



IOŚ-PIB

Instytut Ochrony Środowiska
Państwowy Instytut Badawczy



EMAS

Zweryfikowany system
zarządzania
środowiskowego
PL 2.14-010-99



Deklaracja środowiskowa Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego za rok 2023 i 2024 (wydanie 1, edycja 2)

Warszawa, marzec 2025

Słowo wstępne Dyrektora Instytutu

Szanowni Państwo,

W ciągłym dążeniu do podniesienia standardów realizacji powierzonych zadań, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w 2024 roku wdrożył unijny System Ekozarządzania i Audytu EMAS (ang. Eco-Management and Audit Scheme) i jednocześnie został wpisany do krajowego rejestru podmiotów, które posiadają wdrożony system EMAS, pod numerem rejestracyjnym PL 2.14 – 010 – 99.

Jednym z elementów Systemu Zarządzania Środowiskowego jest Deklaracja Środowiskowa, w której zostały zawarte najistotniejsze informacje dotyczące celów i podejmowanych przez IOŚ-PIB działań, mających wpływ na otaczające nas środowisko. Zaktualizowana deklaracja obejmuje swym zakresem opis działalności Instytutu oraz najważniejsze oddziaływania na środowisko naturalne wraz ze sprawozdawczością efektów działalności środowiskowej, w odniesieniu do celów i zadań środowiskowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych za lata 2023 – 2024. Deklaracja jest również jednym z dowodów spełniania przez Instytut europejskich wymogów w zakresie zarządzania środowiskowego. Wierzymy, że transparentność i odpowiedzialność w zarządzaniu środowiskowym są kluczem do budowania zaufania naszych klientów oraz partnerów.

Działania podejmowane przez IOŚ-PIB ukierunkowane są na ciągłe doskonalenie polityki środowiskowej, będącej wyrazem priorytetowego traktowania zagadnień dotyczących środowiska naturalnego. Zachęcam Państwa do zapoznania się z Deklaracją Środowiskową IOŚ-PIB, a także do realizacji swoich zawodowych obowiązków zgodnie z wymaganiami Systemu Ekozarządzania i Audytu EMAS.

dr hab. Marcin Stoczkiewicz

Dyrektor Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego

Spis treści

Słowo wstępne Dyrektora Instytutu	2
Spis treści.....	3
1. Opis Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego	4
1.1. Zakres działania	4
1.2. Charakterystyka prowadzonej współpracy krajowej i zagranicznej.....	5
1.3. Zakres rejestracji w EMAS	15
2. System Zarządzania Środowiskowego	18
3. Najważniejsze oddziaływania na środowisko	21
4. Cele i zadania środowiskowe, działania w celu poprawy efektów działalności środowiskowej.....	37
4.1 Cele pośrednie w rozbiciu na poszczególne komórki organizacyjne Instytutu	37
4.2 Pozostałe działania realizowane na zlecenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska	42
4.3 Działalność edukacyjna.....	50
Studia podyplomowe	50
Projekty edukacyjne.....	50
Organizacja seminariów, szkoleń i webinarów	53
Działalność wydawnicza.....	54
4.4 Cele środowiskowe, które bezpośrednio dotyczą działalności Instytutu i jego oddziaływania na środowisko.....	55
5. Wymagania prawne i inne, deklaracja zgodności z prawem	60
6. Zaangażowanie pracowników	62
7. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej	65
8. Oświadczenie weryfikatora środowiskowego o zgodności działań organizacji z wymaganiami Rozporządzenia EMAS	70
9. Kontakt w zakresie EMAS	71

1. Opis Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego

1.1. Zakres działania

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB) jest wiodącą jednostką badawczą w Polsce, specjalizującą się w ochronie środowiska. Instytut został utworzony na mocy zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 1 kwietnia 1986 roku, a w 2010 roku uzyskał status Państwowego Instytutu Badawczego. Działalność Instytutu regulowana jest jego statutem, który został zatwierdzony przez Ministra Środowiska 2 listopada 2016 roku. IOŚ-PIB jest nadzorowany przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska.

Zgodnie z przyjętym statutem, Instytut prowadzi badania naukowe oraz prace badawczo-rozwojowe, które mają na celu wspieranie rozwoju gospodarki w obszarach ochrony środowiska, zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałania zmianom klimatu oraz racjonalnego zarządzania środowiskiem i jego zasobami. Ponadto, Instytut zajmuje się badaniem i oceną stanu środowiska, w tym monitorowaniem jego jakości. Realizuje także zadania związane z Krajowym Ośrodkiem Bilansowania i Zarządzania Emisjami oraz inne zadania wynikające z obowiązujących przepisów prawnych.

Zakres działalności Instytutu obejmuje w szczególności:

- opracowywanie naukowych i technicznych podstaw ochrony środowiska oraz przyrody, obejmujących politykę ekologiczną państwa, programy przeciwdziałania zmianom klimatu, a także prowadzenie badań i prac rozwojowych w takich obszarach jak: kompleksowe badania środowiska (w tym procesów i skutków degradacji); politykę ekologiczną oraz strategię, programy i plany ochrony środowiska; ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem; przeciwdziałanie zmianom klimatu; ochrona przed hałasem; ochrona krajobrazu; ochrona żywych zasobów przyrody; ochrona i odnawianie biologicznie czynnej powierzchni ziemi; ochrona i odnawianie zasobów wodnych; gospodarka odpadami; oraz zarządzanie substancjami chemicznymi w środowisku; przystosowanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych na potrzeby praktyki;
- wykonywanie prac zapewniających skuteczną realizację zobowiązań wynikających z podpisanych i ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską umów dotyczących ochrony środowiska.

Na działalność naukowo-badawczą Instytutu składają się:

- badania podstawowe – prace teoretyczne i eksperymentalne nieukierunkowane na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych;

- badania stosowane – prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne;
- prace rozwojowe – polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących wyrobów, procesów czy usług;
- badania komercyjne na zlecenie podmiotów zewnętrznych.

Kod NACE realizowanej działalności: 72.19.Z - Badania naukowe i prace rozwojowe pozostałe w dziedzinie nauk przyrodniczych i technicznych.

Ponadto, w Instytucie wdrożone są także inne systemy zarządzania, przyczyniające się do budowania kultury organizacyjnej opartej na dotrzymywaniu wymagań ciężących na organizacji. Są to następujące systemy:

- System Zarządzania w Laboratorium wg PN-EN ISO/IEC 17025 – w:
 - Centralnym Laboratorium Analiz Środowiskowych;
 - Stacji Kompleksowego Monitoringu Środowiska Puszcza Borecka;
 - Zakładzie Akustyki Środowiska.
- System Zarządzania Jakością wg ISO 9001 – w Zakładzie Chemii Środowiska i Oceny Ryzyka.
- System jakości Dobra Praktyka Laboratoryjna wg OECD 23 – w Zakładzie Ekotoksykologii.

1.2 Charakterystyka prowadzonej współpracy krajowej i zagranicznej

IOŚ-PIB prowadzi szeroko rozwiniętą współpracę zarówno krajową, jak i zagraniczną. W zakresie współpracy krajowej prowadzone są liczne badania naukowe w ramach różnych projektów badawczych, zarówno z innymi ośrodkami naukowymi, jak i przedsiębiorstwami. Poza wspólnymi projektami badawczymi, IOŚ-PIB współpracuje z wieloma instytucjami w ramach sieci badawczych.

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy jest również aktywny na arenie międzynarodowej. Wśród najistotniejszych obszarów działalności, w ramach współpracy zagranicznej można wymienić:

- **Europejski Program Monitoringu i Ewaluacji EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme)** – organizacja odpowiedzialna za naukowe podstawy działania Konwencji o Transporcie Zanieczyszczeń na Długo Odległości i współpracę międzynarodową w zakresie rozwiązywania problemów związanych z transgranicznym transportem zanieczyszczeń atmosfery. Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska „Puszcza Borecka” wspólnie z CentLab prowadzi monitoring zanieczyszczeń atmosfery wg programu EMEP, w ramach umowy z GIOŚ. Przekazywane z Polski do EMEP dane są wykorzystywane

m.in. w raportach na temat jakości powietrza w Europie, opracowywanych przez organa konwencji LRTAP, a wyniki ze Stacji KMS „Puszcza Borecka” wykorzystywane są do kalibracji i weryfikacji europejskich modeli dyspersji.

- **Globalny Program Monitorowania Atmosfery (Global Atmosphere Watch GAW/WMO)** - program koncentruje się na budowaniu jednolitego, skoordynowanego globalnego zrozumienia składu atmosfery, jego zmian i pomaga w lepszym zrozumieniu interakcji między atmosferą, oceanami i biosferą. Koordynuje wysokiej jakości obserwacje składu atmosfery w skali globalnej i lokalnej, współtworząc nową generację produktów i usług opartych na badaniach. W programie GAW uczestniczy około 100 krajów. Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska „Puszcza Borecka” prowadzi monitoring atmosfery wg programu GAW/WMO w ramach umowy z GIOŚ.
- **Międzynarodowy Program Współpracy w zakresie Monitorowania Zintegrowanego i oceny Wpływu Zanieczyszczenia Powietrza na Ekosystemy (International Co-operative Programme on Integrated Monitoring of Air Pollution Effects on Ecosystems ICP IM)** - zintegrowany monitoring ekosystemów odnosi się do równoczesnego pomiaru właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych ekosystemu w czasie i w różnych przedziałach w tej samej lokalizacji. W praktyce monitoring realizuje szereg podprogramów badawczych, które są połączone poprzez użycie tych samych parametrów (podejście cross-media flux) i/lub tych samych/bliskich stacji (podejście przyczynowo-skutkowe). Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska „Puszcza Borecka” wspólnie z CentLab realizuje program ICP IM w ramach umowy z UAM Poznań (przy współpracy z kilkunastoma jednostkami w kraju), dofinansowanej w ramach umowy z GIOŚ.
- **Globalny Pilotażowy Projekt Pomiarów Rtęci w Powietrzu (Passive air sampling for mercury on a global scale)** - Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska „Puszcza Borecka” jako jedna z ponad 150 lokalizacji dostarczających informacji o stężeniu rtęci w atmosferze na świecie, w tym 40-50 w Europie (w tym 11 w Polsce) – pomiary pasywne rtęci gazowej. Projekt kierowany przez Environment and Climate Change Canada, Air Quality Research Division.
- **Europejski program MONET-Europe (Monitoring NETwork)** – program europejski o zasięgu globalnym koordynowany przez Republikę Czeską we współpracy z University of Lancaster (Wielka Brytania) oraz Health Canada. Celem programu jest monitorowanie powietrza atmosferycznego pod kątem trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP) realizowanego na ponad 450 stacjach pomiarowych w 44 krajach na trzech kontynentach – w Europie, Afryce i Azji. Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska „Puszcza Borecka” prowadzi monitoring zanieczyszczeń atmosfery wg programu Infrastruktury Badawczej RECETOX oraz Pan-European Study of Pesticides long-range Atmospheric Transport (PESPAT), będących częścią tego programu.

- **Europejskie Forum Modelowania Jakości Powietrza FAIRMODE (Forum on Air Quality Modelling in Europe)** – w jego ramach rozwijana jest współpraca międzynarodowa koordynowana przez Wspólnotowe Centrum Badawcze Komisji Europejskiej. Prace realizowane w ramach FAIRMODE, mające na celu wsparcie realizacji dyrektywy CAFE oraz dyrektywy 2024/2881 z dnia 23 października 2024 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (wersja przekształcona), związane są m.in. z metodami ilościowej oceny udziału źródeł emisji i efektywności programów ochrony powietrza. Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu IOŚ-PIB oraz KOBiZE biorą aktywny udział w pracach FAIRMODE, a dwoje pracowników ZMiAK pełni rolę krajowych delegatów do FAIRMODE z ramienia MKiŚ.
- **Europejski Serwis Obserwacji Atmosfery Copernicus CAMS2_40 (Regional Production Services: operational delivery of the European scale air quality component of CAMS)** – ma na celu operacyjne dostarczanie produktów prognoz jakości powietrza w skali europejskiej, w rozdzielczości 10 km. Projekt stanowi unikalne w skali kraju osiągnięcie w zakresie współpracy międzynarodowej, gdyż jak dotąd jest jedynym serwisem Copernicus w którym instytucja z Polski jest partnerem. W ramach Program Copernicus rozwijana jest współpraca z Europejskim Centrum Średnioterminowych Prognoz Pogody (ECMWF) – m.in. IOŚ-PIB podpisał umowę licencyjną na pozyskiwanie danych prognostycznych ECMWF.
- **HE CAMS EvOLution (HE CAMEO)** – celem projektu jest wsparcie Serwisu Monitoringu Atmosfery Copernicus poprzez opracowanie metod pozwalających asymilować dane satelitarne o składzie chemicznym atmosfery do operacyjnych modeli jakości powietrza. Projekt CAMEO (CAMS Service Evolution) dotyczy dostosowania europejskiego systemu prognoz jakości powietrza CAMS do korzystania z obserwacji z nowych instrumentów satelitarnych (np. Sentinel-4, Sentinel-5 planowanych umieszczenia na orbicie w połowie 2025 roku).
- **Krajowy Program Współpracy Serwisu Monitoringu Atmosfery Copernicus w Polsce CAMS2_72PL** – Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu IOŚ-PIB odpowiada za implementację Krajowego Programu Współpracy CAMS (CAMS NCP - National Collaboration Programme). Głównym celem Krajowego Programu Współpracy dla Polski jest poprawa wykorzystania produktów CAMS na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Projekt zapewnia wykorzystanie pełnych możliwości produktów i usług CAMS. Wspiera administrację publiczną w dostarczaniu informacji na potrzeby regulacyjne i ustawowe oraz informacji dla ogółu społeczeństwa. Ponadto projekt wzmacnia krajowe wysiłki w zakresie prognoz jakości powietrza o wysokiej rozdzielczości i szacunków emisji zanieczyszczeń opartych na obserwacjach (cams.ios.edu.pl). Realizacja projektu przyczynia się do szerokiej współpracy w kraju i wymiany doświadczeń z innymi instytucjami w Europie wdrażającymi Krajowe Programy Współpracy.

- **Redukcja niepewności danych emisyjnych używanych na potrzeby modelowania jakości powietrza LIFE-REMY (Reducing Emission Modelling Uncertainty)** – celem projektu zakończanego w kwietniu 2024 roku było stworzenie aktualnych, kompleksowych i spójnych wytycznych, które pomogą europejskim instytucjom zajmującym się modelowaniem jakości powietrza zredukować źródła niepewności wyników, a tym samym przyczynią się do zwiększenia poziomu dokładności ocen jakości powietrza, programów ochrony powietrza oraz bardziej precyzyjnej identyfikacji źródeł zanieczyszczeń w ramach działań związanych z Dyrektywą w sprawie jakości powietrza. Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu IOŚ-PIB koordynuje w ramach projektu realizację prac w dwóch grupach roboczych i stworzył portal do relokacji danych emisyjnych (vis.liferemy.eu). Natomiast KOBiZE brał czynny udział w opracowywaniu danych emisyjnych.
- **Wspólny program monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe)** – program współpracy, działającym w ramach Konwencji EKG ONZ w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, CLRTAP). Celem programu jest dostarczanie wiarygodnej informacji o obecnym i prognozowanym stanie powietrza w regionie EKG ONZ, co stanowi naukową podstawę działań, także politycznych, podejmowanych przez organy konwencji. Działania te obejmują oczywiście współpracę międzynarodową i mają na celu rozwiązywanie problemów powodowanych przez zanieczyszczenie powietrza, w tym z uwzględnieniem kontekstu transgranicznych przepływów zanieczyszczeń. Dwójka pracowników ZMAiK pełni role kierownicze w organach konwencji - dr hab. inż. Joanna Strużewska jest przewodniczącą Grupy Zadaniowej ds. Pomiarów i Modelowania (TFMM) a prof. dr hab. inż. Jacek Kamiński jest wice-przewodniczącym Grupy Zadaniowej ds. Hemisferycznego Transportu zanieczyszczeń w ramach struktur EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme).
- **HE CAMS AERosol Advancement (HE CAMAERA)** - zapewni znaczną poprawę możliwości modelowania aerozoli w systemach regionalnych i globalnych, poprzez asymilację nowych źródeł danych oraz lepszą reprezentację aerozoli wtórnych i ich prekursorów. W ten sposób CAMAERA podniesie jakość kluczowych produktów usługi CAMS i tym samym wesprze CAMS, aby lepiej odpowiadać na potrzeby użytkowników. Program CAMAERA opracowuje nowe prototypowe elementy usług CAMS, wykraczające poza obecny stan wiedzy. CAMAERA ma za zadanie uzupełnienie badań tematów poruszanych w CAMEO, które skupiają się na przygotowaniu nowych danych satelitarnych, usprawnieniu asymilacji danych.
- **ReduCost „Ocena potencjału redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza i kosztów działań redukcyjnych, z uwzględnieniem aspektów techniczno-technologicznych, finansowych i społecznych – pilotaż”** jest nowatorskim projektem prowadzony w szerokiej współpracy

krajowej. W projekcie oprócz IOŚ-PIB biorą udział – Politechnika Śląska, Instytut Badań Stosowanych Politechniki Warszawskiej oraz Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Celem projektu jest ocena technicznych możliwości zmniejszenia emisji zanieczyszczeń substancji oraz sprawdzenie czy możliwe jest osiągnięcie stężeń spełniających kryteria jakości powietrza rekomendowane przez Międzynarodową Organizację Zdrowia (WHO) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie jakości powietrza i czystszyego powietrza dla Europy. Istotnym elementem projektu jest analiza korzyści zdrowotnych i środowiskowych a także analiza kosztów i korzyści związanych z działaniami redukcyjnymi w sektorach: komunalno-bytowym transportu, produkcji energii w związku ze zmianami w kom-byt i transporcie oraz rolnictwa.

- **DRONES360 - Fostering innovation and better skills match with the green and digital sectors through the integration of emerging technologies (DRONES, VR, AR) in VET** – celem projektu DRONES360 jest promowanie transformacji cyfrowej, innowacji i atrakcyjności sektora kształcenia i szkolenia zawodowego (VET) poprzez wprowadzanie technologii dronów i rozszerzonej rzeczywistości w zielonych sektorach (ochrona i monitoring środowiska, rolnictwo, etc.), wyposażając studentów i trenerów VET w nowoczesne kompetencje. Rola Instytutu to koordynacja projektu, implementacja pakietów edukacyjnych.
- **CiEc&DigSkills - Circular economy and digital skills** – celem projektu jest stworzenie i przetestowanie innowacyjnej metodyki nauczania z wykorzystaniem środowisk cyfrowych, umożliwiającym uczniom naukę praktycznych umiejętności, zgodnych z zapotrzebowaniem rynku pracy, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki o obiegu zamkniętym. Celem jest również zwiększenie wykorzystania przez nauczycieli zaawansowanych technologii cyfrowych, umożliwiających uczniom nabycie umiejętności cyfrowych, w tym zawodowych. Rolą Instytutu jest koordynowanie jednego z pakietów roboczych i udział w realizacji wszystkich pakietów roboczych projektu oraz pilotaż opracowanych materiałów.
- **Advancing the Understanding of Challenges, Policy Options and Measures to Achieve a Just EU Energy Transition AdJUST** – działania AdJUST obejmują europejskie instytucje publiczne, przemysł, społeczeństwo obywatelskie i naukowców współpracujących w celu zaprojektowania i promowania wspólnej wizji dążenia do osiągnięcia neutralności klimatycznej. Projekt opiera się na najnowocześniejszych narzędziach oceny ekonomicznej, analizie statystycznej oraz podejściach badawczych z innych dyscyplin nauk społecznych – w tym politologii, zarządzania, administracji publicznej, teorii politycznej, filozofii i etyki – aby generować metodologicznie solidne wyniki badań na temat pełnego zakresu wyzwań sprawiedliwej transformacji. Obejmują one techniczne, ekonomiczne i społeczne aspekty dla firm, pracowników, gospodarstw domowych i instytucji publicznych oraz potencjalne skutki dystrybucyjne Europejskiego Zielonego Ładu, NextGenerationEU i pakietu Fit for 55. AdJUST łączy zatem podejścia badawcze

z komplementarnych dyscyplin z ciągłym dialogiem społecznym, zapewniając, że projekt stosuje modele otwartej nauki, sprawiedliwości proceduralnej oraz buduje zrozumienie, zaufanie i zdolności wśród obywateli i innych interesariuszy w zakresie przejścia do neutralności klimatycznej.

- **Schools go green** – celem projektu było rozwijanie wiedzy i umiejętności nauczycieli w zakresie edukacji środowiskowej i rozwijanie wśród uczniów, nauczycieli i rodziców postawy proekologicznej oraz kształtowanie odpowiedzialnego i opiekuńczego stosunku dla środowiska od najmłodszych lat. W ramach projektu opracowane zostały: Mapa dobrych praktyk GoGreen, Barometr GoGreen, za pomocą którego szkoła może ocenić swój wkład w ochronę środowiska i zrównoważony rozwój, Platforma online z dostępem do wszystkich materiałów opracowanych w ramach projektu, Pakiet materiałów edukacyjnych dla nauczycieli i uczniów (scenariusze lekcji dla uczniów 6-9 lat i 10-12 lat, prezentacje, podręcznik dla nauczycieli, quizy połączone z zielonymi odznakami, słownik). Rolą Instytutu było przygotowanie wkładu do mapy dobrych praktyk, opracowanie barometru GoGreen, opracowanie materiałów edukacyjnych dotyczących zmiany klimatu oraz pilotaż pakietów edukacyjnych w szkołach podstawowych.
- **European Climate and Energy Modelling Forum ECEMF** – celem projektu jest dostarczanie wiedzy do kształtowania przyszłej polityki energetycznej i klimatycznej na poziomie krajowym i europejskim, w tym uruchomienie nowatorskiej platformy komunikacji umożliwiającej naukowcom identyfikowanie i wspólne analizowanie najpilniejszych zagadnień badawczych. ECEMF przyczyni się do postępu w nowoczesnym modelowaniu umożliwiając udostępnianie: danych wejściowych przy użyciu otwartych standardów, metod porównywania modeli opartych na ogromnym doświadczeniu konsorcjum, naukowych narzędzi programistycznych. Ponadto zostanie ustanowiony trwały, otwarty i przyjazny europejski punkt kontaktowy dla badaczy i decydentów politycznych. Dzięki powiązaniom z trwającymi projektami H2020, społeczności, sieci badawcze i polityczne, ECEMF zmniejszy rozdrobnienie europejskiego krajobrazu badań nad energią i klimatem.
- **Socioeconomic Pathways, Adaptation and Resilience to Changing Climate in Europe SPARCCLE** – celem projektu jest opracowanie i wdrożenie nowych metodologii naukowych w obszarach wpływu klimatu oraz zintegrowanej oceny ryzyka społeczno-ekonomicznego związanego ze zmianami klimatu. Badania będą uwzględniały możliwości synergii oraz konieczności wypracowania kompromisów między łagodzeniem (mitigation) a przystosowaniem się (adaptation) do zmian klimatu, zarówno na poziomie UE jak i globalnym. Metodologia będzie również brać pod uwagę powiązania międzysektorowe i efekty uboczne. Projekt pozwoli na wypracowanie serii narzędzi analitycznych (przede wszystkim modeli numerycznych), które będą w stanie badać, oceniać ilościowo i informować o przemianach, które w długiej perspektywie pozwolą na stworzenie gospodarki odpornej na zmiany klimatu.

- **Bridging current knowledge gaps to enable the UPTAKE of carbon dioxide removal methods UPTAKE** – celem projektu jest ułatwienie zwiększania skali zrównoważonego wykorzystania metod usuwania dwutlenku węgla (CDR) poprzez opracowanie zestawu solidnych strategii oraz analizę techniczną, teoretyczną i praktyczną, której towarzyszy interaktywny dialog na forum interesariuszy CDR. W rezultacie projekt UPTAKE opracuje zharmonizowany, kompleksowy i przejrzysty spis wiedzy na temat CDR, aby ocenić szeroki zakres technologii i metod CDR, kwantyfikując ich krajowe, europejskie i globalne koszty, skuteczność i potencjał usuwania, a także ryzyka, ograniczenia i skutki uboczne w różnych skalach oraz perspektywę postępu technologicznego. Projekt UPTAKE ocenia zarządzanie CDR i ramy polityki, biorąc pod uwagę akceptację społeczną, odpowiedzialność, monitorowanie i przepisy dotyczące zrównoważonego wdrażania CDR na dużą skalę. Modele uczestniczące w projekcie UPTAKE reprezentują najnowocześniejszy stan wiedzy naukowej zajmującej się klimatem, energią i gospodarką. Modele te mają różne podejścia do reprezentowania opcji łagodzenia skutków i sektorów gospodarki, dlatego wygenerują zestaw scenariuszy zapewniających solidny wgląd i zalecenia dotyczące wdrażania metod CDR w społecznie sprawiedliwy, odporny i zrównoważony sposób.
- **Zielona transformacja w praktyce: demonstracja i rozpowszechnianie korzyści płynących z produkcji biogazu z bioodpadów CAMS EvOlution (CAMEO) (Green transition in practice: Demonstrating and disseminating the benefits of producing biogas from bio-waste)** – celem projektu było stymulowanie zielonej transformacji w Polsce i Norwegii poprzez wykazanie możliwości i korzyści wykorzystania bioodpadów do produkcji biogazu. Rozwój produkcji biogazu, jako odnawialnego źródła energii, sprzyja poprawie bezpieczeństwa energetycznego oraz, w przypadku wykorzystania bioodpadów, wspiera państwa w osiąganiu wskaźników recyklingu oraz sprzyja poprawie stanu środowiska. W ramach projektu rozwijana jest współpraca międzynarodową z partnerem norweskim oraz krajową z jednostkami samorządowymi.
- **Dekarbonizacja procesów budowlanych – wprowadzenie materiałów naturalnych o zerowym śladzie węglowym, w tym drewna do gospodarki obiegu cyrkularnego w budownictwie** – sektor budowlany odpowiada aż za 37 % światowych emisji dwutlenku węgla i konsumuje 38 % dostaw energii, przyczyniając się do zmiany klimatu i przyspieszając jej katastrofalne skutki. Żeby to zmienić, trzeba upowszechnić stosowanie w budownictwie naturalnych materiałów oraz ponowne wykorzystanie materiałów konwencjonalnych z rozbiórek. IOŚ-PIB projekt „Dekarbonizacja procesów budowlanych” pokazuje, jak można to robić już dziś – w budownictwie o różnej skali i różnym przeznaczeniu. Nie ważne, czy chodzi o remont nieruchomości wybudowanej w technologiach tradycyjnych, czy budowę od podstaw domu jednorodzinnego, lub nawet projektowanie i realizację wielkoskalowych inwestycji komercyjnych czy publicznych – projekt udostępnia każdemu zainteresowanemu metody i sposoby odpowiednie do jego sytuacji. W projekcie nie chodziło wyłącznie o zastosowanie drewna, ale również całego

wachlarza materiałów i technologii, np. betonu konopnego (mieszanki paździerzy konopnych z wapnem, hydratyzowanym), bloczków drewniano-słomianych, olejów, wosków, farb i tynków naturalnych. Projekt promuje także zmianę modelu gospodarczego w branży budowlanej. Całą tę wiedzę zbiera w syntetyczną i przystępną formę powstający w ramach projektu „Poradnik Inwestora” – ogólnodostępne, darmowe, praktyczne kompendium wiedzy o naturalnych materiałach i technologiach budowlanych oraz zastosowaniu zasad Gospodarki Obiegu Zamkniętego w budownictwie. Publikacja jest przeznaczona zarówno dla inwestorów indywidualnych i samorządowych, projektantów, jak i dla deweloperów. Z jej twórcami, ekspertami Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Budownictwa Naturalnego będącego partnerem projektu

- **Laboratorium Stref Czystego Transportu** – celem strategicznym projektu było wyposażenie przedstawicieli polskich miast (gmin miejskich) w wiedzę i umiejętności niezbędne do tworzenia strefy czystego transportu (SCT), czyli praktyczna realizacja możliwości, jaką daje jednostkom samorządu terytorialnego (JST) art. 39 ustawy o elektromobilności i alternatywnych paliwa. Adresaci projektu zapoznali się z całym spektrum zagadnień związanych z tworzeniem i funkcjonowaniem SCT oraz uwarunkowaniami prawnymi (zgodnie z aktualnym stanem prawnym). W związku z tym, że SCT nie powstawały wcześniej w Polsce, osią projektu był nie tylko transfer wiedzy (np. prawnej i organizacyjnej), ale także wspólna refleksja nad najlepszymi rozwiązaniami dla tworzenia SCT w polskich warunkach na bazie doświadczeń zagranicznych SCT. Wartością dodaną w projekcie było zaangażowanie w projekt przedstawicieli europejskich miast, w których strefy czystego transportu już z powodzeniem funkcjonują. Podzielili się oni swoim doświadczeniem, przedstawili najlepsze praktyki i zwrócili uwagę na błędy, których można uniknąć (tzw. lessons learned). Projekt obejmował m.in. wizytę studyjną w mieście Oslo w Norwegii. Zdobyta wiedza i najlepsze praktyki zostały odzwierciedlone w raporcie opublikowanym na zakończenie projektu, który stanowił także użyteczne narzędzie dla polskich samorządów (tzw. guide book) w tworzeniu SCT. Celem projektu było również zwiększenie zainteresowania miast tworzeniem SCT oraz wyposażenie ich przedstawicieli w niezbędne kompetencje w zakresie redukcji emisji z transportu i hałasu w miastach. W wyniku realizacji projektu wzmocnione zostało zaangażowanie JST w dekarbonizację sektora transportowego w Polsce i przyczynienie się do osiągnięcia celu neutralności klimatycznej w 2050 roku dla całej UE oraz celów innych dokumentów strategicznych - zarówno europejskich, jak i krajowych. W ramach realizacji celu strategicznego projektu bardzo ważny był przekaz edukacyjno-informacyjny skierowany do mieszkańców miast, w których mogą powstawać SCT. W szczególności działania te były prowadzone w odniesieniu do osób mieszkających lub pracujących w potencjalnych SCT. Celem projektu było także budowanie świadomości korzyści z wprowadzenia SCT zarówno w perspektywie krótko-, jak i długoterminowej.
- **Baza wiedzy o zmianach klimatu i adaptacji do ich skutków oraz kanałów jej upowszechniania w kontekście zwiększenia odporności gospodarki, środowiska**

i społeczeństwa na zmiany klimatu oraz przeciwdziałania i minimalizowania skutków nadzwyczajnych zagrożeń Klimada 2.0 – głównym celem projektu było dostarczenie niezbędnej wiedzy w zakresie zmian klimatu i oceny ich skutków na rzecz poprawy skuteczności oraz efektywności działań adaptacyjnych w sektorach i obszarach wrażliwych na zmiany klimatu. W ramach projektu zrealizowano kilka opracowań wykonanych przez ekspertów zewnętrznych dotyczących np. wykonania analizy potencjalnych strat dla wybranych upraw wskaźnikowych dla obszaru polski, opracowania założeń dla ubezpieczeń wspierających cele adaptacji do zmian klimatu w Polsce, obliczenia wielkości składowych bilansu wodnego przy założeniu różnych scenariuszy zmian klimatu dla obszaru całej Polski.

- **Partnerstwo na rzecz oceny ryzyka związanego z chemikaliami (Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals) PARC** – nadrzędnym celem partnerstwa jest promowanie współpracy europejskiej, postęp badań, zwiększenie wiedzy na temat oceny ryzyka chemicznego i szkolenie z zakresu odpowiednich umiejętności metodologicznych. Wyniki pomogą w uruchomieniu europejskich i krajowych strategii zmniejszających ryzyko stwarzane przez niebezpieczne chemikalia dla zdrowia i środowiska. Ponadto przyczynią się one do ograniczenia badań na zwierzętach i wdrożenia strategii oceny ryzyka nowej generacji. Celem operacyjnym projektu jest wygenerowanie nowych, łatwo dostępnych i użytecznych danych, wraz z nowymi metodami i narzędziami służącymi ocenie danych. W szczególności, PARC będzie rozwijać narzędzia do identyfikacji nowych, mniej niebezpiecznych substancji, które są zgodne z podejściem zrównoważonego rozwoju. Projekt wspiera strategię Unii Europejskiej w zakresie chemikaliów na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz ambicję Europejskiego Zielonego Ładu „zero zanieczyszczeń”. W projekcie bierze udział Zakład Chemii Środowiska i Oceny Ryzyka oraz Zakład Ekotoksykologii.
- **Healthy society-towards optimal management of wind turbines’ noise HETMAN** – głównym celem polsko-norweskiego projektu badawczego HETMAN, Healthy society towards optimal management of wind turbine noise było stworzenie podstaw, metod i narzędzi do rzetelnej oceny, kontroli i zarządzania hałasem wytwarzanym przez elektrownie wiatrowe, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Projekt HETMAN został zrealizowany w ramach konkursu POLNOR 2019 call, którego operatorem było Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Projekt sfinansowano ze środków norweskich oraz ze środków budżetu państwa. Efektem prac jest przewodnik stanowiący swoistą „instrukcję obsługi” określającą jak ma wyglądać zarządzanie hałasem turbin wiatrowych, z uwzględnieniem określenia wskaźników oceny hałasu i ich wartości dopuszczalnych, metodyki pomiarów/monitoringu, metodyki prognozowania hałasu w odniesieniu do procedur środowiskowych, wynikających z POŚ.
- **BesTECH Bio-Electric Syngas Technology for the Production of Biomass Derived BioFuels and Platform Chemicals** - projekt opierał się na procesie elektro-fermentacji. Ogólnym

celem projektu BesTECH było opracowanie ulepszonego elektrycznie procesu biokonwersji biomasy w celu ustanowienia platformy biotechnologicznej dla zrównoważonego, bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska wytwarzania biopaliw i związków chemicznych. Rolą Instytutu było wykonanie oceny wpływu na środowisko (Life Cycle Assessment - LCA) procesu produkcji biobiobutanolu z odpadów drzewnych.

- **Badanie nowych scenariuszy stopniowej integracji państw sąsiednich z EU ETS po 2050 roku (projekt LIFE ENSPIRE)** – celem jest ocena potencjalnych skutków ewoluującego unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) oraz mechanizmu dostosowywania cen na granicach (CBAM) na Unię Europejską oraz wybrane państwa sąsiednie. W projekcie rozszerzona zostanie międzynarodowa sieć ekspertów i interesariuszy, wzmocniona globalna współpraca w zakresie tworzenia polityki klimatycznej. Osiągnięcie celów projektu wymaga zaangażowania interesariuszy z państw członkowskich i kandydujących UE.

W szczególnych przypadkach, dotyczących długotrwałej współpracy, zawierane są porozumienia o współpracy, które są poddawane głosowaniu na posiedzeniach Rady Naukowej IOŚ-PIB. W latach 2023 – 2024 zawarto niżej wymienione porozumienia:

- 25 lipca 2023 r. – Porozumienie w sprawie współpracy przy projekcie „Global e-Mobility Forum” z Polską Agencją Inwestycji i Handlu S.A. – mające na celu podjęcie współpracy w zakresie organizacji przedsięwzięć dla rozwoju i promocji elektromobilności z uwzględnieniem promowania polskiej branży elektromobilności i branż jej pokrewnych oraz roli Polski na światowym rynku elektromobilności pod nazwą „Global e-Mobility Forum”, zwanych dalej „Projektem”, w tym konferencji.
- 27 lipca 2023 r. – Porozumienie w sprawie współpracy przy projekcie „Global e-Mobility Forum” z Polskim Stowarzyszeniem Paliw Alternatywnych – mające na celu podjęcie współpracy w zakresie organizacji przedsięwzięć dla rozwoju i promocji elektromobilności z uwzględnieniem promowania polskiej branży elektromobilności i branż jej pokrewnych oraz roli Polski na światowym rynku elektromobilności pod nazwą „Global e-Mobility Forum”, zwanych dalej „Projektem”, w tym konferencji.
- 5 grudnia 2023 r. – Porozumienie z Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu – mające na celu określenie zasad szerokiej współpracy dotyczącej oceny wpływu środowiska na zdrowie, ze szczególnym uwzględnieniem analiz klinicznych w zakresie chorób sercowo naczyniowych. Strony zobowiązują się do współpracy w zakresie identyfikacji środowiskowych zagrożeń zdrowotnych, w szczególności zanieczyszczenia powietrza oraz zmian klimatu i identyfikacji zależności pomiędzy tymi zagrożeniami, a ryzykiem chorób sercowo naczyniowych.
- 19 czerwca 2024 r. – Porozumienie ze Stowarzyszeniem Biznes – Nauka – Samorząd „Pro

Silesia” – Strony zobowiązują się do współpracy w zakresie zadań statutowych IOŚ-PIB oraz Stowarzyszenia, obejmujących działania na rzecz zrównoważonego rozwoju.

- 11 lipca 2024 r. – Porozumienie z Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego – mające na celu określenie ram współpracy w zakresie upowszechniania informacji o jednostkach współpracujących, prowadzenia szkoleń doskonalących, współpracy naukowo-badawczej oraz staży naukowo-badawczych.
- 27 listopada 2024 r. - Umowa o partnerstwie zawarta w celu wspólnej realizacji projektu pn. „System obsługi centralnej ewidencji emisyjności budynków – Faza II (CEEB 2.0)” w ramach Programu Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027.
- 6 grudnia 2024 r. – Porozumienie z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym – mające na celu określenie ram współpracy, w zakresie realizacji badań naukowych dotyczących oceny oddziaływania ksenobiotyków na środowisko w zakresie ekotoksyczności, potencjału degradacyjnego, migracyjnego oraz adsorpcyjnego.

1.3 Zakres rejestracji w EMAS

Zakresem rejestracji objęta jest cała działalność Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, a w szczególności:

- opracowywanie naukowych i technicznych podstaw ochrony środowiska i przyrody, w tym polityki ekologicznej państwa, programów dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatu;
- prowadzenie badań i prac rozwojowych w obszarach:
 - kompleksowych badań środowiska (w tym procesów i skutków degradacji);
 - polityki ekologicznej oraz strategii, programów i planów ochrony środowiska;
 - ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem;
 - przeciwdziałania zmianom klimatu;
 - ochrony przed hałasem;
 - ochrony krajobrazu;
 - ochrony żywych zasobów przyrody;
 - ochrony i odnowy biologicznie czynnej powierzchni ziemi;
 - ochrony i odnowy zasobów wodnych;
 - gospodarki odpadami;
 - gospodarki substancjami chemicznymi w środowisku;

- przystosowywanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych na potrzeby praktyki;
- wykonywanie prac zapewniających skuteczną realizację zobowiązań wynikających z podpisanych i ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską umów dotyczących ochrony środowiska.

W strukturze organizacyjnej IOŚ-PIB znajdują się następujące ośrodki:

Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE), który pełni kluczową rolę w zarządzaniu unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) w Polsce, w tym w prowadzeniu polskiej części unijnego rejestru. Do ważnych obowiązków KOBiZE należy coroczne przeprowadzanie krajowych inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych oraz innych substancji. Ośrodek zajmuje się również tworzeniem analiz i raportów oraz zestawień danych dotyczących emisji, które są używane przez administrację rządową, samorządową oraz inne zainteresowane podmioty.

Krajowy Ośrodek Zmian Klimatu to interdyscyplinarny ośrodek publiczny, który powstał w 2020 roku w ramach IOŚ-PIB. Jego celem jest analiza zmian klimatu oraz ich skutków, a także dostarczanie wiedzy i rozwiązań dotyczących polityki klimatycznej. Ośrodek wspiera administrację centralną i samorządową, współpracując z uczelniami, instytucjami oraz ośrodkami badawczymi zarówno w Polsce, jak i za granicą. Angażuje się także w kooperację z biznesem i organizacjami pozarządowymi. Projekty realizowane przez Krajowy Ośrodek obejmują m.in. zapobieganie zmianom klimatu, adaptację do zmian klimatycznych, społeczno-gospodarcze skutki tych zmian oraz edukację klimatyczną.

Ośrodek Zrównoważonego Rozwoju, zajmujący się badaniami oraz dostarczaniem naukowego i technicznego wsparcia dla krajowych strategii związanych z zobowiązaniami międzynarodowymi i krajowymi uwarunkowaniami w obszarze zmian klimatu. Obejmuje to również oceny środowiskowe, ochronę krajobrazu, ochronę przyrody, weryfikację technologii środowiskowych oraz monitoring w gospodarce odpadami.

Ośrodek Ochrony Ziemi, który prowadzi badania naukowe, prace rozwojowe oraz usługi badawcze, a także wspiera administrację publiczną w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego związanego z wprowadzaniem do środowiska substancji i preparatów, które są celowo wytwarzane lub uwalniane jako produkty uboczne procesów technologicznych. Ośrodek zajmuje się również zagrożeniami mikrobiologicznymi i parazytologicznymi. Jego działalność obejmuje opracowywanie metod zapobiegania degradacji oraz remediacji komponentów środowiska.

Ośrodek Zintegrowanych Badań Środowiska, który prowadzi badania oraz oferuje naukowe i techniczne wsparcie dla krajowych strategii, uwzględniając zobowiązania międzynarodowe oraz krajowe uwarunkowania. Jego działalność obejmuje ochronę przed hałasem, jakość powietrza atmosferycznego, zmiany klimatu, zrównoważony rozwój, a także ochronę i odnawianie wód powierzchniowych oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

Ośrodek Rozwoju Systemów Informatycznych, który zajmuje się budową, rozwojem,

wsparciem oraz eksploatacją systemów teleinformatycznych, które są prowadzone lub planowane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy. Ośrodek realizuje projekty informatyczne związane z ochroną środowiska, w tym te wynikające z działań współpracy z Ministerstwem Klimatu oraz Krajowym Ośrodkiem Bilansowania i Zarządzania Emisjami. Ponadto, tworzy i rozwija autorskie oprogramowanie wspierające wewnętrzne procesy administracyjne w Instytucie.

Zakres systemu obejmuje następujące lokalizacje:

- ul. Słowicza 32, 02-170 Warszawa (siedziba główna IOŚ-PIB);
- ul. Ks. Zygmunta Trószńskiego 9, 01-693 Warszawa;
- ul. Kleczkowska 52f, 50-227 Wrocław;
- Diabla Góra, 11-612 Kruklanki.

Zatrudnienie w Instytucie Ochrony Środowiska – Państwowym Instytucie badawczym w latach 2023 – 2024 przedstawia Tabela 1.

Tabela 1. Zatrudnienie na przestrzeni lat 2022 – 2024

Rok	Liczba pracowników				
	ogółem	naukowych	inżynieryjno - technicznych	badawczo- technicznych	administracyjno- ekonomicznych
2022 (stan na dzień 31.12.2022)	349	15	179	12	143
2023 (stan na dzień 31.12.2023)	350	20	180	8	142
2024 (stan na dzień 31.12.2024)	353	19	179	6	149

2. System Zarządzania Środowiskowego

W IOŚ-PIB wdrożony został System Ekozarządzania i Audytu EMAS, zgodny z wymaganiami:

- Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie.
- Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1505 z dnia 28 sierpnia 2017 r. zmieniające załączniki I, II i III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).
- Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/2026 z dnia 19 grudnia 2018 r. zmieniające załącznik IV do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Tym samym wdrożony system zarządzania środowiskowego jest również zgodny z normą ISO 14001:2015.

W ramach wdrożonego i utrzymywanego systemu zarządzania środowiskowego zaktualizowano Księgę Systemu Zarządzania, formularze, będące załącznikami KSZŚ, a także zbiorczą listę aspektów środowiskowych, kontekst organizacji, potrzeby i oczekiwania stron zainteresowanych oraz arkusz analizy ryzyka i szans. Najwyższe kierownictwo przeprowadziło przegląd zarządzania, na którym omówiono zmiany w zakresie dokumentacji oraz efektów środowiskowych. Ponadto, podjęto decyzję o konieczności aktualizacji zadań wyznaczonych do realizacji celów roku 2024:

- a) w zakresie celu ograniczenie zużycia papieru. Realizacja celu poprzez wprowadzenie zapisu, w postępowaniach o udzielenie zamówienia lub korespondencji z Zamawiającymi usługi, o przyjmowaniu dokumentacji w wersji elektronicznej (jeśli możliwe).
- b) w zakresie celu 9 – edukacja środowiskowa. Realizacja celu poprzez:
 - regularną dystrybucję newslettera wewnętrznego, który zawiera treści z zakresu edukacji ekologicznej.
 - realizację webinarów skierowanych do pracowników IOŚ-PIB z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska.
 - dystrybucję kalendarzy książkowych zawierających wkładkę edukacyjną na temat biogazu wśród pracowników.

W latach 2023 – 2024 do Instytutu zostały zgłoszone trzy skargi, które omówione zostały podczas przeglądu zarządzania. Jedna dotyczyła hałasu (wentylator w siedzibie na ul. Trószyskiego), a dwie dotyczyły zanieczyszczenia światłem (neon na siedzibie głównej IOŚ – PIB, oświetlenie przy stacji ładowania pojazdów elektrycznych w siedzibie na ul. Trószyskiego). W efekcie zgłoszenia pierwszej skargi, rozbudowano zbiorczą listę

aspektów środowiskowych o aspekt w postaci emisji hałasu. Przyczyna skarg została usunięta.

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy na bieżąco weryfikuje funkcjonowanie systemu zarządzania środowiskowego w ramach przeprowadzanych audytów wewnętrznych. Obecnie realizowany jest trzyletni harmonogram audytów wewnętrznych na lata 2023-2025. W celu podniesienia swoich kompetencji, audytorzy wewnętrzni przechodzą coroczne szkolenia prowadzone przez podmioty zewnętrzne.

POLITYKA ŚRODOWISKOWA INSTYTUTU OCHRONY ŚRODOWISKA – PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO

Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy z siedzibą w Warszawie (dalej jako: „Instytut”) jest wiodącą jednostką naukowo - badawczą w dziedzinie ochrony środowiska. Instytut prowadzi badania naukowe oraz prace rozwojowe, które wspierają innowacyjność gospodarki i przyczyniają się do poprawy jakości życia społeczeństwa, jednocześnie respektując zasadę zrównoważonego rozwoju.

Zajmujemy się zagadnieniami z zakresu ochrony środowiska, polityki klimatycznej, ochrony klimatu w aspekcie mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem, ochrony krajobrazu i żywych zasobów przyrody, ochrony i odnowy biologicznie czynnej powierzchni ziemi oraz wód, a także gospodarki odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku. Opracowujemy naukowe podstawy ochrony środowiska, wspierając administrację rządową, samorządy, organizacje pozarządowe, przedsiębiorców oraz społeczeństwo w zdobywaniu niezbędnych informacji i rozwiązań. Działamy na rzecz ochrony zasobów naturalnych, zwiększania świadomości ekologicznej oraz promowania proekologicznych postaw w społeczeństwie. Prowadzimy badania i oceny stanu środowiska, w tym w ramach monitoringu środowiskowego oraz modelowania jakości powietrza. Ponadto, Instytut odgrywa istotną rolę w tworzeniu polityki ochrony środowiska, wspierając ją naukowymi analizami i rekomendacjami.

Realizacja wymienionych zadań wymaga najwyższej jakości i rzetelności działań, które minimalizują wpływ na środowisko, a także zaangażowania kierownictwa Instytutu w wypełnianie przyjętych celów operacyjnych. W związku z tym w Instytucie wdrożono System Ekozarządzania i Audytu, zgodny z wymaganiami rozporządzenia EMAS oraz normy PN-EN ISO 14001, co zapewnia efektywne zarządzanie wpływem Instytutu na środowisko.

Kierownictwo Instytutu zobowiązuje się do ciągłego doskonalenia działań na rzecz ochrony środowiska, w celu zapobiegania jego zanieczyszczeniom. Deklarujemy prowadzenie działalności zgodnie z wymaganiami dokumentów odniesienia, oczekiwaniami stron zainteresowanych, uwzględniając kontekst funkcjonowania Instytutu. Zobowiązujemy się również do spełniania przepisów prawa oraz innych wymagań dotyczących ochrony środowiska, mających zastosowanie w naszej działalności.

Dysponujemy odpowiednimi środkami do budowania i podnoszenia świadomości ekologicznej oraz kompetencji personelu zaangażowanego w działalność związaną z ochroną środowiska. Szczególną wagę przywiązujemy do nieustannego doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego, aby skutecznie poprawiać efekty środowiskowe naszej działalności. Prowadzimy wewnętrzne działania informacyjne i edukacyjne dotyczące aspektów środowiskowych, realizacji celów środowiskowych oraz polityki środowiskowej Instytutu. Aktywnie współpracujemy i prowadzimy dialog ze wszystkimi stronami zainteresowanymi.

dr hab. Marcin Stoczkiewicz

Dyrektor Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego

3. Najważniejsze oddziaływania na środowisko

Kierownictwo IOŚ-PIB ma świadomość, że właściwe ustalenie i nadzorowanie aspektów środowiskowych jest kluczowe dla efektywnego funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego. Przeprowadzenie oceny tych aspektów umożliwia identyfikację kluczowych kwestii środowiskowych organizacji i stanowi fundament dla budowy pozostałych elementów Systemu Zarządzania Środowiskowego. Aspekty środowiskowe zostały podzielone na bezpośrednie i pośrednie. Bezpośrednie dotyczą działań, nad którymi Instytut ma bezpośrednią kontrolę zarządczą, natomiast aspekty pośrednie odnoszą się do działań wynikających z relacji Instytutu z stronami trzecimi, prac naukowo-badawczych, działań w ramach działalności statutowej oraz zleceń w zakresie ochrony środowiska i zasobów naturalnych realizowanych na podstawie zamówień publicznych.

Aspekty bezpośrednie i pośrednie wymieniono w poniższej tabelach (Tabela i Tabela):

Tabela 2. Aspekty bezpośrednie

Lp.	Obszar	Najważniejsze aspekty środowiskowe zidentyfikowane w IOŚ-PIB	Wpływ na środowisko (sposób mitygacji)	Sposób zarządzania
1.	Ochrona powietrza	- Emisja z silników spalinowych; - Emisja awaryjna fluorowanych gazów; cieplarnianych (np. R407c, R410a); - Wytwarzanie odpadów o kodzie 16 02 11* Zużyte urządzenia zawierające freony HCFC,HFC; - Emisje ze spalania gazu.	Zanieczyszczenie powietrza. Wpływ na globalne ocieplenie i zmiany klimatu.	Kampania promująca korzystanie z transportu publicznego, organizacja miejsc do bezpiecznego parkowania rowerów, właściwe składowanie i segregacja odpadów, przekazywanie odpadów do utylizacji
2.	Ochrona wód podziemnych	- Potencjalny wyciek substancji chemicznych, olejów i płynów; - Zużycie wody (zasobów naturalnych).	Zanieczyszczenie wód podziemnych. Ograniczenie dostępności wód.	Postępowanie z przyjętymi procedurami, racjonalne korzystanie wody (np. mycie naczyń w zmywarkach)
3.	Ochrona wód powierzchniowych	- Emisja ścieków; - Zubożenie zasobów naturalnych;	Zanieczyszczenie wód. Ograniczenie dostępności wód.	Postępowanie z przyjętymi procedurami oraz przepisami prawa,

Lp.	Obszar	Najważniejsze aspekty środowiskowe zidentyfikowane w IOŚ-PIB	Wpływ na środowisko (sposób mitygacji)	Sposób zarządzania
		Potencjalny wyciek substancji chemicznych, olejów i płynów.		właściwa gospodarka odpadami płynnymi z laboratoriów.
4.	Ochrona przed hałasem i promieniowaniem	- Potencjalne skażenie spowodowane uszkodzeniem urządzeń wykorzystujących promieniowanie jonizujące; - Emisja hałasu do środowiska związana z eksploatacją urządzeń.	Pogorszenie stanu zdrowia ludzi. Pogorszenie dobrostanu zwierząt.	Postępowanie z przyjętymi procedurami oraz przepisami prawa, reagowanie na skargi.
5.	Ochrona powierzchni ziemi	- Emisja ścieków – awaria; - Potencjalny wyciek substancji chemicznych, olejów i płynów; - Tymczasowe magazynowanie odpadów.	Zanieczyszczenie gleby.	Postępowanie z przyjętymi procedurami oraz przepisami prawa.
6.	Gospodarka odpadami	- Wytwarzanie odpadów (komunalne, segregowane, wielkogabarytowe, nośniki danych); - Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych (m.in. zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, zużyte chemikalia zawierające substancje niebezpieczne, opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone).	Wykorzystanie nieodnawialnych zasobów. Zajmowanie powierzchni. Zanieczyszczenie gleby i wód.	Właściwe składowanie i segregacja odpadów, przekazywanie odpadów do utylizacji.

Tabela 3. Aspekty pośrednie wynikające ze statutowej działalności IOŚ-PIB.

Lp.	Obszar	Tytuł zadania/ wykorzystanie w zarządzaniu i ochronie środowiska	Źródło finansowania	Budżet [PLN]
1.	Ochrona Klimatu	Koszty, a efekty środowiskowe ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery z energetycznych źródeł spalania paliw.	Subwencja MNiSW	165 000,00
2.	Ochrona krajobrazu i żywych zasobów przyrody	Adaptacja do zmian klimatu w obszarach chronionych - studium przypadku Rezerwat Biosfery Jeziora Mazurskie	Subwencja MNiSW	120 000,00
3.	Ochrona i odnowa biologicznie czynnej powierzchni ziemi	Możliwości zmniejszenia wskaźnika pośredniej zmiany sposobu użytkowania gruntu (ILUC) w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych	Subwencja MNiSW	200 000,00
4.	Ochrona i odnowa wód	Analiza zmienności reakcji fauny bezkręgowej jezior na przekształcenia hydromorfologiczne	Subwencja MNiSW	150 000,00
5.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Wpływ zaawansowanych technik oczyszczania ścieków na przemiany nanomateriałów i ich ekotoksyczność	Subwencja MNiSW	124 300,00
6.	Polityka Ekologiczna	Zasady racjonalnego gospodarowania przestrzenią w planowaniu rozwoju układów osadniczych w kontekście ich energochłonności	Subwencja MNiSW	133 000,00
7.	Kompleksowe badania środowiska	Sezonowe i regionalne zmiany depozycji węgla organicznego w opadach atmosferycznych	Subwencja MNiSW	139 700,00
8.	Ochrona Klimatu	Opracowanie metody oceny strat pośrednich spowodowanych przez hydrologiczne i meteorologiczne zjawiska ekstremalne	Subwencja MNiSW	86 508,00
9.	Ochrona Klimatu	Opracowanie parametryzacji emisji pyłów z hałd i wyrobisk na podstawie wyników pomiarów oraz modelowania matematycznego – Pilotaż	Subwencja MNiSW	151 431,00
10.	Ochrona krajobrazu i żywych zasobów przyrody	Wpływ działalności człowieka na zwiększanie efektywności pochłaniania CO ₂ przez gleby i	Subwencja MNiSW	424 400,00

		ochronę różnorodności biologicznej chrząszczy z rodziny biegaczowatych oraz motyli dziennych		
11.	Ochrona i odnowa wód	Możliwość zastosowania entomopatogennych grzybów strzępkowych z rodzajów <i>Isaria</i> i <i>Beauveria</i> w celu usprawnienia procesu biologicznego oczyszczania ścieków	Subwencja MNiSW	190 000,00
12.	Ochrona i odnowa wód	Opracowanie wymagań metodycznych w zakresie obliczania śladu wodnego (WF) produktów i/lub procesów na przykładzie przemysłu rolnospożywczego	Subwencja MNiSW	285 900,00
13.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Toksyczność substancji perfluoroalkilowych (PFAS) w stosunku do organizmów wodnych i glebowych	Subwencja MNiSW	197 900,00
14.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Ocena degradacji wybranych farmaceutyków z zastosowaniem autorskiej szczepionki bakteryjnej przygotowanej w Zakładzie Ekotoksykologii	Subwencja MNiSW	182 650,00
15.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Wpływ metabolitów wytwarzanych przez okrzemki i sinice na biodegradację plastikowych tworzyw sztucznych, oraz na osadzanie się zanieczyszczeń organicznych na ich powierzchni	Subwencja MNiSW	190 160,00
16.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Opracowanie wytycznych dotyczących zasad doboru metodyki obliczania śladu węglowego	Subwencja MNiSW	286 000
17	Polityka ekologiczna	Rozprzestrzenienie i aktywność populacji kleszczy <i>Ixodes ricinus</i> w biotopach miejskich	Subwencja MNiSW	90 500,00
18	Kompleksowe badania środowiska	Określenie wpływu suchej depozycji na kształtowanie całkowitej depozycji metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) - porównanie mokrej i całkowitej depozycji	Subwencja MNiSW	130 000,00

19	Kompleksowe badania środowiska	Wpływ zachowania, strategii pokarmowej oraz wykorzystania przestrzeni przez wiewiórkę pospolitą (<i>Sciurus vulgaris</i>) na ekspozycję na rtęć	Subwencja MNiSW	140 000,00
20	Kompleksowe badania środowiska	Wpływ zastosowania pofermentu jako nawozu na bilans emisji gazów cieplarnianych uprawy wybranych roślin zbożowych, cukrowych i oleistych	Subwencja MNiSW	120 000,00
21	Ochrona i odnowa biologicznie czynnej powierzchni ziemi	Zmiany wilgotności i właściwości wodnofizycznych gleb w Polsce, w okresie ostatniego 50-lecia, w warunkach postępujących zmian klimatu, na przykładzie gleb Mazur, Wielkopolski i Lubelszczyzny	Subwencja MNiSW	73 000,00
22.	Ochrona i odnowa wód	Zooplankton w ocenie stanu ekologicznego jezior płytkich – opracowanie podstaw metodycznych procedury pobierania próbek i klasyfikacji jakości wód	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	198 200,00
23.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Wielowariantowe narzędzie analiz rozkładu stężeń zanieczyszczeń w skali lokalnej - opracowanie i perspektywy zastosowania	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	49 200,00
24.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Oszacowanie udziału emisji ze źródeł komunikacyjnych na jakość powietrza na terenie Warszawy	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	132 000,00
25.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Ocena efektywności krajowego programu Czyste powietrze pod względem narażenia zdrowotnego na stężenie pyłu PM10 i PM 2,5	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	49 714,00
26.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Badanie rozkładu pionowego stężeń PM10 w warunkach zimowych epizodów złej jakości powietrza w aglomeracji warszawskiej na podstawie kampanii pomiarowej i wyników modelowania	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	82 000,00
27.	Kompleksowe badania środowiska	Wykonanie badań weryfikacyjnych regionów i ich granic do monografii "Regionalna geografia fizyczna Polski"	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	17 350,00
28.	Ochrona powietrza	Sfinansowanie kosztów	Fundusz	130 000,00

	atmosferycznego	związanych z zakupem kolektora mokrego opadu	Badań Własnych IOŚ-PIB	
29.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Metody wyznaczania zerowymiarowych charakterystyk emisji zanieczyszczeń do celów inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń na przykładzie energetycznych wskaźników emisji z silników spalinowych agregatów energii elektrycznej zasilanych paliwami metanowymi	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	84 288,00
30.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Walidacja i optymalizacja modelu jakości powietrza ATMO-Street za pomocą wielkoskalowego zbioru danych pomiarowych nad Warszawą	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	59 800,00
31.	Ochrona klimatu, ochrona powietrza atmosferycznego	Aktualizacja stosowanych technologii redukcji emisji oraz ich kosztów IOŚ-PIB	Fundusz Badań Własnych IOŚ-PIB	47 162,00
32.	Ochrona przed hałasem	Innowacyjne rozwiązania w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed hałasem od ruchu kolejowego BRIK HAŁAS	NCBiR	276 486,39
33.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Premia na Horyzoncie 2 w ramach projektu Źródła i skład chemiczny pyłu zawieszonego w Polsce i strategię jego kontroli	MEiN	113 408,00
34.	Ochrona powietrza atmosferycznego	NeuroSmog: Wpływ zanieczyszczenia powietrza na rozwijający się mózg	Fundacja na rzecz Nauki Polskiej	2 565 545,49
35.	Ochrona klimatu	Enhancing the user uptake of Land Cover/Land Use information derived from the integration of Copernicus services and national databases (InCoNaDa)	NCBiR	614 448,21
36.	Polityka ekologiczna	Operacjonalizacja Systemu Zarządzania Rozwojem Polski. Udoskonalenie i wprowadzenie innowacyjnych i skutecznych rozwiązań do systemu społeczno - gospodarczego i przestrzennego w ramach	NCBiR	1 867 812,50

		długookresowego programowania polityki rozwoju.		
37.	Polityka ekologiczna, ochrona klimatu	Europejskie Forum Modelowania Klimatu i Energii - Premia na Horyzoncie 2	MNiSW	92 982,00
38.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Badania laboratoryjne i terenowe procesów starzenia się wtórnego aerozolu organicznego (SOA) w atmosferze w obszarach pozamiejskich	NCN	1 911 866,00
39.	Ochrona krajobrazu i żywych zasobów przyrody	Ocena wpływu warunków meteorologicznych na stan zdrowotny lasów i zaburzenia w lasach w skali regionalnej i krajowej w oparciu o integrację danych naziemnych z danymi z satelitarnych systemów obserwacji Ziemi	NCN	674 237,27
40.	Ochrona klimatu, Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Realizacja zadań Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami	NFOŚiGW	57 383 247,20
41.	Ochrona powietrza atmosferycznego, Polityka ekologiczna	Modelowanie matematyczne transportu i przemian substancji w powietrzu oraz analizy wyników tego modelowania na potrzeby ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799)	NFOŚiGW	7 729 147,35
42.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Wykonanie Bazy danych urzędów i materiałów pod nazwą "Lista zielonych urzędów i materiałów" w ramach wsparcia programu priorytetowego "Czyste Powietrze" oraz innych programów dedykowanych dla budynków mieszkalnych i wielorodzinnych	NFOŚiGW	11 213 867,50
43.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Utworzenie oraz przygotowanie do produkcyjnego uruchomienia modułu BDO dotyczącego ewidencji w zakresie gospodarki odpadami Etap 2	NFOŚiGW	39 262 772,88
44.	Ochrona krajobrazu i żywych zasobów przyrody	Wykonanie ekspertyz z zakresu wpływu obszarów użytkowanych rolniczo, ze szczególnym uwzględnieniem	NFOŚiGW	1 728 793,33

		hodowli zwierzęcej na jakość i bioróżnorodność siedlisk flory i fauny związanych z powierzchniowymi wodami płynącymi		
45.	Ochrona klimatu	Wyszukiwarka EkoDotacji - utworzenie bazy programów wspierających działania na rzecz klimatu i ochrony środowiska	NFOŚiGW	1 778 793,74
46.	Polityka ekologiczna	Ścieżki transformacji ciepłownictw w Polsce w związku z celami wynikającymi z PEP 2040 oraz polityki klimatyczno-energetycznej UE na 2050	NFOŚiGW	1 533 609,94
47.	Ochrona krajobrazu i żywych zasobów przyrody	Wykonanie zintegrowanego planu zarządzania dla Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska	NFOŚiGW	1 920 787,99
48.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Sprawozdawczość Polski do Komisji Europejskiej w zakresie pomiarów poziomów odpadów żywności w czteroletnim cyklu: 2020–2023	NFOŚiGW	2 246 378,00
49.	Polityka ekologiczna	Centralny Rejestr Oszczędności Energii Finalnej	NFOŚiGW	6 931 315,06
50.	Ochrona krajobrazu i żywych zasobów przyrody	Wstępna kategoryzacja polskich obszarów chronionych wg Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN)	NFOŚiGW	215 000,00
51.	Ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona klimatu	Doradztwo strategiczne w ramach projektu Miasto z klimatem - etap II	NFOŚiGW	5 771 299,27
52.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Opracowanie wymagań jakościowych dla paliw biomasowych wprowadzanych do obrotu z przeznaczeniem do użycia w gospodarstwach domowych i w instalacjach spalania o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 1 MW	NFOŚiGW	1 227 496,78
53.	Kompleksowe badania środowiska	Badania parametrów jakościowych wody rzeki Odry	NFOŚiGW	2 060 859,82
54.	Ochrona klimatu	Clim Child – co dziecko powinno wiedzieć o zmianach klimatu	NFOŚiGW	1 583 569,63
55.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w	Etap 3 – kontynuacja prac z fazy produkcyjnego wdrożenia systemu BDO oraz realizacja priorytetowych zadań	NFOŚiGW	21 282 000,00

	środowisku	rozwojowych		
56.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Oszacowanie rocznych ilości odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych nie poddanych recyklingowi w Polsce	NFOŚiGW	2 049 600,00
57.	Kompleksowe badania środowiska	Opracowania naukowo-badawcze na rzece Odrze – pilotaż systemu monitoringu ciągłego	NFOŚiGW	2 299 800,81
58.	Ochrona klimatu	Baza wiedzy o zmianach klimatu i adaptacji do ich skutków oraz kanałów jej upowszechniania w kontekście zwiększenia odporności gospodarki, środowiska i społeczeństwa na zmiany klimatu oraz przeciwdziałania i minimalizowania skutków nadzwyczajnych zagrożeń	POLiŚ	17 158 854,09
59.	Polityka ekologiczna	Kampania edukacyjno-informacyjna BIOGAZ	NFOŚiGW	2 131 798,00
60.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Bioodpady komunalne posegregowane i poddawane recyklingowi u źródła w Polsce	NFOŚiGW	1 947 875,00
61.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Źródła i skład chemiczny pyłu zawieszonego w Polsce i strategię jego kontroli	KE	423 653,01
62.	Ochrona klimatu	Bio-elektryczna technologia otrzymywania gazu syntezowego do produkcji biopaliw	NCBiR	420 469,00
63.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	BesTECH Bio-Electric Syngas Technology for the Production of Biomass Derived BioFuels and Platform Chemicals	NCBR	420 469,00
64.	Polityka ekologiczna	Promocja i wdrażanie ETV jako dobrowolnego programu UE służącego weryfikacji efektu działania technologii środowiskowych	KE/NFOŚiGW	1 436 370,57
65.	Polityka ekologiczna, ochrona klimatu	Europejskie Forum Modelowania Klimatu i Energii	KE	451 550,00
66.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka	Reduction emission modelling uncertainty/Redukcja niepewności danych emisyjnych	KE	276 488,00

	ekologiczna	używanych na potrzeby modelowania jakości powietrza		
67.	Ochrona klimatu	Schools go green	KE	130 527,99
68.	Ochrona klimatu	CiEc&DigSkills - Circular economy and digital skills	KE	105 112,35
69.	Ochrona klimatu	DRONES360 - Fostering innovation and better skills match with the green and digital sectors through the integration of emerging technologies (DRONES, VR, AR) in VET	KE	302 234,57
70.	Ochrona przed hałasem	Healthy society-towards optimal management of wind turbines' noise	NMF	271 566,59
71.	Ochrona klimatu	Dekarbonizacja procesów budowlanych - wprowadzenie materiałów naturalnych o zerowym śladzie węglowym, w tym drewna do gospodarki obiegu cyrkularnego w budownictwie"	NMF	3 837 588,24
72.	Polityka ekologiczna, ochrona klimatu	AdJUST - Advancing the understanding of challenges, policy options and measures to achieve a JUST EU energy transition	KE	978 187,50
73.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	PARC – Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals	KE/MEiN	4 920 077,50
74.	Ochrona klimatu	Building Capacities for the Climate Neutral and Smart Cities Mission	KE	181 743,13
75.	Ochrona klimatu	Laboratorium Stref Czystego Transportu	NMF	1 115 722,18
76.	Polityka ekologiczna, ochrona klimatu	Ocena długoterminowego wpływu europejskiego systemu handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) na zeroemisyjną gospodarkę do 2050 r.	KE/NFOŚiGW	6 185 682,00
77.	Ochrona klimatu, polityka ekologiczna	Badanie nowych scenariuszy stopniowej integracji państw sąsiednich z EU ETS po 2050 roku	KE/NFOŚiGW	6 105 755,00
78.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	CAMS EvOLution (CAMEO)	KE	678 760,25
79.	Polityka ekologiczna	Zielona transformacja w praktyce: demonstracja i rozpowszechnianie korzyści	FWD	1 133 826,00

		płynących z produkcji biogazu z bioodpadów		
80.	Polityka ekologiczna, ochrona klimatu	Bridging current knowledge gaps to enable the UPTAKE of carbon dioxide removal methods (Wypełnianie istniejących luk w wiedzy, aby przyspieszyć rozwój metod usuwania dwutlenku węgla)	KE	899 662,50
81.	Polityka ekologiczna, ochrona klimatu	SPARCCLE, Socioeconomic Pathways, Adaptation and Resilience to Changing CLimate in Europe (Ścieżki społeczno-ekonomiczne, adaptacja i odporność na zmieniający się klimat w Europie)	KE	900 000,00
82.	Polityka ekologiczna	Development of vocational education related to the needs of labour market in the field of environment - koordynacja działań projektowych na terenie Polski	KE	9 097,15
83.	Ochrona powietrza, atmosferycznego polityka ekologiczna	Realizacja zadań związanych z wypełnianiem zobowiązań wynikających z Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości wraz z protokołami (Konwencja LRTAP)	MKiŚ	1 900 000,00
84.	Ochrona klimatu	Opracowanie analiz i prognoz na potrzeby aktualizacji „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030"	MKiŚ	3 081 300,00
85.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Koncepcja uruchomienia systemu zapewnienia jakości/kontroli jakości (QA/QC do pomiarów depozycji wraz z przeszkoleniem pracowników GIOŚ	GIOŚ	70 000,00
86.	Ochrona i odnowa wód	Weryfikacja danych z monitoringu wód powierzchniowych prowadzonego w roku 2022 oraz klasyfikacji wskaźników	GIOŚ	304 878,05
87.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na Stacji "Puszcza	GIOŚ	1 456 991,87

		Borecka" dla potrzeb EMEP, GAW/WMO i Komisji Europejskiej w latach 2023-2024		
88.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Przetworzenie danych i wykonanie zbiorczych ocen jakości powietrza w Polsce na podstawie badań Państwowego Monitoringu Środowiska, wg prawa krajowego i wymagań sprawozdawczości europejskiej w 2023 roku	GIOŚ	620 000,00
89.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Przetworzenie danych i wykonanie zbiorczych ocen jakości powietrza w Polsce na podstawie badań Państwowego Monitoringu Środowiska, wg prawa krajowego i wymagań sprawozdawczości europejskiej w 2024 roku	GIOŚ	950 000,00
90.	Ochrona i odnowa wód	Monitoring siedlisk przyrodniczych w latach 2023-2025	GIOŚ	1 466 800,81
91.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Ocena zanieczyszczenia powietrza rtęcią na stacjach tła regionalnego w Polsce za 2022 rok	GIOŚ	10 000,00
92.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Ocena zanieczyszczenia powietrza rtęcią na stacjach tła regionalnego w Polsce za 2023 rok	GIOŚ	14 000,00
93.	Ochrona i odnowa wód	Weryfikacja danych z monitoringu wód powierzchniowych prowadzonego w roku 2022 oraz klasyfikacji wskaźników	GIOŚ	304 878,05
94.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Kompleksowa dostawa, uruchomienie i eksploatacja stacji monitoringu jakości powietrza na terenie m.st. Warszawy	Administracja terenowa	216 000,00
95.	Kompleksowe badania środowiska	Wykonanie analiz chemicznych prób określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia, dla Stacji Bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „ROZTOCZE” w Roztoczańskim Parku Narodowym na rok hydrologiczny 2023 wraz z przekazaniem Zamawiającemu w formie plików Excel wyników	Administracja terenowa	36 505,00

		analiz niezbędnych do opracowania raportu i bazy danych		
96.	Kompleksowe badania środowiska	Wykonanie analiz chemicznych prób określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia, dla Stacji Bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „ROZTOCZE” w Roztoczańskim Parku Narodowym na rok hydrologiczny 2023 wraz z przekazaniem Zamawiającemu w formie plików Excel wyników analiz niezbędnych do opracowania raportu i bazy danych	Administracja terenowa	39 405,00
97.	Kompleksowe badania środowiska	Wykonanie analiz chemicznych dla Stacji Bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „WIGRY” w Wigierskim Parku Narodowym na rok kalendarzowy 2023	Administracja terenowa	30 260,00
98.	Kompleksowe badania środowiska	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego „Karkonosze” w Karkonoskim Parku Narodowym na rok kalendarzowy 2023	Administracja terenowa	55 933,33
99.	Kompleksowe badania środowiska	Wykonanie analiz laboratoryjnych na potrzeby realizacji programów pomiarowych Stacji Bazowej ZMŚP „Karkonosze” w roku 2022	Administracja terenowa	55 215,61
100.	Ochrona i odnowa wód	Metodyka wyznaczania jezior do objęcia obszarem chronionym zbiorników wód śródlądowych	Administracja terenowa	112 000,00
101.	Ochrona przed hałasem	Przegląd ekologiczny w zakresie emisji hałasu w ramach eksploatacji DW 705	Administracja terenowa	11 500,00
102.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla woj. Lubuskiego za okres 1.01.2020-31.12.2022	Administracja terenowa	90 000,00
103.	Ochrona klimatu	Opracowanie dokumentu pn.: „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasta Suwałki”	Administracja terenowa	51 950,00

104.	Ochrona klimatu	Przygotowanie i przeprowadzenie dwóch jednodniowych szkoleń pt. „Rozwiązania dla zrównoważonej gospodarki wodnej w kontekście adaptacji do zmian klimatu. Odporność miast na susze i powódzie”	Administracja terenowa	29 900,00
105.	Kompleksowe badania środowiska	Analiza chemiczna ZMŚP Kampinos rok hydrologiczny 2023	Administracja terenowa	39 620,00
106.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Nadzór nad funkcjonowaniem, kompleksowa obsługa i serwis dwóch stacji monitoringu jakości powietrza	Administracja terenowa	961 000,00
107.	Ochrona przed hałasem	Program ochrony środowiska przez hałasem – POH Mazowsze	Administracja terenowa	243 500,00
108.	Ochrona klimatu	Opracowanie dokumentu pn.: „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasto Reda”	Administracja terenowa	142 000,00
109.	Ochrona klimatu	Opracowanie dokumentu „Regionalny Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Województwa Śląskiego”	Administracja terenowa	787 500,00
110.	Kompleksowe badania środowiska	Wykonanie monitoringu stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedlisk przyrodniczych i gatunków w siedmiu obszarach Natura 2000 województwa podlaskiego, w następującym zakresie: 1) Zadanie nr 5 – Ostoja Suwalska (Skójska gruboskorupowa), 2) Zadanie nr 7 – Źródła Wzgórz Sokólskich (poczwarówki), 3) Zadanie nr 8 – Dolina Szeszupy (Skójska gruboskorupowa)	Administracja terenowa	51 600,00
111.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	CAMS2 40- Serwis Monitoringu Atmosfery Copernicus	zlecenie z rynku zagranicznego	2 157 112,50
112.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	CAMS2_72PL – Monitoring Atmosfery Copernicus Polska	zlecenie z rynku zagranicznego	544 512,00
113.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Sprawozdawczość do komisji UE w zakresie określonych produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, narzędzi połowowych i wyrobów tytoniowych (tzw.	NFOŚiGW	1 612 300,00

		Sprawozdawczość SUP) za lata 2022 i 2023		
114.	Gospodarka odpadami i substancjami chemicznymi w środowisku	Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami, w kierunku Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ)	NFOŚiGW, Środki własne	1 199 438,00
115.	Ochrona klimatu	Znaczenie lasów i gruntów z roślinnością leśną w pochłanianiu i magazynowaniu CO2 w ramach nowej strategii leśnej UE 2030 oraz pakietu ustaw „Gotowi na 55”	NFOŚiGW	300 002,00
116.	Ochrona klimatu, polityka ekologiczna	Badanie nowych scenariuszy stopniowej integracji państw sąsiednich z EU ETS po 2050 roku	KE/NFOŚiGW	6 105 755,00
117.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	LifeREMY – Reducing Emission Modelling uncertainty	Komisja Europejska /MNiE	606 408,69
118.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	HE CAMAERA (CAMS Aerosol Advancement)	Komisja Europejska	187 724,33
119.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	ReduCOST - Ocena potencjału redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza i kosztów działań redukcyjnych, z uwzględnieniem aspektów techniczno-technologicznych, finansowych i społecznych	NFOŚiGW	1 428 792,58
120.	Ochrona powietrza atmosferycznego, polityka ekologiczna	Ochrona powietrza – ekoprogrnoza PM10 – opracowanie modelu i abonament danych - miasto Poznań i Poznań na tle województwa	Miasto Poznań	22 500,00
121.	Ochrona powietrza atmosferycznego	Przeprowadzeniu badań i ustalenia wyników modelowania stężeń zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery z użyciem systemu modelowania jakości powietrza GEM-AQ w latach 2021-2023	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	11 200,00
122.	Kompleksowe badania środowiska	Realizacja programu badawczo-pomiarowego ZMŚP w Stacji Bazowej Puszcza Borecka w latach 2023-2025	NFOŚiGW	508 700,70

W związku z brakiem możliwości pełnej oceny stopnia realizacji działań wynikających z aspektów pośrednich, ich rozliczenia dokonuje się na podstawie dokumentów potwierdzających wykonanie na rzecz zamawiającego/beneficjenta pracy bez uwag i zastrzeżeń (np. na podstawie protokołów zdawczo-odbiorczych). W przypadku realizacji działań w obszarach regulowanych podstawą potwierdzenia ich wykonania jest wykazane spełnienie wymagań prawnych i brak uwag regulatora oraz zastrzeżeń zgłaszanych przez stronę trzecią.

Określanie aspektów środowiskowych w IOŚ-PIB następuje zgodnie z procedurą identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych, będącą nadzorowanym dokumentem SZŚ. Procedura ta zawiera zasady identyfikacji oddziaływań środowiskowych IOŚ-PIB, określa zasady oceny aspektów oraz podaje kryteria używane do oceny wpływów na środowisko i do wyboru aspektów znaczących. Zidentyfikowane znaczące oddziaływania środowiskowe są komunikowane wewnątrz organizacji, ale także na zewnątrz w postaci deklaracji środowiskowej.

Ryzyka i szanse związane z aspektami środowiskowymi są określane w ramach oceny znaczenia aspektów środowiskowych poprzez zastosowanie odpowiednich kryteriów oceny, wśród których znajdują się: prawdopodobieństwo pojawienia się zagrożenia (A), prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia (B) oraz konsekwencje dla środowiska (C) i konsekwencje dla organizacji (D).

$$R = (A + B) \cdot (C + D)$$

Kombinacja tych czynników - wyliczona według powyższego wzoru, daje wynik, będący odzwierciedleniem ryzyka związanego z danym aspektem środowiskowym. Szczegóły obliczania i kryteria oceny znajdują się w procedurze identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych.

4. Cele i zadania środowiskowe, działania w celu poprawy efektów działalności środowiskowej

W niniejszym rozdziale przedstawiono działania realizowane w różnych obszarach ochrony środowiska przez poszczególne jednostki organizacyjne. Celem tych działań jest poprawa wyników działalności środowiskowej, zarówno bezpośrednio przez Instytut, jak i pośrednio przez odbiorców (użytkowników) prac badawczych, analiz i raportów opracowanych przez IOŚ-PIB. Te działania traktowane są jako cele pośrednie, mające na celu globalne poprawienie stanu środowiska. W dalszej części rozdziału omówione zostaną również cele środowiskowe, które mają bezpośredni związek z działalnością Instytutu oraz jego wpływem na środowisko.

4.1 Cele pośrednie w rozbiciu na poszczególne komórki organizacyjne Instytutu

Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE)

Ośrodek realizując swoje zadania ustawowe w latach 2023–2024 r., kontynuował dotychczasowe działania w sferze polityki klimatycznej oraz w zakresie handlu i zarządzania emisjami gazów cieplarnianych w ramach systemu EU ETS, a także obszaru dotychczas nim nieobjętego (non-ETS). Przyczynił się również do budowania rozwiązań umożliwiających przyjęcie na gruncie krajowym nowych unijnych regulacji prawnych w obszarze polityki klimatycznej i zarządzania emisjami gazów cieplarnianych oraz dostosowania się do tych regulacji przez objęte nimi podmioty. Podstawą tych działań było systematyczne rozszerzanie specjalistycznych kompetencji i eksperckiego dorobku KOBIZE, dzięki którym mógł on udzielać potrzebnego wsparcia zarówno administracji publicznej wszystkich szczebli, w tym szczególnie Ministerstwu Klimatu i Środowiska, jak i innym instytucjom państwowym, placówkom naukowym, organizacjom pozarządowym oraz przedsiębiorstwom i podmiotom prywatnym. Krajowy ośrodek brał udział w opiniowaniu założeń unijnej polityki klimatycznej w perspektywie roku 2030 w ramach rozbudowanego pakietu inicjatyw legislacyjnych „Fit for 55”, aktów wykonawczych do aktów stanowiących część pakietu oraz w procesie wdrażania odpowiednich, dostosowujących zmian do krajowych regulacji prawnych. Aktywność KOBIZE na poziomie eksperckim obejmowała przede wszystkim opracowywanie dla Ministra Klimatu i Środowiska szeregu analiz, opinii, wkładów do dokumentów rządowych, propozycji stanowisk, projektów regulacji itp. dotyczących m.in. EU ETS, ETS2, MSR, CBAM, LULUCF, ESR i jego nowelizacji (nESR), a także pierwszego unijnego dobrowolnego systemu certyfikacji usuwania dwutlenku węgla czy innych unijnych inicjatyw i programów. KOBIZE analizował propozycje przepisów zmieniających zasady funkcjonowania EU ETS, np. odnośnie włączenia do tego systemu transportu morskiego oraz utworzenia nowego systemu dla budynków

i transportu drogowego, a także dotyczących ochrony przemysłu europejskiego. Eksperci KOBiZE wspierali również bieżące prace legislacyjne MKiŚ dotyczące zmian w ustawodawstwie krajowym, a także w zakresie kierowanych do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej środków prawnych dotyczących stwierdzenia nieważności wybranych aktów prawnych z pakietu 'Fit for 55'. Ponadto Krajowy ośrodek kontynuował w 2024 r. działania związane z prowadzeniem Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji (Kb). W 2024 roku prace te dotyczyły głównie przepisania raportu standardowego do nowej technologii i miały na celu dostosowanie systemu Kb do aktualnie obowiązujących standardów informatycznych oraz polepszenie ergonomii wprowadzanego raportu. Raport w Kb w nowej technologii, zarówno za rok 2023, jak i 2024, został uruchomiony dla podmiotów w dniu 9 grudnia 2024 r.

Z kolei w celu wypełnienia zapisów rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2023/138 z dnia 21 grudnia 2022 r. *ustanawiającego wykaz szczególnych zbiorów danych o wysokiej wartości oraz warunki ich publikacji i ponownego wykorzystywania*, KOBiZE opracował API (Interfejs programowania aplikacji) udostępniające informacje na temat instalacji objętych dyrektywą 2010/75/UE oraz rozporządzeniem (WE) nr 166/2006 w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR). Dane dostępne są na stronie: <https://obiektyprzemyslowe.kobize.pl/>. W 2024 r. kontynuowano również prace związane z doskonaleniem metodyk ustalania emisji w ramach procesu doskonalenia i aktualizacji Centralnej Bazy Emisyjnej prowadzonej na potrzeby modelowania matematycznego. Prace te pozwoliły m.in. na uwzględnienie w metodyce szacowania emisji z sektora bytowo-komunalnego części danych zgromadzonych w Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), która jest administrowana przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego (GUNB).

Obowiązki KOBiZE jako administratora systemu EU ETS rozszerzono od 2023 r. o kwestie wynikające z wejścia w życie nowych unijnych regulacji, m.in. tych, które dotyczą weryfikacji spełniania przez biomasę wykorzystywaną do celów energetycznych w instalacjach objętych EU ETS dodatkowych kryteriów. Inne dodatkowe zadania, wynikające głównie z pakietu „Fit for 55”, były związane m. in. z procedowanymi zmianami dyrektywy ETS w zakresie udziału lotnictwa w systemie EU ETS, funkcjonowania rezerwy stabilności rynkowej dla tego systemu, włączenia do systemu transportu morskiego, dodatkowych kategorii instalacji (m.in. spalarnie odpadów komunalnych), a także wdrożenia nowego mechanizmu CBAM i systemu ETS2. Dodatkowo, nastąpił dalszy rozwój eksperckiego zaplecza KOBiZE, zwłaszcza Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych (CAKE), które opracowywało narzędzia analityczne i wykonało kompleksowe analizy, mające przyczynić się do lepszego zarządzania i wdrażania celów polityki klimatyczno-energetycznej.

Zakład Chemii Środowiska i Oceny Ryzyka (BI)

W zakładzie są wykonywane oceny, raporty i uwagi w procesie dopuszczania środka ochrony roślin do obrotu (zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia wykonywania opracowań

ocen lub uwag dotyczących środków ochrony roślin, substancji czynnych, sejfnerów synergetyków określonych w ustawie o środkach ochrony roślin z dnia 8 marca 2013 r. (tekst jedn. Dz.U.2024.0.630 z późn. zm.) w zakresie:

- właściwości fizycznych, chemicznych i technicznych, w tym jego substancji czynnej,
- oddziaływania środka ochrony roślin na zdrowie człowieka i zwierząt wynikające ze stosowania środka ochrony roślin (toksykologia),
- oddziaływania środka ochrony roślin na zdrowie człowieka i zwierząt wynikające z pozostałości środka ochrony roślin w żywności i paszy pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz na ich powierzchni,
- oddziaływania środka ochrony roślin na zwalczane kręgowce, w przypadku gdy środek ochrony roślin jest przeznaczony do zwalczania tych zwierząt,
- los i zachowanie środka ochrony roślin w środowisku,
- oddziaływania środka ochrony roślin na organizmy niebędące celem jego zastosowania (ekotoksykologia),
- skuteczności działania środka ochrony roślin, z uwzględnieniem niekorzystnego działania na rośliny i produkty roślinne.

Ponadto są opracowywane opinie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa Rozwoju Wsi z dnia 9 sierpnia 2024 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu, Dz.U. 2024 poz. 1261, z późn. zm.) w zakresie oddziaływania na środowisko:

- nawozu organicznego i organiczno-mineralnego,
- środka wspomagającego uprawę roślin/poprawiającego właściwości gleby wytworzonego z surowców będących odpadami lub ubocznymi produktami zwierzęcymi lub z produktów uzyskanych z odpadów lub ubocznych produktów zwierzęcych albo zawierającego w swoim składzie odpady lub uboczne produkty zwierzęce lub produkty uzyskane z odpadów lub ubocznych produktów zwierzęcych,
- nawozu lub środka wspomagającego uprawę roślin/poprawiającego właściwości gleby, w których składzie chemicznym występuje substancja dotychczas nieznana lub niestosowana w rolnictwie.

Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu (ZMAiK)

Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu wykonywał modelowanie matematyczne transportu i przemian substancji w powietrzu oraz opracowywał analizę wyników tego modelowania na potrzeby wsparcia działalności państwowego monitoringu środowiska.

W latach 2023–2024, matematyczne modelowanie wraz z jego analizą w postaci raportów wykonane przez ZMAiK IOŚ-PIB uwzględniało następujące prace:

- wykonanie oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref (Art. 89, Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.),
- określanie ryzyka przekroczeń poziomów dopuszczalnych albo przekroczeń poziomów

docelowych lub dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji, lub poziomów alarmowych oraz celów długoterminowych, spowodowanych przenoszeniem zanieczyszczeń z terytorium innego państwa (Art. 92a, ust. 1, Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.),

- określanie ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu albo informacji o wystąpieniu przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji (Art. 93, ust. 1, Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.),
- prognozowanie stężeń substancji w powietrzu na potrzeby opracowania krajowego programu ochrony powietrza (Art. 91c, Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.),
- wyznaczania reprezentatywności stanowisk pomiarowych (Art. 90, ust. 3, Dz.U. 2021 poz. 1973), prognozowanie stężeń substancji w powietrzu na potrzeby opracowania krajowego programu ochrony powietrza (Art. 91c, Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.),
- analiza wyników modelowania na potrzeby pięcioletniej oceny jakości powietrza w Polsce w latach 2019-2023 (Dz.U. 2024 poz. 54 ze zm.)

Dodatkowo, Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu wspierał Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Główny Inspektorat Ochrony Środowiska następującymi pracami:

- określenie udziału kategorii źródeł emisji w poziomach substancji w powietrzu na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w 2023 roku (GIOŚ),
- określenie udziału źródeł naturalnych (pyłu pustynnego i pyłu z pożaru lasów) na potrzeby odliczeń przy realizacji oceny rocznej za rok 2022, realizowanej w 2023 r., łącznie z przygotowaniem wskazówek do odliczeń źródeł naturalnych (GIOŚ),
- obliczenia udziału łącznych kategorii źródeł emisji (energetyka, wydobywanie i przemysł, źródła komunalno-bytowe i gospodarka odpadami, transport drogowy i inny, źródła poza Polską) w poziomie stężeń zanieczyszczeń na terenie Polski,
- udostępnianie wyników prognoz jakości powietrza poprzez system API,
- przekazywanie komunikatów ostrzegawczych o prognozowanym przekroczeniu wartości normowanych w powiatach,
- udział w spotkaniach bilateralnych (polsko-niemieckie i polsko-czeskie) w kontekście oceny transportu transgranicznego,
- wsparcie w przesyłaniu plików XML do systemu EIONET w związku z raportowaniem Programów Ochrony Powietrza,
- wsparcie przy analizie dokumentacji związanej z rewizją Dyrektyw Powietrznych w kontekście modelowania jakości powietrza.

Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska „PUSZCZA BORECKA”

Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska Puszcza Borecka realizowała prace w zakresie pomiarów i badań, wskazanych w określonych zadaniach Programów Wykonawczych Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2023 i 2024 w zakresie monitoringu jakości powietrza, koordynowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Były to: pomiary 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 (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. Natomiast obowiązek wykonywania pomiarów składu chemicznego pyłu PM_{2,5} wynika z art. 6 ust. 5 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE), monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na stacjach w Łebie, Jarczewie, Puszczy Boreckiej i na Śnieżce wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM (obowiązek wykonania tego zadania wynika z podpisanego przez Polskę protokołu w sprawie EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme) do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości oraz z Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego). Programy Wykonawcze Państwowego Monitoringu Środowiska na rok kolejne lata w zakresie monitoringu jakości powietrza, stanowią wypełnienie przepisu art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1070) W ramach podsystemu monitoringu przyrody w PMŚ, w okresie 2023-2024 realizowany był Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego.

Zakład Zintegrowanego Monitoringu Środowiska

Zakład Zintegrowanego Monitoringu Środowiska w latach 2023 i 2024 realizował prace w zakresie przetworzenia danych i wykonania zbiorczych ocen jakości powietrza w Polsce na podstawie badań Państwowego Monitoringu Środowiska, wg prawa krajowego i wymagań sprawozdawczości europejskiej. Zakres prac obejmował realizację szeregu zadań. Do najważniejszych zaliczyć należy:

- wsparcie merytoryczne w zakresie przygotowywania wyników i przetwarzania map rozkładów stężeń zanieczyszczeń wszystkich zanieczyszczeń powietrza na potrzeby przeprowadzenia rocznych ocen jakości powietrza,
- wsparcie merytoryczne w zakresie przygotowywania pięcioletniej oceny jakości powietrza za lata 2019-2023, na podstawie obowiązującego prawa krajowego i unijnego, w tym opracowanie Wytocznych i raportu krajowego oraz przeprowadzenie szkoleń dla pracowników GIOŚ,
- zestawienie i podsumowanie wyników rocznej oceny jakości powietrza w strefach (zdefiniowanych w art. 87 ustawy PoŚ), w skali kraju, na podstawie wyników klasyfikacji

dokonanej na poziomie województw, w tym aktualizacja Wytycznych i szablonów raportów wojewódzkich, opracowanie raportu krajowego,

- przetworzenie zbiorów danych o jakości powietrza oraz planowanego systemu oceny jakości powietrza zgodnie z wymaganiami decyzji 2011/850/UE, w tym wykonanie spójnych ze sobą raportów w postaci XML/GML,
- przetworzenie danych i opracowanie raportów na temat jakości powietrza w Polsce w świetle wyników pomiarów prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz w krajach UE,
- opracowanie raportów problemowych na temat jakości powietrza w uzdrowiskach,
- wsparcie w sposobie pozyskania danych i informacji na potrzeby odejmowania udziału źródeł naturalnych w ocenach jakości powietrza, w tym aktualizacja Wskazówek do odejmowania udziału źródeł naturalnych i posypywania dróg piaskiem i solą w ocenach jakości powietrza na podstawie wytycznych Komisji Europejskiej,
- wykonanie analizy treści nowej dyrektywy w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy,
- organizacja i przeprowadzenie trzydniowych szkoleń dla pracowników GIOŚ w zakresie wykorzystania wyników pomiarów, modelowania matematycznego oraz szacowania na potrzeby ocen jakości powietrza i informowania społeczeństwa oraz wykonania rocznej oceny jakości powietrza z opcją hybrydowego uczestnictwa w szkoleniu.

4.2 Pozostałe działania realizowane na zlecenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska

Realizacja zadań związanych z wypełnieniem zobowiązań wynikających z Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości wraz z protokołami (Konwencja LRTAP)

Celem pracy jest wsparcie merytoryczne resortu w realizacji zadań wynikających dla Polski z regionalnej Konwencji EKG ONZ w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (do czego Polska, jako strona tej konwencji, jest zobowiązana od 1985 roku, tj. momentu jej ratyfikacji). Zadania etapów I i II, obejmujących lata 2023-2024, ukierunkowane na wypełnianie zobowiązań wynikających z tej konwencji i jej ośmiu protokołów, zostały wykonane w Zakładzie Kształtowania Środowiska we współpracy z Zakładem Zintegrowanego Monitoringu Środowiska, Zakładem Ochrony Wód i Zakładem Modelowania Atmosfery i Klimatu IOŚ-PIB. Praca została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach pracy w każdym z etapów przeanalizowano po około: 350 - 400 oficjalnych i nieformalnych dokumentów EKG ONZ oraz 80 - 100 dokumentów roboczych Unii Europejskiej. Przygotowano, m.in.: liczne uwagi i opinie oraz projekty stanowisk i instrukcji, jak też wystąpień dla delegatów Polski na sesje prowadzone w ramach EKG ONZ oraz UE; szczegółowo przeanalizowano projekt planu

pracy Konwencji na lata 2024-2025 wraz z wynikającymi z niego potencjalnymi zadaniami dla Polski; jak również podano informacje na temat aktywnego udziału ekspertów IOŚ-PIB i wybranych jednostek naukowych w międzynarodowych i krajowych działaniach na rzecz konwencji. Zasadniczym wątkiem prac konwencji w 2023 r. było przeprowadzenie przeglądu Protokołu z Göteborga, zakończone podjęciem decyzji o rozpoczęciu jego rewizji. W 2024 roku prace zdominowało przygotowywanie wkładów, m. in. naukowych, na potrzeby rewizji protokołu – rozpatrywane jest przyjęcie nowych zobowiązań do redukcji emisji krajowych, opracowanie nowych nadrzędnych celów konwencji w oparciu o ocenę zagrożenia dla zdrowia ludzi i dobrostanu ekosystemów, możliwości rozszerzenia Konwencji o regulacje dotyczące emisji metanu, jak również aktualizacji istniejących i przyjęcie nowych dokumentów o charakterze zaleceń (tzw. guidance documents). Realizacja zadań związanych z wypełnianiem zobowiązań wynikających z Konwencji LRTAP obejmuje także zaangażowanie obojga w planowanie, moderowanie i aktywny udział w pracach tych organów, jak też w aktywny udział w spotkaniach kierownictwa EMEP.

Utworzenie i prowadzenie Centralnego Rejestru Oszczędności Energii Finalnej (CROEF), o którym mowa w art. 35a ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, w latach 2021 – 2030

Realizacja zadania wynika z Ustawy z dnia 20 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o efektywności energetycznej oraz niektórych innych ustaw. W ramach realizacji zadania IOŚ-PIB opracował system webowy, umożliwiający wprowadzanie danych opisujących poszczególne inwestycje, przez użytkowników wymienionych w ustawie z odpowiednimi nadanymi uprawnieniami. Wprowadzanie danych odbywa się za pośrednictwem interaktywnych formularzy, zawierających niezbędne tabele słownikowe, w tym powiązanie z rejestrem TERYT oraz KRS, CEIDG, RSPO w celu szybszego wprowadzania danych pozyskiwanych z rejestrów zewnętrznych. Po wprowadzeniu danych, są one widoczne w publicznej części rejestru dostępnego dla niezalogowanych użytkowników. Dostęp do części umożliwiającej wprowadzanie danych jest dostępny tylko dla zalogowanych użytkowników z instytucji posiadającej właściwe uprawnienia. Rejestracja użytkowników odbywa się poprzez przesłanie formularza elektronicznego wraz z załącznikiem potwierdzającym uprawnienia do działania w ramach danej instytucji. Zarejestrowany użytkownik na prawach lokalnego administratora może dodawać kolejne osoby w danej instytucji. IOŚ-PIB jest administratorem systemu.

Wykonanie zintegrowanego planu zarządzania dla Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska

Celem projektu Białowieża Forest, tj. „Wykonanie Planu Zarządzania dla Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska” jest zachowanie dziedzictwa przyrody oraz ochrona różnorodności biologicznej dla przyszłych pokoleń, jak również wypełnienie zobowiązania państwa wynikającego z przystąpienia do Konwencji w sprawie ochrony Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Naturalnego z 1972 r. (każde państwo przystępując do Konwencji,

zobowiązuje się do identyfikacji, ochrony, konserwacji, udostępniania i przekazania przyszłym pokoleniom dziedzictwa kultury i przyrody, zgodnie z zasadami sformułowanymi w dokumencie), a także realizacja decyzji Komitetu Światowego Dziedzictwa UNESCO w sprawie Puszczy Białowieskiej. Głównym celem przedsięwzięcia „Wykonanie Planu Zarządzania dla Obiektu Światowego Dziedzictwa Puszcza Białowieska” było opracowanie projektu Planu zarządzania Obiektem Światowego Dziedzictwa Białowieża Forest, oraz przeprowadzenie 30 warsztatów/seminariów i jednej konferencji. W ramach realizowanych prac przeprowadzono warsztaty (stacjonarne i on-line) które obejmowały wspólne z interesariuszami wypracowanie poszczególnych elementów Planu. Zlecono i opracowano 14 ekspertyz, które zostały wykorzystane podczas opracowywania Planu Zarządzania. Wypracowano przez grupę roboczą propozycję struktury zarządzania Obiektem wraz z propozycją niezbędnych zmian prawnych. Przygotowano i przeprowadzono konferencję podsumowującą realizację projektu. Przygotowano i przekazano do MKiŚ dokument (główny produkt przedsięwzięcia) – projekt Planu Zarządzania.

Doradztwo strategiczne w ramach projektu Miasto z Klimatem – etap II

Przedsięwzięcie polegało na świadczeniu wsparcia eksperckiego dla 15 miast wyróżnionych w inicjatywie „Miasto z Klimatem”, która organizowana jest przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W wyniku jego realizacji dla każdego z miast opracowano Mapę drogową transformacji miasta w kierunku neutralności i odporności klimatycznej (MDT). W ramach I etapu projektu „Doradztwa strategicznego MzK” przeprowadzono analizy i diagnozę miast oraz opracowano założenia do MDT. Opracowanie ostatecznej, pełnej postaci MDT, z uwzględnieniem wyników analiz realizowanych w ramach wsparcia eksperckiego, nastąpiło w rezultacie realizacji II etapu projektu. MDT stanowi odzwierciedlenie długoterminowej wizji działań prowadzących do osiągnięcia przez miasto neutralności i odporności klimatycznej. Zostały w nich wskazane cele i działania oraz ich priorytety w odniesieniu do 5 kategorii, tj. jakości powietrza, transformacji energetycznej, zieleni miejskiej, retencji miejskiej oraz transportu zeroemisyjnego. Istotnym elementem projektu było świadczenie przez ekspertów wsparcia dla miast w obszarze wymienionych powyżej kategorii tematycznych. Zakres wsparcia był ściśle uzależniony od bieżących potrzeb poszczególnych miast i podlegał akceptacji na zakończenie I etapu projektu. W wyniku prac zespołów eksperckich oraz ścisłej współpracy z przedstawicielami urzędów miast, opracowano dla wszystkich zaangażowanych miast w sumie ponad 100 różnego rodzaju produktów – opracowań, raportów, map, zestawów danych, algorytmów obliczeniowych. Rezultaty projektu zostały przekazane przez Wykonawców (Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (lider), Instytut Badawczy Leśnictwa, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych oraz Narodowe Centrum Badań Jądrowych) do Ministerstwa Klimatu i Środowiska.

Wykonanie ekspertyz z zakresu wpływu obszarów użytkowanych rolniczo, ze szczególnym uwzględnieniem hodowli zwierzęcej na jakość i bioróżnorodność siedlisk flory i fauny związanych z powierzchniowymi wodami płynącymi

Przedsięwzięcie realizowane w latach 2020-2023 ze środków NFOŚiGW w ramach programu priorytetowego nr 5.1.1 „Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska Część 1) Ekspertyzy, opracowania, realizacja zobowiązań międzynarodowych”. Wykonawcami badań są pracownicy Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego jak i Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego. Celem badań było opracowanie rozwiązań pozwalających na trwałe zredukowanie ilości zanieczyszczeń obszarowych. Zostanie on osiągnięty poprzez przeprowadzenie kompleksowych badań (modelowych, terenowych, laboratoryjnych) nad wpływem hodowli zwierzęcej, na jakość i bioróżnorodność siedlisk związanych z powierzchniowymi wodami płynącymi. Na potrzeby projektu zostało opracowane narzędzie matematyczne pozwalające symulować procesy zachodzące w zlewni rzeki Nurzec co znacząco poszerzy wiedzę na temat obiegu związków biogennych, przenikania różnych form azotu (związek z działalnością rolniczą) i akumulacji węgla w łańcuchu woda-gleba-roślinność-zwierzęta, a przede wszystkim wpływu na bioróżnorodność siedlisk. Końcowym etapem zadania była budowa a następnie kalibracja i wdrożenie użytecznego narzędzia (Platformy Cyfrowej - Makromodelu DNS/SWAT) dla zlewni rzeki Nurzec. Narzędzie pozwala szczegółowo odwzorować obszar zlewni wraz z procesami naturalnymi i antropogenicznymi, które mają wpływ na źródła, transport i depozycję związków biogennych na analizowanym obszarze. Wykorzystano również możliwości tego narzędzia do szczególnego uwzględnienia parametrów związanych z prowadzeniem działalności rolniczej, a w szczególności z wypasem zwierząt, jak również możliwość prowadzenia analiz scenariuszowych obejmujących zarówno ewentualne zmiany użytkowania terenu jak i prognozowane dla tego obszaru prognozy klimatyczne.

Wstępna kategoryzacja polskich obszarów chronionych wg Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN)

Celem projektu było opracowanie metody i przeprowadzenie wstępnej kategoryzacji wybranych form ochrony przyrody w Polsce zgodnie z kategoriami obszarów chronionych IUCN (*International Union for Conservation of Nature*, zwanej dalej IUCN). System kategoryzacji obszarów chronionych IUCN został opracowany w celu stworzenia wspólnego rozumienia obszarów chronionych, zarówno w obrębie krajów, jak i między nimi, co pozwoliłoby na zestandaryzowanie języka, za pomocą którego planiści, badacze, politycy i grupy obywateli we wszystkich krajach będą mogli wymieniać informacje i poglądy (IUCN 1994) i usprawniło ochronę przyrody na świecie. W ramach projektu opracowano wstępną metodę kategoryzacji form ochrony przyrody w Polsce zgodnie z kategoriami obszarów chronionych IUCN obszarów chronionych, na podstawie wytycznych „Guidelines for Applying Protected Area Management Categories” (IUCN 2008), dobrych praktyk publikowanych przez

IUCN, dotychczasowych doświadczeń krajowych w kategoryzowaniu parków narodowych. Metoda ta odnosi się do relacji pomiędzy polskim systemem ochrony przyrody a kategoriami IUCN. Kategorie IUCN zostały uszczegółowione pod kątem specyficznych warunków w kraju. W analizie uwzględniono cele ochrony różnorodności biologicznej przyjęte przez IUCN i określone w Wytycznych do kategoryzacji obszarów chronionych (IUCN 2008).

Utworzenie oraz produkcyjne uruchomienie modułów BDO dot. sprawozdawczości - Etap II

Od 2018 roku Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy wykonuje powierzone przez Ministra Klimatu i Środowiska zadania administratora danych Bazy Danych o Odpadach (BDO). W ramach ustalonego z Ministerstwem Klimatu i Środowiska harmonogramu prac na rok 2023 zrealizowano zadania koncentrujące się na modernizacji i doskonaleniu bazy danych. Działania obejmowały między innymi wdrożenie trybu awaryjnego w zakresie dostosowania podglądu ewidencji odpadów w aplikacji JAP-BDO, kontynuację prac nad wytworzeniem Modułu Raportowego w podejściu iteracyjnym, dostosowanie Modułów systemu BDO, których reguły biznesowe zależne są od roku ich funkcjonowania, dostosowanie BDO do zmian wynikających z projektu ustawy SUP w ramach Modułu Sprawozdawczości oraz Modułu Elektronicznych Wniosków, dodaniu walidacji w sprawozdaniu produktowym w przypadku ubiegania się o pomoc de minimis przez podmiot, wdrożeniu możliwości wypełniania sprawozdań wójta, burmistrza lub prezydenta miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi związkom metropolitalnym, rozszerzeniu listy jednostek na platformie JAP-BDO o pozycję zarządu związku metropolitalnego realizującego zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi, wdrożeniu udostępniania informacji o aktualnej liczbie zarejestrowanych podmiotów w Rejestrze BDO, opracowanie Procedury Zarządzania Jakością, Procedury Zarządzania Zagadnieniem oraz Dziennika doświadczeń dla Projektu BDO, a także przeprowadzenie ponad 90 szkoleń dla blisko 6,5 tys. uczestników w zakresie funkcjonujących modułów systemu BDO.

Sprawozdawczość Polski do Komisji Europejskiej w zakresie pomiarów poziomów odpadów żywności w czteroletnim cyklu 2020-2023

Nadrzędnym celem przedsięwzięcia jest opracowanie sprawozdań dotyczących ilości odpadów żywności dla pięciu etapów łańcucha dostaw żywności, tj.: produkcji podstawowej, przetwórstwa i wytwórstwa, sprzedaży detalicznej i innej dystrybucji żywności, restauracji i usług gastronomicznych oraz gospodarstw domowych dla każdego roku sprawozdawczego, poczynając od 2020 r. Do tej pory przygotowano 12 metodyk oraz przygotowano dwa projekty sprawozdania dla UE wraz ze sprawozdaniami z kontroli jakości za lata 2020 oraz 2021. Nawiązano współpracę z przedstawicielami Departamentu Przedsiębiorstw Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), przy udziale przedstawiciela Departamentu Gospodarki Odpadami Ministerstwa Klimatu i Środowiska, w zakresie stworzenia "Listy wyrobów wykorzystywanych w badaniach odpadów żywności", na podstawie której, na potrzeby realizacji ww.

przedsięwzięcia, Główny Urząd Statystyczny przekazuje dane o wielkości produkcji wytworzonej wyrobów przemysłowych, obejmujące wyroby z działów 10 i 11 PKWiU/PRODPOL. Zebrano (metodą badań bezpośrednich) i oszacowano dane dotyczące poziomu odpadów żywności za rok 2022 oraz 2023 dla wszystkich etapów łańcucha dostaw żywności „od pola do stołu”. Przygotowane metodyki oraz oszacowane dane pomogą poznać skalę i przyczyny problemu, a docelowo będą mogły stanowić podstawę do opracowania i wprowadzenia systematycznego monitorowania ich poziomu oraz zaprojektowania skutecznych działań przeciwdziałających tym niekorzystnym dla środowiska i społeczeństwa procesom. Oszacowanie ilości odpadów powstałych z niektórych produktów jednorazowego użytku pozostawionych w publicznych systemach zbierania odpadów oraz porzuconych w miejscach publicznych.

Oszacowanie rocznych ilości odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych nie poddanych recyklingowi w Polsce

Celem nadrzędnym ekspertyzy jest dostarczenie danych i informacji umożliwiających sporządzenie przez państwo polskie sprawozdania rocznego Komisji Europejskiej (Eurostatowi), zawierającego dane statystyczne dotyczące masy odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, które wytworzono, poddano oraz nie poddano recyklingowi. Do pozostałych celów zaliczyć należy identyfikacja źródeł informacyjnych w zakresie gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, identyfikacja obszarów wymagających zmian w zakresie sprawozdawczości, identyfikacja podmiotów przetwarzających odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych w procesie recyklingu, określenie potencjału recyklingowego odpadów opakowaniowych mających udział morfologiczny w odpadach komunalnych, dokonanie analizy porównawczej z zakresu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych wytworzonych i zagospodarowanych w krajach członkowskich UE a także przeprowadzenie badań morfologicznych wskazujących wszystkie rodzaje komunalnych opakowań z tworzyw sztucznych i wybranych produktów z tworzyw sztucznych wytwarzanych w Polsce.

Bioodpady komunalne posegregowane i poddawane recyklingowi u źródła w Polsce

Celem nadrzędnym przedsięwzięcia jest przygotowanie danych umożliwiających określenie w gospodarstwach domowych w poszczególnych województwach w Polsce masy bioodpadów komunalnych posegregowanych i poddanych recyklingowi u źródła, zwanych bioodpadami komunalnymi. Podstawową przesłanką uzasadniającą realizację przedsięwzięcia jest zaliczenie wszystkich bioodpadów komunalnych poddawanych recyklingowi w gospodarstwach domowych „u źródła” do odpadów komunalnych poddanych ponownemu użyciu i recyklingowi w Polsce. Obliczenie ilości tych odpadów oraz wskazanie metodyki ich pomiaru w czytelny sposób umożliwi zaliczenie tych odpadów do poddanych ponownemu użyciu i recyklingowi przez gminy. Gminy na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2519 z późn. zm.)

obowiązane są do osiągnięcia określonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Wzrost tych poziomów wpłynie również na ograniczenie ilości składowanych odpadów. Zaliczenie wszystkich bioodpadów komunalnych poddawanych recyklingowi w gospodarstwach domowych w kompostownikach wpłynie tym samym na zwiększenie poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu wszystkich odpadów komunalnych w Polsce. Polska jako państwo członkowskie UE zobowiązana jest do wdrożenia art. 11 ust. 2 lit. c dyrektywy 2008/98 i złożenia raportu w tym zakresie.

Sprawozdawczość do komisji UE w zakresie określonych produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, narzędzi połowowych i wyrobów tytoniowych (tzw. Sprawozdawczość SUP) za lata 2022 i 2023

Podstawowa przesłanką uzasadniającą realizację przedsięwzięcia jest nakaz złożenia sprawozdań za lata 2022 -2023 wynikający z Dyrektywy SUP 2019/904. Jak wskazano w Dyrektywie 2019/904 tworzywa sztuczne stanowią 80-85% odpadów w środowisku morskim w Unii, przy czym artykuły jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych stanowią 50%, a przedmioty związane z połowami - 27% całości odpadów w środowisku morskim. Produkty jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych obejmują szeroką gamę powszechnie stosowanych szybko zbywalnych produktów konsumpcyjnych, które są wyrzucane po tym, jak zostały jednorazowo użyte zgodnie ze swoim przeznaczeniem, są rzadko poddawane recyklingowi i łatwo stają się śmieciami. Znaczna część narzędzi połowowych wprowadzonych do obrotu nie jest zbierana w celu przetwarzania. Produkty jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych i narzędzia połowowe zawierające tworzywa sztuczne stanowią zatem szczególnie poważny problem w kontekście odpadów w środowisku morskim, stwarzają poważne zagrożenie dla ekosystemów morskich, różnorodności biologicznej i zdrowia człowieka oraz mają negatywny wpływ na takie rodzaje działalności jak turystyka, rybołówstwo i żegluga. W Polsce informacje i dane w zakresie produktów objętych ww. sprawozdawczością nie są zbierane. Zatem bardzo istotnym jest opracowanie metodyki umożliwiającej zbieranie danych, zidentyfikowanie źródeł danych czy weryfikacja i korelacja całego zbioru danych.

Badania parametrów jakościowych wody rzeki Odry

Przedsięwzięcie realizowane było w ramach programu priorytetowego nr 8.1.1 „Wsparcie Ministra Klimatu w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska Część 1) Ekspertyzy, opracowania, realizacja zobowiązań międzynarodowych”. Celem projektu było zgromadzenie i przedstawienie materiału faktograficznego oraz próba wyjaśnienia na jego podstawie przyczyn masowego śnięcia ryb w Odrze w lipcu i sierpniu 2022 roku. W ramach projektu wykonane zostawały specjalistyczne badania i analizy w zakresie lokalizacji i wielkości śnięcia ryb, sytuacji hydrometeorologicznej Odry w okresie poprzedzającym zdarzenie, wyników badań jakości wód Odry prowadzonych w trybie interwencyjnym po stwierdzeniu śnięć,

wyników badań toksykologicznych i anatomopatologicznych ryb. Zbadana została również hipoteza na temat zakwitu glonu *Prymnesium parvum* (tzw. „złotej algi”) i produkowanych przez niego toksyn, prymnezyn, jako przyczyny śnięcia ryb, jak również wyniki obszernych i wielodyscyplinarnych badań nad weryfikacją tej hipotezy.

Opracowania naukowo-badawcze na rzece Odrze – pilotaż systemu monitoringu ciągłego rzeki

Celem projektu była kontynuacja dotychczasowych badań związanych z wyjaśnieniem przyczyn masowego śnięcia ryb w Odrze w lipcu i sierpniu 2022 roku oraz zbadanie i przedstawienie rekomendacji/sposobów dot. neutralizacji złotej algi oraz ciągłego monitoringu rzeki. Zgodnie z założeniami projekt realizowany był po przez realizację następujących zadań, dotyczących wykonania eksperymentów w zakresie neutralizacji złotej algi w śluzach Kanału Gliwickiego, uruchomienia pilotażowego systemu monitoringu ciągłego rzeki Odra oraz analiz dodatkowych, konferencji, działań informacyjno-edukacyjnych i strategii komunikacji. W ramach realizacji zadania powstały ekspertyzy w zakresie identyfikacji czynników sprzyjających rozwojowi złotej algi, wpływu amoniaku na rozwój *Prymnesium parvum*, możliwości zastosowania preparatów oczyszczających wodę do ograniczenia rozwoju *Prymnesium parvum*, a także zbadania wpływu zastosowania preparatu Phoslock na ograniczenie negatywnych skutków nadmiernego wzrostu *Prymnesium parvum* na ichtiofaunę i inne żywe organizmy. Raporty będące efektem realizacji projektu obejmowały między innymi stworzenie systemu ciągłego pomiaru jakości wód w zakresie wybranych parametrów – uruchomienie pilotażowego systemu monitoringu ciągłego rzeki Odra. W ramach realizacji projektu utworzono bazę danych z czujników pomiarowych zainstalowanych we wskazanych lokalizacjach. Wyniki bieżące oraz archiwalne są udostępnione na stronie: <https://pomiar.y.gios.gov.pl/>.

Zmiany wilgotności i właściwości wodnofizycznych gleb w Polsce, w okresie ostatniego 50-lecia, w warunkach postępujących zmian klimatu, na przykładzie gleb Mazur, Wielkopolski i Lubelszczyzny

Celem pracy jest rozpoznanie zmian i skali osuszania gleb leśnych, będących wynikiem ich degradacji wskutek postępujących zmian klimatu. Zweryfikowany badaniami aktualny stan wilgotności i właściwości wodnofizycznych gleb wybranych regionów Polski będzie ważnym sygnałem dla strategii i polityk w gospodarowaniu przestrzenią oraz dla potrzeb ochrony środowiska, szczególnie zatrzymywania wody w glebie. Polska należy do krajów o najmniejszych zasobach wodnych w Europie, a to z kolei jest uwarunkowane położeniem Polski i jej warunkami naturalnymi. W centralnej części kraju występują obszary naturalnego niedoboru wód powierzchniowych, a w południowej obszary naturalnego niedoboru wód podziemnych. Również zmiany klimatu powodujące występowanie fal upałów i długotrwałych okresów bezopadowych oraz zwiększone parowanie, w połączeniu z intensyfikacją działań człowieka w znacznym stopniu przyczyniają się do pustoszenia, degradacji gleb (w tym

poważnego upośledzenia wszystkich funkcji gleby), występowania suszy rolniczej, hydrologicznej czy hydrogeologicznej.

4.3 Działalność edukacyjna

Studia podyplomowe

- W czerwcu 2023 roku nastąpiło zakończenie pierwszej edycji studiów podyplomowych *Klimat i energia- praktyczne aspekty* oraz drugiej edycji studiów podyplomowych *Business Intelligence w Ochronie Środowiska*. Studia *Business Intelligence w Ochronie Środowiska* były dofinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. We wrześniu złożono kolejne wnioski do NFOŚiGW o dofinansowanie kierunków *Klimat i Energia – praktyczne aspekty* oraz *Zrównoważony Rozwój i Gospodarka ESG: studia podyplomowe w nowoczesnych modelach biznesowych*.
- W marcu 2024 roku nastąpiło rozpoczęcie drugiej edycji studiów podyplomowych *Klimat i Energia – praktyczne aspekty* oraz pierwszej edycji studiów podyplomowych *Zrównoważony Rozwój i Gospodarka ESG: studia podyplomowe w nowoczesnych modelach biznesowych*. Kierunki te są dofinansowane przez NFOŚiGW. Ponadto, w związku z dużym zainteresowaniem tematyką ESG, w październiku ruszyła komercyjna edycja studiów podyplomowych *Zrównoważony Rozwój i Gospodarka ESG: studia podyplomowe w nowoczesnych modelach biznesowych*.

Projekty edukacyjne

- Projekt Klimada 2.0 „Baza wiedzy o zmianach klimatu i adaptacji do ich skutków oraz kanałów jej upowszechniania w kontekście zwiększenia odporności gospodarki, środowiska i społeczeństwa na zmiany klimatu oraz przeciwdziałania i minimalizowania skutków nadzwyczajnych zagrożeń” był realizowany w latach 2018-2023. Głównym celem projektu było dostarczenie niezbędnej wiedzy w zakresie zmian klimatu i oceny ich skutków na rzecz poprawy skuteczności oraz efektywności działań adaptacyjnych w sektorach wrażliwych na zmiany klimatu. W ramach projektu zrealizowano 17 zadań merytorycznych, powstało ponad 30 publikacji w tym:
 - Podręcznik adaptacji do miast. Aktualizacja Opracowanie - 2023
 - Katalog działań adaptacyjnych dla samorządów Opracowanie - 2023
 - Raport techniczny. Zmiany parametrów meteorologicznych na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu 2006-2100, lipiec 2023
 - Regionalizacja zmian temperatury i opadu w Polsce w XXI w., grudzień 2023
- Na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji projektów Climcities „Adaptacja do zmian klimatu w średnich i małych miastach” oraz 44MPA „Opracowanie planów adaptacji

do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców” powstała aktualizacja „Podręcznika adaptacji dla miast. Wytycznych do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu”.

- W ramach projektu Life REMY zostało udostępnione narzędzie do przetwarzania danych emisyjnych online, którego prototyp przygotowali pracownicy ZMAIK. Narzędzie to umożliwia: łatwe pobieranie danych o emisjach w wysokiej rozdzielczości dla całej Europy. Wybieranie konkretnych obszarów zainteresowania i pobieranie danych o emisjach w wysokiej rozdzielczości dla tych obszarów. Przesyłanie danych o emisjach i łączenie ich z danymi o emisjach w wysokiej rozdzielczości w wybranych obszarach.
<https://liferemy.eu/relocation/>
- W wyniku realizacji projektu BRIK 2.2 Innowacyjne rozwiązania w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed hałasem od ruchu kolejowego wraz z wytycznymi ich stosowania - InRaNoS w ramach konsorcjum zostały opracowane wytyczne stosowania przedmiotowych rozwiązań przez projektantów oraz do oceny ich skuteczności przez organy administracyjne. Przeprowadzone analizy pozwoliły w miarodajny sposób ocenić potencjalną korzyść dla środowiska (np. o ile zmniejszy się obszar, na którym występują przekroczenia poziomu hałasu) oraz dla zarządcy infrastruktury (koszty i zyski). Bazując na wynikach projektu wspólnie z Politechniką Warszawską napisano artykuł do czasopisma „Archives of Acoustics” o tytule „Large-scale experimental tests on prototype sound absorbing panels used in the ballasted and ballastless track structures”, gdzie bazując na własnych badaniach dokonano oceny wpływu na ograniczenie poziomu emisji hałasu zastosowania w konstrukcji drogi szynowej tłumików torowych.
- W ramach projektu CAMS_2 72_PL implementowanego przez Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu IOŚ-PIB prowadzono działalność edukacyjną, skupiającą się na popularyzacji wiedzy na temat jakości powietrza i zanieczyszczeń atmosferycznych w Polsce. Jednym z kluczowych elementów tych inicjatyw była współpraca z trzema warszawskimi szkołami średnimi. W ramach tej współpracy zrealizowano pilotażowy projekt interdyscyplinarny, łączący zagadnienia ochrony środowiska, chemii, biologii oraz informatyki. Projekt ten obejmował dwie formy aktywności edukacyjnej: indywidualne projekty komputerowe oraz arkusze pracy wykorzystywane podczas zajęć lekcyjnych. Przygotowane materiały edukacyjne zostały oparte na wynikach ankiet przeprowadzonych wśród uczniów i nauczycieli, co zapewniło ich praktyczność oraz dopasowanie do potrzeb odbiorców. Działania te nie tylko wzbogaciły program nauczania o tematykę zanieczyszczeń powietrza, ale także zachęciły młodzież do eksplorowania możliwości technologicznych w dziedzinie ochrony środowiska. Projekty można pobrać ze strony internetowej <https://cams.ios.edu.pl/materialy-edukacyjne-dla-szkol-srednich/>

- W ramach projektu Schools go green – Developing a whole-school approach to promote social change and sustainable development as a response to environmental challenges opracowane zostały Mapa dobrych praktyk GoGreen, Barometr GoGreen, za pomocą którego szkoła może ocenić swój wkład w ochronę środowiska i zrównoważony rozwój, Platforma online z odstępem do wszystkich materiałów opracowanych w ramach projektu, Pakiet materiałów edukacyjnych dla nauczycieli i uczniów (scenariusze lekcji dla uczniów 6-9 lat i 10-12 lat, prezentacje, podręcznik dla nauczycieli, quizy połączone z zielonymi odznakami, słownik).
- W związku z realizacją projektu dofinansowanego ze środków NFOŚiGW pn. „Kampania informacyjno – edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami, w kierunku Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ)” eksperci IOŚ-PIB uczestniczyli w szeregu wydarzeń zewnętrznych:
 - Udział w V edycji Szczytu Klimatycznego TOGETAIR, odbywający się w Warszawie w dniach 22 i 23 kwietnia 2024 r. Wystąpienie z prezentacją pt. „Otwarcie o Gospodarce o Obiegu Zamkniętym: w kierunku zrównoważonej gospodarki zasobami” oraz udział w panelu dyskusyjnym pt. „Gospodarka Obiegu Zamkniętego: filozofia rozsądnego oszczędzania zasobów”.
 - Udział w Międzynarodowym Forum Gospodarki Odpadami, które odbyło się 10 kwietnia 2024 r. w Kielcach. Wystąpienie z prezentacją pt. „Funkcjonowanie polskiej gospodarki odpadami i rola planowanego systemu kaucyjnego na jej efektywność”.
 - Udział w webinarium pt. „SUP 2.0 – implementacja przepisów i praktyki rynkowe z polskiej i unijnej perspektywy”, 10 września 2024 r. Wystąpienie pt. „Identyfikacja produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych objętych przepisami prawa jako niezbędny element w wypełnianiu ustawowych obowiązków przez wprowadzającego/przedsiębiorcy”.
 - Udział w wydarzeniu pn. Forum Recyklingu, odbywające się w dniach 14-15 października 2024 r. w Poznaniu z prezentacją pt. „Rynek recyklingu odpadów opakowaniowych w Polsce”.
 - Udział w panelu dyskusyjnym „Rozszerzona Odpowiedzialność Producenta” w ramach XIII edycji konferencji „Green Industry Summit”, 22 października 2024 r. w Krakowie.
- W ramach projektu dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pn. „Kampanii edukacyjno – informacyjnej dotyczącej wykorzystania biogazu i biometanu w Polsce” powstała m.in. strona internetowa agregująca najważniejsze informacje dotyczące tego sektora oraz szereg artykułów o charakterze popularno-naukowym, eksperci IOŚ-PIB brali aktywny udział w wydarzeniach zewnętrznych popularyzując to odnawialne źródło energii.

Organizacja seminariów, szkoleń i webinarów

- Zakład Ocen Środowiskowych, Ochrony Przyrody i Krajobrazu organizował cykl seminariów i webinarów tematycznych dla pracowników IOŚ-PIB upowszechniających wiedzę o ochronie przyrody i krajobrazu. Tematykę i terminy kolejnych seminariów będą wyznaczały daty ważnych dla Zakładu dni: 2 lutego – Światowy Dzień Mokradeł, 6 czerwca Dzień Dzikich Kwiatów, 20 października – Międzynarodowy Dzień Krajobrazu, 5 grudnia – Światowy Dzień Gleby. 20 października 2023 r. odbyło się pierwsze spotkanie z okazji Międzynarodowego Dnia Krajobrazu, którego hasłem było „Doceń lokalność!”. Pracownicy Zakładu zorganizowali oraz poprowadzili wykład i dyskusję pt. „Lekcje płynące z krajobrazu. Jak człowiek rzeźbił krajobraz wodą”, na temat tego, jak potrzeby człowieka w zakresie gospodarki wodnej przejawiają się w otaczającym nas krajobrazie. 18 października 2024 r. odbyło się kolejne spotkanie z okazji Międzynarodowego Dnia Krajobrazu, tym razem pod hasłem „Uzdrowiając(y) krajobraz”. Zaproszeni goście przedstawili m. in. kwestie wpływu krajobrazu na zdrowie człowieka.
- Zespół Zarządzania Krajową Bazą prowadzi działalność informacyjno-szkoleniową w zakresie raportowania do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji. W pierwszym kwartale prowadzone są szkolenia on-line dla użytkowników Krajowej bazy. Ponadto, co roku dokonywana jest aktualizacja materiałów pomocniczych ułatwiających wypełnianie raportu, dostępnych na stronie: <https://krajowabaza.kobize.pl/instrukcje-poradniki/index> oraz odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania: <https://krajowabaza.kobize.pl/najczesciej-zadawane-pytania>.
- W kwietniu 2024 zorganizowano warsztaty dla pracowników administracji, podczas którego przedstawiono założenia i wyniki projektu CAMS. Spotkanie to miało na celu podkreślenie znaczenia danych o jakości powietrza w długoterminowym planowaniu środowiskowym oraz praktycznym zastosowaniu narzędzi opracowanych w ramach projektu. W wyniku tych działań udało się nie tylko zwiększyć świadomość ekologicznej problematyki wśród administracji publicznej, ale także zbudować potencjalne fundamenty dla dalszej współpracy.
- Portal edukacyjny IOŚ-PIB jest miejscem integrującym zasoby edukacyjne o tematyce ekologicznej. Portal gromadzi materiały dydaktyczne skierowane do dzieci, młodzieży, edukatorów, rodziców i wszystkich zainteresowanych ochroną środowiska naturalnego a korzystanie z niego jest całkowicie bezpłatne. Wśród dostępnych na portalu materiałów można znaleźć kursy e-learningowe, filmy, publikacje oraz scenariusze lekcji i zajęć dodatkowych wraz z kompletem materiałów dla prowadzącego. Narzędzie powstało w ramach projektu „ClimChild – co dziecko powinno wiedzieć o zmianach klimatu”, który został dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska

i Gospodarki Wodnej w ramach umowy nr 838/2021/Wn-50/EE-EE/D z 26.08.2021 r.

- W ramach projektu dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pn. „Kampanii informacyjno – edukacyjnej #ZatrzymajKlimat” powstał kurs e-learningowy opracowany w formule rapid e-learning. Kurs jest kompletnym materiałem dydaktycznym, przygotowanym w wersji elektronicznej i przeznaczonym do samokształcenia. Kurs jest skierowany do młodych dorosłych (18-35 lat), których postawy, jak wskazują badania, mają znaczący wpływ na poziom konsumpcji. Celem głównym kursu jest przekazanie rzetelnej wiedzy na temat zmian klimatu i adaptacji do ich skutków, a także inspirowanie do zmiany myślenia i motywowanie do działania, co może przyczynić się do przeciwdziałania i minimalizowania skutków zagrożeń zmian klimatu. <https://edukacja.ios.edu.pl/wiedza/zmiany-klimatu-i-ich-skutki/>
- Pracownicy IOŚ – PIB uczestniczyli jako eksperci w warsztatach, seminariach i szkoleniach:
 - „Edukacja samorządowa – cykl szkoleń dla samorządów” nt. miejskich planów adaptacji do zmian klimatu;
 - Szkolenie „Rozwiązania dla zrównoważonej gospodarki wodnej w kontekście adaptacji do zmian klimatu. Odporność miast na susze i powodzie”, szkolenie dla pracowników Urzędu Miasta st. Warszawy.
 - Konferencja LIFE VII EW 2050 - Podsumowanie wyników COP29 z udziałem pracowników KOBiZE/IOŚ-PIB oraz przedstawicielami administracji rządowej (Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Ministerstwa Finansów, Kancelarii Premiera Rady Ministrów, IMGW, PiG).

Działalność wydawnicza

- IOŚ-PIB prowadzi działalność wydawniczą, w ramach której ukazuje się kwartalnik „Environmental Protection and Natural Resources”/„Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych” (dostępne on-line; otwarty dostęp);
- Ponadto w ramach Wydawnictwa Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego w latach 2023 – 2024 wydano następujące pozycje (dostępne on-line; otwarty dostęp):
 - Ochrona klimatu w Polsce – wybrane zagadnienia i rozwiązania. Praca zbiorowa pod redakcją naukową: dr hab. inż. Izabeli Sówki, prof. PWR, dra inż. Krystiana Szczepańskiego, dra hab. kpt. ż.w. Wojciecha Ślęczki, prof. PM;
 - Realizacja przez Polskę celów redukcji emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza na 2020 r. Praca zbiorowa pod redakcją Iwony Kargulewicz i Przemysława Żydaka Edukacja wobec kryzysów;
 - Trendy środowiskowe w kontekście koncepcji rozwoju kraju 2050. Trendy światowe

i europejskie. Praca zbiorowa pod redakcją Małgorzaty Hajto;

- Międzynarodowe negocjacje w ramach Konwencji klimatycznej. Praca zbiorowa pod redakcją Anny Serzysko, Agnieszki Gałań i Izabeli Zborowskiej.
- Wyzwania dla rozwoju Polski w kontekście zmian klimatu i trendów zachodzących w środowisku. Autorzy: Małgorzata Hajto, Paulina Legutko-Kobus, Agnieszka Sobol, Anna Bojanowicz-Bablok, Bożena Kornatowska, Agnieszka Kuśmierz, Krzysztof Skotak, Izabela Potapowicz.

4.4 Cele środowiskowe, które bezpośrednio dotyczą działalności Instytutu i jego oddziaływania na środowisko.

W poniższej tabeli (Tabela) zestawiono cele środowiskowe bezpośrednio związane z działalnością IOŚ-PIB. Uwzględnione najistotniejsze elementy wynikające z wymagań Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z późniejszymi zmianami.

Tabela 4. Cele środowiskowe

Lp.	Cel szczegółowy	Zadanie do realizacji	Odpowiedzialny za realizację
1.	Prowadzenie prac naukowo-badawczych w obszarze ochrony środowiska	Realizacja projektów, badań naukowych i prac rozwojowych wnoszących znaczący wkład w innowacyjność gospodarki i poprawę jakości życia społeczeństwa, z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.	Kierownik tematu
	Stopień realizacji celu	Stan na dzień 31.12.2024: Liczba rozpoczętych projektów: 27 Liczba zakończonych projektów: 26	
2.	Tworzenie naukowych podstaw ochrony środowiska	Dostarczenie wiedzy administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotom gospodarczym, a także podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa. Prowadzenie badań i sporządzanie ocen stanu środowiska, w tym w ramach prowadzenia działań w ramach monitoringu środowiska.	Kierownik tematu
	Stopień realizacji celu	Stan na dzień 31.12.2024: Liczba rozpoczętych projektów: 41 Liczba zakończonych projektów: 31	
3.	Utrzymanie i doskonalenie wdrożonej gospodarki	Prowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.	Kierownik Działu Zarządzania Nieruchomościami

Lp.	Cel szczegółowy	Zadanie do realizacji	Odpowiedzialny za realizację
	odpadami niebezpiecznymi	Prowadzenie cyklicznej kontroli miejsc przechowywania odpadów niebezpiecznych, z uwzględnieniem wykorzystywanych do tego celu pojemników.	Kierownik Działu Zarządzania Nieruchomościami
		Cykliczna kontrola stopnia zużycia odczynników chemicznych oraz ich terminu ważności, w celu zaplanowania racjonalnych zakupów i zminimalizowania ilości wygenerowanych odpadów w postaci przeterminowanych odczynników chemicznych.	Kierownik laboratorium
		Nadzór nad urządzeniami wykorzystywanymi do unieszkodliwiania odpadów biologicznych (autoklaw, zamrażarka).	Kierownik laboratorium
	Stopień realizacji celu	- Kontrola stopnia zużycia odczynników chemicznych dokonywana jest raz w roku oraz podczas tworzenia zapotrzebowania na odczynniki przez wyznaczoną do tego celu osobę. Pełna inwentaryzacja magazynu chemicznego odbyła się w styczniu 2023 oraz 2024 roku. Dostępne są zapisy z inwentaryzacji. - Dokonywane są cykliczne sprawdzenia (2 razy do roku) termometru stosowanego w zamrażarce z odpadami biologicznymi, w celu potwierdzenia właściwej temperatury przechowywania takich odpadów (-20°C). Sprawdzenia wykonywane w czerwcu oraz grudniu każdego roku. Dostępne są zapisy ze sprawdzeń. - Rewizjom podlega również autoklaw stosowany do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Rewizje dokonywane są raz w roku przez Urząd Dozoru Technicznego. Rewizja była dokonana w dniach 29.06.2023 r. oraz 21.05.2024 r. Zapisy z rewizji odnotowany w księdze przyrzędu.	
4.	Zapobieganie uwalnianiu gazów z butli/instalacji gazów specjalnych	Cykliczna konserwacja instalacji.	Kierownik laboratorium / Kierownik Działu Zarządzania Nieruchomościami
		Cykliczna konserwacja systemu detekcji gazów.	Kierownik laboratorium / Kierownik Działu Zarządzania Nieruchomościami
		Ograniczenie zużycia gazów specjalnych poprzez wyłączanie urządzeń podczas dłuższych okresów wolnych od pracy.	Kierownik laboratorium
	Stopień realizacji celu	Weryfikacja ciśnień na butlach z gazami specjalnymi dokonywana jest codziennie w dni robocze, gdy prowadzone są badania. Pozwala to na wykrycie między innymi nieszczelności. Dostępne są zapisy z bieżącej weryfikacji ciśnienia.	

Lp.	Cel szczegółowy	Zadanie do realizacji	Odpowiedzialny za realizację
		- Corocznej kontroli poddano systemu detekcji gazów Gazex. Kontrola objęła również wzorcowanie sensorów. Czynności odbyły się w styczniu 2023 i 2024 roku. - Aparatura pomiarowa wykorzystująca gazy specjalne była wyłączana, gdy okres bez wykonywania badań był dłuższy niż 5 dni.	
5.	Utrzymanie i doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów	Prowadzenie zbiórki selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z obowiązującym prawodawstwem.	Pracownicy
		Cykliczna kontrola miejsc przechowywania odpadów.	Kierownik Działu Zarządzania Nieruchomościami
	Stopień realizacji celu	- Odpady są segregowane w ramach kategorii zmieszane, metale i tworzywa sztuczne, szkło, papier i bioodpady w każdej lokalizacji Instytutu. Konserwator budynków podczas codziennych obchodów nieruchomości weryfikuje miejsca przechowywania odpadów. - Miejsca przechowywania odpadów niebezpiecznych są kontrolowane przez osoby odpowiedzialne za gospodarkę odpadami w Laboratorium (kontrola szczelności pojemników i ich zapełnienia, kontrola zamrażarki z odpadami pochodzenia biologicznego, weryfikacja oznaczeń na odpadach i miejsc selektywnej zbiórki).	
6.	Ograniczenie zużycia wody	Nadzór nad instalacją wodno–kanalizacyjną, kontrola sprawności i szczelności, szybkie reagowanie na awarie.	Pracownicy
		Podnoszenie świadomości pracowników w zakresie oszczędnego korzystania z zasobów.	Kierownicy
		Mobilizacja pracowników do korzystania ze zmywarek w pomieszczeniach socjalnych, zamiast mycia naczyń pod bieżącą wodą.	Kierownicy
	Stopień realizacji celu	Zawarta została Umowa na najem dystrybutorów filtrujących wodę AQUAMO dystrybutory filtrujące serwują wodę zimną, ciepłą oraz gazowaną, co skutkowało zmniejszeniem zużycia wody z dystrybutorów.	
7.	Ograniczenie zużycia energii elektrycznej	Cykliczna konserwacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego, szybkie reagowanie na awarie.	Kierownik Działu Zarządzania Nieruchomościami
		Sukcesywna wymiana urządzeń energochłonnych na energooszczędne oraz instalacja czujników ruchu w celu optymalizacji wykorzystania oświetlenia ciągów komunikacyjnych.	Kierownik Działu Zarządzania Nieruchomościami
		Podnoszenie świadomości pracowników w zakresie oszczędnego korzystania z energii.	Kierownik Działu Komunikacji i Edukacji

Lp.	Cel szczegółowy	Zadanie do realizacji	Odpowiedzialny za realizację
	Stopień realizacji celu	- Co najmniej raz w roku wykonywane są przeglądy urządzeń niezbędnych do funkcjonowania budynków tj.: dźwigi osobowe, systemy klimatyzacji i wentylacji mechanicznej, agregat prądotwórczy, przepompownie ścieków, kotły gazowe, pompy obiegowe, systemy ochrony ppoż, systemy alarmowe, szlabany, brama segmentowa, system kontroli dostępu. - We Wrocławiu we wrześniu 2023 wykonano w budynku wymianę oświetlenia na LED-owe. W głównej siedzibie Instytutu na Słowiczej w listopadzie 2023 wymieniono pompę c.o. na jednostkę o niższej mocy (z 790 W na 34 W) przy zachowaniu takich samych parametrów pracy. Na Słowiczej zamontowane jest oświetlenie energooszczędne, oświetlenie we wszystkich toaletach, kłatkach schodowych oraz niektórych korytarzach uruchamiane jest z czujki ruchu. - W czerwcu 2024 w siedzibie Instytutu na Słowiczej wymieniono kompensatory mocy biernej co spowodowało obniżenie do zera oddawanej do sieci mocy biernej.	
8.	Ograniczenie zużycia papieru	Utrzymanie i doskonalenie elektronicznego zarządzania dokumentacją.	Kierownicy
		Stopniowa eliminacja kopert tam, gdzie to prawnie możliwe i wdrożenie wysyłki elektronicznej – <i>e-doręczenia</i> .	Kierownicy
		Stosowanie opcji drukowania dwustronnego	Pracownicy
		Zmiana klas JRWA na klasy prowadzone w sposób elektroniczny.	Kierownicy
	Stopień realizacji celu	- Pracownicy Instytutu korzystają z systemu umożliwiającego elektroniczne zarządzanie dokumentacją (EZD). - Pracownicy Instytutu, gdy konieczne jest dokonanie wydruku, starają się korzystać z druku dwustronnego w kolorze czarnym. - Zgodnie z komunikatem Ministra Cyfryzacji z dn. 12 lipca 2024 r. termin wdrożenia e-Doręczeń został określony na dzień 1 stycznia 2025 r.	
9.	Edukacja środowiskowa	Zwiększenie liczby uczestników akcji sadzenia drzew poprzez zintensyfikowanie jej promocji wśród pracowników.	Kierownik Działu Komunikacji i Edukacji
	Stopień realizacji celu	22 września 2023 r. zorganizowano warsztaty terenowe dla pracowników Instytutu, które obejmowały szkolenie na temat grzybów połączone z „sadzeniem lasu”. Przedsięwzięcie zorganizowano we współpracy z Lasami Miejskimi w Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej Lasów Miejskich na Kabatach (ul. Rydzowa 1A, 02-973 Warszawa).	
10.	Współpraca z podmiotami zewnętrznymi świadomymi wpływu prowadzonej	Preferowanie podmiotów gospodarczych i organizacji działających zgodnie z wymaganiami rozporządzenia EMAS (np. w zakresie usług noclegowych, firm cateringowych, przewoźników stosujących	Zamawiający usługi

Lp.	Cel szczegółowy	Zadanie do realizacji	Odpowiedzialny za realizację
	działalności na środowisko	pojazdy ekologiczne). Prowadzenie wykazu podmiotów rekomendowanych do wykorzystania w ramach podróży służbowych.	
	Stopień realizacji celu	Umowy na dostawę usług lub materiałów zawierane przez Instytut obejmowały zapisy odnoszące się do kwestii środowiskowych. - Umowy centralne: - Umowa na dostawę artykułów higieniczno – gospodarczych zawiera wykaz ekologicznych artykułów. - Umowa na świadczenie usługi sprzątania zawierała zapisy o obowiązku segregacji odpadów przez pracowników firmy sprzątajacej, stosowania biodegradowalnych worków na śmieci oraz środków chemicznych przyjaznych dla środowiska w opakowaniach z materiałów podlegających recyklingowi. - Zamówienia o wartości < 130 000,00 PLN - Umowa dotycząca przygotowania stoiska wystawowego oraz organizacja zajęć edukacyjnych zawierała zapisy, aby stoisko było w miarę możliwości zrealizowane w sposób ekologiczny, z wykorzystaniem minimalnej ilości materiałów z tworzyw sztucznych i jednorazowych elementów - Umowa na wydruk kalendarzy książkowych na 2024 rok zawierała zapisy o konieczności użycia materiałów z recyklingu. - Umowa na druk na potrzeby działań Instytutu zawierała zapis, aby wydruki były realizowane na papierze z recyklingu. - Zamówienia o wartości > 130 000,00 PLN - Umowa na kompleksową dostawę energii elektrycznej zawierała zapis o udziale energii wytworzonej z odnawialnych źródeł energii (OZE) w energii sprzedawanej Zamawiającemu. - Umowa na dostawę sprzętu komputerowego zawierała zapis o stosowaniu opakowań ekologicznych. - Umowa na świadczenie usług cateringowych zawierała zapisy o konieczności używania przez Wykonawcę wielokrotnego użytku ściereczek, zmywaków itp., wykorzystywania materiałów, które pochodzą lub podlegają procesowi recyklingu, używania naczyń szklanych, ceramicznych lub porcelanowych, nie jednorazowego użytku wraz z metalowymi sztućcami i papierowymi/ materiałowymi serwetkami biodegradowalnymi, usuwania i utylizacji odpadków i śmieci, które powstały w trakcie wykonania usługi a także wywozu odpadów technologicznych w szczelnie zamkniętych pojemnikach/workach oraz przestrzegania zasad segregacji odpadów w sposób odpowiadający wymogom sanitarno – epidemiologicznym a także o konieczności zapewnienia pojemników ekologicznych z zestawem nie plastikowych sztućców. - Umowa na dobowy najem samochodów osobowych i dostawczych na potrzeby Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego. W pkt 26. opz będącym załącznikiem nr 1 do Umowy	

Lp.	Cel szczegółowy	Zadanie do realizacji	Odpowiedzialny za realizację
		zapisano: „Wykonawca zapewni możliwość najmu samochodów z napędem hybrydowym lub/i elektrycznym.” Umowa na kompleksową organizację wystawy promującej naturalne technologie budowlane, materiały oraz sposoby ich wykorzystania oraz zasady GOZ w budownictwie, zawierała zapisy o konieczności wykorzystania przez Wykonawcę materiałów naturalnych, najlepiej drewna i /lub materiałów z odzysku, a także brak lub wykorzystanie absolutnie minimalnej, niezbędnej ilości metali lub tworzyw sztucznych.	

5.Wymagania prawne i inne, deklaracja zgodności z prawem

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54, z późn. zm.), Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy realizuje zadania mające na celu wsparcie administracji publicznej w zakresie zarządzania jakością powietrza poprzez dostarczenie jednorodnej i spójnej w skali kraju informacji o rozkładzie przestrzennym zanieczyszczeń powietrza, w szczególności wykonywania modelowania matematycznego transportu i przemian substancji w powietrzu oraz opracowywania analiz wyników tego modelowania na potrzeby wparcia działalności państwowego monitoringu środowiska oraz zadań powierzonych Głównemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska.

Zadania IOŚ-PIB wymienione są w art. 88 ust. 6 ww. ustawy. Zasady, terminy i zakres przekazywania danych modelowych między IOŚ-PIB, a GIOŚ i MKiŚ zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 lutego 2023 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. 2023 poz. 350).

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. Natomiast obowiązek wykonywania pomiarów składu chemicznego pyłu PM_{2,5} wynika z art. 6 ust. 5 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE). Wymagania te zostały przetransponowane do polskiego prawa i zapisane w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 870).

Monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na stacjach w Łebie, Jarczewie, Puszczy Boreckiej i na Śnieżce wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM wynika z podpisanego przez Polskę protokołu w sprawie EMEP do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości oraz z Konwencji o ochronie środowiska

morskiego obszaru Morza Bałtyckiego). „Program Wykonawczy Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 20222023. Monitoring jakości powietrza” stanowi wypełnienie przepisu art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1070).

Stacja Kompleksowego Monitoringu Środowiska Puszcza Borecka realizowała prace w zakresie pomiarów i badań, wskazanych w określonych zadaniach Programów Wykonawczych Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2023 i 2024 w zakresie monitoringu jakości powietrza, koordynowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Były to: pomiary 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 (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. Natomiast obowiązek wykonywania pomiarów składu chemicznego pyłu PM_{2,5} wynika z art. 6 ust. 5 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE), monitoring tła zanieczyszczenia atmosfery na stacjach w Łebie, Jarczewie, Puszczy Boreckiej i na Śnieżce wg programów EMEP, GAW/WMO i COMBINE/HELCOM (obowiązek wykonania tego zadania wynika z podpisanego przez Polskę protokołu w sprawie EMEP (*European Monitoring and Evaluation Programme*) do Konwencji z 1979 r. w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości oraz z Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego). Programy Wykonawcze Państwowego Monitoringu Środowiska na rok kolejne lata w zakresie monitoringu jakości powietrza, stanowią wypełnienie przepisu art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1070) W ramach podsystemu monitoringu przyrody w PMŚ, w okresie 2023-2024 realizowany był Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego. Podstawowymi wymaganiami prawnymi w zakresie oceny środków ochrony roślin oraz nawozów jest Ustawa o środkach ochrony roślin z dnia 8 marca 2013 r. (tekst jedn. Dz.U.2024.0.630 z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa Rozwoju Wsi z dnia 9 sierpnia 2024 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu, Dz.U. 2024 poz. 1261, z późn. zm. Dodatkowo, proces oceny dokumentacji środków ochrony roślin i nawozów spełnia wymagania normy ISO 9001:2015. Zakład BI, wykonujący te oceny, w corocznej ocenie podczas audytu zewnętrznego, otrzymuje certyfikat na zgodność z normą ISO 9001:2015..

Badania hałasu w środowisku mają zastosowanie w obszarze regulowanym przepisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2024 poz. 54) wraz z aktami wykonawczymi przedstawiającymi metodyki referencyjne i wartości dopuszczalne hałasu, tj. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 Nr 140, poz. 824; Dz.U. 2011 nr 288, poz. 1697); Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia

pomiarów wielkości emisji (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1706); oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz.112).

Zakres ustawowych zadań realizowanych przez KOBiZE określa przede wszystkim art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2022 r. poz. 673), przy czym wskazany w przywołanym przepisie katalog zadań KOBiZE nie wyczerpuje ich zakresu. KOBiZE realizuje również szereg zadań wskazanych w ustawie z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2023 r. poz. 589 i 2029), jak również w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, ze zm.). Należy zwrócić uwagę, że oprócz aktów rangi ustawowej sposób wykonywania zadań nałożonych na KOBiZE regulują także przepisy aktów wykonawczych oraz przepisy prawa Unii Europejskiej, które albo mają bezpośrednie zastosowanie w krajowym porządku prawnym (przepisy rozporządzeń PE i Rady oraz rozporządzeń KE), albo obowiązek ich stosowania wynika z przyjętego w przepisach prawa krajowego odesłania do ich treści (decyzje KE, wytyczne).

Instytut dostosowuje się również do wymagań prawnych obowiązujących w zakresie aspektów bezpośrednich. W dniach 14.03.2024 r. i 12.03.2025 r. do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego zgodnie z wymaganiami prawnymi roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami za 2023 i 2024 rok (numer w BDO 2023/WO/000154374/20/1, 2024/WO/000154374/10/1 oraz 2024/WO/000154374/11/1). Ponadto, sporządzono i złożono wykaz zawierający informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat za rok 2023 i 2024 do Marszałka Województwa Mazowieckiego - pismo z dnia 13.02.2024 r. znak PA.032.3.2024, a także pismo z dnia 7.03.2025 r. znak PA.032.3.2025.

Wszystkie zadania wynikające z obowiązujących IOŚ-PIB regulacji prawnych były realizowane w ustalonych terminach i zakresach.

6. Zaangażowanie pracowników

Istotnym elementem funkcjonowania Instytutu są inicjatywy podejmowane oddolnie, tzn. z inicjatywy pracowników. Dlatego w wyniku wdrożonych prac nad usystematyzowaniem komunikacji wewnętrznej powstał newsletter, którego celem jest wzmocnienie komunikacji wewnętrznej, budowanie zaangażowania pracowników i zachęta do podejmowania aktywności, również w zakresie działań na rzecz ochrony środowiska i jego zasobów. Stanowi on również istotne źródło informacji o naszej organizacji i wszelkich zachodzących w niej zmianach, istotnych kwestiach, realizowanych projektach, inicjatywach o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym. Poza tym pracownicy byli angażowani w realizowane wydarzenia, takie jak:

- **26. Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik („Rewolucje Naukowe”),** który na dobre wpisał się kalendarz imprez popularno-naukowych,

w których uczestniczą jednostki naukowe/badawcze z całego kraju odbył się 27 maja 2023 roku w Warszawie, na PGE Narodowym. W ramach wydarzenia, przy zaangażowaniu pracowników, przybliżaliśmy odwiedzającym m.in. idee zrównoważonego rozwoju, gospodarki o obiegu zamkniętym, zmian klimatu i konieczności adaptacji do tych zmian, a także innych istotnych kwestii z zakresu ochrony środowiska.

- **27. Piknik Naukowy Polskiego radia i Centrum Nauki Kopernik („Nie do wiary”),** odbył się 15 czerwca 2024 roku w Warszawie na Stadionie Narodowym PGE. W ramach Pikniku promowaliśmy „Kampanię informacyjno – edukacyjną #Zatrzymajklimat”. Myślą przewodnią zaproponowanego programu było: propagowanie zielonego światła dla zielonych i błękitnych zmian. Zorganizowaliśmy warsztaty: wykonania kokedamy, zdobienia tkanin naturalnymi barwnikami, przenikania mikroplastiku do środowiska w codziennym życiu np. pasty do zębów, peelingu do ciała, pokazaliśmy i omówiliśmy mechanizm zakwit wody . Ponad to uczestnicy mogli napisać list do Ziemi, dotykając źdźbła trawy i słuchając śpiewu ptaków.
- **6. Bieg i 7. Bieg „Naukowcy na start”** organizowany przez IBL we współpracy z IOŚ-PIB i Nadleśnictwem Chojnów i Centrum Informacyjnym Lasów Państwowych 9 września 2023 roku oraz 28 września 2024 roku w Sękocinie Starym. Celem imprezy było promowanie kultury fizycznej i korzystanie z tej formy rekreacji w lasach. Bieg główny dedykowany był pracownikom jednostek naukowych i instytutów badawczych oraz studentom z kół naukowych. Podczas wydarzeń, odbyły się także biegi ogólne, dedykowane dzieciom i młodzieży oraz osobom niezwiązanym z instytucjami naukowymi. Biegom towarzyszą również inne atrakcje o charakterze edukacyjnym w zakresie ochrony środowiska i różnorodności biologicznej przygotowane w ramach Pikniku Rodzinnego pt. „Las jakiego nie znamy”.
- **Warsztaty terenowe połączone z sadzeniem lasu i edukacją ekologiczną,** które były okazją do poszerzenia wiedzy a także zrobienia czegoś ważnego dla środowiska – zwiększenia zalesienia, dzięki czemu przeciwdziałamy skutkom zmian klimatu, dbamy o czyste powietrze i zapewniamy schronienie dla ptaków, owadów i dzikich zwierząt. Warsztaty odbyły się 22 września 2023 roku w Warszawie.
- **Udział w Pikniku Rodzinnym „Błękitny EkoFest. sport-nauka-woda-powietrze”** (8.06.2024 r., Katowice, Park Śląski). Informowanie uczestników wydarzenia o potrzebie, celach i etapach opracowywania „Regionalnego Planu Adaptacji do Zmian Klimatu dla Województwa Śląskiego”, a także poprowadzenie warsztatów z upcyklingu, które pokazały jak dać drugie życie przedmiotom i zadbać o planetę poprzez codzienne wybory.

Działania wewnętrzne również nakierowane były na propagowanie zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. 21 grudnia 2023 roku odbyło się spotkanie świąteczne podczas którego zorganizowano **warsztaty** w czasie, których pracownicy własnoręcznie wykonali

ozdoby z naturalnych, przyjaznych dla naszej planety materiałów. Ponadto, zrezygnowano z wysyłania papierowych kartek świątecznych na rzecz wysyłki odpowiedników elektronicznych, których ślad środowiskowy jest niższy niż papierowych wysyłanych pocztą. Również kalendarze oraz materiały promocyjne wybierane są z materiałów z recyklingu lub zrównoważonej produkcji, a każdy (w miarę możliwości) jest opatrzony stosowną informacją, która ma na celu edukację ekologiczną.

20 października 2023 roku odbyło się **webinarium dla pracowników IOŚ-PIB** o tematyce ekologicznej. Podczas spotkania wygłoszono referat pt. „Lekcje płynące z krajobrazu. Jak człowiek rzeźbił krajobraz wodą”, po którym uczestnicy mogli podzielić się własnymi doświadczeniami, opiniami i podyskutować na nurtujące ich tematy związane szeroko pojętą przyrodą. Nagranie z webinarium zostało opublikowane za kanale YouTube IOŚ-PIB i jest dostępne dla ogółu społeczeństwa pod adresem: <https://www.youtube.com/watch?v=5ibrfxcrRY0>.

22 kwietnia 2024 roku zorganizowano webinarium dla pracowników IOŚ-PIB z okazji Dnia Ziemi. Podczas spotkania omówiono „Antropogeniczne przyczyny zmian jakości wód”, „Zasoby wodne w Polsce – fakty i mity (ujęcie ilościowe). Nagranie opublikowano na kanale You Tube IOŚ-PIB: <https://www.youtube.com/watch?v=ZEE2q6SUalw>.

Kolejne webinarium dla pracowników odbyło się 18 października roku. Podczas spotkania przedstawiono następujące zagadnienia: „Krajobraz w adaptacji i łagodzeniu skutków zmian klimatu” oraz „Wpływ krajobrazu na zdrowie i dobrostan człowieka”.

Poza tym działania wewnątrz IOŚ-PIB również mają na względzie zachęcanie do zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Kartonowe opakowania z różnych dostaw np. kalendarzy, ręczników papierowych przekazywane są do ponownego wykorzystania przez Wydawnictwo. Żywność niezjedzona podczas konferencji, przenoszona jest do pomieszczeń socjalnych w których mogą się nią poczęstować pracownicy. Materiały promocyjne oraz kalendarze na rok 2025 wykonano z materiałów z recyklingu lub zrównoważonej produkcji, a każdy (w miarę możliwości) jest opatrzony stosowną informacją, która ma na celu edukację ekologiczną.

7. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

W poniżej tabeli (Tabela 5) zestawiono główne wskaźniki efektywności środowiskowej związane z funkcjonowaniem IOŚ-PIB za lata 2022 – 2024. Uwzględniono wszystkie wskaźniki z wyjątkiem obszaru środowiskowego materiały, co wynika ze specyfiki funkcjonowania Instytutu.

Tabela 5. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

Lp.	Rodzaj efektywności środowiskowej	Wskaźnik	Wartość			Lokalizacja	Uwagi
			2022	2023	2024		
1.	Energia elektryczna	Zużycie roczne [kWh]	332 943,00	750 538,20	582 587,68	Całość IOŚ-PIB	
			0	460 366,80	360 359,63	Warszawa, Słowicza	Działalność w budynku rozpoczęto w styczniu 2023
			100 864,00	60 022,80	0	Warszawa, Krucza	Działalność w budynku zakończono w listopadzie 2023 roku
			202 479,00	201 886,30	193 586,05	Warszawa Trószyskiego	
			2 987,00	3 391,30	3 142,00	Wrocław	
			26 613,00	24 871,00	25 500,00	Diabla Góra	
2.		Całkowita produkcja energii odnawialnej [kWh]	22 489,48	21 786,00	30 400,00	Całość IOŚ-PIB	
			15 274,48	14 290,00	14 200,00	Warszawa Trószyskiego	
			7 215,00	7 496,00	16 200,00	Diabla Góra	
3.	Woda	Zużycie roczne [m³]	690,00	1 231,94	1 458,00	Całość IOŚ-PIB	
			3	835,00	1 028,00	Warszawa, Słowicza	Działalność w budynku rozpoczęto w styczniu 2023
			215,00	61,90	0	Warszawa, Krucza	Działalność w budynku zakończono w listopadzie 2023 roku
			452,00	304,94	374,00	Warszawa, Trószyskiego	
			20,00	30,10	31,00	Wrocław	
			-	-	24,00	Diabla Góra	Pobór wody z pompy głębinowej
4.	Nieczystości płynne	Produkcja całkowita [m³]	24,00	20,00	24,00	Diabla Góra	
5.	Ciepło	Zużycie roczne [GJ]	1 119,53	2 886,83	1 888,422	Całość IOŚ-PIB	
			0	2 012,54	1 537,642	Warszawa, Słowicza	Gaz ziemny
			498,60	337,52	0	Warszawa, Krucza	Działalność w budynku zakończono w listopadzie 2023 roku
			366,43	300,37	246,28	Warszawa, Trószyskiego	Ciepło z sieci miejskiej

Lp.	Rodzaj efektywności środowiskowej	Wskaźnik	Wartość			Lokalizacja	Uwagi
			2022	2023	2024		
			254,5	236,40	104,5	Wrocław	Olej opałowy
			-	-	-	Diabla Góra	Grzanie we własnym zakresie: Pompa ciepła/fotowoltaika
6.	Emisja roczna	gazów cieplarnianych: CO ₂ [kg/rok]	985,856508	101 806,9874	78 014,2312	Całość IOŚ-PIB	
		do powietrza SO _x /SO ₂ [kg/rok]	-0,006840288	0,720736968	0,558524232	Całość IOŚ-PIB	
		do powietrza NO _x /NO ₂ [kg/rok]	-0,6840288	70,6415388	54,1338336	Całość IOŚ-PIB	
		Pył: Całkowity [kg/rok]	0,0085504	0,88322241	0,67691673	Całość IOŚ-PIB	
		Pył PM10 [kg/rok]	0,0085504	0,88322241	0,67691673	Całość IOŚ-PIB	
		Pył PM2,5 [kg/rok]	0,0085504	0,88322241	0,67691673	Całość IOŚ-PIB	
7.	Benzyna silnikowa BS	Zużycie roczne [L/rok]	473,84	539,59	395,25	Całość IOŚ-PIB	
8.	Olej napędowy ON	Zużycie roczne [L/rok]	73,00	3 046,13	2 920,68	Całość IOŚ-PIB	
9.	Niemetanowe lotne związki organiczne NMLZO	Zużycie roczne [kg/rok]	8,320060	54,22	22,19	Całość IOŚ-PIB	
10.	Wysokometanowy gaz ziemny	Zużycie roczne [m ³ /rok]	468,00	48 323,00	37 027,00	Całość IOŚ-PIB	
11.	Odpady - metale i tworzywa sztuczne	Wytwarzane odpady w ciągu roku [m ³ /rok]	3,2	47,02*	30,9	Całość IOŚ-PIB	
12.	Odpady - szkło	Wytwarzane odpady w ciągu roku [m ³ /rok]	3,5	16,34*	7,46	Całość IOŚ-PIB	
13.	Odpady - bioodpady	Wytwarzane odpady w ciągu roku [m ³ /rok]	12,0	19,22*	5,14	Całość IOŚ-PIB	
14.	Odpady - zmieszane	Wytwarzane odpady w ciągu roku [m ³ /rok]	79,3	152,42*	94,04	Całość IOŚ-PIB	
15.	Odpady - papier	Wytwarzane odpady w ciągu roku [m ³ /rok]	28,5	39,48*	41,12	Całość IOŚ-PIB	
16.	Odpady o kodzie 16 02 11* - Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,0668	0	0	Całość IOŚ-PIB	
17.	Odpady o kodzie 16 02 13* - Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,1807	0,2324	0,2316	Całość IOŚ-PIB	

Lp.	Rodzaj efektywności środowiskowej	Wskaźnik	Wartość			Lokalizacja	Uwagi
			2022	2023	2024		
	inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12						
18.	Odpady o kodzie 16 02 14 - Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	3,0519	1,0096	0,4057	Całość IOŚ-PIB	
19.	Odpady o kodzie 16 06 04 - Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,0036	0,0032	0,0044	Całość IOŚ-PIB	
20.	Odpady o kodzie 16 06 05 - Inne baterie i akumulatory	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,0068	0,0639	0,0127	Całość IOŚ-PIB	
21.	Odpady o kodzie 15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,0898	0,0932	0,0142	Całość IOŚ-PIB	
22.	Odpady o kodzie 16 05 06* - Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,2838	0,5707	0,0838	Całość IOŚ-PIB	
23.	Odpady o kodzie 16 05 08* - Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,0081	0,1549	0,0009	Całość IOŚ-PIB	
24.	Odpady o kodzie 18 01 03* - Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0,0136	0,0301	0,0127	Całość IOŚ-PIB	
25.	Odpady o kodzie 16 03 06 - Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0	0,0255	**	Całość IOŚ-PIB	

Lp.	Rodzaj efektywności środowiskowej	Wskaźnik	Wartość			Lokalizacja	Uwagi
			2022	2023	2024		
26.	Odpady o kodzie 16 03 04 - Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0	5,66	***	Całość IOŚ-PIB	
27.	Odpady o kodzie 18 01 06* - Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	Wytwarzane odpady w ciągu roku [Mg]	0	0	0,0176	Całość IOŚ-PIB	

* Zwiększone masy wytworzonych odpadów segregowanych w postaci metali i tworzyw sztucznych, szkła, papieru, a także odpadów zmieszanych za rok 2023 wynikają ze zmiany siedziby głównej Instytutu oraz zbyciem nieruchomości, co wiązało się z opuszczeniem pomieszczeń i pozbywaniem się niepotrzebnych rzeczy.

Użytkowanie gruntów w odniesieniu do różnorodności biologicznej

- Całkowite użytkowanie gruntów: 115,3409 ha
- Całkowite powierzchnie nieprzepuszczalne: 0,4901 ha
- Całkowity obszar ukierunkowany na naturę w danym obiekcie: 114,8508 ha

Ze względu na zmianę lokalizacji siedziby głównej w obrębie Warszawy, zakończoną w grudniu 2023 roku, kiedy wszystkie komórki Instytutu zostały przeniesione do docelowych miejsc, efekty środowiskowe działalności za rok 2023 mogą nie odzwierciedlać rzeczywistego stanu. Wynika to z rozpoczęcia działalności w nowej siedzibie oraz stopniowego wygaszania poprzedniej. Podstawą do oceny efektów środowiskowych działalności Instytutu będą dane za rok 2024, natomiast pełna ocena zostanie przeprowadzona w odniesieniu do danych za rok 2025, co zostanie uwzględnione w kolejnej deklaracji środowiskowej. Jednocześnie możliwe jest porównanie efektywności środowiskowej w poszczególnych lokalizacjach. Analiza zużycia energii elektrycznej wskazuje na wyraźne zmniejszenie jej zużycia w siedzibie głównej Instytutu przy ul. Słowiczej o 21,72%. Osiągnięto to dzięki modyfikacji elektronicznego oprogramowania zarządzania nieruchomością oraz stałemu nadzorowi nad pracą urządzeń. W ramach zmian w oprogramowaniu wprowadzono funkcje harmonogramów czasowych dla poszczególnych elementów węzła wody lodowej oraz zoptymalizowano harmonogramy pracy klimakonwektorów i central wentylacyjnych. Stały nadzór nad urządzeniami polegał na bieżącym dostosowywaniu harmonogramów do warunków atmosferycznych, codziennym odczytywaniu liczników energii elektrycznej, wymianie wyeksploatowanych urządzeń na energooszczędne odpowiedniki o tych samych parametrach pracy oraz optymalizacji parametrów działania urządzeń zużywających energię elektryczną. Dzięki tym działaniom, oprócz zmniejszenia zużycia energii elektrycznej w siedzibie przy ul. Słowiczej, uzyskano także redukcję zużycia energii cieplnej o 23,6%. Było to możliwe nie tylko dzięki modyfikacjom oprogramowania i stałemu nadzorowi, ale również poprzez modernizację węzła cieplnego, polegającej na montażu termostatu na pompie obiegowej podgrzewacza ciepłej wody

użytkowej (CWU), co pozwoliło na precyzyjną regulację temperatury CWU.

Warto podkreślić fakt, że w roku 2024 uzyskano 28,34% zwiększenie wartości całkowitej produkcji energii odnawialnej uzyskiwanej z paneli fotowoltaicznych, w porównaniu do poprzednich lat.

8. Oświadczenie weryfikatora środowiskowego o zgodności działań organizacji z wymaganiami Rozporządzenia EMAS

OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

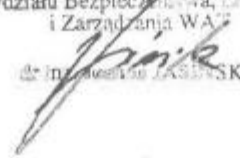
Centrum Certyfikacji Jakości Wojskowej Akademii Technicznej reprezentowane przez Dyrektora Joannę Jasińską (nazwisko), o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PL-V-0002 akredytowany(-a) lub licencjonowany(-a) w odniesieniu do zakresu 72.1 (kod NACE) oświadcza, że przeprowadził(-a) weryfikację, czy obiekt(-y) lub cała organizacja, o których mowa w deklaracji środowiskowej/uaktualnionej deklaracji środowiskowej(*) organizacji **Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy** (nazwa) o numerze rejestracji (jeśli jest dostępny) PL.2.14-010-99 spełnia wszystkie wymogi rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczące dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009,
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska,
- dane i informacje zawarte w deklaracji środowiskowej/zaktualizowanej deklaracji środowiskowej(*) organizacji/obiektu(*) dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności organizacji/obiektu (*) w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.

Niniejszy dokument nie jest równoważny z rejestracją w EMAS. Rejestracja w EMAS może być dokonana wyłącznie przez organ właściwy na mocy rozporządzenia (WE) nr 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Sporządzono w Warszawie dnia 24.01.2025

DYREKTOR
Centrum Certyfikacji Jakości
Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki
i Zarządzania WAT

dr inż. Joanna JASIŃSKA

9. Kontakt w zakresie EMAS

Osobą uprawnioną do kontaktów w sprawie EMAS oraz kwestii związanych z oddziaływaniami Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, jest Aleksandra Bogusz - Pełnomocnik ds. Systemu Zarządzania Środowiskowego: tel. +48 22 37 50 638, e-mail: aleksandra.bogusz@ios.edu.pl.



IOŚ-PIB

Instytut Ochrony Środowiska
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Słowicza 32, 02-170 Warszawa
ios.edu.pl