|  |  |
| --- | --- |
| **OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROJEKTU** | |
| Tytuł projektu: | Wzmocnienie monitoringu wód w zakresie procedur zapewnienia i kontroli jakości pomiarów i ocen stanu wód powierzchniowych oraz infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej. |
| Beneficjent: | GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA |
| Wartość projektu ogółem: | 92 121 798,33 zł |
| Dofinansowanie UE: | 77 611 459,16 zł |
| Okres realizacji: | 22 września 2015 – 31 grudnia 2020 |
| SKRÓCONY OPIS ORAZ KLUCZOWE EFEKTY PROJEKTU | |
| Celem przedsięwzięcia jest zapewnienie niezbędnych zdolności organizacyjnych i technicznych warunkującej jakość i kontrolę pomiarów w systemie monitoringu jakości wód w Polsce, zgodnie z wymaganiami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. Planowane działania można podzielić na część inwestycyjno-wdrożeniową oraz działania organizacyjno-szkoleniowe.  Przedstawiony cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących celów szczegółowych:  1) **ustalenie procedur** zapewnienia i kontroli jakości pomiarów i ocen stanu wód powierzchniowych w zakresie: planowania i aktualizowania sieci pomiarowych, wskaźników jakości dla ocen stanu ekologicznego i chemicznego, poziomów ufności ocen w przypadku jednolitych części wód (jcw) monitorowanych i niemonitorowanych oraz interkalibracji porównawczych analiz laboratoryjnych poszczególnych elementów jakości wód;  2) zwiększenie możliwości techniczno-organizacyjnych sieci badawczo-pomiarowej poprzez **zakup specjalistycznych urządzeń pomiarowych i badawczych** zapewniających zwiększenie zakresu i poprawę jakości pomiarów realizowanych w ramach wdrażania RDW oraz nowej Dyrektywy 2013/39/UE rozszerzającej listę substancji priorytetowych, jak również rozwój systemu gromadzenia i prezentacji danych o stanie wód, w tym poprzez **zakup i wdrożenie nowych narzędzi informatycznych**.  Część inwestycyjno-wdrożeniowa projektu obejmuje **zakup aparatury badawczej oraz wyposażenia laboratoriów IOŚ**, które uczestniczą w procesie kolekcjonowania, analizy i przechowywania próbek wody pobranych w punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie całego kraju. W części organizacyjno-szkoleniowej wykonanych zostanie szereg **analiz z zakresu metodyki pomiaru i monitoringu wraz z niezbędnymi szkoleniami**. Uzupełnieniem powyższego zakresu będą **działania promocyjne** ukierunkowane na upowszechnienie źródeł wiedzy o stanie monitorowanych zasobów wodnych.  Projekt zakłada wyznaczenie czterech wiodących ośrodków badawczych – cztery wyspecjalizowane laboratoria (WIOŚ – Białystok, Lublin, Łódź i Szczecin), których zadaniem będzie prowadzenie oznaczeń nowych substancji priorytetowych. Pozostałe zadania analityczne będą kontynuowane przez wszystkie WIOŚ. Zmianie ulegnie sposób organizacji procesu zbierania i analizy próbek, realizowany w ramach systemu monitorowania jakości wód powierzchniowych. Doposażone w wyniku realizacji projektu laboratoria, które uzyskają również wsparcie merytoryczne i szkoleniowe będą gotowe do obsługi nowych zadań w zakresie monitorowania substancji priorytetowych. Powyższa zmiana będzie również wymagała wdrożenia nowych rozwiązań logistycznych związanych z zabezpieczeniem, transportem i przechowywaniem pobranych próbek, zgłaszaniem prób do oznaczeń oraz przekazywaniem wyników.  Wskaźniki produktu:   * Liczba opracowanych metodyk, procedur, wytycznych na potrzeby monitoringu stanu środowiska - 20 szt., * Liczba nowych stanowisk pomiarowych na potrzeby monitoringu stanu środowiska – 113 szt., * Liczba osób, których kwalifikacje zostały podniesione w ramach udziału w warsztatach, badaniach biegłości, konferencjach w zakresie wdrażania nowych wymagań dotyczących monitoringu stanu wód – 595 osób, * Liczba instytucji objętych wzmocnieniem systemu monitoringu jakości środowiska – 17 szt. | |
| **1. OCENA BEZPOŚREDNICH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| **1.1. OCENA WKŁADU PROJEKTU W ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| 1. **SKALA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU**   Cały kraj.   1. **CHARAKTERYSTYKA POTRZEB**   Ustawodawca, kierując się prawodawstwem Unii Europejskiej (Dyrektywa 2013/39/UE nałożyła na kraje członkowskie, w tym Polskę, **konieczność badania nowych 7 substancji priorytetowych**: chinoksyfenu, aklonifenu, bifenoksonu, cybutryny, cypermetryny, dichlorofosu i terbutryny w matrycy wodnej; oznaczanie tych substancji stało się obowiązkiem Inspekcji Ochrony Środowiska od 2019 r.), określił zakres oraz częstotliwość badań jakości wód, w tym konieczności oznaczania substancji priorytetowych, szczególnie niebezpiecznych dla ekosystemów wodnych. Restrykcyjne środowiskowe normy jakości (EQS) wymagają zastosowania przy oznaczaniu tych substancji wielu technik laboratoryjnych. Pociąga to za sobą **konieczność stosowania bardziej dokładnych metod i technik analiz, a co za tym idzie zastosowanie sprzętu o wyższych parametrach**. Obecnie laboratoria Inspekcji Ochrony Środowiska nie dysponują, w przeważającej większości, aparaturą badawczą o wymaganych parametrach. Jednocześnie występują również braki w zakresie sprzętu komputerowego oraz niezbędnego oprogramowania do kompleksowego zarządzania informacją laboratoryjną, w tym procesem znakowania, identyfikacji próbek oraz przetwarzania wyników badań. Oznaczenie nowych substancji wymaga również wdrożenia dedykowanych metodyk badawczych oraz ich standaryzacji pomiędzy laboratoriami, a także aktualizacji sieci kontrolno-pomiarowej.  Pozostałe zadania analityczne będą kontynuowane przez wszystkie WIOŚ. Wskazano potrzebę walidacji i ujednolicenia metodyk badawczych, procedur, weryfikacji systemu klasyfikacji i oceny stanu wód, poprawy spójności sieci pomiarowej i jakości danych w monitoringu wód powierzchniowych poprzez zakup sprzętu komputerowego oraz niezbędnego oprogramowania oraz aktualnych metodyk. Zmianie ulegnie sposób organizacji procesu zbierania i analizy próbek, realizowany w ramach systemu monitorowania jakości wód powierzchniowych.  Niezbędne jest doposażenie wybranych jednostek Inspekcji Ochrony Środowiska w aparaturę badawczą oraz wyposażenie laboratoryjne niezbędne do prowadzenia oznaczeń nowych substancji priorytetowych. Ilość potrzebnego sprzętu wynika z liczby punktów pomiarowo-kontrolnych (ppk) monitoringu na WIOŚ, liczby pracowników wykonujących prace monitoringu wód oraz liczby delegatur.  Jednostki terenowe Inspekcji Ochrony Środowiska potrzebują również zakupu **komputerów stacjonarnych** (33 szt.) niezbędnych do wdrożenia systemu zarządzania informacją laboratoryjną oraz oprogramowania do przetwarzania danych przestrzennych. Elementem wdrożenia będzie oprogramowanie analityczne GIS zarówno w wersji serwerowej (1 szt.) jak i stanowiskowej (17 szt.), przystosowane do wymiany danych z istniejącymi systemami oraz prowadzenie prac analityczno-pomiarowych w obrębie sieci monitoringu wód.  Częścią projektu jest również doposażenie stanowisk poboru prób w **urządzenia mobilne** (tablet) (98 szt.) przystosowane do pracy w terenie. Docelowo zastąpią one używane obecnie przez pracowników IOŚ papierowe formularze. W konsekwencji użycie urządzeń mobilnych skróci czas wykonania niektórych czynności, zmniejszy szansę wystąpienia błędu ludzkiego, umożliwi komunikację z Systemem Informatycznym JWODA[[1]](#footnote-1), przy pomocy dedykowanej aplikacji, planowanej do opracowania w ramach projektu. Sprzęt ten pozwoli na pełne wykorzystanie możliwości posiadanego wyposażenia laboratoryjnego, poprawi zdolność koordynacji działań w terenie oraz wdrożenie systemu zarządzania informacją laboratoryjną (LIMS).  W części organizacyjno-szkoleniowej wykonanych zostanie szereg **analiz z zakresu metodyki pomiaru i monitoringu** wraz z niezbędnymi **szkoleniami** pozwalającymi wdrożyć planowany zakres badań i analiz przez jednostki IOŚ. Szkolenia z zakresu analiz przestrzennych z wykorzystaniem technik GIS będą dedykowane wyłącznie osobom zajmującym się monitoringiem wód. Potrzeba organizacji szkoleń podyktowana jest zmianą kadry w IOŚ, brakiem specyficznych szkoleń GIS ukierunkowanych na monitoring wód, koniecznością okresowego poszerzenia wiedzy, ze względu na rozwój tej dziedziny i oprogramowania. Uzupełnieniem powyższego zakresu będą **działania promocyjne** ukierunkowane na upowszechnienie źródeł wiedzy o stanie monitorowanych zasobów wodnych.   1. **POTENCJALNY WPŁYW BENEFICJENTA NA REALIZACJĘ POTRZEB**   Beneficjent, którym jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, **jest instytucją wypełniającą ustawowe zadania z zakresu monitorowania stanu środowiska, a w tym wód powierzchniowych na terytorium Polski**. GIOŚ posiada wyłączną delegację zadań w zakresie monitoringu stanu środowiska wodnego wynikających z odpowiednich przepisów prawa krajowego, w tym transpozycji po polskiego porządku prawnego dyrektyw UE. Beneficjentem projektu będą też wszystkie jednostki tworzące system Inspekcji Ochrony Środowiska w Polsce, czyli wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska oraz ich delegatury terenowe.  Beneficjent dysponuje również potencjałem technicznym niezbędnym do wdrożenia zadań projektu. Potencjał ten obejmuje wyposażenie techniczne oraz inne niezbędne do realizacji procesów związanych z wdrożeniem zadań projektowych.   1. **WKŁAD PROJEKTU W REALIZACJĘ POTRZEB**   Realizowany przy udziale środków POIiŚ 2014-2020 **projekt zaspokoi na najbliższe lata wszystkie potrzeby w zakresie rozwoju infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej oraz rozwoju odpowiednich procedur związanych z monitoringiem wód**. WIOŚ, będące odbiorcami końcowymi, zostaną wyposażone w zakupione dobra i efekty prac eksperckich wytworzone przy dofinansowaniu ze środków UE.  **Realizacja projektu odpowiada na zidentyfikowane potrzeby IOŚ w zakresie wymagań stawianych przez UE związanych z monitoringiem wód**. Zakupiony sprzęt laboratoryjny, teleinformatyczny, opracowane metodyki, ekspertyzy i szkolenia zapewnią sprawniejsze i dokładniejsze przeprowadzanie badań, analiz i ocen wykonywanych w ramach monitoringu wód powierzchniowych oraz ciągłość w wykonywaniu statutowych zadań WIOŚ i GIOŚ. GIOŚ, na bazie przeprowadzonej ankietyzacji WIOŚ, mającej na celu określenie potrzeb sprzętowych, ocenił, że **posiadana aparatura nie osiąga określonych wprowadzanymi przepisami granic oznaczalności, jest w większości wypadków przestarzała i jest jej za mało do osiągnięcia zakładanej wydolności**. Doposażenie pozwoli sprostać obowiązkowi zapewnienia odpowiedniego poziomu jakości i wiarygodności wyników pomiarów i badań elementów jakości wód powierzchniowych dostarczanych przez IOŚ, obniżenie i ujednolicenie granic oznaczalności substancji badanych w wodach poprzez ujednolicenie procedur i technik laboratoryjnych.  Zakup sprzętu komputerowego oraz niezbędnego oprogramowania i wprowadzenie nowych metodyk pozwoli na ujednolicenie metod badawczych, procedur, weryfikację systemu klasyfikacji i oceny stanu wód, poprawę spójności sieci pomiarowej i jakości danych w monitoringu wód powierzchniowych, a dalej **umożliwi wywiązanie się z obowiązku badania nowych 7 substancji priorytetowych** zgodnie z Dyrektywą 2013/39/UE.  Realizowane działania przyczyniają się do **zwiększenia dostępu do wiarygodnych danych oraz zwiększenia potencjału w zakresie ich analiz**. Zakupy sprzętu laboratoryjnego pozwolą sprostać obowiązkowi zapewnienia odpowiedniego poziomu jakości i wiarygodności wyników pomiarów i badań elementów jakości wód powierzchniowych dostarczanych przez IOŚ. Zapewnienie dostaw i wykonanie usług w ramach projektu pozwoli na obniżenie i ujednolicenie granic oznaczalności substancji badanych w wodach oraz walidację i ujednolicenie procedur i technik laboratoryjnych. Dodatkowo wykonana zostanie walidacja i ujednolicenia metodyk badawczych i procedur, weryfikacja systemu klasyfikacji i oceny stanu wód oraz poprawie ulegnie spójność sieci pomiarowej i jakość danych w monitoringu wód powierzchniowych udostępniana społeczeństwu za pomocą aplikacji bazodanowych i portalu.   1. **WKŁAD INNYCH PROJEKTÓW W REALIZACJĘ POTRZEB**   **Projekt nie stanowi części większego przedsięwzięcia**, natomiast beneficjent tj. GIOŚ w okresie ostatnich 10 lat realizował inne projekty, które zawierały zakup urządzeń pomiarowych wyposażenia laboratoryjnego, aparatury kontrolno – pomiarowej oraz narzędzi informatycznych:   * w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2009-2014:   1. Wzmocnienie potencjału technicznego Inspekcji Ochrony Środowiska poprzez zakup urządzeń pomiarowych wyposażenia laboratoryjnego i narzędzi informatycznych - wartość całkowita 28 456 554,64 zł  2. Wzmocnienie systemu oceny jakości powietrza w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie - 5 584 580,00 zł  3. Monitoring efektów realizacji projektu PL 100 Wzrost efektywności działalności Inspekcji Ochrony Środowiska na podstawie doświadczeń norweskich - wartość całkowita 7 314 271,39 zł   * realizowany w partnerstwie z Norweskim Instytutem Badań Powietrza (NILU) projekt „Wzmocnienie potencjału technicznego inspekcji ochrony poprzez zakup urządzeń pomiarowych, wyposażenia laboratoryjnego i narzędzi informatycznych” o wartości 7 mln EUR. * w partnerstwie z Norweską Agencją Środowiska (NAŚ) realizował w latach 2013-2015 projekt w ramach programu operacyjnego PL03 „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2007-2014, o wartości 8,3 mln zł. (Efektem projektu było m.in. opracowanie nowej edycji Systemu Kontroli, zakup podręcznego sprzętu do usprawnienia pracy inspektorów na terenie zakładów). * w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013:  1. Wdrażanie nowoczesnych technik monitorowania powietrza, wody i hałasu poprzez zakupy aparatury kontrolno-pomiarowej i analitycznej dla sieci laboratoriów Inspekcji Ochrony Środowiska. Doskonalenie systemu zapewnienia jakości poprzez organizację laboratoriów wzorcujących i referencyjnych dla potrzeb wzmocnienia systemu zarządzania jakością środowiska i ocen efektów ekologicznych programu. Etap I - wartość całkowita 44 425 766,42 zł. (Efektem projektu realizowanego w latach 2008-2011 było zakupienie nowoczesnego sprzętu pomiarowego i badawczego za blisko 45,4 mln zł. Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska otrzymały 315 specjalistycznych urządzeń, w tym między innymi na potrzeby prowadzenia pomiarów i badań w zakresie: monitoringu powietrza, monitoringu hałasu, monitoringu pól elektromagnetycznych, monitoringu wód). 2. **SPODZIEWANY STOPIEŃ ZASPOKOJENIA POTRZEB PO ZAKOŃCZENIU PROJEKTÓW**   Z jednej strony rośnie liczba obowiązków sprawozdawczych, z drugiej wraz ze zmianą struktury demograficznej informacja o jakości środowiska wodnego będzie coraz bardziej istotna zarówno dla odbiorców indywidualnych (fizycznych użytkowników środowiska), jak również przedsiębiorców, którzy w oparciu o dostarczane dane będą planować rozwój biznesu, zwłaszcza w branży komunalnej (na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia), energetycznej, spożywczej i farmaceutycznej, turystycznej, najmocniej związanych z zasobami wód powierzchniowych. Niestety ze względu na brak adekwatnych danych nie można wykonać szczegółowych analiz popytu w tym zakresie. | |
| **1.2. CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROJEKTU I ZASPOKOJENIE POTRZEB** | |
| **A. WPŁYW CZYNNIKÓW PROGRAMOWYCH**  Brak informacji nt. wpływu czynników programowych na realizację projektu oraz stopień zaspokojenia potrzeb.  **B. WPŁYW CZYNNIKÓW POZAPROGRAMOWYCH**  Zdaniem beneficjenta cele i rezultaty określone w projekcie zostaną w pełnie osiągnięte – **nie zidentyfikowano czynników, które mogłyby negatywnie wpłynąć na zaspokojenie potrzeb zidentyfikowanych w projekcie.** | |
| **1.3. ZGODNOŚCI PROJEKTU ZE SZCZEGÓŁOWYMI ZAŁOŻENIAMI POIIŚ** | |
| Projekt wprost wpisuje się w typy przedsięwzięć opisanych w Działaniu 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020.  Zgodnie ze SzOOP, wsparciem w ramach działania zostanie objęty system monitoringu środowiska, w zakresie projektów dotyczących wdrażania metod i narzędzi wspomagających monitoring wód powierzchniowych, wdrażane będą procedury zapewnienia i kontroli jakości pomiarów i ocen stanu wód powierzchniowych w zakresie: planowania i aktualizowania sieci pomiarowych, wskaźników jakości dla ocen stanu ekologicznego i chemicznego, poziomów ufności ocen w przypadku jednolitych części wód (jcw) monitorowanych i niemonitorowanych oraz interkalibracji porównawczych analiz laboratoryjnych poszczególnych elementów jakości wód. Działania obejmą zakup specjalistycznych urządzeń pomiarowych i badawczych zapewniających zwiększenie zakresu i poprawę jakości pomiarów realizowanych w ramach wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz nowej Dyrektywy 2013/39/UE rozszerzającej listę substancji priorytetowych, jak również rozwój systemu gromadzenia i prezentacji danych o stanie wód, w tym poprzez wdrożenie nowych narzędzi informatycznych. | |
| **2. OCENA DŁUGOFALOWYCH EFEKTÓW PROJEKTU** | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ŚRODOWISKA I ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU** | |
| **Projekt wynika wprost z realizacji polityk w zakresie ochrony środowiska**, zarówno w odniesieniu do regulacji krajowych, jak również Unii Europejskiej. Realizacja zadań zmierzających do podniesienia zdolności organizacyjno-technicznych funkcjonującego systemu monitoringu wód powierzchniowych będzie miała **bezpośredni wpływ na możliwość wywiązywania się przez Polskę ze zobowiązań międzynarodowych w zakresie przystosowania do zmian klimatu i łagodzenia skutków zmian klimatu oraz zgodności z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej**. Tym samym projekt przyczynia się do wdrożenia polityk UE w zakresie zrównoważonego rozwoju, w zakresie trwałości środowiska, w tym zatrzymania utraty bioróżnorodności poprzez **właściwe i efektywne ekonomicznie projektowanie narzędzi naprawczych na rzecz ochrony zasobów wodnych i eliminacji ze środowiska wodnego substancji szkodliwych dla ludzi i zwierząt**.  Zgodnie z założeniami SZOOP POIiŚ, zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów środowiska jest nierozerwalnie związane z prowadzeniem właściwego monitoringu poszczególnych komponentów środowiska. Właściwy monitoring ma na celu gromadzenie wiarygodnych danych, ich analizę oraz przygotowywanie prognoz. Efektem będzie między innymi **poprawa spójności sieci pomiarowej, jakości danych w monitoringu jakości wód powierzchniowych oraz poprawa weryfikacji systemu klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych**. Projekt nadrzędnie stosuje zasadę prewencji, gdyż zapewnia szybkie wykrycie, zbadanie oraz wyeliminowanie źródła szkodliwych substancji dla środowiska wodnego, aby nie dopuścić do powstania lub pogłębienia problemu złej jakości wód powierzchniowych.  **Projekt przyczyni się także do** **zwiększenia świadomości społeczeństwa nt. zmian klimatu i adaptacji do nich** (w projekcie realizowane są działania edukacyjne, szkoleniowe, kampanie informacyjne, itp.). | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW W OBSZARZE ROZWOJU GOSPODARCZEGO** | |
| Projekt, poza wymiernymi korzyściami, dającymi się przeliczyć na wartości pieniężne, przyniesie również korzyści w wymiarze niemierzalnym:  1) **wpływ na rozwój rybołówstwa śródlądowego** szczególnie w odniesieniu do gospodarstw rybackich – kontrola stanu czystości wód w rejonach, które są szczególnie narażone na przedostawanie się substancji niebezpiecznych w wyniku wymywania ich z pól uprawnych wpłynie na bezpieczeństwo produktu (ryby). Do łańcucha troficznego nie będą przedostawały się substancje niebezpieczne np. ze stosowania środków ochrony roślin. Fakt ten może przyczynić się co najmniej do utrzymania istniejących miejsc pracy w sektorze.  2) **uproszczenie systemu ujmowania i uzdatniania wody oraz niższy koszt uzdatniania wody podziemnej** – wiedza na temat występowania zanieczyszczeń pozwoli na wczesnym etapie podjąć działania ograniczające emisje substancji niebezpiecznych do środowiska wodnego, będącego źródłem wody pitnej. Korzyść jest szczególnie duża w odniesieniu do indywidualnych ujęć wody, które bardzo często występują na terenach wiejskich.  3) **utrzymanie produkcji rolnej, potencjalny rozwój terenów rolniczych** – wody śródlądowe są często wykorzystywane w produkcji rolnej w celu regulowania poziomu wilgotności gleby i tworzenia optymalnych warunków produkcji rolnej. Wiedza na temat zawartości w wodzie substancji niebezpiecznych będzie decydować o możliwości wykorzystania jej, bez uprzedniego uzdatnienia, w produkcji rolnej. Sytuacja taka przyczyni się do obniżenia kosztów produkcji, zachowania źródła dochodów i miejsc pracy w sektorze rolnym.  4) **przywrócenie terenów do warunków naturalnych** – czyste środowisko daje możliwość rozwoju sektora turystycznego.  W wyniku bezpośredniej realizacji projektu nie powstaną nowe, trwałe miejsca pracy. Realizacja projektu nie warunkowała także utrzymania istniejących miejsc pracy. | |
| * 1. **DŁUGOFALOWY WPŁYW NA POPRAWĘ JAKOŚCI ŻYCIA** | |
| **Projekt nie ma bezpośredniego wpływu na redukcję zagrożeń dla życia i zdrowia**, niemniej dostępność informacji o stanie jakości wód powierzchniowych pozwala na podejmowanie odpowiednich decyzji co do wykorzystania tych zasobów bądź reagowania w momencie sytuacji powodujących pogorszenie stanu wód. **Wpływa to pośrednio na podniesienie komfortu życia.** | |
| * 1. **INNE EFEKTY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA** | |
| **EFEKT SYNERGII**  Projekt jest powiązany z innymi projektami prowadzonymi przez GIOŚ. Realizacja projektu bezpośrednio przyczynia się do zwiększenia skuteczności wykonywanych badań i ocen stanu tj. podstawowych zadań Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) finansowanych ze środków krajowych w ramach umowy o dofinasowanie z NFOŚiGW.  **EFEKT IMPULSU**  **Projekt był bezpośrednim impulsem do realizacji kolejnych przedsięwzięć**. Projekt miał wpływ na zakres i sposób realizacji kolejnego projektu GIOŚ, który uzyskał dofinansowanie w działaniu 2.1 POIiŚ 2014-2020, (projekt pn. Wzmocnienie monitoringu hałasu w zakresie opracowywania map hałasu).  **EFEKT DŹWIGNI FINANSOWEJ**  Występuje efekt dźwigni finansowej. W okresie pięciu lat przed rozpoczęciem realizacji projektu beneficjent angażował środki własne w przedsięwzięcia dotyczące rozwoju infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej oraz rozwoju odpowiednich procedur związanych z monitoringiem wód, jednak **przed rozpoczęciem projektu angażowano mniejsze środki własne w ujęciu średniorocznym na działania o podobnym zakresie w zrealizowanych już projektach**.  **EFEKT PRZEMIESZCZENIA**  Nie zidentyfikowano wystąpienia efektu przemieszczenia.  **EFEKT UTRATY**  Nie zidentyfikowano możliwości wystąpienia efektu utraty.  **EFEKT INNOWACJI**  W projekcie **zastosowano nowatorskie rozwiązanie techniczne** do rozwiązania problemów w dziedzinie, której dotyczy projekt. Są to **urządzenia mobilne** (typu tablet), które docelowo zastąpią używane do tej pory przez pracowników Inspekcji Ochrony Środowiska papierowe formularze z badań terenowych. W konsekwencji wykorzystanie wodo- i wstrząsoodpornych urządzeń mobilnych skróci czas potrzebny na wykonywanie niektórych czynności w terenie, zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia błędu ludzkiego przy przenoszeniu danych z wersji papierowej do formatu elektronicznego. Dodatkowo posiadanie urządzeń mobilnych umożliwi bezpośrednią komunikację z Systemem Informatycznym JWODA, za pośrednictwem specjalnie dedykowanej aplikacji mobilnej. Urządzenia mobilne będą posiadały możliwość dostępu do sieci Internet, określenia lokalizacji próbobiorcy, zapisu danych, wyświetlania map, możliwość tworzenia, edycji i zapisywania plików w formatach cyfrowych.  W trakcie realizacji projektu pojawiły się nowe potrzeby związane z monitoringiem wód. Dotyczą one opracowania systemu do gromadzenia i przetwarzania danych z monitoringu Morza Bałtyckiego zgodnego z zapisami Dyrektywy 2008/56/UE. | |
| 1. **EFEKT DODATKOWOŚCI** | |
| Zdaniem beneficjenta **projekt nie zostałby zrealizowany, jeżeli nie otrzymałby dofinansowania ze środków zewnętrznych**. GIOŚ, w ramach przyznawanych limitów w ustawie budżetowej, posiada **niewystarczające środki na zakup wszystkich wymaganych sprzętów laboratoryjnych i innych objętych projektem**. Dzięki dofinansowaniu UE jednostki Inspekcji Ochrony Środowiska będą mogły szybciej zostać wyposażone w niezbędny sprzęt, oprogramowanie i fachową wiedzę w celu efektywniejszego wykonywania swoich zadań ustawowych oraz nowych zadań określonych prawem unijnym.  Jednym z celów projektu jest przygotowanie się jednostek Inspekcji Ochrony Środowiska do monitoringu wód w nowym, większym zakresie badanych wskaźników, w tym efektywnego poboru próbek wody, oznaczania substancji chemicznych w matrycy wodnej oraz oceny stanu wód. W kontekście wdrożenia nowych wymagań określonych Dyrektywą 2013/39/UE, którym państwa członkowskie UE powinny sprostać przed 2019 rokiem, **wkład unijny będzie czynnikiem decydującym w realizacji projektu, gdyż przyczyni się wprost do realizacji jego celu, określonego cezurą czasową**.  Fakt, że projekt był realizowany przy udziale środków POIiŚ 2014-2020 nie miał wpływu na wybór zastosowanych rozwiązań technicznych. | |
| 1. **EFEKTYWNOŚĆ INTERWENCJI** | |
| Dla projektu przeprowadzono **analizę trzech alternatywnych wariantów**. Poszczególne warianty różniły się stopniem zaspokojenia potrzeb beneficjenta. Selekcji wariantu optymalnego dokonano przy zastosowaniu kryteriów:   * dostępności – rozumianej jako możliwość przeprowadzenia nowych badań z przyjętym poziomem dokładności; * kosztu realizacji systemu – rozumianego jako konieczność zagwarantowania odpowiedniej infrastruktury kubaturowej, wyposażenia w niezbędny sprzęt laboratoryjny oraz szkolenia personelu wykonującego badania; * kosztu utrzymania systemu – rozumianego jako wysokość ponoszonych opłat związanych z wykonywaniem badań; * łatwości rozbudowy – rozumianej jako możliwość wykonywania innych badań niż obecne i planowane.   W analizie wariantów pominięto elementy projektu obejmujące doposażenie w niezbędny sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie do analizy i prezentacji danych przestrzennych, ze względu na brak możliwości wskazania rozwiązań alternatywnych. Analogicznie w przypadku doposażenia wszystkich jednostek terenowych Inspekcji Ochrony Środowiska w standaryzowany sprzęt laboratoryjny jedyną alternatywą jest wariant bezinwestycyjny, którego konsekwencją jest brak możliwości osiągnięcia zakładanych celów projektu.  Przeprowadzona analiza możliwych sposobów realizacji planowanego przedsięwzięcia wskazała **jako najkorzystniejszy wariant polegający na wyposażeniu wyznaczonych ośrodków referencyjnych w odpowiedni sprzęt oraz podniesienie kwalifikacji personelu badawczego tych ośrodków.** | |

1. JWODA - system służący do monitoringu jakości wód powierzchniowych [↑](#footnote-ref-1)