (przekazywane na potrzeby międzynarodowego programu ICP Forests)	- jeden raz w roku	Thunen Institute of Forest Ecosystems,
Instytut Badawczy Leśnictwa	- dane o stanie zdrowotnym drzewostanów – zestawienia tabelaryczne	- jeden raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- publikacje BMS: - „Stan uszkodzenia lasów w Polsce na podstawie badań monitoringowych” - “Stan zdrowotny lasów Polski” (synteza w języku polskim i angielskim)	- w zależności od dostępności środków finansowych	administracja rządowa i samorządowa, administracja leśna, uczelnie, biblioteki, społeczeństwo
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja roczna	

Zadanie: **Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego**

Celem Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego jest dostarczanie danych o stanie reprezentatywnych geosystemów Polski (z uwzględnieniem ich geo- i bioróżnorodności), mechanizmach ich funkcjonowania, tendencjach krótko- i długookresowych zmian zachodzących w nich pod wpływem zmian klimatu i działalności człowieka, rodzaju i charakterze zagrożeń geosystemów.

ZMŚP ma charakter kompleksowy, traktujący środowisko przyrodnicze jako system złożony zarówno z komponentów biotycznych i abiotycznych pozostających ze sobą we wzajemnych powiązaniach ekologicznych. Przedmiotem monitoringu są wybrane zlewnie jako geosystemy reprezentatywne dla zróżnicowanych pasmowo struktur krajobrazowych Polski.

Program pomiarowy ZMŚP jest realizowany w trzech aspektach:

- bilansu energii i materii w układzie zlewni rzecznej i/lub jeziornej,
- przepływu materii w profilu: atmosfera – roślinność – profil glebowy – wody podziemne,
- monitoringu (bioindykacji) wybranych biologicznych elementów geosystemu wrażliwych na zmiany bilansu energii, biogenów i elementów toksycznych.

W zakresie przedstawionych celów, organizacji systemu pomiarowego i metod badań program ZMŚP nawiązuje do programu europejskiego Integrated Monitoring (International Co-operative Programme on Integrated Monitoring on Air Pollution Effects), który wspomaga realizację Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości.

Dane pozyskiwane w ramach ZMŚP będą wykorzystywane na potrzeby prowadzenia działań mających na celu zachowanie struktury krajobrazowej kraju w powiązaniu z polityką zagospodarowania przestrzennego. Identyfikacja źródeł zagrożeń środowiska przyrodniczego obszarów monitorowanych w ramach programu ZMŚP jest szczególnie ważna w kontekście działań ochronnych prowadzonych w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. Zdecydowana większość stacji bazowych i zlewni badawczych funkcjonujących w sieci pomiarowej ZMŚP położona jest w granicach lub w pobliżu obszarów wchodzących w skład sieci NATURA 2000.

Tabela 3.4.4. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

Podsystem	Zadanie
Monitoring przyrody	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
Przepisy prawne	Brak specyficznych regulacji prawnych; zadanie nawiązuje do europejskiego programu <i>Integrated Monitoring</i> funkcjonującego jako program dobrowolny w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości.
Zakres przedmiotowy	
W ramach ZMŚP w latach 2016–2020 będą realizowane badania i ocena stanu środowiska przyrodniczego wybranych geosystemów Polski. Badania będą prowadzone w oparciu o sieć krajową złożoną z jedenastu stacji bazowych, w obrębie reprezentatywnych zlewni rzecznych i/lub jeziornych. Do zlewni badawczych należą: zlewnia górnej Parsęty (Stacja Bazowa Storkowo), Czarnej Hańczy (Stacja Bazowa Wigry), jeziora Łękuk (Stacja Bazowa Puszcza Borecka), Strugi Toruńskiej (Stacja Bazowa Koniczynka), zlewnia Kanału Olszowieckiego (Stacja Bazowa Kampinos), zlewnia rolniczo-leśna w Górach Świętokrzyskich (Stacja Bazowa Św. Krzyż), zlewnia Bystrzanki (Stacja Bazowa Szymbark), zlewnia jeziora Gardno (Stacja Bazowa Wolin),	

zlewnia Świerszcza (Stacja Bazowa Roztocze), zlewnia Wrzosówki (Stacja Bazowa Karkonosze), zlewnia Różanego Strumienia (Stacja Bazowa Różany Strumień). ZMŚP będzie realizowany według programu pomiarowego koncentrującego się na monitoringu najistotniejszych parametrów biotycznych i abiotycznych określających stan i funkcjonowanie wytypowanych geosystemów.

Obejmuje on następujący zakres tematyczny:

programy pomiarowe: meteorologia, zanieczyszczenia powietrza, chemizm opadów atmosferycznych, chemizm opadu podkoronowego, chemizm spływu po pniach, chemizm roztworów glebowych, gleby, wody podziemne, opad organiczny, wody powierzchniowe – rzeki, wody powierzchniowe – jeziora, uszkodzenia drzew i drzewostanów, epifity nadrzewne, metale ciężkie i siarka w porostach, struktura i dynamika szaty roślinnej (powierzchnie stałe), uszkodzenia drzew i drzewostanów, monitoring gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia (rośliny), hydrobiologia rzek – makrofity i ocena hydromorfologiczna koryta rzeczne

programy analityczne: zjawiska ekstremalne, zmiany pokrycia terenu i użytkowania ziemi, świadczenia usług geosystemów modelowanie zmian bilansu wodnego i biogeochemicznego dla zlewni reprezentatywnych ZMŚP, funkcjonowanie geosystemów zlewni badawczych ZMŚP z wykorzystaniem geo- i biowskaźników.

Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena	
GIOŚ (Stacje Bazowe ZMŚP i odpowiednie WIOŚ)	Stacje Bazowe ZMŚP i odpowiednie WIOŚ – lokalne bazy danych zawierające wyniki badań i oceny stanu geosystemu będącego przedmiotem badań danej stacji bazowej Centrum ZMŚP Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu – krajowa baza danych zawierająca wyniki badań i ocen stanu geosystemów Polski	GIOŚ (we współpracy z Centrum ZMŚP Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)	
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
Stacje Bazowe ZMŚP za pośrednictwem Centrum ZMŚP Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu	- zestawienie wyników badań wraz z oceną stanu geosystemów w formie sprawozdania – wydruk, plik	- raz w roku (dane za poprzedni rok)	GIOŚ
Centrum ZMŚP Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu	- zapewnienie dostępu do bazy danych	- na bieżąco	WIOŚ odpowiednio do lokalizacji stacji bazowych GIOŚ
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- strona internetowa	- aktualizacja roczna	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
GIOŚ, Centrum ZMŚP Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu	- ogólnopolskie sympozjum ZMŚP	- co 2-3 lata	
GIOŚ, Centrum ZMŚP Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu	- publikacje BMS, publikacje naukowe	- fakultatywnie, w miarę dostępności środków finansowych	

3.5. Podsystem monitoringu hałasu

Celem funkcjonowania podsystemu jest zapewnienie informacji dla potrzeb ochrony przed hałasem realizowanej w szczególności poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące oddziaływanie.

Zadanie uwzględnia stan prawny wynikający z wymogów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12) wprowadzonych do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

Według art. 117 ust. 1 ustawy - Poś, oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Do pozostałych danych należą także wyniki badań i pomiarów opartych o inne wskaźniki, takie jak L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{AE} . Niektóre z nich mogą służyć do wyznaczania wartości L_{DWN} i L_N lub stanowić dodatkowe, precyzujące oceny, w tym do kalibracji modeli obliczeniowych do wykonania map akustycznych.

Zgodnie z przepisami art. 118 ustawy - Poś, na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta sporządza mapy akustyczne dla aglomeracji. Zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem jest obowiązany sporządzić również mapy akustyczne jeśli eksploatacja jego dróg, linii kolejowych i lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wg ustawy - Poś, obowiązek opracowania map akustycznych w przypadku aglomeracji spoczywa na staroście; w przypadku źródeł liniowych i lotnisk – na zarządzających tymi obiektami, którzy z kolei przekazują opracowane mapy do wykorzystania dla oceny klimatu akustycznego m. in. do właściwego WIOŚ, zgodnie z art. 120 ustawy - Poś. Wojewódzki inspektor z kolei uwzględnia informacje zawarte w mapach akustycznych w celu dokonania oceny klimatu akustycznego na terenie województwa.

Na pozostałych obszarach nie objętych procesem opracowania map akustycznych, oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska, tworząc mapy akustyczne miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tys. mieszkańców, w szczególności w otoczeniu dróg.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 2002/49/WE i przepisami prawa krajowego realizowana będzie do dnia 30 czerwca 2017 r. trzecia runda mapowania akustycznego obejmująca miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 i 250 tys. oraz wszystkie główne drogi, przez które rocznie przejeżdża ponad 3 mln pojazdów, główne linie kolejowe, po których rocznie przejeżdża ponad 30 tys. pociągów, oraz główne porty lotnicze, na których odbywa się ponad 50 tys. operacji lotniczych rocznie. Mapy akustyczne wykazują stan w poprzednim roku kalendarzowym tzn. wykorzystują dane wejściowe aktualne w roku poprzedzającym ich wykonanie. Informacje z map akustycznych przetworzone do formatu określonego przez Komisję Europejską (KE) i Europejską Agencję Środowiska (EEA) podlegają obowiązkowi sprawozdawczemu do KE/EEA w terminie do 31 grudnia 2017 r. Realizację tego zadania Minister Środowiska powierzył Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Po wejściu w życie dyrektywy Komisji Europejskiej ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE, zmieniającej niektóre załączniki do dyrektywy

2002/49/WE, system pomiarów i ocen monitoringu hałasu, w miarę dostępności środków finansowych, zostanie dostosowany do wymagań zawartych w tym dokumencie.

Zadanie: **Pomiary i ocena stanu akustycznego środowiska**

Zadanie dotyczy pomiarów i ocen hałasu emitowanego przez źródła:

- przemysłowe oraz
- komunikacyjne (drogi, linie kolejowe, linie tramwajowe, porty oraz lotniska).

Badania obejmują wyznaczanie wartości równoważnego poziomu dźwięku i oszacowanie parametrów warunków pozaakustycznych. Ponadto, dla potrzeby prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem wyznaczone zostaną wartości wskaźników L_{DWN} i L_N z uwzględnieniem danych meteorologicznych.

Ze względu na charakter zjawiska hałasu, organizacja badań została zdecentralizowana. Zgodnie z ustawą – Poś najniższym poziomem oceny klimatu akustycznego jest powiat. Starostowie oraz zarządzający drogami, liniami kolejowymi i portami lotniczymi odpowiedzialni są za dokonywanie ocen w formie map akustycznych, opracowywanych w oparciu o tymczasowe metody obliczeniowe wykorzystujące m. in. wyniki pomiarów hałasu.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych, w miarę możliwości również wykonując mapy akustyczne. W okresie 5-letnim 2016-2020 wykonane zostaną w województwie minimum dwie mapy akustyczne dla miast o liczbie ludności mniejszej niż 100 tysięcy. Terminy wykonania map akustycznych zostaną określone w wojewódzkich programach PMŚ. Powyższe mapy opracowane będą w oparciu o uproszczone metody (zgodnie ze wskazówkami metodycznymi zawartymi w wytycznych).

W odniesieniu do obszarów, na których mapy akustyczne są wykonywane, wojewódzki inspektor ma obowiązek gromadzenia danych nt. wykonanych map (zgodnie z art. 120 ustawy Poś) i przechowywania ich w rejestrze (art. 120a), którym jest baza danych EHAŁAS, prowadzona zarówno na poziomie wojewódzkim i krajowym.

W miarę potrzeb będą kontynuowane prace nad rozwojem bazy EHAŁAS, tak by gromadzone były w niej wszystkie dane związane z pomiarami i ocenami stanu akustycznego środowiska wytwarzane w ramach PMŚ, w tym informacje niezbędne do wywiązywania się z obowiązków sprawozdawczych krajowych i międzynarodowych.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach PMŚ podejmuje działania w zakresie badania i oceny stanu akustycznego środowiska w sposób zróżnicowany, w zależności od tego, czy obszar działania znajduje się poza zakresem realizacji obligatoryjnych map akustycznych czy też podlega procesowi realizacji tych map.

W odniesieniu do obszarów, na których obligatoryjne mapy akustyczne nie są i nie będą wykonywane, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w latach 2016-2020 będą realizować badania hałasu drogowego, kolejowego i lotniczego oraz hałasu przemysłowego.

Wyznaczanymi w procesie pomiaru wskaźnikami oceny hałasu przemysłowego są poziomy L_{AeqD} oraz L_{AeqN} , których wartości są wykorzystywane do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska.

W ramach pomiarów hałasu drogowego, kolejowego i lotniczego mierzonymi wskaźnikami, są poziomy L_{AeqD} oraz L_{AeqN} lub poziomy ekspozycyjne L_{AE} i poziom statystyczny L_{A95} (jeśli to niezbędne). Na podstawie wyników tych badań, w wybranych punktach określa się wartości poziomów długookresowych L_{DWN} oraz L_N . W latach 2016 -

2020 badania poziomów długookresowych będą wykonywane zgodnie z zakresem przedmiotowym określonym w tabeli 3.5.1.

Tabela 3.5.1. Pomiary i ocena stanu akustycznego środowiska

Podsystem	Zadanie
Monitoring hałasu	Pomiary i ocena stanu akustycznego środowiska
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.) art. 26, 112b, 113, 117, 118a, 120, 120a, 148, 149, 176, 177 i 179; - rozporządzenie MŚ z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. Nr 215, poz. 1414); - rozporządzenie MŚ z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112); - rozporządzenie MŚ z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. Nr 187, poz. 1340); - rozporządzenie MŚ z dnia 25 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących rejestru zawierającego informacje o stanie akustycznym środowiska (Dz. U. Nr 82, poz. 500); - rozporządzenie MŚ z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. poz. 1542); - rozporządzenie MŚ z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 215, poz. 1366); - rozporządzenie MŚ z dnia 16 czerwca 2011 r. sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824, z późn. zm.); - rozporządzenie MŚ z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminy i sposoby ich prezentacji (Dz. U. Nr 18, poz. 164) – do czasu wydania nowego rozporządzenia na podstawie art. 177 ustawy – Poś; - rozporządzenie MŚ z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych, oraz sposoby określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. Nr 1, poz. 8); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. Nr 227, poz. 1485).
Zakres przedmiotowy	
<p>W latach 2016 - 2020 zadanie obejmuje wykonywanie przez WIOŚ pomiarów oraz gromadzenie uzyskiwanych od innych podmiotów prawnie zobowiązanych wyników pomiarów w zakresie równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia i nocy dla 4 rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego, drogowego, kolejowego, lotniczego), równoważnego poziomu tła akustycznego A, warunków meteorologicznych oraz ocenę stanu klimatu akustycznego i obserwację zmian.</p> <p>W wybranych obszarach wyznaczanie wartości długookresowych średnich poziomów dźwięku wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N, na podstawie wyników pomiarów hałasu w określonych porach roku, z uwzględnieniem zróżnicowanych aktywności źródeł hałasu i warunków meteorologicznych na przestrzeni danego roku.</p>	

Badania hałasu drogowego

Badania hałasu drogowego będą wykonywane głównie w odniesieniu do obszarów, na których mapy akustyczne nie są wykonywane obligatoryjnie.

Pomiary hałasu drogowego przeprowadzone będą corocznie w trzech różnych obszarach⁵ na terenie województwa. Obligatoryjny zakres pomiarów będzie obejmował:

- na terenie województw, na których działa wojewódzki inspektorat ochrony środowiska bez delegatur lub wojewódzki inspektorat ochrony środowiska z jedną delegaturą - 1 punkt pomiarowy do badań poziomów długookresowych - pomiary ciągłe L_{DWN} i L_N (łącznie 3 punkty we wszystkich obszarach) oraz 6 punktów pomiarów poziomów L_{AeqD} i L_{AeqN} (średnio po 2 punkty w danym obszarze);
- na terenie województw, na których działa wojewódzki inspektorat ochrony środowiska z dwiema lub większą liczbą delegatur - 1 punkt pomiarowy do badań poziomów długookresowych - pomiary ciągłe L_{DWN} i L_N (łącznie 3 punkty we wszystkich obszarach) oraz 12 punktów pomiarów poziomów L_{AeqD} i L_{AeqN} (średnio po 4 punkty w danym obszarze).

W przypadku prowadzenia badań w celu określenia wskaźników długookresowych - minimalna długość pomiarów w danym obszarze – wynosi łącznie 8 dób pomiarowych, z czego:

- 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu, w okresie wiosennym,
- 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu, w okresie jesienno-zimowym,
- 1 doba w dni powszednie w porze letniej,
- 1 doba w okresie weekendu w porze letniej.

Przyjmuje się długość trwania okresów:

- wiosennego: marzec – czerwiec,
- letniego: lipiec – sierpień,
- jesienno-zimowego: wrzesień – luty.

Okresy pomiarów muszą zostać skorelowane z odpowiednimi warunkami atmosferycznym, warunkującymi sposób propagacji fal akustycznych (np. warunki „sprzyjające” i „neutralne”, w powiązaniu z normą ISO 1996-2:2007 Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 2: Determination of environmental noise levels, co zostanie omówione w szczegółowych załącznikach metodycznych dołączonych do wytycznych).

W ciągu 5 lat przewidywane jest wykonanie badań w maksymalnie 15 obszarach na terenie województwa. Z uwagi na kumulatywne oceny hałasu w środowisku, pomiary wykonane w okresie 5-cio letnim traktowane są jak pomiary wykonane w jednakowym czasie. Z zastrzeżeniem, że nie wystąpiły w tym czasie istotne zmiany w zagospodarowaniu terenu, lub w liczbie i sposobie działania źródeł, co w istotny sposób wpływa na zmianę klimatu akustycznego. W miarę potrzeby pomiary w danym obszarze mogą zostać powtórzone. Należy przyjąć zasadę, że powtórzeniami tymi nie powinno obejmować się więcej niż 7 obszarów w czasie obowiązywania PMS 2016- 2020.

Podczas badań hałasu powinny być zmierzone także wielkości pozaakustyczne, wymagane przywołanymi wyżej metodami referencyjnymi.

Ponadto pomiary krótkookresowe będą służyć do kalibracji modelu obliczeniowego do wykonania map akustycznych, z tego względu zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na lokalizację punktów pomiarowych. Wyniki badań hałasu w poszczególnych obszarach będą przedstawiane także w postaci graficznej w zasięgu rozprzestrzeniania się hałasu (zgodnie ze wskazówkami metodycznymi zawartymi w wytycznych). W celu optymalizacji kosztów prowadzenia pomiarów hałasu w środowisku przewiduje się stosowanie modelowania w oparciu o metody obliczeniowe.

Wyniki badań będą też podstawą przygotowania corocznych sprawozdań do GUS.

Badania hałasu kolejowego

Badania obejmą odcinki linii kolejowych nie objętych mapami akustycznymi. Wielkościami mierzonymi będą poziomy ekspozycyjne L_{AE} zgodnie z metodyką referencyjną (Dz. U. z 2011 r. Nr 140, poz. 824 z późn. zm.). Na podstawie zmierzonych poziomów ekspozycyjnych wyznaczane będą poziomy L_{AeqD} i L_{AeqN} .

Zakres pomiarów hałasu kolejowego będzie obejmował:

- na terenie województw, na których działa wojewódzki inspektorat ochrony środowiska bez delegatur wykonanie badań w 2-3 przekrojach pomiarowych;
- na terenie województw, na których działa wojewódzki inspektorat ochrony środowiska z jedną lub dwiema delegaturami wykonanie badań w 3-4 przekrojach pomiarowych;
- na terenie województw, na których działa wojewódzki inspektorat ochrony środowiska z więcej niż dwiema delegaturami wykonanie badań w 4-6 przekrojach pomiarowych.

⁵ wyjaśnienie pojęcia obszaru doprecyzowane będzie w szczegółowych załącznikach metodycznych dołączonych do wytycznych

Badania hałasu lotniczego

W przypadku występowania lotnisk i/lub lądowisk (w tym śmigłowcowych) wykonane zostaną pomiarowe badania hałasu lotniczego; nie mniej niż przy 2 obiektach w okresie 5 letnim.

Wielkościami mierzonymi będą poziomy ekspozycyjne L_{AE} zgodnie z metodyką referencyjną (Dz. U. z 2011 r. Nr 140, poz. 824 z późn. zm.). Na podstawie pomiarów wykonywane będą oceny wpływu emisji hałasu z danego lotniska (lądowiska) do środowiska, w odniesieniu do obszarów chronionych przed hałasem w świetle wymagań art. 113 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Badania hałasu przemysłowego

Badania hałasu przemysłowego związane będą z badaniami kontrolnymi. W ramach pomiarów hałasu przemysłowego wyznaczane są wartości równoważnych poziomów dźwięku L_{AeqD} oraz L_{AeqN} zgodnie z metodykami referencyjnymi (Dz. U. 2014 r. poz. 1542).

W obszarze monitoringu hałasu przemysłowego wyniki pomiarów gromadzone będą w bazie danych EHAŁAS, a na ich podstawie dokonywać się będzie:

- ocen hałasu przemysłowego wokół ważniejszych źródeł hałasu przemysłowego (większe zakłady, instalacje np. zobowiązane do prowadzenia okresowych pomiarów hałasu);
- kalibracji modeli obliczeniowych wykorzystywanych do realizacji map akustycznych.

Wyniki badań będą też podstawą przygotowania rocznych sprawozdań do GUS.

W ramach EHAŁAS gromadzone są dane dotyczące hałasu drogowego, kolejowego, lotniczego i przemysłowego oraz wykonywane w ramach prac własnych, jak i dane pozyskiwane od podmiotów zewnętrznych zobowiązanych prawnie do przekazywania danych do WIOŚ oraz danych z wykonanych map akustycznych.

Oceny

Poza ww. badaniami pomiarowymi, stosownie do ogólnych kompetencji wynikających z ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, wykonywane będą także oceny klimatu akustycznego w skali województwa. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska w wojewódzkim programie monitoringu środowiska określi zakres badań własnych, a także zakres wykorzystania badań prowadzonych przez inne jednostki z mocy prawa wykonujące pomiary hałasu, niezbędny do wykonywania ocen klimatu akustycznego w województwie:

- corocznie (oceny doraźne, zgrubne; mogą to być części raportów wojewódzkich dotyczących różnych aspektów środowiska);
- raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa na podstawie map akustycznych (gromadzenie materiałów w roku 2017, opracowanie raportu – w II kwartale 2018 roku); do opracowania raportu należy wykorzystać:
 - warstwy imisyjne mapy akustycznej,
 - warstwy mapy wrażliwości hałasowej,
 - warstwy mapy terenów zagrożonych hałasem;
- podsumowujący 5-letni cykl monitoringu hałasu 2012-2016 raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa opracowany na podstawie wszystkich zgromadzonych danych, zarówno własnych WIOŚ, jak też pozyskanych z podmiotów zewnętrznych.

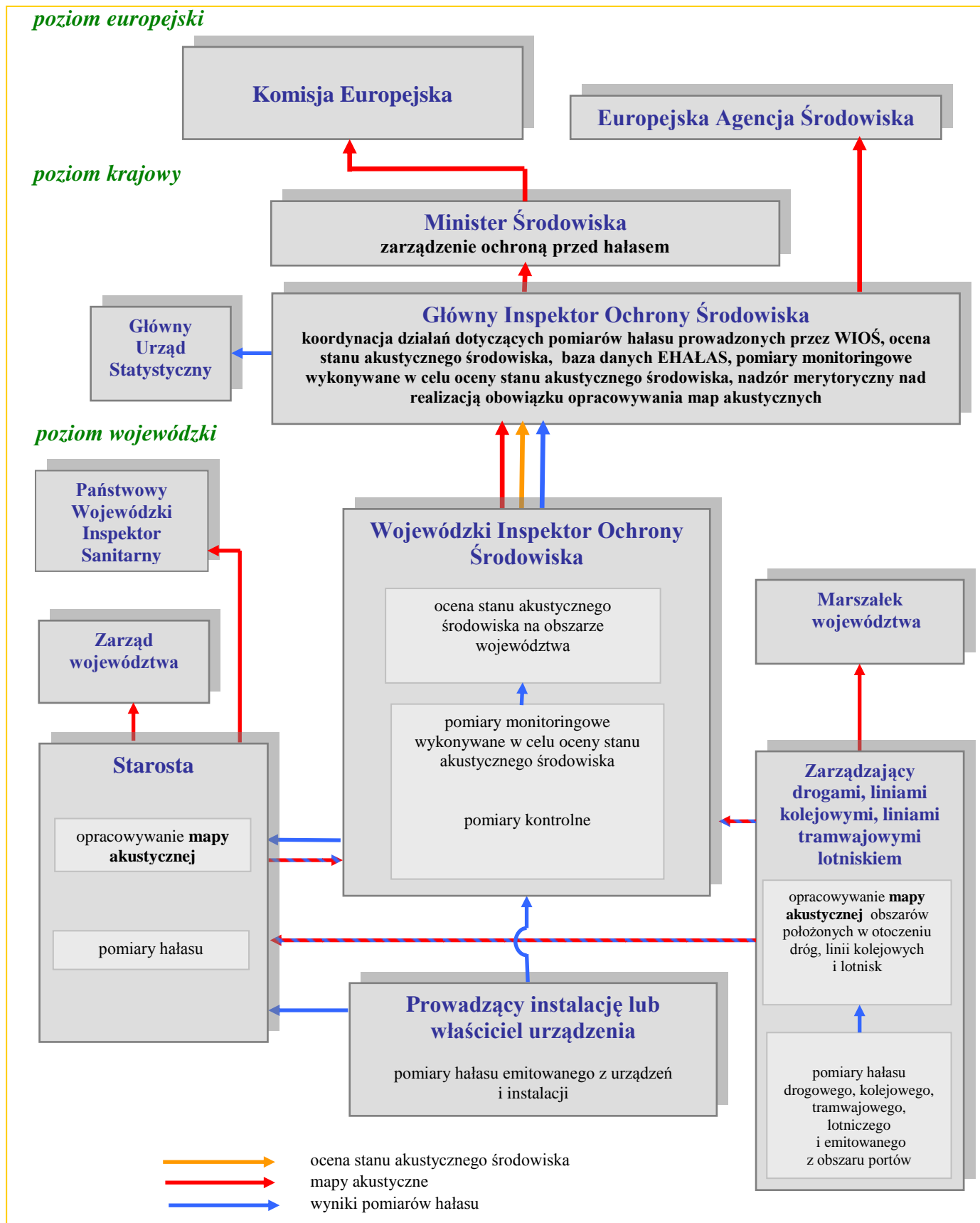
W celu zapewnienia spójności badań i ocen poziomu hałasu w środowisku, GIOŚ będzie kontynuował szkolenia, organizował badania porównawcze, a także prowadził prace metodyczne. W uzasadnionych przypadkach będzie również prowadził uzupełniające lub specjalistyczne cykle pomiarowe.

Cyklicznie opracowywane będą oceny stanu akustycznego środowiska w skali kraju obejmujące m.in. analizę trendów w odniesieniu do poszczególnych kategorii źródeł hałasu.

Realizacja zadania

Pomiary	Bazy danych	Nadzór i ocena
zarządzający drogą, linią kolejową, portem, lotniskiem, starosta	WIOŚ – baza danych EHAŁAS	GIOŚ
WIOŚ (w tym pomiary kontrolne)	WIOŚ – baza danych EHAŁAS	GIOŚ
GIOŚ – fakultatywnie	GIOŚ – baza danych EHAŁAS	GIOŚ

Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
starosta	- mapy akustyczne, - wyniki pomiarów własnych,	- 2017 i 2018 rok - sukcesywnie, w miarę pozyskiwanych wyników badań	WIOŚ
zarządzający drogą, linią kolejową, portem, lotniskiem	- wyniki pomiarów własnych, w szczególności wyniki pomiarów okresowych, - mapy akustyczne	- sukcesywnie, w miarę pozyskiwanych wyników badań	WIOŚ
WIOŚ	- wyniki pomiarów własnych i innych jednostek ujętych w wojewódzkim programie monitoringu	- 2017 i 2018 rok - na bieżąco, do 31 marca dane za rok poprzedni	WIOŚ GIOŚ – baza danych EHAŁAS
WIOŚ	- wyniki pomiarów własnych	- sukcesywnie, w miarę pozyskiwanych wyników badań	starosta i inne właściwe dla danego źródła organy ochrony środowiska (np. marszałek województwa, RDOŚ)
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów w formie tabel	- raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
GIOŚ	- dane z map akustycznych	- 2017 i 2018 rok	MŚ, KE, EEA
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ	- strona internetowa GIOŚ	- na bieżąco w miarę dostępności informacji	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo
GIOŚ	- publikacje BMŚ: “Zanieczyszczenie środowiska hałasem w świetle badań WIOŚ”	- co 2 lata , w miarę dostępności środków	
GIOŚ	- raporty tematyczne	- fakultatywnie	
WIOŚ	- raporty tematyczne	- fakultatywnie	
WIOŚ	- strona internetowa	- na bieżąco w miarę dostępności informacji	



Rys.3.5.1. Schemat przepływu informacji dotyczących stanu akustycznego środowiska.

3.6. Podsystem monitoringu pól elektromagnetycznych

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.). W rozumieniu ustawy pola elektromagnetyczne (PEM) są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz,.

W latach 2016-2020 kontynuowane będą prace w ramach podsystemu monitoringu PEM w zakresie obserwacji poziomów sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych w środowisku z uwzględnieniem zmian zachodzących na przestrzeni lat objętych monitoringiem. Podstawowym założeniem tej obserwacji jest śledzenie zmian poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Zadanie: **Pozyskiwanie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych**

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska informacje o urządzeniach i instalacjach emitujących promieniowanie elektromagnetyczne będą pozyskiwać sukcesywnie w ramach działalności monitoringowej.

Dodatkowym źródłem informacji, w tym o stacjach i liniach elektroenergetycznych może być:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Polskich sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

Zebrane informacje o źródłach pól elektromagnetycznych gromadzone będą sukcesywnie w centralnej bazie danych pól elektromagnetycznych JELMAG i mogą być wykorzystywane m. in. przy sporządzaniu i analizie ocen poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zadanie: **Pomiary monitoringowe i ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku**

Prowadzenie pomiarów monitoringowych PEM w celu przeprowadzenia oceny jest zadaniem wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Zakres i sposób prowadzenia tych badań określa rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 listopada 2007 roku w sprawie

zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

Zadanie ma na celu monitorowanie poziomu wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wytwarzanego i wprowadzanego do środowiska w sposób sztuczny przez źródła pól elektromagnetycznych występujące w naszym otoczeniu głównie przez obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych.

Szczegółowy program wykonywania pomiarów monitoringowych PEM wraz z lokalizacją punktów pomiarowych określa wojewódzki inspektor ochrony środowiska w wojewódzkim programie monitoringu środowiska w oparciu o rozporządzenie w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zgodnie z tym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznym odbywa się poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz.

Łącznie na terenie województwa wyznacza się 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów pomiarowych dla każdego roku. Punkty rozmieszcza się w dostępnych dla ludności miejscach po 15 punktów na trzech typach terenu tj.: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich. Pomiary w wyznaczonych punktach powtarza się co trzy lata.

Wyniki pomiarów uzyskane w ramach realizacji wojewódzkich programów monitoringu PEM wraz z informacjami o instalacjach i urządzeniach emitujących promieniowanie elektromagnetyczne będą wprowadzane do bazy danych pól elektromagnetycznych JELMAG na poziomie każdego województwa. Na GIOŚ spoczywa obowiązek weryfikacji wprowadzonych danych i zatwierdzenie ich na poziomie krajowym. W oparciu o dane zgromadzone w JELMAG generowane będą roczne i trzyletnie sprawozdania z monitoringu pól elektromagnetycznych.

Cykliczne oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (roczne i trzyletnie) dla obszaru całego kraju wykonuje i udostępnia na stronie internetowej GIOŚ. Oceny trzyletnie zostaną opracowane w roku 2017 i 2020.

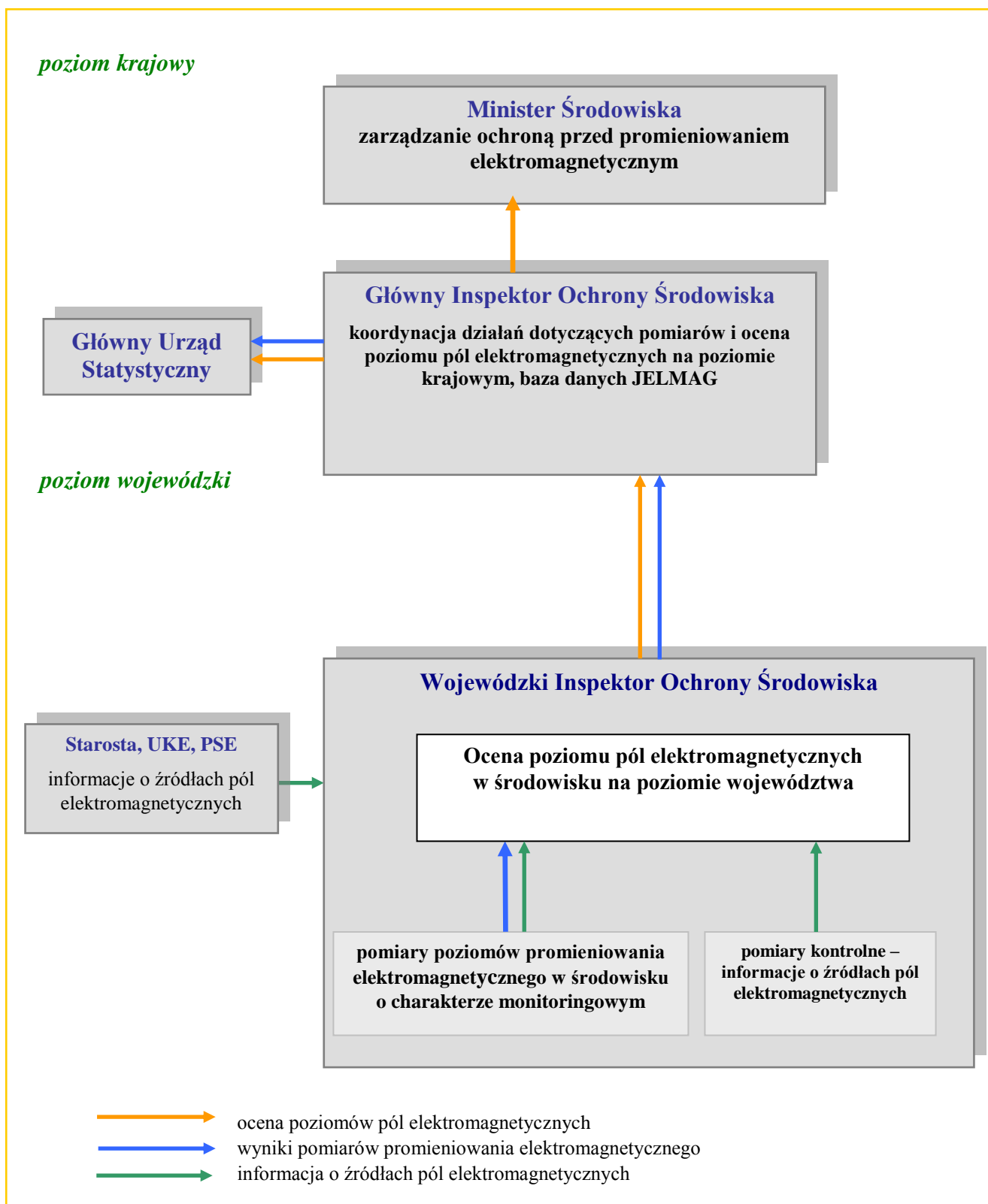
GIOŚ w oparciu o wyniki pomiarów monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ od 2008 roku oraz pomiarów prowadzonych na zlecenie GIOŚ w wybranych miastach Polski o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, przeprowadzi analizę trendów wartości poziomu pól elektromagnetycznych pod kątem rozważenia ewentualnych zmian w zakresie i sposobie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W przypadku pojawienia się zmian prawnych wymagających uzupełnień lub potrzeby wprowadzenia do bazy nowych funkcjonalności, przewiduje się kontynuację prac nad dalszym rozwojem bazy danych JELMAG.

Tabela 3.6.1. Badanie i ocena pól elektromagnetycznych w środowisku

Podsystem	Zadanie
Monitoring pól elektromagnetycznych	Badanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku
Przepisy prawne	- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26 oraz art. 123; - rozporządzenie MŚ z dnia 30 października 2003 r. w sprawie

	<p>dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883);</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozporządzenie MŚ z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. Nr 227, poz. 1485); - rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397); - rozporządzenie MŚ z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. Nr 227, poz. 1485). 		
Zakres przedmiotowy			
<p>Wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska w latach 2016-2020 będą kontynuować kolejne cykle pomiarowe monitoringu pól elektromagnetycznych w środowisku poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w miejscach dostępnych dla ludności zgodnie z rozporządzeniem MŚ w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z 12 listopada 2007 roku.</p> <p>Szczegółowy program pomiarowy wraz z lokalizacją punktów pomiarowych określa wojewódzki program państwowego monitoringu środowiska. Na terenie każdego z województw pomiary wykonuje się w 135 punktach pomiarowych, w trzyletnim cyklu (45 punktów rocznie) po 15 punktów dla trzech typów terenów tj. w: centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tyś, w pozostałych miastach i na terenach wiejskich.</p> <p>Wszystkie dane z pomiarów pól elektromagnetycznych prowadzonych przez WIOŚ wraz z informacjami o urządzeniach i instalacjach emitujących promieniowanie elektromagnetyczne będą wprowadzane do centralnej bazy danych JELMAG na poziomie każdego województwa.</p> <p>GIOŚ w oparciu o wyniki pomiarów monitoringowych opracowuje cykliczne oceny (roczne i trzyletnie) poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w skali całego kraju. W roku 2017 i 2020 zostaną wykonane oceny trzyletnie podsumowujące trzyletnie cykle pomiarowe.</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
WIOŚ GIOŚ - fakultatywnie	GIOŚ – baza danych pól elektromagnetycznych JELMAG, dane z pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku, informacje o źródłach PEM		GIOŚ
Przekazywanie wyników badań/oceny			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
WIOŚ – wprowadzanie wyników do bazy danych JELMAG GIOŚ	<ul style="list-style-type: none"> - zbior danych wraz z wynikami obliczeń, dane z pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku, informacje o źródłach PEM - zbior danych w formie tabel 	<ul style="list-style-type: none"> - do 31 marca dane za rok poprzedni - raz w roku wg Programu badań statystycznych statystyki publicznej 	GIOŚ – baza danych JELMAG GUS
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechniania informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
WIOŚ GIOŚ	<ul style="list-style-type: none"> - strona internetowa WIOŚ - strona internetowa GIOŚ 	<ul style="list-style-type: none"> - na bieżąco w miarę dostępności informacji - na bieżąco w miarę dostępności informacji 	administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo



Rys.3.6.1. Schemat przepływu informacji dotyczących poziomu pól elektromagnetycznych.

3.7. Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu promieniowania jonizującego jest bieżąca ocena stopnia skażenia promieniotwórczego atmosfery, śledzenie zmian stanu radiacyjnego wód rzek i jezior oraz określanie, depozycji ^{137}Cs dla powierzchniowej warstwy gleby dla obszaru całej Polski. Zapisy art. 26 ustawy – Poś włączają w zakres PMŚ informacje dotyczące promieniowania jonizującego. Monitoring skażeń promieniotwórczych w środowisku realizowany jest zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej, zawartymi w Rekomendacji Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. o stosowaniu Artykułu 35 Traktatu Euroatom dotyczącego monitoringu poziomów radioaktywności w środowisku w celu oceny ekspozycji całej populacji. Zalecenia te wymagają od każdego państwa członkowskiego zapewnienia środków niezbędnych do ciągłego monitorowania radioaktywności powietrza, wody i gleby. Ponieważ systematyczna ocena sytuacji radiacyjnej kraju, zgodnie z ustawą z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r., poz. 1512, z późn. zm.) należy do kompetencji Państwowej Agencji Atomistyki szczegółowy program pomiarowy i metodykę pomiarów zatwierdza Prezes PAA. Listę placówek wykonujących pomiary skażeń promieniotwórczych, określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. Nr 239, poz. 2030).

Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego w środowisku obejmować będzie następujące zadania:

- ✓ wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych;
- ✓ monitoring stężenia ^{137}Cs w glebie;
- ✓ monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych.

Program pomiarowy podsystemu monitoringu promieniowania jonizującego jest realizowany wyłącznie na poziomie krajowym, w oparciu o sieć krajową.

Zadanie: Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych

Celem przedsięwzięcia są całodobowe pomiary promieniowania gamma oraz radioaktywności aerozoli powietrza i opadu całkowitego w sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB dla oceny sytuacji radiacyjnej w Polsce.

Sieć wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB obejmuje 9 stacji pomiarowych i jest częścią systemu oceny sytuacji radiacyjnej kraju, koordynowanego przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, zgodnie z ustawą z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r., poz. 1512, z późn. zm.).

Wyniki pomiarów uzyskane w ramach sieci posłużą do bieżącej oceny stopnia skażenia promieniotwórczego atmosfery na obszarze kraju oraz wczesnego ostrzegania ludności przed niebezpieczeństwem radiacyjnym.

Tabela 3.7.1. Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW-PIB

Podsystem	Zadanie		
Monitoring promieniowania jonizującego	Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych		
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r., poz. 1512, z późn. zm.); - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. Nr 239, poz. 2030); - rekomendacja Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. o stosowaniu art. 35 Traktatu Euroatom dotyczącego monitoringu poziomów radioaktywności w środowisku w celu oceny ekspozycji całej populacji. 		
Zakres przedmiotowy			
<p>lata 2016-2020</p> <p>Zadanie jest realizowane na 9 stacjach IMGW-PIB (w Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie/Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy, Mikołajkach), które stanowią element krajowej sieci wczesnego wykrywania, za którą w całości odpowiada PAA. W latach 2016-2020 program pomiarowy przewiduje pomiary następujących wielkości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma w powietrzu na wysokości 1m od podłoża z rejestracją wartości średnich godzinnych i dobowych; - ciągły pomiar radioaktywności próbek aerozoli powietrza na 7 stacjach sieci, uzgodnionych między stronami, z rejestracją wartości średnich godzinnych i dobowych aktywności emiterów alfa i beta promieniotwórczych oraz aktywności sztucznych emiterów beta promieniotwórczych w aerozolach powietrza; - pomiary globalnej aktywności beta próbek dobowych i miesięcznych opadu całkowitego w sieci 9 stacji; - spektrometryczne pomiary aktywności ¹³⁷Cs i wybranych naturalnych izotopów gamma-promieniotwórczych w próbkach zbiorczych miesięcznego opadu całkowitego; - radiochemiczne oznaczanie ⁹⁰Sr w próbkach zbiorczych miesięcznego opadu całkowitego. 			
Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ/IMGW-PIB	GIOŚ – zbiory danych w arkuszach kalkulacyjnych Centrum do Spraw Zdarzeń Radiacyjnych PAA		GIOŚ we współpracy z Państwową Agencją Atomistyki
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
IMGW-PIB	- moc dawki i aktywność aerozoli atmosferycznych	- raz na dobę	PAA
IMGW-PIB	- opad całkowity	- cztery razy w roku	PAA
IMGW-PIB	- zestawienia wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania z prac	- dwa razy w roku	GIOŚ, PAA
PAA	- zagregowane wyniki badań	- według Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ/PAA	- strona internetowa GIOŚ	- dwa razy w roku, w razie potrzeby komunikaty	administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo

Zadanie: **Monitoring stężenia ^{137}Cs w glebie**

Celem przedsięwzięcia jest kontynuacja systematycznego monitorowania powierzchniowej warstwy gleby w Polsce pod względem zawartości najważniejszych radionuklidów. Uzyskane dane umożliwią ocenę stanu radiologicznego powyższego elementu środowiska i oceny stopnia ewentualnego narażenia populacji i środowiska na promieniowanie jonizującego z tego źródła.

Program pomiarowy tego zadania przewiduje pomiary metodą spektrometryczną próbek gleby pobranej w punktach zlokalizowanych w stacjach i posterunkach IMGW-PIB.

Pomiary ^{137}Cs (fakultatywnie - naturalnych izotopów promieniotwórczych) będą prowadzone zgodnie z zadaniami placówek specjalistycznych (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. Nr 239, poz. 2033). Program pomiarowy, częstotliwość i miejsce pobierania próbek zostaną zatwierdzone przez Prezesa PAA.

Pomiary ^{137}Cs w powierzchniowej warstwie gleby posłużą do uzyskania aktualnych map radiologicznych Polski.

Tabela 3.7.2. Monitoring stężenia ^{137}Cs w glebie

Podsystem	Zadanie		
Monitoring promieniowania jonizującego	Monitoring stężenia ^{137}Cs w glebie		
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r., poz. 1512, z późn. zm.); - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. Nr 239, poz. 2030); - rekomendacja Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. o stosowaniu art. 35 Traktatu Euroatomu dotyczącego monitoringu poziomów radioaktywności w środowisku w celu oceny ekspozycji całej populacji. 		
Zakres przedmiotowy			
lata 2016-2020			
Program pomiarowy przewiduje pobór próbek gleby w punktach zlokalizowanych w stacjach i posterunkach IMGW-PIB z warstwy powierzchniowej o grubości 0-10 cm oraz z warstwy o grubości 0-25 cm (pobór prób nastąpi w roku 2016, 2018 i 2020). Sukcesywnie, po wstępnej obróbce próbki, zawartość ^{137}Cs (fakultatywnie – naturalnych izotopów promieniotwórczych) będzie mierzona metodą spektrometrii promieniowania gamma z zastosowaniem detektorów półprzewodnikowych. Pomiary posłużą do uzyskania aktualnych map radiologicznych Polski. Szczegółowy program pomiarowy, miejsce i częstotliwość poboru prób zostaną zatwierdzone przez Prezesa PAA.			
Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ	GIOŚ – zbiory danych w arkuszach kalkulacyjnych		GIOŚ we współpracy z Państwową Agencją Atomistyki
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
Wykonawca programu	- zagregowane wyniki pomiarów w formie tabel i map radiologicznych wraz z analizą i oceną	- raz na dwa lata	GIOŚ

GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów w formie tabel i map radiologicznych wraz z analizą i oceną	- raz na dwa lata	PAA
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów	- według Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ/PAA	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja po kolejnym cyklu badań	administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo

Zadanie: Monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych

Celem przedsięwzięcia jest kontynuacja monitorowania zmian stanu radiacyjnego wód rzek i jezior poprzez systematyczną kontrolę stężeń ^{137}Cs i ^{90}Sr w wodach rzek i jezior oraz ^{137}Cs , ^{238}Pu i $^{239,240}\text{Pu}$ w osadach dennych.

Program pomiarowy obejmuje monitorowanie środowiska wodnego pod względem zawartości najważniejszych radionuklidów, pomiary będą prowadzone zgodnie z zadaniami placówek podstawowych i specjalistycznych (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. z 2002 r. Nr 239, poz. 2030).

Tabela 3.7.3. Monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych

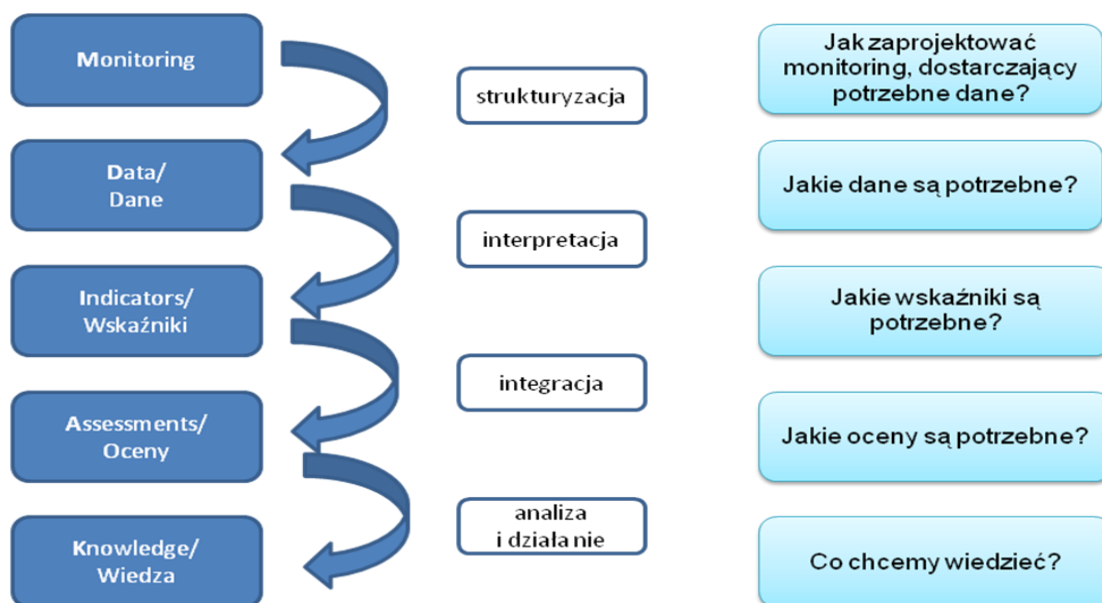
Podsystem	Zadanie
Monitoring promieniowania jonizującego	Monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych
Przepisy prawne	<ul style="list-style-type: none"> - ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r., poz. 1512, z późn. zm.); - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) – art. 26; - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. Nr 239, poz. 2030); - rekomendacja Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. o stosowaniu art. 35 Traktatu Euroatomu dotyczącego monitoringu poziomów radioaktywności w środowisku w celu oceny ekspozycji całej populacji.
Zakres przedmiotowy	
<p>lata 2016-2020 Program przewiduje oznaczenia następujących izotopów promieniotwórczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w wodach rzek i jezior: ^{137}Cs i ^{90}Sr; - w osadach dennych: ^{137}Cs, ^{238}Pu, $^{239,240}\text{Pu}$; <p>przy czym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ^{137}Cs i ^{90}Sr w wodzie będzie oznaczany metodami radiochemicznymi i zakończony pomiarem aktywności beta; 	

<p>- ^{238}Pu, $^{239,240}\text{Pu}$ w osadach dennych będzie oznaczany również metodą radiochemiczną i zakończony pomiarem promieniowania alfa metodą spektrometryczną;</p> <p>- ^{137}Cs w osadach dennych mierzony będzie metodą spektrometrii gamma.</p> <p>Szczegółowy program pomiarowy i częstotliwość poboru prób zostaną zatwierdzone przez Prezesa PAA.</p>			
Realizacja zadania			
Pomiary	Bazy danych		Nadzór i ocena
GIOŚ	GIOŚ – zbiory danych w arkuszach kalkulacyjnych		GIOŚ we współpracy z Państwową Agencją Atomistyki
Przekazywanie wyników badań/ocen			
Podmiot przekazujący wyniki	Rodzaj i forma przekazywanych wyników badań	Minimalna częstotliwość przekazywania wyników badań	Miejsce przekazania wyników badań
Wykonawca programu	- zestawienia wyników oznaczeń w formie tabel wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania	- jeden raz w roku	GIOŚ
GIOŚ	- zestawienia wyników oznaczeń w formie tabel wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania	- jeden raz w roku	PAA
GIOŚ	- zagregowane wyniki pomiarów	- według Programu badań statystycznych statystyki publicznej	GUS
Upowszechnianie wyników			
Podmiot upowszechniający wyniki	Forma upowszechnianej informacji wynikowej	Minimalna częstotliwość upowszechniania informacji wynikowej	Odbiorca informacji wynikowej
GIOŚ/PAA	- strona internetowa GIOŚ	- aktualizacja po kolejnym cyklu badań	administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki, społeczeństwo

4. Zintegrowane oceny stanu środowiska

Wszystkie informacje uzyskiwane w trakcie prowadzenia działalności Inspekcji Ochrony Środowiska, zarówno pozyskane w trakcie prowadzenia działalności pomiarowej w ramach PMS jak i kontrolnej wymagają odpowiedniego przetworzenia w celu przygotowania czytelnej informacji stosownie do potrzeb dwóch głównych grup użytkowników informacji: ośrodków decyzyjnych oraz społeczeństwa. Informacja ta będzie mogła być wykorzystana do wspomagania procesów zarządzania środowiskiem w oparciu o wiedzę, tak by możliwe było prowadzenie polityki rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnie z założeniami zielonej gospodarki i zapewnienie w długofalowej perspektywie dobrej jakości życia i trwałości ekosystemów.

Wiarygodna, odpowiednia, dostosowana do aktualnych potrzeb i dostarczona w odpowiednim czasie informacja o środowisku jest istotnym elementem realizacji polityki w obszarze środowiska i zarządzania jego zasobami. Można wyróżnić kilka etapów opracowywania i agregowania informacji o środowisku, które wiążą wytwarzanie informacji z jej finalnym wykorzystaniem. Odzwierciedla to opracowany przez Europejską Agencję Środowiska łańcuch raportowania MDIAK (Rys. 4.1.). Ostatecznie wszystkie etapy agregowania informacji powinny doprowadzić do zapewnienia pełnego wglądu w procesy zachodzące w środowisku, możliwości zarządzania nimi i opracowania alternatyw działań do podjęcia przez decydentów różnego szczebla.



Rys. 4.1. Łańcuch raportowania MDIAK (na podstawie EEA)

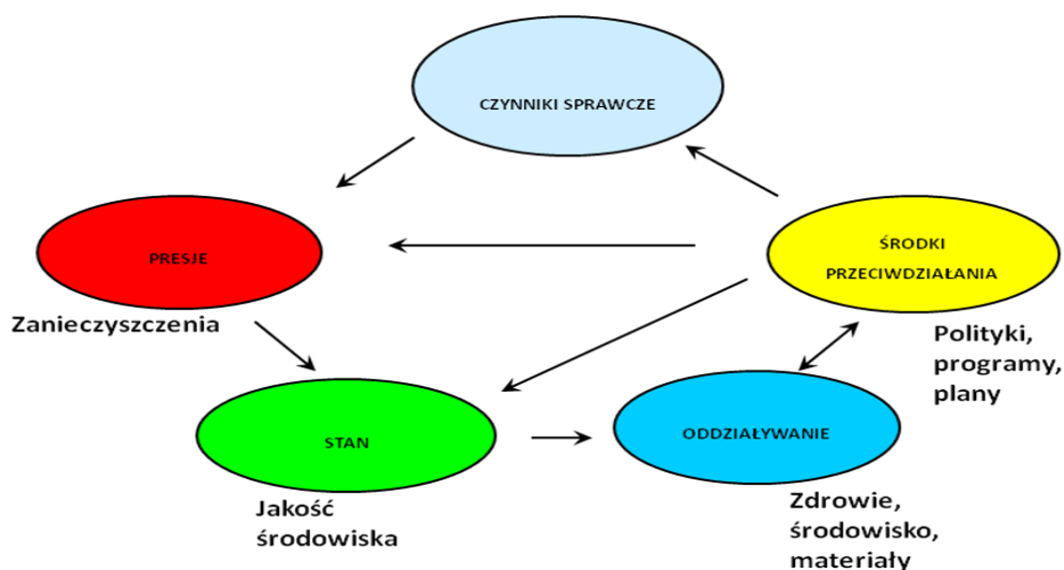
W strukturze PMS wydzielono w związku z tym odrębny blok – **zintegrowane oceny stanu środowiska**, w ramach którego, będą wykonywane:

- analizy i oceny stanu poszczególnych elementów środowiska w powiązaniu z czynnikami presji;
- analizy i oceny określonych problemów i zjawisk zachodzących w środowisku;
- prognozy przebiegu zjawisk, głównie w oparciu o analizy trendów, sukcesywnie z wykorzystaniem modelowania,

- analizy i oceny powiązań pomiędzy zmianami zachodzącymi w środowisku a warunkującymi je procesami społeczno-gospodarczymi, w tym w kontekście dobrej jakości życia.

Analizy i oceny wykonywane zarówno w skali kraju jak i na poziomie województwa będą opracowywane z wykorzystaniem modelu D-P-S-I-R (Driving Forces/czynniki sprawcze – Pressures/presje – State/stan – Impact/oddziaływanie – Response/ środki przeciwdziałania). W tym zakresie wykorzystywane będą doświadczenia przede wszystkim Europejskiej Agencji Środowiska oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), które stosują model D-P-S-I-R odpowiednio do opracowywania zintegrowanych ocen środowiska oraz monitorowania skuteczności polityk w obszarze środowiska, również w kontekście zielonego wzrostu. Model ten umożliwi nie tylko diagnozę, ale także wskazanie przyczyn istniejącego stanu, tym samym wskazanie możliwych kierunków działań naprawczych. Przewiduje się także opracowanie, zgodnie z tym schematem, informacji na temat skuteczności prawa w poszczególnych komponentach środowiska oraz informacji na temat skuteczności realizowanych strategii rozwoju kraju.

Wytworzenie powyższych informacji będzie wymagało zarówno wykorzystania informacji gromadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska jak i informacji i danych, w szczególności dotyczących czynników sprawczych i presji, pozyskiwanych z innych źródeł np. Systemu Statystyki Publicznej czy też poszczególnych systemów resorowych zarządzanych przez organy administracji publicznej.



Rys.4.2. Integracja Programu PMŚ z systemem zarządzania środowiskiem według modelu DPSIR.

Oceny opracowywane będą z wykorzystaniem odnoszących się do środowiska wskaźników wybranych z międzynarodowych zestawów, w szczególności bazowego zestawu wskaźników CSI (Core Set of Indicators) opracowanego przez Europejską Agencję Środowiska oraz wskaźników kluczowych i bazowych OECD – CEI (Core Environmental Indicators) i KEI (Key Environmental Indicators). Istotne też będzie uwzględnianie w ocenach kontekstu zielonej gospodarki, efektywnego korzystania z zasobów, zapewnienia dobrej jakości życia oraz trwałości podstawowych funkcji ekosystemów. Działania w tym zakresie będą zorientowane na jak najszersze wykorzystanie doświadczeń OECD, EEA oraz Eurostatu w zakresie stosowania wskaźników i opracowywania ocen w obszarze zielonej gospodarki, w tym w odniesieniu do realizacji celów Strategii „Europa 2020” oraz priorytetów Siódmego Programu Działań na rzecz Środowiska Unii Europejskiej czy też Strategii OECD ws. zielonego wzrostu.

Przedmiotem zintegrowanych ocen i analiz mogą być zarówno poszczególne elementy środowiska jak i problemy ekologiczne zidentyfikowane w krajowych dokumentach strategicznych, przede wszystkim „Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, konwencjach i programach międzynarodowych (takich jak np. programy badania oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i ekosystemy) oraz programach regionalnych i lokalnych. Przedmiotem analiz mogą być także sektory gospodarki, wybrane obszary wrażliwe (np. środowisko miejskie, obszary górskie, tereny przygraniczne), problematyka zrównoważonego korzystania z zasobów, funkcje i wrażliwość/odporność ekosystemów.

W ramach zagadnień opracowywanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska będą zarówno przekrojowe jak i sektorowe informacje i raporty o stanie i ochronie środowiska.

Podstawę do opracowania krajowych i wojewódzkich raportów o stanie środowiska oraz raportów tematycznych i problemowych będą stanowiły wyniki ocen. Raporty o stanie środowiska opracowywane przez Inspekcję Ochrony Środowiska stanowią szczegółową ocenę stanu środowiska i prezentują zagregowaną informację o środowisku w czytelny i przystępny sposób. Bazują na dostępnych wynikach programów monitoringowych oraz ocenach opracowywanych dla poszczególnych komponentów, stanowiąc ich dopełnienie. Prezentują informacje w kontekście celów i priorytetów wynikających z dokumentów strategicznych w sposób bardziej zintegrowany i w dłuższej perspektywie czasowej.

W 2018 r. Główny Inspektor Ochrony Środowiska, realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 25b ustawy z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 683, z późn. zm.) opublikuje raport „Stan środowiska w Polsce. Raport 2018”. Będzie on prezentował obszerną ocenę stanu środowiska i trendów jego zmian w oparciu o zestaw wskaźników według schematu D-P-S-I-R w odniesieniu do celów krajowej i wspólnotowej polityki obszarze środowiska.

Ponadto, planuje się, że w roku 2016 oraz 2020 Główny Inspektor Ochrony Środowiska opracuje syntetyczne raporty wskaźnikowe, prezentujące trendy w zakresie wybranych, najważniejszych problemów środowiska w oparciu o uzgodniony zestaw wskaźników.

Zakłada się, że oprócz publikacji książkowych, zostaną opracowane interaktywne elektroniczne wersje raportu i prezentacje multimedialne (w zależności od dostępności środków). Elementy ww. raportów o stanie środowiska zostaną włączone do europejskiego systemu SERIS (System Informacyjny o Raportach o Stanie Środowiska) prowadzonego przez Europejską Agencję Środowiska.

Wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska opracowywać będą analizy i oceny w formie:

- kompleksowych raportów o stanie środowiska w województwie, z wykorzystaniem wskaźników w układzie P-S-R (Pressures/presje – State/stan – Response/środki przeciwdziałania),
- opracowań i raportów tematycznych dotyczących stanu poszczególnych elementów środowiska oraz oddziaływań lub raportów problemowych.

Częstotliwość i wybór zagadnień objętych raportami zostaną określone przez wojewódzkich inspektorów z uwzględnieniem aktualnych problemów dotyczących środowiska oraz w zależności od potrzeb i oczekiwań odbiorców regionalnych. Kompleksowe raporty o stanie środowiska w województwie powinny być opracowywane nie rzadziej niż raz na trzy lata.

Wyniki ocen, analiz i prognoz, w tym ww. raporty będą udostępniane w formie drukowanej lub/i na stronach internetowych GIOŚ i wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska.

5. System jakości w PMŚ; laboratoria i sieci pomiarowe

Celem systemu jakości w PMŚ jest przede wszystkim zapewnienie odpowiedniej jakości danych o środowisku zarówno w odniesieniu do wyników pomiarów jak i ocen.

Dane o stanie środowiska generowane są głównie na podstawie badań wykonywanych w laboratoriach lub automatycznych sieciach monitoringu, a biorąc pod uwagę rolę i znaczenie danych o stanie środowiska w procesach decyzyjnych i sprawozdawczości międzynarodowej zapewnienie wysokiej jakości wyników badań, pomiarów i ocen jest jednym z najważniejszych zadań PMŚ.

Funkcjonujący w Polsce system akredytacji laboratoriów badawczych umożliwia właściwy nadzór nad laboratoriami posiadającymi lub wdrażającymi systemy zapewnienia jakości wg normy ISO/IEC 17025. Utrzymywanie i wdrażanie systemów jakości wg IOS/IEC 17025 w laboratoriach oraz sieciach pomiarowych działających w ramach PMŚ ma na celu pozyskiwanie wiarygodnych wyników badań. W perspektywie do roku 2020 bardzo istotnym elementem zapewnienia wymaganej jakości wyników jest ich użyteczność w odniesieniu do wymagań prawnych determinujących parametry jakościowe badań oraz zapewnienie wymaganej ustawowo kompletności danych.. Bez dotrzymania tych parametrów, wykorzystanie pracy laboratoriów wykonujących badania jakości środowiska dla celów oceny jego stanu nie będzie możliwe.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska będzie wspomagał dalsze wdrażanie i utrzymanie jakości poprzez organizowanie szkoleń specjalistycznych, badań biegłości oraz badań porównawczych dla laboratoriów i sieci pomiarowych. W miarę możliwości finansowych działania te będą obejmować nie tylko WIOŚ, ale również inne instytucje wykonujące badania i pomiary w ramach PMŚ.

Jednocześnie w celu podniesienia możliwości analitycznych laboratoriów WIOŚ, niezbędnych do wdrażania nowych wymagań zwłaszcza w zakresie monitoringu wód, GIOŚ, głównie w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, będzie kontynuował projekty wzmocnienia technicznego laboratoriów WIOŚ poprzez zakupy sprzętu badawczego.

5.1. System jakości w monitoringu powietrza

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008, str.1) oraz ustawą o Inspekcji Ochrony Środowiska, za zapewnienie prawidłowości działania systemu zarządzania w sieciach monitoringu powietrza, akceptację systemów pomiarowych, koordynację programów zapewnienia jakości w Polsce odpowiedzialne jest, powołane do życia w roku 2011 w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska, Krajowe Laboratorium Referencyjne i Wzorcujące (KLRiW) z siedzibą w Krakowie.

W latach 2016-2020 KLRiW, dbając o zapewnienie odpowiedniej jakości wyników pomiarów powietrza oraz zapewnienie łańcucha spójności pomiarowej, będzie organizować:

- coroczne badania biegłości analizatorów gazowych (SO₂, NO-NO₂, CO, O₃, C₆H₆) – obligatoryjnie uczestnictwo każdej z sieci monitoringu jakości powietrza przewidziane jest w okresach dwuletnich, chyba, że dana sieć uzyska niezadawalające wyniki porównań, wówczas konieczne będzie uczestnictwo w porównaniach w roku następnym;

- co dwa lata badania biegłości lub porównania międzylaboratoryjne dla poborników pyłu zawieszonego PM10 i PM2.5, w razie potrzeby porównania te będą poszerzone o badania metali ciężkich i WWA w pyłe PM10;
- raz na trzy lub cztery lata kalibracje/sprawdzenia analizatorów i sprawdzenia układów poboru prób na każdej stacji monitoringu.

Podczas wizytacji sieci monitoringu jakości powietrza przeprowadzanych przez GIOŚ weryfikowane będą lokalizacje poszczególnych stacji pomiarowych oraz sprawdzana będzie, ustanowiona i utrzymywana przez każdą z sieci pomiarowych, dokumentacja systemu zarządzania.

W ramach rutynowych działań KLRiW zapewnić będzie sieciom pomiarów jakości powietrza możliwości kalibracji poszczególnych analizatorów, np. po awariach, sprawdzeń butli z mieszaninami gazowymi, sprawdzenia kalibratorów i masowych kontrolerów przepływu.

KLRiW będzie organizować szkolenia dla WIOŚ, których celem będzie poszerzenie wiedzy na temat najlepszych praktyk w pomiarach jakości powietrza oraz najnowszych rozwiązań stosowanych w monitoringu jakości powietrza.

W celu potwierdzenia posiadanych kompetencji i poszerzania wiedzy o najnowszych systemach monitoringowych KLRiW będzie uczestniczyć w międzynarodowych badaniach porównawczych oraz spotkaniach Krajowych Laboratoriów Referencyjnych zrzeszonych w europejskiej sieci AQUILA⁶.

GIOŚ będzie prowadził działania na rzecz ujednoczenia w skali kraju metodyk pomiarowych, uczestniczył we wprowadzaniu nowych metodyk pomiarowych i analitycznych, propagował wiedzę o nowych normach dotyczących pomiarów jakości powietrza.

W związku trwającymi obecnie pracami nad projektem nowej dyrektywy Komisji Europejskiej (EU) zmieniającej niektóre załączniki do dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE ustanawiającej przepisy dotyczące metod referencyjnych, walidacji danych i lokalizacji stanowisk pomiarowych do oceny jakości powietrza, wraz z wejściem w życie przepisów projektowanej dyrektywy jej przepisy będą wdrażane do systemu pomiarów jakości powietrza w Polsce, zarówno na poziomie krajowym jak i wojewódzkim. KLRiW będzie prowadziło szkolenia mające na celu propagowanie wiedzy na temat zagadnień objętych projektem ww. dyrektywy, w tym związanych z wdrażaniem nowych norm. WIOŚ po wejściu w życie nowej dyrektywy dostosują wojewódzkie systemy monitoringu jakości powietrza do jej wymogów.

W celu wzmocnienia potencjału KLRiW w latach 2016-2018 planowane jest, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, unowocześnienie i rozbudowana infrastruktury kalibracyjnej i wzorcującej poprzez zakup ławy kalibracyjnej, linii kalibracyjnych dla celów wzorcowań i badań porównawczych analizatorów do badań zanieczyszczeń gazowych w powietrzu oraz zakup wyposażenia specjalistycznego m.in. do pokoju wagowego.

Do zadań poszczególnych sieci monitoringu powietrza należeć będzie utrzymywanie systemu zarządzania, uczestnictwo w badaniach biegłości, porównaniach międzylaboratoryjnych i akcjach organizowanych przez KLRiW, a przede wszystkim dbałość

⁶ AQUILA – europejska sieć Krajowych Laboratoriów Referencyjnych działająca w ramach Wspólnego Centrum Badawczego (Joint Research Centre) Komisji Europejskiej.

o prawidłową jakość danych i ocen wytwarzanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

5.2. System jakości w monitoringu wód

W celu zapewnienia właściwej jakości danych o stanie środowiska niezbędne jest zadbanie o miarodajność wyników badań. Dotyczy to zarówno elementów oceny stanu chemicznego, jak i wszystkich trzech grup elementów oceny stanu lub potencjału ekologicznego. Jednym ze środków do osiągnięcia tego celu będą działania zmierzające do utworzenia krajowego laboratorium referencyjnego w zakresie monitoringu wód.

W przypadku monitoringu chemicznego wód wytyczne do zapewnienia jakości danych zawarte zostały w dyrektywie 2009/90/WE ustanawiającej, na mocy dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, specyfikacje techniczne w zakresie analizy i monitorowania stanu chemicznego wód. Dyrektywa została zaimplementowana do prawa polskiego, przy czym dla jakości wyników badań stanu chemicznego wód najistotniejsze zapisy zawarte w dwóch rozporządzeniach Ministra Środowiska:

- w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r., Nr 258, poz.1550, z późn. zm.), zwane monitoringowym,
- w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1482), zwane klasyfikacyjnym.

W rozporządzeniu monitoringowym w § nr 18 znajdują się dwa zapisy determinujące jakość oznaczeń w monitoringu chemicznym wód:

- a) oparcie - w przypadku wszystkich stosowanych metod analizy w zakresie parametrów fizykochemicznych i chemicznych - minimalnych kryteriów w zakresie wyników na niepewności pomiaru równej 50% lub mniejszej ($k=2$), szacowanej na poziomie odpowiednich norm jakości środowiska,
- b) zapewnienie, że granica oznaczalności nie przekracza wartości 30% odpowiednich norm jakości środowiska.

Badania wykonywane w ramach monitoringu chemicznego wód muszą uwzględniać wymagania zawarte w rozporządzeniu klasyfikacyjnym, w szczególności w załączniku nr 6 dotyczącym wartości granicznych wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz załączniku nr 9 dotyczącym środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych oraz dla innych zanieczyszczeń, a zawarte w nich normy jakości środowiska są podstawowym punktem odniesienia do walidacji procedur badawczych.

W związku z powyższym dobór metodyki badawczej musi się opierać także na założeniu, że będą spełnione powyższe wymagania jakościowe. Do wykonywania poszczególnych badań zaleca się dobierać metody spośród podanych w rozporządzeniu monitoringowym w załączniku nr 5 (Metodyki referencyjne pomiarów i badań w ramach monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych). Nie należy stosować podanej w ww. załączniku metodyki znormalizowanej bez potwierdzenia, że warunki określone w rozporządzeniu będą spełnione. Stosowanie metodyk niereferencyjnych jest dopuszczalne w przypadku wykazania, że metoda ta jest równoważna z metodą referencyjną, spełniającą warunki rozporządzenia, przy czym należy przeprowadzić dowód, że metoda spełnia warunki określone w metodzie referencyjnej.

Odstępstwo od zasady uzyskiwania granicy oznaczalności nie większej niż 30% wartości normy jakości środowiska jest możliwe np. w przypadku oznaczania poszczególnych kongenerów, a norma jakości środowiska odnosi się do sumy kongenerów. Wówczas należy wartość tej normy podzielić na ilość kongenerów i w skrajnych przypadkach, gdzie nie jest możliwe uzyskanie 30%, można dla pojedynczych kongenerów przyjąć zasadę, określoną w rozporządzeniu monitoringowym w § nr 18, pkt 6, że możliwe jest: *dopuszczenie, w sytuacji gdy najlepsze dostępne techniki badawcze nie zapewniają spełnienia wymogów, aby granica oznaczalności przekraczała wartość 30% odnośnych norm jakości środowiska, przy jednoczesnym nakazie, aby nie była ona jednak wyższa niż najbardziej rygorystyczna norma jakości środowiska określona dla danego parametru w przepisach wydanych na podstawie art. 38a ust. 1 i 3, art. 47 ust. 8 pkt 1, art. 50 ust. 1 oraz art. 50 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne.*

Przy ustalaniu granicy oznaczalności dla pojedynczych kongenerów zawsze należy mieć na uwadze, że granice oznaczalności kongenerów muszą być tak ustalone, aby ich suma nie przekroczyła dopuszczalnej normy środowiska podanej w rozporządzeniu dla sumy kongenerów.

Jednocześnie konieczne jest *zapewnienie jakości i porównywalności wyników analiz zgodnie z przyjętymi na poziomie międzynarodowym praktykami systemu zarządzania, określonymi w normie PN-EN ISO/IEC-17025, 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.*

Potwierdzenie wdrożenia systemu zarządzania PN-EN ISO/IEC-17025 w zakresie monitoringu chemicznego wód certyfikatem akredytacji jest wskazane, lecz nie jest wymagane.

Na potrzeby zapewnienia wiarygodności oceny stanu ekologicznego oraz analogicznej oceny potencjału ekologicznego Komisja Europejska powołała grupę roboczą ECOSTAT. Polska jest w niej reprezentowana przez przedstawicieli Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jako eksperta wiodącego i Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, jako eksperta wspierającego. Działania tej grupy skupiają się głównie na koordynowaniu ćwiczeń interkalibracyjnych biologicznych metodyk oceny stanu ekologicznego wód. Okres 2016-2020 będzie poświęcony kontynuacji interkalibracji tych metodyk, które dotąd nie zostały zinterkalibrowane, jak również uzupełnianiu zakresu stosowalności oraz korektom metodyk już zinterkalibrowanych. W pierwszej kolejności, do końca roku 2016, ćwiczeniu interkalibracyjnemu zostaną poddane metodyki oceny stanu makrobezkręgowców bentosowych, fitoplanktonu i ichtiofauny w bardzo dużych rzekach, ichtiofauny w jeziorach oraz wskaźników biologicznych w wodach przybrzeżnych i przejściowych. W tym terminie przewidywana jest również samointerkalibracja metodyk oceny stanu ichtiofauny w pozostałych typach rzek. W późniejszym terminie przewiduje się samointerkalibrację metodyki oceny stanu makrobezkręgowców bentosowych w jeziorach.

Oprócz interkalibracji metodyk, które dotąd nie przeszły tego procesu, konieczne jest weryfikowanie metodyk uprzednio zinterkalibrowanych, ponieważ część z nich została opracowana jedynie dla podstawowych typów wód powierzchniowych, przez co ich wiarygodność dla wód nietypowych (np. wysokogórskich, pod wpływem wód morskich, jeziorach dysharmonicznych, jak lobeliowe i dystroficzne) jest niska. Ponadto, normy europejskie dotyczące metodyk monitoringu i oceny biologicznych i hydromorfologicznych elementów jakości wód są cyklicznie aktualizowane, i wprowadzane do prawa wspólnotowego, pociągając za sobą konieczność uwzględnienia tych zmian w prawie i praktyce krajowej. Niektóre typy wód powierzchniowych są jednocześnie siedliskami przyrodniczymi podlegającymi monitoringowi przyrody, co wskazuje na zasadność wzajemnej harmonizacji ich monitoringu i oceny. Konieczna jest również integracja

wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej z wymogami Ramowej Dyrektywy ds. Strategii Morskiej. W okresie 2016-2020 w ramach PMŚ prowadzone będą prace mające na celu aktualizację biologicznych metodyk oceny stanu ekologicznego związanej z ww. problemami.

Oprócz interkalibracji oceny biologicznych elementów stanu ekologicznego, w wyniku inicjatyw grupy ECOSTAT, w ramach niniejszego programu PMŚ, może zaistnieć potrzeba harmonizacji sposobu oceny wód w zakresie elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych.. Ponadto, przedstawiciele Inspekcji Ochrony Środowiska będą brali udział w pracach grup o zasięgu regionalnym, np. Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem. Ustalenia tych grup w zakresie zapewnienia jakości w monitoringu wód, w miarę dostępności środków i możliwości organizacyjnych będą realizowane w ramach PMS i koordynowane przez GIOŚ.

W celu zapewnienia jakości klasyfikacji biologicznych elementów oceny w latach 2016-2017 zostaną przeprowadzone międzylaboratoryjne porównania poboru i oznaczania biologicznych elementów oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Sprawozdania z tych porównań zawierać będą ocenę biegłości laboratoriów wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska biorących udział w porównaniu oraz propozycję szacowania poziomu ufności i dokładności pomiarów danego elementu biologicznego wykonywanych przez laboratoria WIOŚ, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Dla utrzymania biegłości pracowników WIOŚ w stosowaniu przyjętych metodyk oraz w wykonywaniu na ich podstawie oceny konieczne będą ponadto cykliczne szkolenia doskonalące.

5.3. System jakości w monitoringu przyrody

Jakość danych wytwarzanych w ramach monitoringu ptaków i monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych zależy w szczególności od właściwych metodyk badawczych oraz od specjalistycznych kompetencji wykonawców.

Zapewnieniu dobrej jakości danych otrzymywanych w ramach monitoringu ptaków oraz gatunków i siedlisk przyrodniczych ma służyć trójpoziomy system organizacji tych monitoringów:

- instytucja koordynująca, m.in. koordynująca całość prac, powołująca odpowiednich koordynatorów-specjalistów oraz podlegających im ekspertów lokalnych do poszczególnych gatunków/siedlisk przyrodniczych lub podprogramów monitoringu ptaków, opracowująca instrukcje sprawozdań terenowych do wypełnienia, zapewniająca funkcjonowanie bazy danych;
- koordynatorzy sprawujący nadzór i koordynację merytoryczną nad pracą ekspertów lokalnych, sprawdzający i zatwierdzający sprawozdania roczne otrzymane od ekspertów lokalnych, w tym wyniki monitoringu, sporządzający sprawozdania, w tym opracowujący wyniki na poziomie gatunku, siedliska przyrodniczego lub podprogramu monitoringu ptaków;
- eksperci lokalni prowadzący badania terenowe.

5.3.1. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych jest oparty o wybrane na podstawie autoekologii gatunku i uwarunkowań ekologicznych siedliska przyrodniczego, wskaźniki mające za zadanie wczesne informowanie o pogarszaniu się stanu ochrony. Specyficzne

wymagania w stosunku do wykonawców badań dotyczą nie tylko znajomości metody badawczej, ale i ogólnej wiedzy o biologii i ekologii, a także umiejętności rozpoznawania monitorowanego gatunku/siedliska przyrodniczego, a także siedliska gatunku. Podstawowym warunkiem zapewnienia wiarygodności danych jest zatem zatrudnianie do prac monitoringowych przeszkolonych lub poinstruowanych ekspertów o wykształceniu przyrodniczym, a w niektórych przypadkach specjalistów zajmujących się zawodowo określonymi gatunkami lub siedliskami przyrodniczymi.

W celu ujednoczenia podejścia oraz podniesienia jakości badań GIOŚ opracowuje metodyki monitoringu poszczególnych gatunków/siedlisk przyrodniczych. Opracowywane metodyki są najpierw testowane i weryfikowane w ramach pierwszego cyklu monitoringowego, recenzowane, a następnie publikowane. W trakcie kolejnych cykli badań monitoringowych może nastąpić weryfikacja metodyk, na podstawie zdobytych doświadczeń i nowej wiedzy o biologii gatunku/siedliska, w szczególności w przypadku parametrów nie monitorowanych przed wejściem w życie dyrektywy siedliskowej. Dokładny opis metodyk i waloryzacja ocen zawartych w opublikowanych przez GIOŚ przewodnikach metodycznych umożliwi stosowanie jednolitych metod badawczych w całym kraju. Metodyki są dostępne na stronie internetowej GIOŚ. W latach 2015-2019 zostaną opracowane metodyki dla kolejnych zagrożonych gatunków roślin jednak już nie znajdujących się w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej

5.3.2. Monitoring ptaków Polski

Do podstawowych parametrów uzyskiwanych w ramach systemu monitoringu ptaków polski (MPP) należy: rozpowszechnienie, wskaźnik liczebności, trendy ich zmian oraz wskaźniki efektu rozrodu dla wybranych gatunków ptaków. Za jakość uzyskiwanych danych oraz za odpowiedni dobór obserwatorów terenowych, koordynatorów regionalnych i krajowych odpowiada Wykonawca wykonujący badania na zlecenie GIOŚ, ma mu w tym pomóc wymagana przez GIOŚ trzystopniowa koordynacja prac oraz odpowiednie metodyki badawcze.

Monitoring ptaków Polski prowadzony jest zgodnie z zatwierdzonymi przez GIOŚ metodykami, które zostały przetestowane w terenie w ramach badań pilotażowych. Badania te są testowane na jeden sezon przed wdrożeniem monitoringu danej grupy ptaków lub pojedynczych gatunków ptaków. W wyniku tych działań, w 2009 roku został opracowany „Monitoring ptaków lęgowych - Poradnik metodyczny dla gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią”, który w 2015 roku zostanie zaktualizowany i uzupełniony o doświadczenia zdobyte w terenie z pięcioletniego okresu objętego MPP. Poradnik ten został przekazany dla służb ochrony przyrody, Lasów Państwowych, gdzie jest pomocnym elementem przy planowaniu procesu monitoringu ptaków, podczas tworzenia Planów Zadań Ochronnych (PZO) dla Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP).

5.4. System jakości w monitoringu hałasu

W latach 2016 - 2020 planowana jest kontynuacja działań związanych z zapewnieniem jakości w monitoringu hałasu poprzez badania międzylaboratoryjne organizowane dla zespołów pomiarowych z wszystkich WIOŚ. Międzylaboratoryjne badania porównawcze będą organizowane raz na dwa lata, a ich program realizowany będzie w oparciu o badania biegłości i porównywalności, zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17043:2011 „Ocena zgodności -Ogólne wymagania dotyczące badania biegłości”. Podstawowym celem tych badań jest umożliwienie zespołom pomiarowym wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska wykonującym rutynowe pomiary akustyczne w terenie,

sprawdzenie swoich umiejętności, wiedzy i działania stosowanej w WIOŚ aparatury pomiarowej w rzeczywistych warunkach topograficznych i atmosferycznych dla zróżnicowanej emisji i imisji poziomów dźwięku.

5.5. System jakości w monitoringu pól elektromagnetycznych

Utrzymaniu na odpowiednio wysokim poziomie jakości wykonywanych pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku i co za tym idzie wiarygodności wyników, a docelowo ocen i prognoz dotyczących zmian poziomu sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych w środowisku, służyć ma kontynuacja w latach 2016 - 2020 procesu wdrożenia przez laboratoria realizujące monitoring pól elektromagnetycznych systemu zarządzania jakością zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC-17025 jak również zapewnienie laboratoriom WIOŚ, w miarę dostępności środków, centralnego wzorcowania przyrządów do pomiaru pól elektromagnetycznych w środowisku.

Potwierdzenie wdrożenia systemu zarządzania PN-EN ISO/IEC-17025 w zakresie monitoringu pól elektromagnetycznych certyfikatem akredytacji jest wskazane, lecz nie jest wymagane.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem w utrzymaniu wysokiej jakości pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku będzie kontynuacja w latach 2016 – 2020 cykli międzylaboratoryjnych badań porównawczych oraz szkoleń dla pracowników wojewódzkich inspektoratów w zakresie wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku i opracowania wyników.

5.6. System jakości w monitoringu promieniowania jonizującego

Działania na rzecz zapewnienia jakości pomiarów wykonywanych w ramach podsystemu monitoringu promieniowania jonizującego realizowane będą zgodnie z zapisami ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2014 r., poz. 1512, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz. U. Nr 239, poz. 2030). Zgodnie z ustawą - Prawo atomowe Prezes Państwowej Agencji Atomistyki zatwierdza techniki pomiarowe, programy pomiarowe i organizację pomiarów. Jednocześnie zgodnie z powyższym rozporządzeniem jednostki prowadzące pomiary w ramach monitoringu promieniowania jonizującego mają obowiązek uczestniczenia w pomiarach porównawczych, organizowanych przez Prezesa Agencji nie rzadziej niż raz na dwa lata.

6. Prezentacja informacji o środowisku

Jednym z głównych zadań w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016 - 2020 jest kontynuacja działań na rzecz zapewnienia danych i informacji o stanie środowiska. Zakres zgromadzonych w ramach PMŚ zasobów informacyjnych determinować będzie sposób i formę prezentacji informacji o środowisku.

W ramach PMŚ dostęp do informacji o środowisku, w tym o jego stanie, zapewniony będzie m.in. poprzez stale aktualizowane tematyczne strony internetowe, serwisy informacyjne lub bardziej rozbudowane portale tematyczne. W miarę możliwości będą podejmowane prace mające na celu ustandaryzowanie struktury tematycznych stron internetowych PMŚ oraz tam, gdzie to możliwe ujednolicenie szaty graficznej. Główne działania w zakresie portali tematycznych dotyczących m.in. Jakości Powietrza, Monitoringu Ptaków Polski, jak również geoportalu GIOŚ Inspire i koncentrować się będą na ich utrzymaniu i rozwoju. Dostęp do informacji o środowisku zapewniony będzie również poprzez: raporty o stanie środowiska (krajowe i wojewódzkie), raporty opracowywane w ramach poszczególnych komponentów środowiska, specjalistyczne publikacje i opracowania oraz w szczególnych przypadkach komentarze bądź komunikaty. Raporty te będą publikowane w ramach serii wydawniczej Biblioteka Monitoringu Środowiska w Internecie, a wybrane z nich, w miarę dostępności środków, będą wydawane drukiem. W ramach BMŚ wydawane będą przede wszystkim raporty o stanie środowiska w Polsce opracowane przez GIOŚ oraz raporty o stanie środowiska w województwie opracowane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

Na potrzeby zapewnienia dostępu do informacji o środowisku podstawowym działaniem GIOŚ będzie utrzymanie i rozwój systemów gromadzących, przechowujących i przetwarzających dane, w tym także dane przestrzenne, uzyskane w ramach PMŚ. Podejmowane aktywności koncentrować się będą na wzmacnianiu i unowocześnianiu funkcjonujących systemów, jak również podnoszeniu jakości danych, warunkujących jakość prezentowanych i udostępnianych informacji oraz danych.

W ramach zasobów informacyjnych GIOŚ gromadzone będą dane, zarówno w postaci gotowych zbiorów GIS, jak i w postaci baz danych umożliwiających bezpośrednio lub pośrednio generowanie i przetwarzanie informacji geograficznej. Dane te posłużą do prezentacji i wizualizacji informacji o stanie środowiska.

Prezentacja informacji o stanie środowiska dokonywana będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz w miarę możliwości w formie podążającej za zmieniającymi się potrzebami i technologią. Wizualizacja informacji i danych przestrzennych odbywać się będzie z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej, w szczególności poprzez narzędzia zapewniające dostęp do usług danych przestrzennych.

Wyzwanie stanowić będzie kontynuacja procesu harmonizacji i interoperacyjności zasobów PMŚ zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiającą infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz. Urz. UE L 108 z 25.04.2007, str.1). Osiągnięcie celu, jakim jest zharmonizowanie zgromadzonych zasobów, wymagać będzie przygotowania zbiorów danych przestrzennych i metadanych, a także znacznego wkładu pracy i środków, w celu dostosowania istniejących baz danych do zmieniających się wymagań z zakresu dyrektywy INSPIRE, w szczególności odnoszących się do wybranych tematów określonych w ww. dyrektywie i ustawie o IIP.

W latach 2016–2020 w zależności od możliwości finansowych i zmieniających się przepisów prawa, przewiduje się podejmowanie działań w zakresie utrzymania i rozwoju zbudowanej infrastruktury informacji przestrzennej w ramach kompetencji GIOŚ. GIOŚ jako organ wiodący zgodnie ustawą o IIP ma stały obowiązek tworzenia, utrzymania, rozwijania infrastruktury informacji przestrzennej oraz wypełniania obowiązków sprawozdawczych wynikających z ww. dyrektywy w zakresie tematu „urządzenia do monitorowania środowiska”, dlatego też w ramach funkcjonującego w GIOŚ węzła infrastruktury informacji przestrzennej kontynuowane będą prace w zakresie dalszego dostosowywania zasobów danych przestrzennych do wymagań dyrektywy INSPIRE i ustawy o IIP w tym zakresie. Prace te koncentrować się będą głównie na zapewnieniu: metadanych, interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych, usług sieciowych i współdzieleniu zasobów.

W miarę możliwości zasoby informacyjne GIOŚ prezentowane na geoportalu GIOŚ Inspire obejmą również dane zbierane w ramach poszczególnych monitoringów, obejmujące między innymi wyniki pomiarów lub obserwacji danego parametru środowiska, oceny, wskaźniki itp.

Prezentacja informacji i danych przestrzennych, zgromadzonych i wytworzonych w ramach PMŚ, zapewniona będzie za pomocą ww. węzła, w tym usług przeglądania i pobierania, pod następującym adresem <http://inspire.gios.gov.pl/portal/>.

Istotnym działaniem GIOŚ będzie również rozpowszechnianie i udostępnianie krajowej bazy danych o pokryciu terenu Corine Land Cover 2012, bazy zmian pokrycia terenu 2006-2012 oraz skorygowanej bazy pokrycia terenu Corine Land Cover 2006 powstałych w ramach działań Europejskiej Agencji Środowiska w zakresie programu Copernicus GIO Land Monitoring, finansowanego ze środków Unii Europejskiej. Jednostką odpowiedzialną za realizację projektu Corine Land Cover 2012 w Polsce, w ramach ww. programu, był Instytut Geodezji i Kartografii, pełniący rolę jednego z krajowych centrów referencyjnych EIONET ds. pokrycia terenu (NRC Land Cover). Właścicielem danych powstałych w ramach ww. projektu jest Unia Europejska, natomiast jednostką odpowiedzialną za rozpowszechnianie danych krajowych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w którym ulokowany jest Krajowy Punkt Kontaktowy ds. współpracy z EEA w ramach EIONET oraz krajowe centrum referencyjne EIONET ds. pokrycia terenu (NRC Land Cover).

GIOŚ będzie również kontynuował rozpowszechnianie i udostępniania poprzednich krajowych baz danych Corine Land Cover.

7. Uwarunkowania finansowe realizacji programu PMŚ

Realizacja Programu PMŚ na lata 2016-2020 jest uwarunkowana dostępnością środków finansowych w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska oraz w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska. Terminowe i pełne pokrywanie kosztów realizacji zadań jest tym bardziej ważne, iż zadania PMŚ, co do zasady, mają charakter ciągły lub cykliczny i nie wykonanie zadań w planowanym terminie skutkuje ich brakiem, co w konsekwencji powoduje problemy związane planowaniem i operacyjnym zarządzaniem środowiskiem, a w przypadku większości podsystemów znajduje swoje odzwierciedlenie w jakości i kompletności informacji o stanie środowiska sprawozdawanych do Komisji Europejskiej.

Koszty realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska obejmują koszty wydatkowane na poziomie krajowym przez GIOŚ oraz koszty wydatkowane na poziomie wojewódzkim przez WIOŚ.

Realizacja zadań w podsystemie monitoringu: **jakości powietrza, jakości wód, hałasu i pól elektromagnetycznych** jest finansowana w głównej mierze na poziomie wojewódzkim i obejmuje koszty WIOŚ związane z:

- obsługą automatycznych sieci monitoringu powietrza, poborem prób i wykonywaniem analiz laboratoryjnych w zakresie zanieczyszczeń powietrza i wód, pomiarami hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, wdrażaniem nowych elementów systemów oceny jakości poszczególnych komponentów środowiska, projektowaniem i uruchamianiem nowych stanowisk pomiarowych, utrzymaniem systemu zarządzania wg ISO/IEC 17025, wykonywaniem map akustycznych dla miast o liczbie ludności mniejszej niż 100 tysięcy.;
- prowadzeniem baz danych, przetwarzaniem danych i wykonywaniem ocen stanu poszczególnych komponentów środowiska na poziomie wojewódzkim i lokalnym, opracowywaniem i przekazywaniem do GIOŚ i innych odbiorców danych i raportów dla potrzeb sprawozdawczości krajowej i wspólnotowej, informowaniem organów administracji publicznej i społeczeństwa o stanie środowiska za pomocą różnych form przekazu;
- wykonywaniem na szczeblu wojewódzkim zadań niezbędnych do prawidłowej realizacji zadań PMŚ, w tym prac na rzecz zapewnienia jakości pomiarów i ocen jakości powietrza, wód oraz hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, zakupów sprzętu pomiarowego i aparatury laboratoryjnej, materiałów eksploatacyjnych, zapewnienia zdalnej łączności ze stacjami pomiarowymi oraz transportem prób i ubezpieczeniem stacji pomiarowych oraz ich bieżącym funkcjonowaniem;
- udziałem pracowników WIOŚ w szkoleniach specjalistycznych, interkalibracjach, badaniach równoważności i biegłości organizowanych przez GIOŚ, instytuty naukowe oraz inne jednostki pracujące na rzecz PMŚ.

Zadania realizowane w ramach podsystemu monitoringu **jakości gleby i ziemi, przyrody i promieniowania jonizującego** są w całości finansowane na poziomie krajowym. Oprócz finansowania realizacji zadań w ww. podsystemach koszty GIOŚ obejmują koszty związane z :

- planowaniem i nadzorem nad realizacją zadań PMŚ wykonywanych przez WIOŚ oraz inne jednostki pracujące na rzecz PMŚ;

- realizacją specjalistycznych krajowych programów badawczych, przede wszystkim na potrzeby wspólnotowych i innych międzynarodowych zobowiązań Polski oraz wdrożenia nowych elementów monitoringu;
- wykonywaniem krajowych ocen stanu poszczególnych elementów środowiska, opracowywaniem kompleksowych raportów o stanie środowiska oraz opracowywaniem zestawów danych i informacji dla potrzeb sprawozdawczości krajowej, wspólnotowej i innej międzynarodowej;
- opracowywaniem koncepcji, wytycznych i metodyk do prowadzenia nowych lub aktualizacji istniejących programów monitoringu oraz ocen poszczególnych komponentów środowiska;
- funkcjonowaniem systemu zapewnienia i kontroli jakości, w tym związane z funkcjonowaniem Krajowego Laboratorium Referencyjnego i Wzorcującego;
- prowadzeniem, modernizacją i rozwojem krajowych baz danych oraz przetwarzaniem danych monitoringowych;
- tworzeniem i analizowaniem informacji, w tym informacji o charakterze przestrzennym oraz informowaniem społeczeństwa o stanie środowiska za pomocą różnych form przekazu;
- centralnymi zakupami aparatury pomiarowej i laboratoryjnej dla KLRiW i WIOŚ;
- organizacją szkoleń, narad i seminariów związanych z realizacją programu PMŚ i upowszechnianiem jego wyników.

W perspektywie do 2020 roku, średnie roczne koszty realizacji pełnego zakresu ustawowych zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska prognozuje się na poziomie ok. 190 mln zł, w tym roczne koszty realizacji zadań PMŚ przez WIOŚ prognozuje się na poziomie 134,8 mln zł. Jednocześnie, mając na uwadze fakt, iż od wielu lat środki otrzymywane z budżetu państwa są niewystarczające, do realizacji zadań PMŚ, zakłada się, iż w kolejnej perspektywie sytuacja ta nie ulegnie istotnej zmianie i źródłami finansowania zadań PMŚ będą, w przypadku:

Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

- środki budżetowe, w tym koszty płac i ich pochodne – prognoza średnich rocznych kosztów wynosi ok. 4,5 mln zł (w tym koszty płac i ich pochodne ok. 3,8 mln zł),
- środki NFOŚiGW przekazywane od 2011 roku za pośrednictwem rezerwy budżetu państwa – prognoza średnich rocznych kosztów wynosi ok. 37 mln zł,
- środki Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko 2014-2020” – planowany łączny koszt realizacji projektów wynosi ok. 64 mln zł.

wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska

- środki budżetowe wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska, których dysponentem II stopnia jest wojewoda, w tym koszty płac i ich pochodne – prognoza średnich rocznych kosztów wynosi ok. 110,4 mln zł (w tym koszty płac i ich pochodne ok. 64,4 mln zł),
- środki wojewódzkich funduszy ochrony środowiska przekazywane od 2011 roku za pośrednictwem rezerwy budżetu państwa – prognoza średnich rocznych kosztów wynosi ok. 24,4 mln zł.

Kluczowym źródłem finansowania zadań PMŚ pozostaną Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Planuje się, iż ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW finansowane będą

nadal koszty zadań bieżących mających charakter prac monitoringowych, badawczo-pomiarowych i eksperckich realizowanych dla poszczególnych komponentów środowiska oraz zadań inwestycyjnych, w tym mających na celu wzmocnienie infrastruktury laboratoryjnej wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska.

Brak odpowiedniego poziomu finansowania zadań Państwowego Monitoringu Środowiska ze środków budżetu Państwa powodował i powoduje konieczność ubiegania się przez GIOŚ i WIOŚ o środki funduszy celowych oraz poszukiwania innych dodatkowych źródeł finansowania. W związku z sygnałami od wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska o realnym zagrożeniu prawidłowej i pełnej realizacji zadań w zakresie Państwowego Monitoringu Środowiska z powodu braku środków finansowych, zapewnienie stałego wsparcia finansowego realizacji ustawowych zadań PMŚ ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW pozostaje jedynym gwarantem ich realizacji.

Na potrzeby rozwiązania problemu finansowania PMŚ zwracała już uwagę Najwyższa Izba Kontroli w podsumowaniu wyników kontroli PMŚ przeprowadzonej w roku 2008, wskazując, iż **„istniejący system finansowania realizacji PMŚ, wymagający corocznego aplikowania (z niepewnym skutkiem) o część środków finansowych, nie zapewniał terminowego i pełnego pokrycia kosztów PMŚ oraz stwarzał zagrożenie dla ciągłości badań monitoringowych, co powinno być nieodłącznym ich atrybutem”**.

Jednocześnie, program PMŚ na lata 2016-2020 wpisuje się w ramy czasowe i priorytety nowej perspektywy finansowej UE, co umożliwi zaplanowanie wsparcia realizacji zadań PMŚ ze środków funduszu spójności i innych funduszy pomocowych. Mając powyższe na uwadze, w ramach środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, zaplanowano realizację przez GIOŚ projektów w zakresie:

- monitoringu jakości wód powierzchniowych, obejmującego w szczególności wdrożenie dyrektywy 2013/39/UE w zakresie listy obserwacyjnej substancji priorytetowych - *„Wzmocnienie monitoringu wód w zakresie procedur zapewnienia i kontroli jakości pomiarów i ocen stanu wód powierzchniowych oraz infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej”*, w ramach którego zakupiony zostanie specjalistyczny sprzęt pomiarowy i badawczy zapewniający zwiększenie zakresu i poprawę jakości pomiarów oraz zakup sprzętu informatycznego i warstw geoinformatycznych do analiz przestrzennych na potrzeby weryfikacji sieci pomiarowych i wykonywania ocen stanu wód. Realizowane będą m.in. prace eksperckie i analityczne: dla potrzeb planowania i aktualizowania sieci pomiarowych, w zakresie wskaźników jakości dla ocen stanu ekologicznego i chemicznego, dla potrzeb zapewnienia jakości systemu klasyfikacji i ocen stanu wód,
- monitoringu przyrody – *„Pilotażowy monitoring wilka i rysia w Polsce realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”*, w ramach którego realizowany będzie monitoring wilka i rysia oparty na zmienionej metodzie uwzględniający realne możliwości jego realizacji na wybranych powierzchniach próbnych,
- monitoringu jakości powietrza - *„Unowocześnienie i rozbudowa infrastruktury kalibracyjnej i wzorcującej Krajowego Laboratorium Referencyjnego i Wzorcującego ds. badań powietrza atmosferycznego”*, w ramach którego, zostanie rozbudowana infrastruktura laboratoryjna Krajowego Laboratorium Referencyjnego i Wzorcującego, (np. ława kalibracyjna i inne komponenty laboratorium).

Dodatkowo, w latach 2017-2020, planuje się kontynuację wzmocnienia systemu oceny jakości powietrza, szczególnie w zakresie matematycznego modelowania jakości powietrza,

zarówno ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 jak i środków Mechanizmu Finansowego EOG lub Norweskiego Mechanizmu Finansowego.

Program PMŚ na lata 2016-2020 realizowany będzie w oparciu o budżet zadaniowy. PMŚ umiejscowiony został w budżecie zadaniowym na rok 2016 w funkcji nr 12 „Środowisko”, w zadaniu „System ochrony środowiska i informacji o środowisku” oraz działaniu „Państwowy Monitoring Środowiska”. Miernikiem określającym stopień realizacji zadań PMŚ na poziomie krajowym jest i zakłada się, że pozostanie liczba ocen stanu środowiska, natomiast na poziomie wojewódzkim jest liczba wykonanych pomiarów i oznaczeń. Stopień wykonania zaplanowanych zadań będzie zależał od dostępności i możliwości pozyskania w odpowiednim czasie środków finansowych, tak aby możliwe było prowadzenie badań monitoringowych zgodnie z określonym kalendarzem prac.

Załącznik nr 1

Wykaz stosowanych skrótów

BZT5	-	biochemiczne zapotrzebowanie na tlen w ciągu pięciu dni
BMS	-	Biblioteka Monitoringu Środowiska
CLC	-	CORINE Land Cover
COMBINE	-	Zintegrowany Program Monitoringu Morza Bałtyckiego
CSI	-	Core Set of Indicators
DGLP	-	Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
EEA	-	Europejska Agencja Środowiska
EMEP	-	wspólny program monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie
EUROSTAT	-	Europejski Urząd Statystyczny
GAW	-	Globalny Nadzór Atmosfery
GDOŚ	-	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	-	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	-	Główny Inspektorat Sanitarny lub system informacji geograficznej
GO ₃ OS	-	Globalny System Obserwacji Ozonu
GUS	-	Główny Urząd Statystyczny
HELCOM	-	Komisja Helsińska ds. Konwencji o ochronie Morza Bałtyckiego
IBL	-	Instytut Badawczy Leśnictwa
IGF PAN	-	Instytut Geofizyki Polskiej Akademii Nauk
IMGW-PIB	-	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
IOŚ-PIB	-	Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy
INSPIRE	-	Infrastruktura informacji przestrzennej w Europie (Infrastructure for Spatial Information in Europe)
jcw	-	jednolita część wód
jcwp	-	jednolita część wód powierzchniowych
KE	-	Komisja Europejska
KZGW	-	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
KOBIZE	-	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KWŚN	-	krajowy wskaźnik średniego narażenia
MPP	-	monitoring ptaków polski
MŚ	-	Ministerstwo Środowiska
NFOŚiGW-	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OECD	-	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OSO	-	obszary specjalnej ochrony ptaków
OSN	-	obszary narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego
PAA	-	Państwowa Agencja Atomistyki
PCzZK	-	Polska Czerwona Księga Zwierząt
PEM	-	pole elektromagnetyczne
ppk	-	punkt pomiarowo-kontrolny
PZO	-	Plan Zadań Ochronnych
RDLP	-	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
PIG-PIB	-	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PM10	-	pył zawieszony o średnicy równoważnej ziaren do 10 µm
PM2,5	-	pył zawieszony o średnicy równoważnej ziaren do 2,5 µm
PMŚ	-	Państwowy Monitoring Środowiska
PSG	-	Państwowa Służba Geologiczna
PSHM	-	Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczną
RDOŚ	-	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	-	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	-	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SI EKOINFONET	-	System Informatyczny EKOINFONET

SOO	-	specjalne obszary ochrony siedlisk
SPO	-	stała powierzchnia obserwacyjna
UE	-	Unia Europejska
WFOŚiGW	-	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	-	wojewódzki inspektorat ochrony środowiska
WMO	-	Światowa Organizacja Meteorologiczna
WUS	-	Wojewódzki Urząd Statystyczny
WWA	-	wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ZMŚP	-	zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego

Załącznik nr 2

Zakres obowiązków sprawozdawczych wynikających z prawa wspólnotowego przewidzianych do realizacji w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2016-2020

Wyniki realizowanych w ramach PMS zadań stanowią również podstawę do opracowania raportów do Komisji Europejskiej z wywiązania się Polski ze zobowiązań wspólnotowych w zakresie środowiska. GIOŚ, jako organ gromadzący dane nt. jakości środowiska na poziomie krajowym, jest jednostką odpowiedzialną za opracowanie pełnych raportów nt. stanu wybranych komponentów środowiska bądź zapewnienie i przekazanie tego typu informacji innym organom opracowującym raporty do KE. Podstawę do opracowywania raportów bądź ich części stanowią:

- wyniki pomiarów i ocen wykonanych przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska;
- wyniki pomiarów i informacje wytworzone przez inne podmioty zobowiązane do tego z mocy prawa;
- wyniki prac monitoringowych wykonywanych na zlecenie GIOŚ.

Zakres obowiązków sprawozdawczych realizowanych w ramach PMS w latach 2016-2020 będzie obejmował:

I. Przygotowanie pełnego raportu do KE z realizacji:

- 1) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/50/WE** z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.6.2008, str. 1-44) oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2004/107/WE** z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23 z 26.01.2005, str. 3-16)
 - w zakresie wyników wykonanej rocznej oceny jakości powietrza za poprzedni rok kalendarzowy: układu stref, systemu oceny, metod oceny, wyników pomiarów i wyników modelowania, wyników oceny (klasyfikacji stref i sytuacji przekroczeń)
 - *raportowanie w formacie określonym decyzją wykonawczą Komisji 2011/850/WE ustanawiającą zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011, str. 86-106)*
częstotliwość raportowania – corocznie, termin raportowania: 30 września
 - w zakresie planowanego systemu oceny jakości powietrza w kolejnym roku kalendarzowym: układu stref, systemu oceny, metod oceny
 - *raportowanie w formacie określonym decyzją wykonawczą Komisji 2011/850/WE ustanawiającą zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011, str. 86-106)*
częstotliwość raportowania – corocznie, termin raportowania: 31 grudnia
- 2) dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2002/49/WE** z dnia 25 czerwca 2002 r., odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L

189 z 18.07.2002, str. 12-25; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 7, str. 101-115)

- w zakresie raportowania informacji z map akustycznych dla aglomeracji pow. 100 tys. mieszkańców, głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad 3 mln pojazdów/rok, głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem ponad 30 tys. składów pociągów/rok
częstotliwość raportowania – co pięć lat, termin raportowania 31.12.2017
- w zakresie raportowania informacji z map akustycznych dla aglomeracji pow. 250 tys. mieszkańców, głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad 6 mln pojazdów/rok, głównych linii kolejowych o obciążeniu ruchem ponad 60 tys. składów pociągów/rok, głównych portów lotniczych
częstotliwość raportowania – co pięć lat, termin raportowania 31.12.2017
- 3) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/56/WE** z dnia 17 czerwca 2008 r., ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej) (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 19-40)
 - udostępnienie KE aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich w trybie dyrektywy 2007/2/WE
częstotliwość raportowania: co sześć lat, najbliższy termin raportowania: 15.10.2018
 - udostępnienie KE aktualizacji programu monitoringu wód morskich w trybie dyrektywy 2007/2/WE
częstotliwość raportowania: co sześć lat, najbliższy termin raportowania: 15.10.2020

II. Zapewnienie części dotyczącej jakości środowiska do raportu KE z realizacji:

- 1) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2000/60/WE** z dnia 23 października 2000 r., ustanawiającej ramy wspólnego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1-73, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 5, str. 275-346)
częstotliwość raportowania – co sześć lat, najbliższy termin raportowania 22.12.2021
- 2) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/105/WE** z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84)
częstotliwość raportowania – co sześć lat, najbliższy termin raportowania 22.12.2021
- 3) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2013/39/WE** z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniająca dyrektywy 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1)
częstotliwość raportowania – co sześć lat, najbliższy termin raportowania 22.12.2021
częstotliwość raportowania – co roku od grudnia 2016 roku.
- 4) dyrektywy Rady **91/676/EWG** z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych

(Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991, str. 1—8; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 02, str. 68 – 77)

częstotliwość raportowania – co 4 lata, najbliższy termin raportowania – 30.06.2016

- 5) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady **2006/118/WE** 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. 19-31)

częstotliwość raportowania – co sześć lat, najbliższy termin raportowania 22.03.2016

- 6) dyrektywy Rady **79/409/EWG** z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979, str. 1-18; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 1, str. 98-117)

częstotliwość raportowania i termin raportowania – co sześć lat, najbliższy termin raportowania – rok 2019

- 7) dyrektywy **Rady 92/43/EWG** z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7-50; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 2, str. 102-145)

częstotliwość raportowania – co sześć lat, najbliższy termin raportowania – rok 2019

III. Zapewnienie części dotyczącej monitorowania i sprawozdawczości w zakresie tematu INSPIRE „urządzenia do monitorowania środowiska” do raportu KE z realizacji:

- 1) dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) (Dz. Urz. UE L 108, z 25.04.2007, str. 1),

- 2) decyzji Komisji z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie monitorowania i sprawozdawczości (Dz. Urz. UE L 148 z 11.6.2009, str. 18);

częstotliwość monitorowania wykazu zbiorów danych przestrzennych oraz usług danych przestrzennych – corocznie, termin realizacji: do 15 maja

częstotliwość przekazywania sprawozdań o którym mowa w art. 21 ust. 3 dyrektywy 2007/2/WE, obejmuje trzy lata kalendarzowe poprzedzające rok sprawozdania – najbliższe sprawozdanie za okres 2013 -2015: do 15 maja 2016 r., za okres 2016-2018: do 15 maja 2019 r.

VI. Raportowanie danych pierwotnych o jakości powietrza w trybie on-line do KE będące realizacją:

- 1) decyzji wykonawczej Komisji **2011/850/WE** ustanawiającej zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011, str. 86-106).