

P R O G N O Z A

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROGRAMU OPERACYJNEGO

„INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO”

DOKUMENT PO KONSULTACJACH SPOŁECZNYCH

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 Lista priorytetów Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”	1
Załącznik nr 2 Analiza spójności zewnętrznej w układzie priorytetów.	6
Załącznik nr 3 Wyniki prac nad ustaleniem kryteriów oceny.....	52
Załącznik nr 4 Informacje o przeanalizowanych dokumentach powiązanych z projektem <i>Programu Operacyjnego</i> lub istotnych dla oceny jego postanowień (międzynarodowe i krajowe polityki, strategie i konwencje, raporty o stanie środowiska, inne prognozy oddziaływania na środowisko, materiały metodyczne itp.)	76
Załącznik nr 5 Komplet macierzy oceny wykorzystanych w pracach nad <i>Prognozą</i>	77
Załącznik nr 6 Tabela zagadnień wyłączonych z oceny	78
Załącznik nr 7 Lista typów siedlisk kwalifikowanych do systemu NATURA 2000.....	87
Załącznik nr 8 Wielowariantowe studium oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych.....	90
Załącznik nr 9 Ranking zagrożeń	104
Załącznik nr 10 Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	116
Załącznik nr 11 Lista pytań sformułowanych przez Zamawiającego	124
Załącznik nr 12 Spis materiałów źródłowych:.....	125
Załącznik nr 13 Skład Zespołu Wykonawczego:.....	126

Załącznik nr 1 Lista priorytetów Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”

1. Gospodarka wodno-ściekowa

Główny cel Priorytetu: Rozbudowa infrastruktury wodno-ściekowej warunkującej rozwój gospodarczy.

Cele szczegółowe:

- Wyposażenie (do końca 2013 r.) aglomeracji powyżej 15 tys. RLM w systemy kanalizacji, oczyszczalnie ścieków oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej,
- Zmniejszenie całkowitego ładunku zanieczyszczeń w ściekach komunalnych poprzez wyposażenie aglomeracji pomiędzy 2 tys., a 15 tys. RLM w systemy kanalizacji i oczyszczalnia ścieków oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej.

Działanie 1.1: Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach powyżej 15 tys.

Działanie 1.2: Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach od 2 tys. RLM do 15 tys. RLM

2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Główny cel Priorytetu: Zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie,
- Zwiększenie ilości terenów przywróconych do właściwego stanu poprzez rekultywację terenów zdegradowanych i składowisk na cele przyrodnicze oraz zabezpieczenie brzegów morskich przed zjawiskiem erozji.

Działanie 2.1: Kompleksowa przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Działanie 2.2: Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i ochrona brzegów morskich

3. Bezpieczeństwo ekologiczne

Główny cel Priorytetu: Zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz minimalizacja skutków negatywnych zjawisk naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Zwiększenie ilości zasobów dyspozycyjnych niezbędnych dla ludności i gospodarki kraju oraz stopnia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy,
- Zwiększenie naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem dobrego stanu ekologicznego,

Zwiększenie ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom, usuwanie ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego oraz wzmocnienie wybranych elementów systemu zarządzania środowiskiem,

- Usprawnienie monitoringu stanu środowiska.

Działanie 3.1: Retencjonowanie wody i poprawa stanu bezpieczeństwa technicznego istniejących urządzeń wodnych oraz zapewnienie bezpieczeństwa przejścia wód powodziowych i lodów

Działanie 3.2: Zapobieganie i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom

Działanie 3.3: Monitoring środowiska

4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Główny cel Priorytetu: Ograniczanie negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko i dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Rozpowszechnienie systemów zarządzania środowiskowego objętych certyfikacją,
- Racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, w tym zmniejszenie ilości odpadów innych niż komunalne i zwiększenie poziomu odzysku tych odpadów,
- Zapobieganie powstawaniu i redukcja zanieczyszczeń różnych komponentów środowiska poprzez dostosowanie istniejących instalacji do wymogów najlepszych dostępnych technik (BAT),
- Ograniczenie ładunku zanieczyszczeń (w szczególności substancji niebezpiecznych) odprowadzanych przez przemysł do środowiska wodnego oraz zmniejszenie ilości nieoczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi,
- Poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających z obiektów spalania paliw o mocy większej od 50 MW,
- Zwiększenie udziału odpadów poużytkowych i niebezpiecznych podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.

Działanie 4.1: Wsparcie systemów zarządzania środowiskowego

Działanie 4.2: Racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami

Działanie 4.3: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT)

Działanie 4.4: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Działanie 4.5: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie ochrony powietrza

Działanie 4.6: Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych

5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych

Główny cel Priorytetu: Ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów,
- Przywrócenie drobności korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju,
- Wsparcie procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych,
- Zwiększenie świadomości w zakresie potrzeby i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

Działanie 5.1: Wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności gatunkowej

Działanie 5.2: Zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych

Działanie 5.3: Opracowanie planów ochrony

Działanie 5.4: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej

6. Transeuropejskie sieci transportowe TEN-T

Główny cel Priorytetu: Poprawa dostępności komunikacyjnej Polski i połączeń międzyregionalnych poprzez rozwój drogowej i lotniczej sieci TEN-T

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Poprawa płynności ruchu, skrócenie czasu przejazdu w ruchu tranzytowym i w połączeniach między dużymi miastami kraju, poprawa stanu bezpieczeństwa ruchu oraz przejezdności przez miasta w ramach sieci TEN-T,
- Zwiększenie przepustowości portów lotniczych znajdujących się w sieci TEN-T oraz zapewnienie wysokiego standardu świadczonych przez nie usług.

Działanie 6.1: Rozwój sieci drogowej TEN-T

Działanie 6.2: Rozwój sieci lotniczej TEN-T

7. Transport przyjazny środowisku

Główny cel Priorytetu: Zwiększenie udziału ekologicznych gałęzi transportu w ogólnym przewozie osób i ładunków.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Poprawa stanu połączeń kolejowych wchodzących w skład sieci TEN-T, a także wybranych odcinków znajdujących się poza tą siecią, oraz poprawa obsługi pasażerów w międzynarodowym i międzyregionalnym transporcie kolejowym,
- Zwiększenie konkurencyjności polskich portów morskich w regionie Morza Bałtyckiego,
- Zwiększenie udziału ekologicznego transportu publicznego w obsłudze mieszkańców obszarów metropolitalnych,
- Zwiększenie udziału transportu intermodalnego w ogólnych przewozach ładunków,
- Powstrzymanie regresu Żeglugi śródlądowej poprzez inwestycje na drogach wodnych i poprawa warunków na istniejących drogach wodnych.

Działanie 7.1: Rozwój transportu kolejowego

Działanie 7.2: Rozwój transportu morskiego

Działanie 7.3: Transport miejski w obszarach metropolitalnych

Działanie 7.4: Rozwój transportu intermodalnego

Działanie 7.5: Poprawa stanu śródlądowych dróg wodnych

8. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe

Główny cel Priorytetu: Poprawa stanu bezpieczeństwa w transporcie drogowym oraz dostępności komunikacyjnej Polski i drogowych połączeń międzyregionalnych, położonych poza siecią TEN-T.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Poprawa stanu bezpieczeństwa w ruchu drogowym,
- Poprawa stanu dróg krajowych położonych poza siecią TEN-T,
- Usprawnienie zarządzania ruchem,
- Poprawa stanu bezpieczeństwa w transporcie lotniczym.

Działanie 8.1: Bezpieczeństwo ruchu drogowego

Działanie 8.2: Drogi krajowe poza siecią TEN-T

Działanie 8.3: Rozwój inteligentnych systemów transportowych

Działanie 8.4: Bezpieczeństwo i ochrona transportu lotniczego

9. Infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej

Główny cel Priorytetu: Poprawa połączeń komunikacyjnych głównych miast województw wschodniej Polski z pozostałą częścią kraju poprzez rozwój sieci drogowej na terenie tych województw.

Działanie 9.1: Zapewnienie sprawnego dostępu drogowego do największych ośrodków miejskich na terenie wschodniej Polski

10. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku

Główny cel Priorytetu: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa w zakresie oddziaływania sektora energetyki na środowisko.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Podwyższenie sprawności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji i użytkowania energii,
- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw.

Działanie 10.1: Zwiększenie stopnia wykorzystania energii pierwotnej w sektorze energetycznym i obniżenie energochłonności sektora publicznego

Działanie 10.2: Zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw

11. Bezpieczeństwo energetyczne

Główny cel Priorytetu: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa poprzez tworzenie nowych zdolności przesyłowych i transportowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz rozbudowę podziemnych magazynów gazu ziemnego.

Działanie 11.1: Rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego

12. Kultura i dziedzictwo kulturowe

Główny cel Priorytetu: Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego o znaczeniu ponadregionalnym.
- Poprawa stanu infrastruktury kultury o znaczeniu ponadregionalnym oraz zwiększenie dostępu do kultury.

Działanie 12.1: Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego o znaczeniu ponadregionalnym

Działanie 12.2: Rozwój oraz poprawa stanu infrastruktury kultury o znaczeniu ponadregionalnym

13. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia

Główny cel Priorytetu: Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia siły roboczej.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Obniżenie śmiertelności w wyniku wypadków i innych stanów nagłego zagrożenia zdrowia i życia.
- Poprawa jakości wykonywanych usług medycznych oraz zwiększenie dostępności do wysokospecjalistycznych świadczeń zdrowotnych.

Działanie 13.1: Rozwój systemu ratownictwa medycznego

Działanie 13.2: Inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia o znaczeniu ponadregionalnym

14. Pomoc techniczna dla wsparcia procesu zarządzania Programem oraz upowszechnienia wiedzy na temat wsparcia ze środków Unii Europejskiej

Główny cel Priorytetu: Efektywne wykorzystanie środków w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.

Cele szczegółowe Priorytetu:

- Wsparcie systemu zarządzania programem.
- Upowszechnienie wiedzy na temat wsparcia ze środków Unii Europejskiej.
- Wsparcie procesu oceny i monitorowania programu.

Działanie 14.1: Wsparcie procesu zarządzania programem

Działanie 14.2: Promocja i informacja

Działanie 14.3: Monitoring i ewaluacja programu

15. Pomoc techniczna dla wsparcia zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności

Główny cel Priorytetu: Zapewnienie odpowiednich zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu Programu

Cele szczegółowe Priorytetu:

Zapewnienie w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności:

- Odpowiedniego poziomu zatrudnienia (ilościowego);
- Zatrudnienia pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu;
- Ograniczenia rotacji pracowników spowodowanej niskim poziomem wynagrodzeń
- Podniesienia kwalifikacji personelu zaangażowanych we wdrażanie projektów i priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności

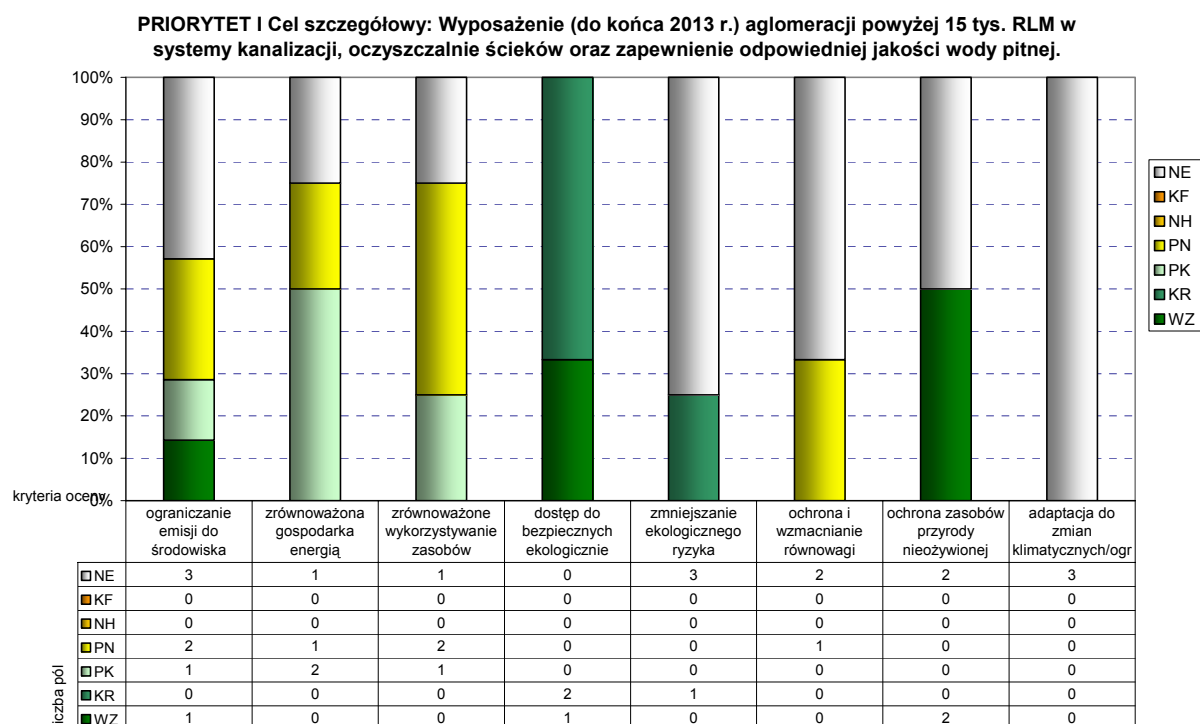
Działanie 15.1: Wsparcie systemu zarządzania programem

Załącznik nr 2

Analiza spójności zewnętrznej w układzie priorytetów.

PRIORYTET I. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

Cel szczegółowy: Wyposażenie aglomeracji powyżej 15 tys. PLM w systemy kanalizacji, oczyszczalnie ścieków oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej



W realizacji niniejszego celu zdefiniowane zostały działania uwzględniające: budowę i modernizację systemów kanalizacji zbiorczej, sieci kanalizacji deszczowej, oczyszczalni ścieków komunalnych, systemów zaopatrzenia w wodę.

Realizacja celu służy bezpośrednio osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska w zakresie ograniczania ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska oraz wzrostu dostępu do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów, w tym wody wysokiej jakości oraz poprawę jakości środowiska miejskiego i stanu sanitarnego otoczenia. Jednocześnie osiągnięcie celu będzie związane z ochroną zasobów przyrody nieożywionej, w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz rzek i jezior na skutek ograniczania ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do tych odbiorników.

Analiza macierzy konfliktów na poziomie celów Programu wykazała występowanie potencjalnych pól konfliktu związanych z powstawaniem odpadów – osady ściekowe w oczyszczalniach, ewentualną emisją gazów szklarniowych (z procesów fermentacji osadów oraz z ich spalania) oraz z kwestiami racjonalizacji zużycia energii w związku z tworzeniem

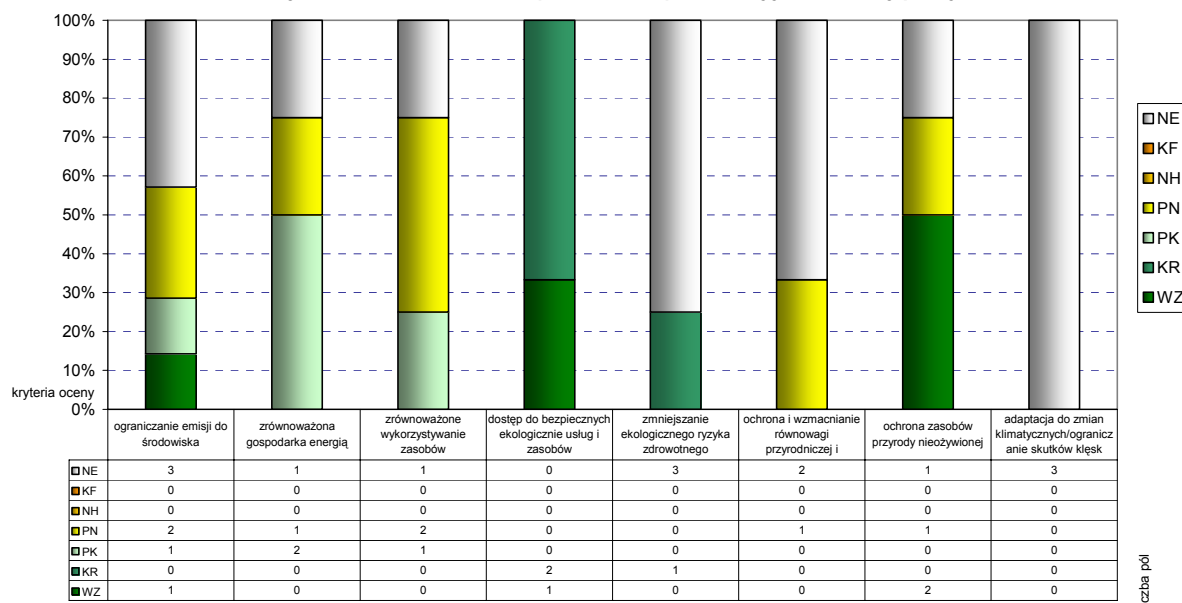
nowego „konsumenta energii” jakim jest oczyszczalnia ścieków lub system zaopatrzenia w wodę. Zidentyfikowano również oddziaływania negatywne pośrednie w związku z ograniczaniem zrównoważonego wykorzystania zasobów, głównie nieodnawialnych surowców, w tym wody i przestrzeni oraz na funkcjonalność i ciągłość ekosystemów.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa i modernizacja systemów kanalizacji zbiorczej potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, zrównoważone wykorzystanie zasobów wody i przestrzeni, ograniczanie eutrofizacji rzek i jezior, ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- budowa i modernizacja sieci kanalizacji deszczowej o ile przyczyni się do wdrożenia dyrektywy 91/271/EWG potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, zrównoważone wykorzystanie zasobów wody, ograniczanie eutrofizacji rzek i jezior, stabilizacja/wyrównywanie przepływów wody, ochrona przeciwpowodziowa, przeciwdziałanie skutkom suszy;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych potencjalny konflikt z kryteriami: gazy "szklarniowe", odpady;
- budowa i modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, zrównoważone wykorzystanie wody, nieodnawialnych surowców i przestrzeni; utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji, ograniczanie eutrofizacji rzek i jezior, ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Cel szczegółowy: Zmniejszenie całkowitego ładunku zanieczyszczeń w ściekach komunalnych poprzez wyposażenie aglomeracji pomiędzy 2 - 15 tys. RLM w systemy kanalizacji i oczyszczania ścieków oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej

PRIORYTET I Cel: Zmniejszenie całkowitego ładunku zanieczyszczeń w ściekach komunalnych poprzez wyposażenie aglomeracji pomiędzy 2 tys., a 15 tys. RLM w systemy kanalizacji i oczyszczania ścieków oraz zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej.



W realizacji niniejszego celu zdefiniowane zostały działania uwzględniające: projekty indywidualne w zakresie budowy i modernizacji systemów oczyszczania ścieków oraz uzdatniania i dystrybucji wody w aglomeracjach pomiędzy 2 tys. RLM a 15 tys. RLM.

Realizacja celu służy bezpośrednio osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska w zakresie ograniczania ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska oraz wzrostu dostępu do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów, w tym wody wysokiej jakości oraz poprawę jakości środowiska miejskiego i stanu sanitarnego otoczenia. Jednocześnie osiągnięcie celu będzie związane z ochroną zasobów przyrody nieożywionej, w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz rzek i jezior na skutek ograniczania ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do tych odbiorników.

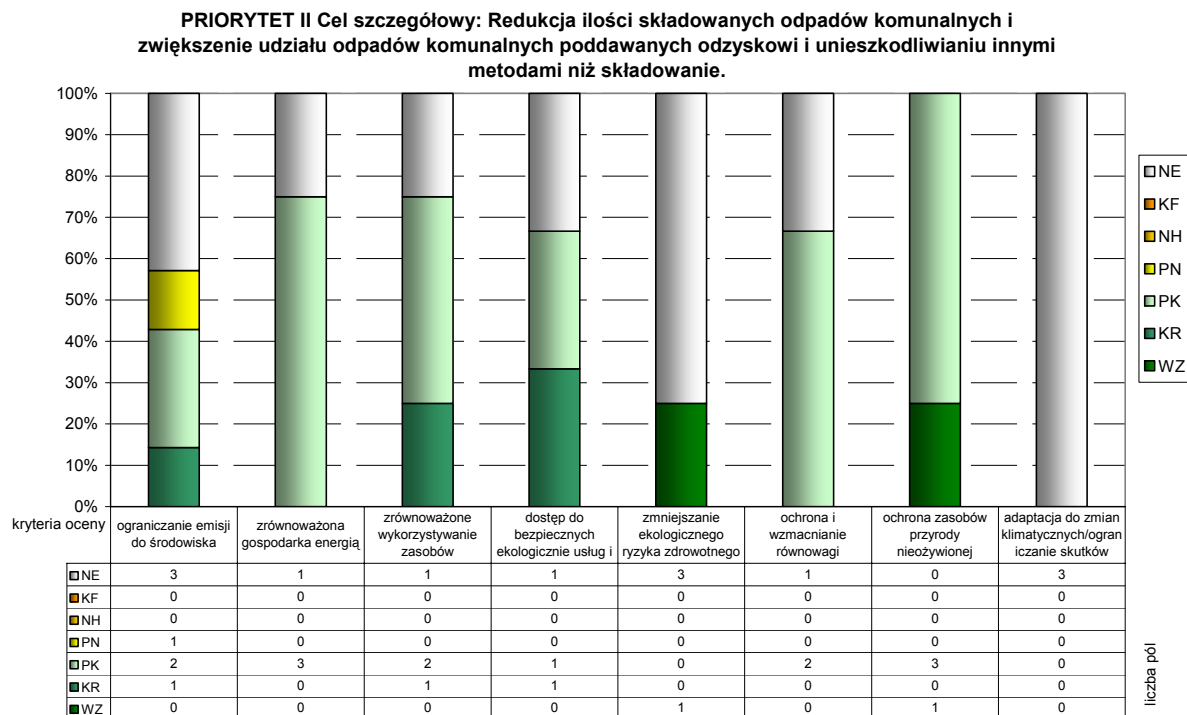
Analiza macierzy konfliktów na poziomie celów *Programu* wykazała występowanie potencjalnych pól konfliktu związanych z powstawaniem odpadów – osady ściekowe w oczyszczalniach, ewentualną emisją gazów szklarniowych oraz ograniczeniem w racjonalizacji energii w związku z wprowadzaniem nowego obiektu, jakim jest oczyszczalnia ścieków lub system zaopatrzenia w wodę. Zidentyfikowano również oddziaływania negatywne pośrednie w związku z ograniczaniem zrównoważonego wykorzystania zasobów, głównie nieodnawialnych surowców w tym wody i przestrzeni oraz na utrzymywanie funkcjonalności i ciągłości ekosystemów z związku z silnymi bodźcami urbanizacyjnymi, jakie generuje uzbrajanie nowych terenów w podstawową infrastrukturę wodno – ściekową.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- grupy projektów indywidualnych dotyczących budowy i modernizacji systemów oczyszczania ścieków (projekty o wspólnej ilości RLM powyżej 15 tys., przy czym każda z aglomeracji musi mieć co najmniej 2 tys. RLM i wynikać z KPOŚK) potencjalny konflikt z kryteriami: gazy szklarniowe i odpady, zrównoważone wykorzystanie przestrzeni, ochrona krajobrazu naturalnego i zróżnicowania krajobrazu rolniczego,
- grupy projektów indywidualnych dotyczących budowy i modernizacji systemów uzdatniania i dystrybucji wody (projekty o wspólnej ilości RLM powyżej 15 tys., przy czym każda z aglomeracji musi mieć co najmniej 2 tys. RLM i wynikać z KPOŚK) potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, zrównoważone wykorzystanie wody o przestrzeni, utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji, ograniczanie eutrofizacji rzek i jezior, ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

PRIORYTET II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Cel szczegółowy: Redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększanie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie



Niniejszy cel priorytetu II – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi służyć ma ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez minimalizację ilości składowanych odpadów komunalnych. Najlepszym sposobem zapobiegania lub zmniejszania niekorzystnych wpływów na środowisko po powstaniu odpadów jest ich odzysk (w tym odzysk energii), w tym recykling lub unieszkodliwianie (w miejscu ich powstawania) i/lub powtórne wykorzystanie; oznacza to ponowne wprowadzenie odpadów do właściwego obiegu w gospodarce. Z punktu widzenia ochrony środowiska oraz wymagań prawnych w Polsce (Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późniejszymi zmianami) i UE odpady mogą być składowane, tylko w przypadku, gdy inny sposób ich unieszkodliwienia jest niemożliwy z przyczyn technologicznych lub nieuzasadniony w przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Należy brać pod uwagę sposoby osiągnięcia niniejszego celu poprzez budowę instalacji selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym odpadów niebezpiecznych), instalacji do odzysku, w tym recyklingu odpadów komunalnych, instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii.

Realizacja niniejszego celu związana jest z występowaniem skutków środowiskowych bezpośrednich, pośrednich i skumulowanych, których istnienie wykazano w macierzy pól konfliktu na poziomie celów i działań *Programu*.

Analiza macierzy pól konfliktów na poziomie celów wykazała występowanie pozytywnego oddziaływania w wyniku realizacji celu związanego z ograniczeniem emisji do środowiska:

- depozycji zanieczyszczeń w środowisku wodno – gruntowym na skutek ograniczania ilości i rekultywacji istniejących składowisk odpadów;
- ilości ścieków na skutek ograniczania wielkości odcieków ze składowisk odpadów;
- emisji gazów szklarniowych związanych głównie z eliminacją niekontrolowanej emisji metanu do powietrza ze składowisk odpadów ulegających fermentacji (działania związane z dostosowaniem istniejących składowisk odpadów do obowiązujących przepisów prawnych).

Jednocześnie zidentyfikowano występowanie korzystnego oddziaływania długoterminowego realizacji celu na zrównoważone gospodarowanie energią oraz zrównoważone wykorzystanie zasobów nieodnawialnych nośników energii poprzez odzysk energii w instalacjach termicznego unieszkodliwiania odpadów, jak również ograniczenie wykorzystania przestrzeni poprzez minimalizację ilości składowanych odpadów. Niniejszy cel wzmaga stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, wpływając jednocześnie na poprawienie dostępu do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów oraz zmniejszenie ryzyka zdrowotnego poprzez lepszy stan sanitarny otoczenia i jakość środowiska. Dodatkowo zidentyfikowano korzystne oddziaływania związane z ochroną zasobów przyrody nieożywionej i różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych, jak również równowagi przyrodniczej. Powyższe pozytywne oddziaływania związane są z ograniczaniem ilości składowanych odpadów oraz mają charakter długotrwały.

Analiza macierzy wykazała możliwość wystąpienia potencjalnie negatywnego bezpośredniego oddziaływania – pola konfliktu związanego z potencjalnym zwiększeniem emisji zanieczyszczeń powietrza z instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

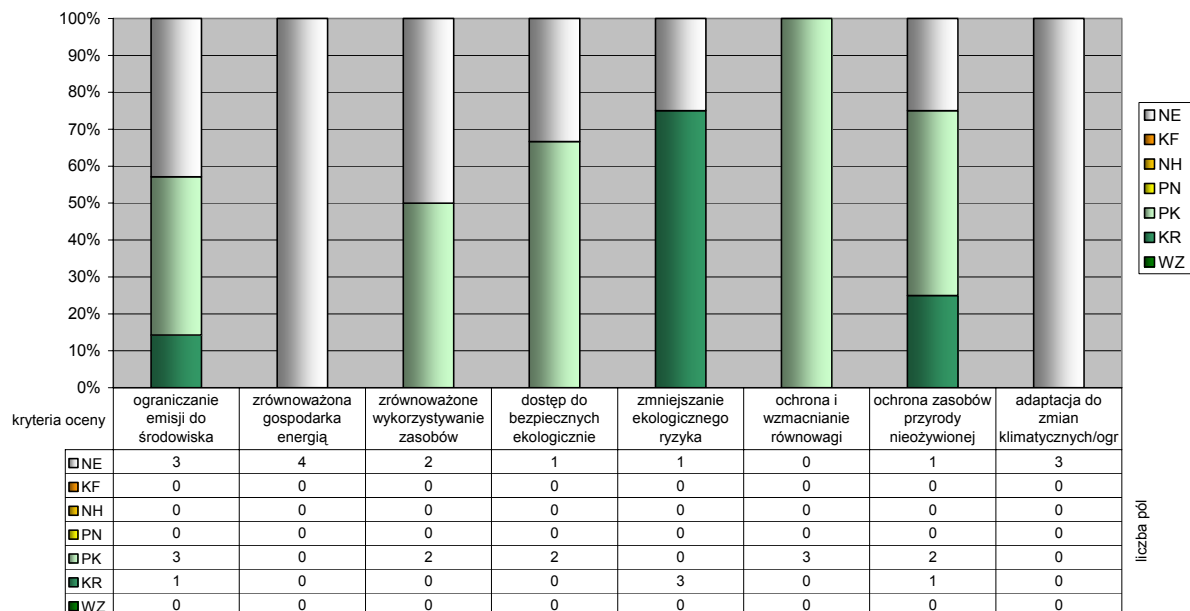
Dla uszczegółowienia potencjalnego oddziaływania niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii – potencjalny konflikt z kryterium: podstawowe zanieczyszczenia powietrza, hałas oraz gazy „szklarniowe”,
- budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii – potencjalny konflikt z kryterium: eliminacja prekursorów ozonu oraz ograniczenie stopnia zapylenia, ograniczenie nadmiernego hałasu.

Należy jednak wskazać, że wzrost zidentyfikowanych zagrożeń może być kompensowany przez spadek emisji z innych źródeł energetycznych, jeżeli odpady będą wykorzystywane jako paliwa alternatywne do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej, zwłaszcza w układach „skojarzonych”.

Cel szczegółowy: Zwiększenie ilości terenów przywróconych do właściwego stanu poprzez rekultywację terenów zdegradowanych i składowisk na cele przyrodnicze

PRIORYTET II Cel szczegółowy: Zwiększenie ilości terenów przywróconych do właściwego stanu poprzez rekultywację terenów zdegradowanych i składowisk na cele przyrodnicze.



W realizacji niniejszego celu zdefiniowane zostały działania uwzględniające rekultywację terenów powojkowych oraz zdegradowanych przez przemysł i górnictwo na cele przyrodnicze wraz z zadaniami udostępniającymi tereny do rekultywacji, w tym usuwanie min, zanieczyszczeń ropopochodnych i chemicznych.

Realizacja niniejszego celu związana jest z występowaniem skutków środowiskowych bezpośrednich, pośrednich i skumulowanych, których istnienie wykazano w macierzy pól konfliktu na poziomie celów i działań *Programu*.

Analiza macierzy pól konfliktów na poziomie celów wykazała występowanie pozytywnego, bezpośredniego oddziaływania w związku z ograniczeniem emisji do środowiska w zakresie ilości ścieków, emisji gazów szklarniowych, ilości odpadów oraz depozycji trwałych zanieczyszczeń do środowiska wodno – gruntowego na skutek rekultywacji zdegradowanych terenów i przywracanie im wartości przyrodniczej.

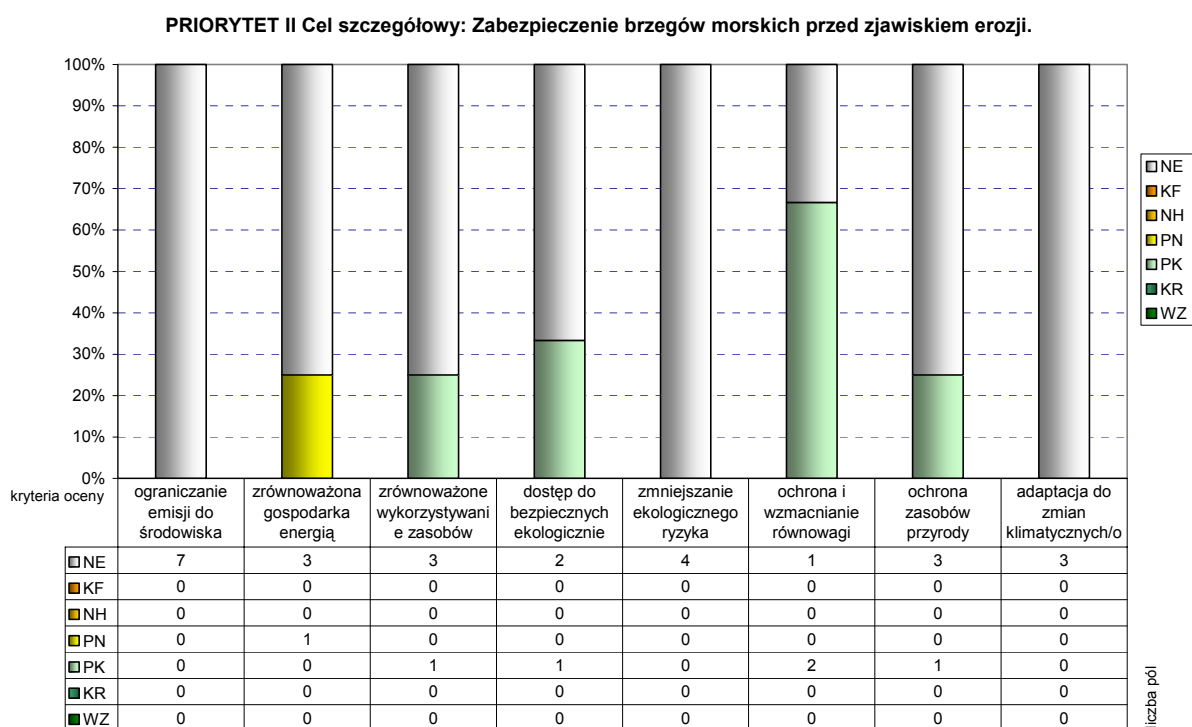
Jednocześnie zidentyfikowano pozytywne oddziaływanie na zrównoważone wykorzystanie zasobów, w tym w największym stopniu przestrzeni oraz ochronę, wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej oraz ochronę walorów krajobrazowych na skutek zwiększenia powierzchni terenów zrehabilitowanych (potencjalnie o potencjalnej wartości przyrodniczej). Dodatkowo zidentyfikowano korzystne oddziaływanie długoterminowe na zmniejszenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego poprzez poprawę stanu sanitarnego otoczenia oraz ograniczenie stopnia zapylenia, jak również zwiększenie dostępu do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów. Powyższe pozytywne oddziaływania mają

charakter bezpośredni, długotrwały i związane są ze polepszeniem jakości środowiska na terenach zdegradowanych oraz składowiskach.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała możliwości wystąpienia potencjalnie negatywnego oddziaływania – pola konfliktu na poziomie celu oraz działania.

Należy jednak zwrócić uwagę, na możliwość wystąpienia lokalnego konfliktu w zakresie ochrony i wzmocnienia równowagi oraz różnorodności biologicznej w przypadku rekultywacji terenów powojennych. Na części z nich, właśnie dzięki takiemu, a nie innemu sposobowi użytkowania wykształciły się cenne typy siedlisk przyrodniczych (na przykład wrzosowiska i inne tereny otwarte na dawnych poligonach, takich jak Borne Sulinowo) obecnie bezkrytycznie zalesiane (jako sposób rekultywacji).

Cel szczegółowy: Zabezpieczenie brzegów morskich przed zjawiskiem erozji¹



W realizacji niniejszego celu zdefiniowane zostały działania uwzględniające modernizację i budowę umocnień brzegowych, sztuczne zasilanie wraz z budowlami wspomagającymi. Realizacja niniejszego celu związana jest z występowaniem skutków środowiskowych bezpośrednich, których istnienie wykazano w macierzy pól konfliktu na poziomie celów i działań *Programu*.

Przy realizacji niniejszego celu nie zidentyfikowano występowania istotnych pól wzajemnych oddziaływań celu *Programu* oraz kryterium ograniczenie emisji do środowiska. Określono natomiast występowanie korzyści środowiskowych w zakresie zrównoważonego

¹ w stosunku do brzegów morskich stosowany jest termin „abrazja”;

wykorzystania zasobów przestrzeni, jak również w ochronie i wzmacnianiu równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej poprzez wzmacnianie systemu obszarów chronionych, ochronę ekosystemów oraz krajobrazu naturalnego. Powyższe korzyści środowiskowe mają charakter bezpośredni i długotrwały. Zidentyfikowano również pozytywne, bezpośrednie oddziaływania na zrównoważone wykorzystanie przestrzeni oraz zwiększenie dostępu do bezpiecznych ekologicznie miejsc rekreacji i wypoczynku.

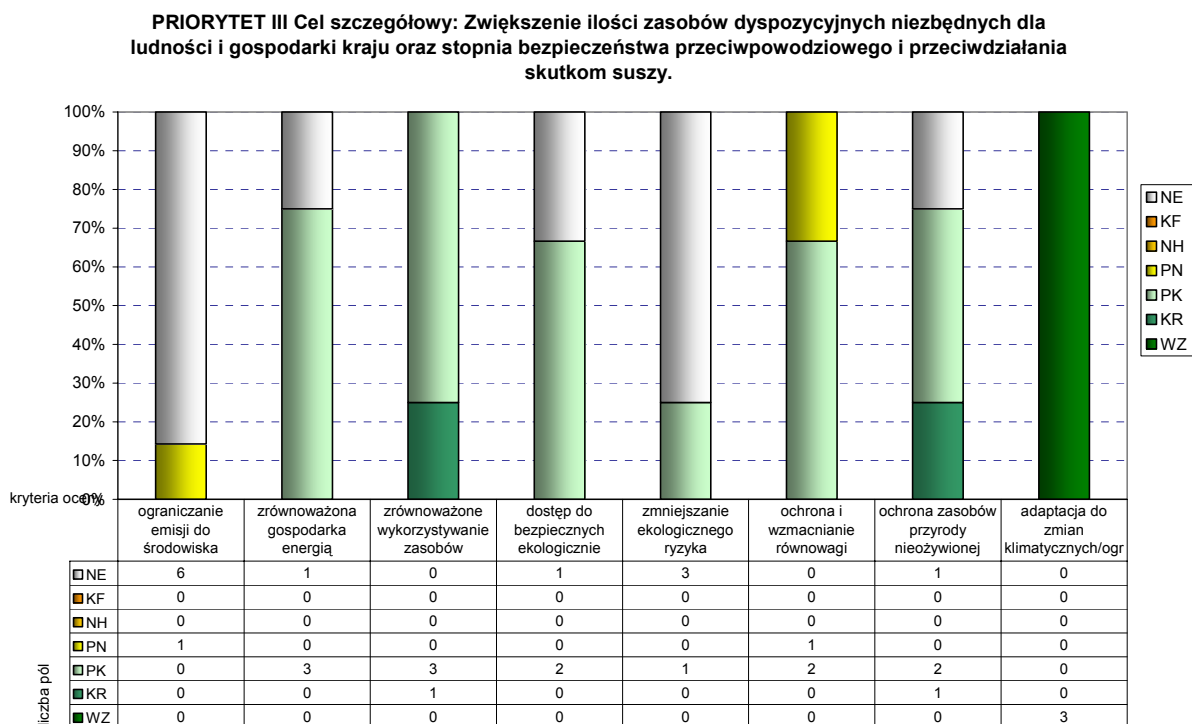
Potencjalnie negatywne oddziaływanie zidentyfikowano w związku z kryterium gospodarowanie energią (wzrost zużycia energii na cele sztucznego zasilania).

Należy jednak w tym miejscu odnotować również takie stanowiska przyrodników, które wskazują, że brzeg morski, stanowi unikalną wartość przyrodniczą właśnie dlatego, że jest układem niestabilnym. Oczywiście zabezpieczając brzegi chronimy część siedlisk nadmorskich przed bezpośrednią utratą, ale też jednocześnie zmieniamy naturalne procesy (np. hamujemy ruch wydm, przyspieszamy naturalną sukcesję). Poprzez budowę falochronów i innych umocnień niszczyliśmy natomiast bezpośrednio fragmenty siedlisk podmorskich lub nadbrzeżnych. Warto również zwrócić uwagę na utratę pewnych walorów krajobrazowych (krajobrazy naturalne brzegu morskiego, w tym zwłaszcza klifu).

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała możliwości wystąpienia dodatkowego potencjalnego pola konfliktu na poziomie działania.

PRIORYTET III. Bezpieczeństwo ekologiczne

Cel szczegółowy: Zwiększenie ilości zasobów dyspozycyjnych niezbędnych dla ludności i gospodarki kraju oraz stopnia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy



Dla osiągnięcia analizowanego celu przewidziano do realizacji działania uwzględniające budowę zbiorników retencyjnych i stopni wodnych, renaturyzację cieków wodnych, budowę systemów małej retencji, budowę i modernizację urządzeń przeciwpowodziowych i utrzymanie rzek nizinnych, rzek i potoków górskich w dobrym stanie.

Warto na wstępie zwrócić uwagę, że tak sformułowany cel jest wewnętrznie niespójny, gdyż naturalna i w sumie niemożliwa od uniknięcia sprzeczność występuje pomiędzy działaniami proponowanymi w ramach tego celu. Postulat renaturyzacji cieków wodnych może i najczęściej będzie kłócić się z budową zbiorników i stopni wodnych, a w szczególności obiektów przeciwpowodziowych. Nie zostało również doprecyzowane pojęcie „utrzymywanie w dobrym stanie”, które dla przyrodników i hydrotechników oznaczać może zupełnie różne wizje rzeki czy potoku. Zgodnie z zasadami renaturyzacji uznaje się przykładowo, że spływ wód w górnych dopływach rzek, zwłaszcza potoków górskich powinien być maksymalnie spowalniany, tak aby ograniczać spiętrzenia wód na nizinach, jednak obserwowana w ostatnich latach praktyka jest zupełnie inna. Skutkiem tego są nie notowane w minionych dziesięcioleciach wysokie wezbrania powodziowe w dolnych biegach rzek, nawet po stosunkowo niewielkich opadach w górnych częściach ich zlewni.

Inny przykładem wewnętrznej sprzeczności jest konflikt z wymogami ochrony walorów krajobrazowych. Budując sztuczne zbiorniki wodne trwale degradujemy dotychczasowy krajobraz naturalny, ale jednocześnie w wielu przypadkach zastępujemy go bardzo ciekawym, a nawet atrakcyjnym, nie tylko z wizualnego punktu oceny, krajobrazem antropogenicznym.

Realizacja niniejszego celu związana jest z występowaniem skutków środowiskowych bezpośrednich i pośrednich, których istnienie wykazano w macierzy pól konfliktu na poziomie celów i działań *Programu*.

Analiza macierzy pól konfliktów na poziomie celów wykazała występowanie oddziaływań wzmacniających służących bezpośrednio osiągnięciu niniejszego celu w postaci ograniczania skutków klęsk żywiołowych realizowanych w celu stabilizacji przepływów wody, ochronie przeciwpowodziowej oraz przeciwdziałanie skutkom suszy. Jednocześnie zidentyfikowano korzyści środowiskowe związane ze zrównoważoną gospodarką energią oraz zrównoważonym wykorzystaniu zasobów, w tym wody i przestrzeni. Poprzez realizację działań o charakterze ochrony przeciwpowodziowej i utrzymywaniu rzek, potoków w dobrym stanie, zwiększa się potencjalnie dostęp do bezpiecznych ekologicznie zasobów. Zidentyfikowane korzyści środowiskowe związane są również z ochroną zasobów przyrody nieożywionej oraz równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej warunkujące ochronę siedlisk, gatunków i ekosystemów zależnych od wód.

Analiza macierzy wykazała możliwość wystąpienia potencjalnie negatywnego pośredniego oddziaływania – pola konfliktu w przypadku wystąpienia awarii zbiorników retencyjnych i urządzeń przeciwpowodziowych, jak również na utrzymanie funkcjonalności i ciągłości ekosystemów jako ingerencję w środowisko poprzez budowę nowych zbiorników retencyjnych, stopni wodnych oraz urządzeń przeciwpowodziowych.

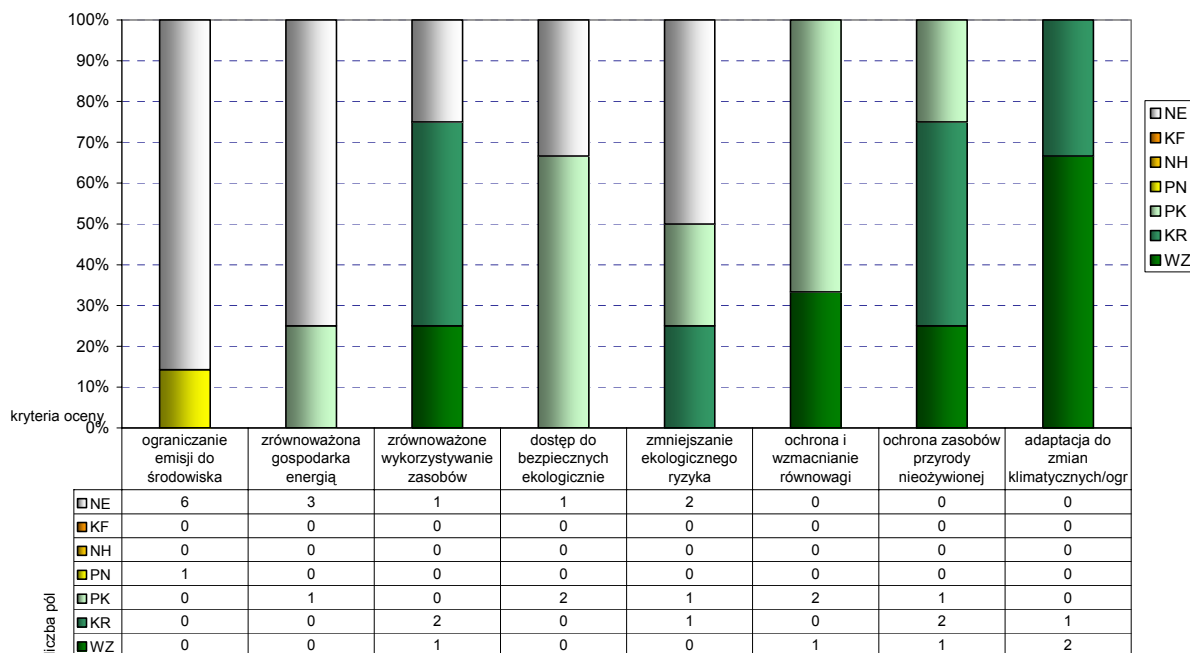
Należy również wskazać na możliwość występowania negatywnych oddziaływań bezpośrednich, zaburzających równowagę i różnorodność biologiczną (np. poprzez trwałe lub okresowe zalewanie siedlisk lub zmianę ich struktury). Najpowszechniejsze urządzenia przeciwpowodziowe, czyli obwałowania rzek zaburzają z kolei naturalne funkcjonowanie dolin rzecznych, ograniczając przykładowo skalę i czas trwania rozlewisk wiosennych, które przez stulecia kształtowały tamtejsze ekosystemy.

Dla uszczegółowienia potencjalnego oddziaływania niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- realizacja wielozadaniowych zbiorników retencyjnych i stopni wodnych - potencjalny konflikt z kryterium: ograniczanie ryzyka awarii;
- potencjalny konflikt z kryterium: utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów.

Cel szczegółowy: Zwiększenie naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem dobrego stanu ekologicznego

PRIORYTET III Cel szczegółowy: Zwiększenie naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem dobrego stanu ekologicznego.



Realizacja niniejszego celu związana jest ze zwiększeniem naturalnej retencji dolin rzecznych z zachowaniem równowagi stanu ekologicznego i technicznego utrzymania rzeki.

Realizacja celu związana jest z występowaniem skutków środowiskowych bezpośrednich i pośrednich, których istnienie wykazano w macierzy pól konfliktu na poziomie celów i działań Programu.

Analiza macierzy pól konfliktów na poziomie celów wykazała występowanie oddziaływań wzmacniających służących bezpośrednio osiągnięciu niniejszego celu w postaci ograniczania skutków klęsk żywiołowych, w tym głównie stabilizacji przepływów wody oraz

przeciwdziałaniu skutkom suszy. Dodatkowo realizacja niniejszego celu służy bezpośrednio osiągnięciu zadania ochrony obszarów naturalnej retencji. Określono również korzystne oddziaływanie na zrównoważone wykorzystanie zasobów wód oraz przestrzeni, jak również utrzymywanie funkcjonalności, ciągłości i spójności ekosystemów poprzez ochronę siedlisk, gatunków i ekosystemów dolin rzecznych.

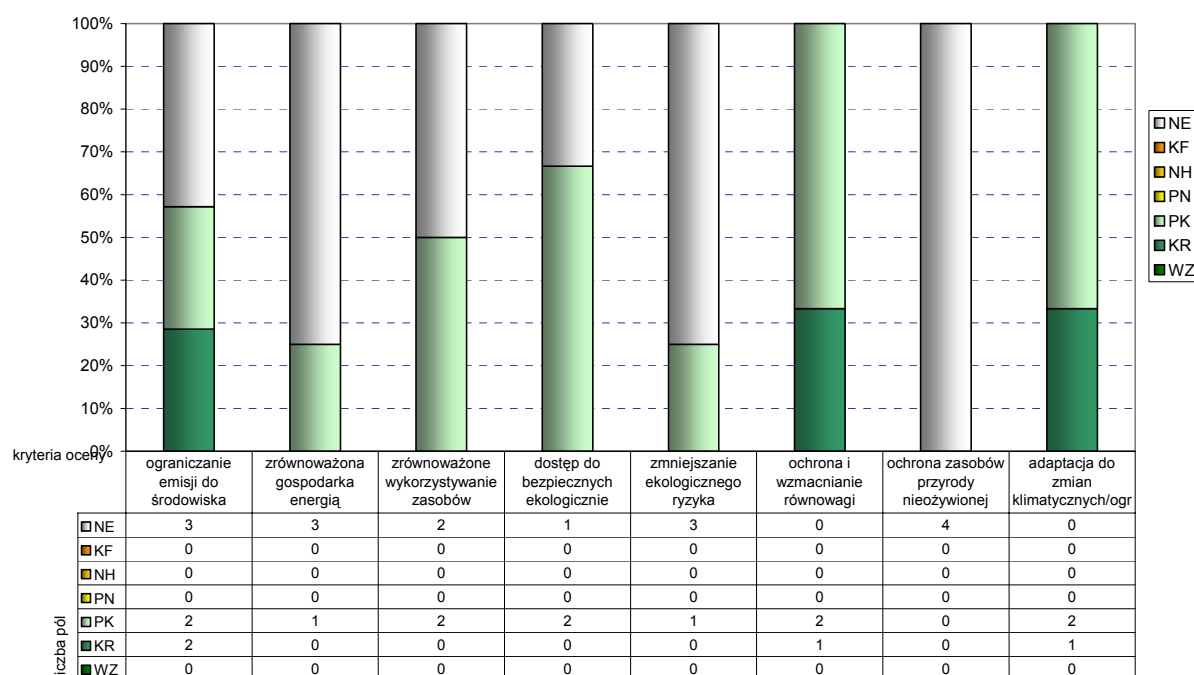
Jednocześnie zidentyfikowano korzystne, bezpośrednie oddziaływanie realizacji niniejszego celu na ochronę zasobów przyrody nieożywionej. Osiągnięcie niniejszego celu oddziałuje korzystnie na zwiększenie dostępu do bezpiecznych ekologicznie zasobów środowiska, zwiększając jednocześnie jakość i stan sanitarny otoczenia.

Analiza macierzy wykazała możliwość wystąpienia potencjalnie negatywnego bezpośredniego oddziaływania – pola konfliktu w przypadku emisji gazów szklarniowych. Zwiększenie naturalnej retencji dolin rzecznych, a równocześnie terenów podmokłych wpływa na wzrost emisji metanu z tych obszarów.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała możliwości wystąpienia potencjalnego pola konfliktu na poziomie działań.

Cel szczegółowy: Zwiększenie ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych

PRIORYTET III Cel szczegółowy: Zwiększenie ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych



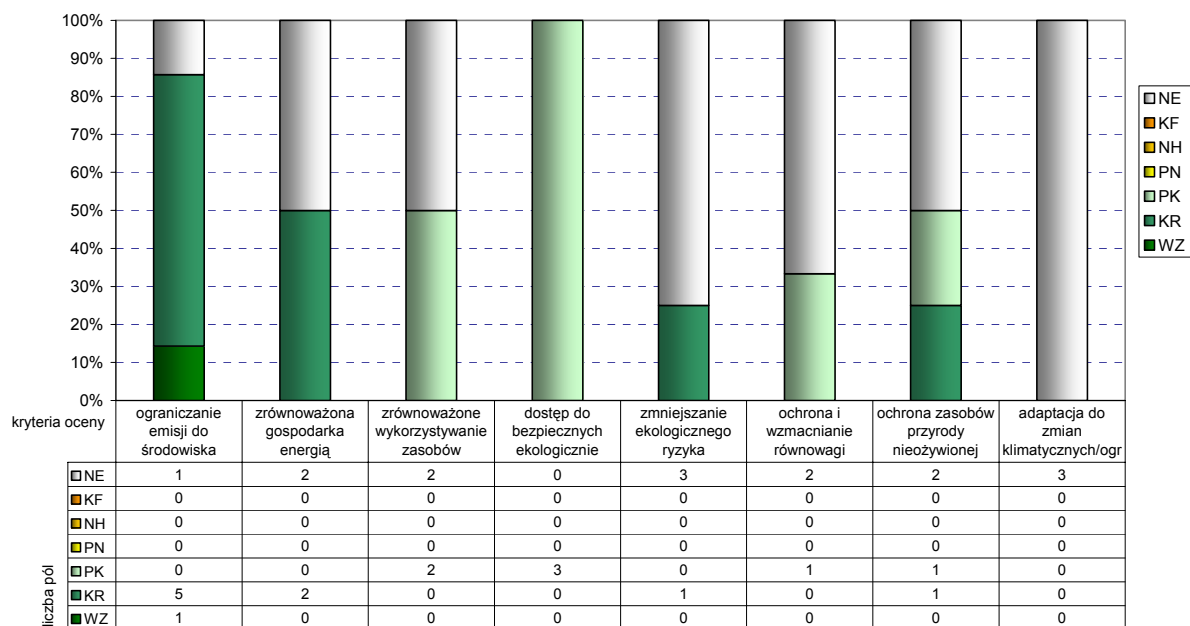
Realizacja niniejszego celu związana jest ze zwiększeniem ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych tj. pożary, powódzie, susze. Określono korzystne pośrednie oddziaływanie celu na ograniczanie skutków klęsk żywiołowych tj. powódź, susza poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa jej wystąpienia.

Zidentyfikowano korzystne bezpośrednio oddziaływania na środowisko w postaci ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, pochodzących z pożarów oraz zmniejszeniu ilości powstających w tym zagrożeniu odpadów. Jednocześnie jego realizacja wpływa korzystnie na ochronę równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w postaci wzrostu lesistości oraz ochrony obszarów chronionych. Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożenia naturalnego wpływa korzystnie na zwiększenie dostępu do bezpiecznych ekologicznie zasobów oraz warunkuje odpowiedni stan sanitarny otoczenia. Jednocześnie ochrona przed skutkami zagrożeń może wpłynąć pozytywnie na zrównoważone wykorzystanie zasobów wody oraz drewna i biomasy poprzez zmniejszenie strat w wyniku pożarów.

Analiza macierzy nie wykazała możliwości wystąpienia pól konfliktu na poziomie celów i działań.

Cel szczegółowy: Przeciwdziałanie poważnym awariom, usuwanie ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego oraz wzmocnienie wybranych elementów systemu zarządzania środowiskiem

PRIORYTET III Cel szczegółowy: Przeciwdziałanie poważnym awariom, usuwanie ich skutków i przywracanie środowiska do stanu właściwego oraz wzmocnienie wybranych elementów systemu zarządzania środowiskiem.



Realizacja niniejszego celu obejmuje szereg działań o charakterze zapobiegania, a w sytuacjach poważnej awarii właściwego reagowania na jej wystąpienie oraz usuwania skutków środowiskowych nadzwyczajnych zagrożeń oraz awarii, jak również przywracanie środowiska do stanu właściwego.

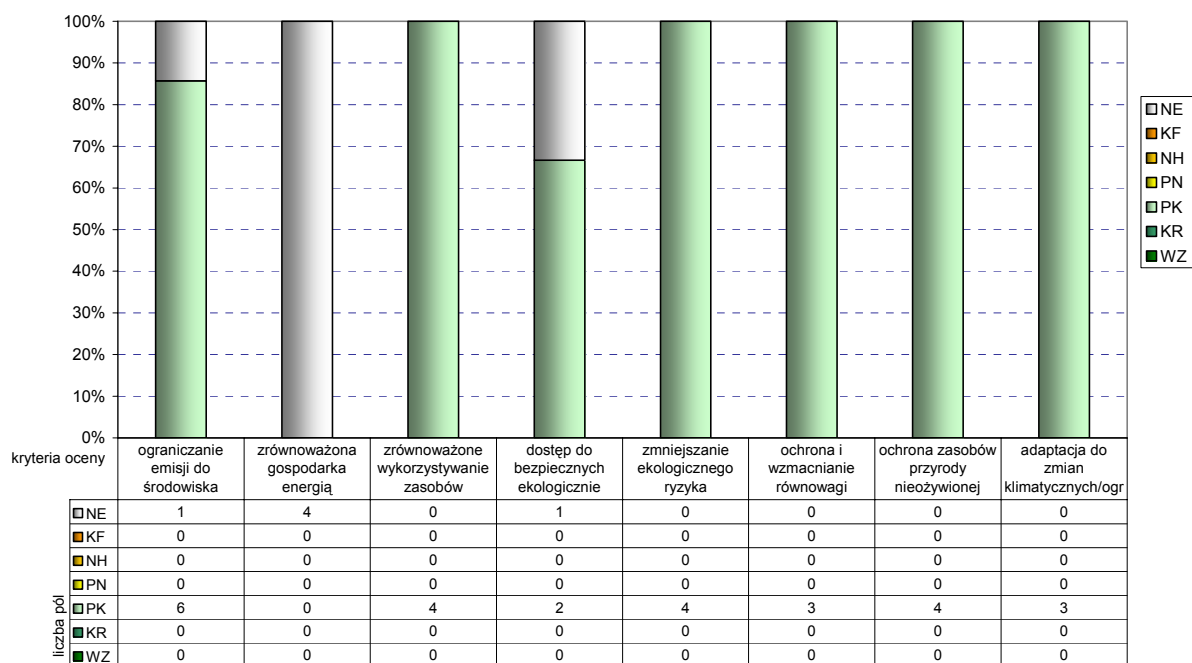
Realizacja niniejszego celu związana jest z bezpośrednim oddziaływaniem korzystnym na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do wszystkich komponentów środowiska w przypadku ograniczenia prawdopodobieństwa wystąpienia awarii oraz przywracania

środowiska do stanu właściwego. Wypełnienie celu służy bezpośrednio osiągnięciu zadań ograniczenia ryzyka wystąpienia awarii. Jednocześnie ograniczanie prawdopodobieństwa wystąpienia poważnych awarii i zagrożeń środowiskowych oraz przywracanie właściwego stanu środowiska oddziałuje pośrednio na polepszenie jakości życia poprzez zwiększenie dostępu do bezpiecznych ekologicznie zasobów i usług, jak również bezpośrednio na poprawę stanu sanitarnego otoczenia. Dodatkowo realizacja niniejszego celu związana jest z pośrednio z ograniczaniem strat energii oraz racjonalizacją zużycia energii w zakresie przeciwdziałania skutkom wystąpienia awarii.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała możliwości wystąpienia potencjalnych pól konfliktu na poziomie celów i działań.

Cel szczegółowy: Usprawnienie monitoringu stanu środowiska

PRIORYTET III Cel szczegółowy: Usprawnienie monitoringu stanu środowiska.



Niniejszy cel uwzględnia usprawnienie systemu monitoringu stanu środowiska.

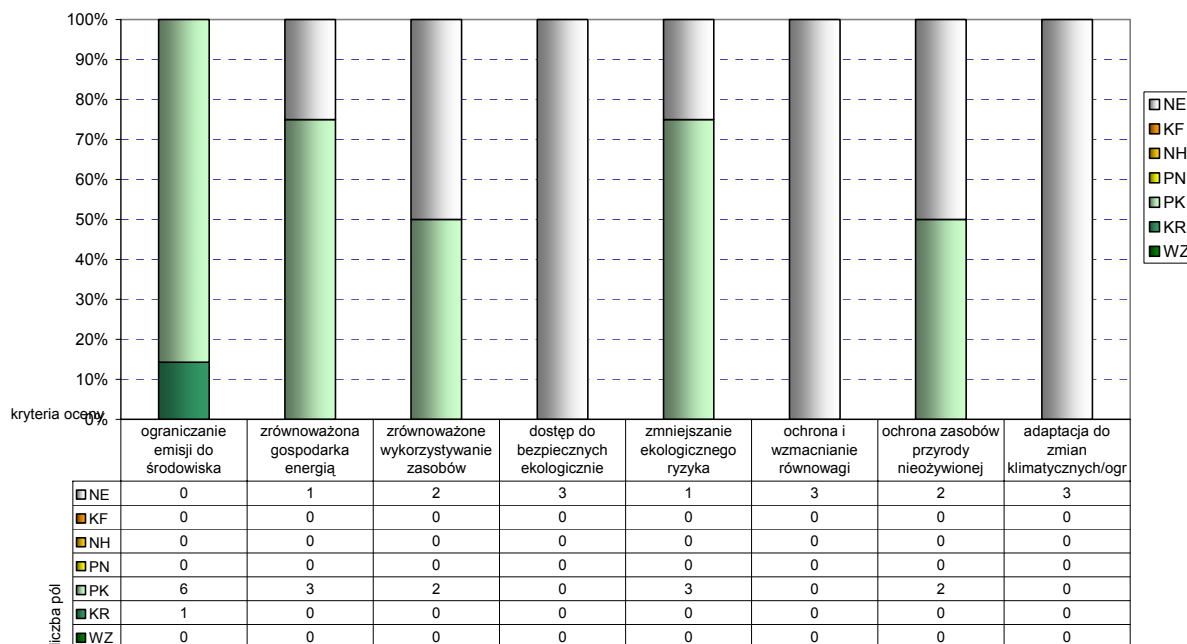
Realizacja niniejszego celu jest związana pośrednio z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do wszystkich komponentów środowiska. Zidentyfikowano pośrednie pozytywne oddziaływanie w zakresie zmniejszenia ekologicznego ryzyka zdrowotnego, ochrony i wzmacniania równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej oraz ochrony zasobów przyrody nieożywionej, jak również ograniczania skutków klęsk żywiołowych wynikające z wdrażania nowych narzędzi i metod obserwacji stanu środowiska.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała możliwości występowania pól konfliktu na poziomie działań i celów.

PRIORYTET IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Cel szczegółowy: Rozpowszechnienie systemów zarządzania środowiskowego objętych certyfikacją

PRIORYTET IV Cel szczegółowy: Rozpowszechnienie systemów zarządzania środowiskowego objętych certyfikacją.



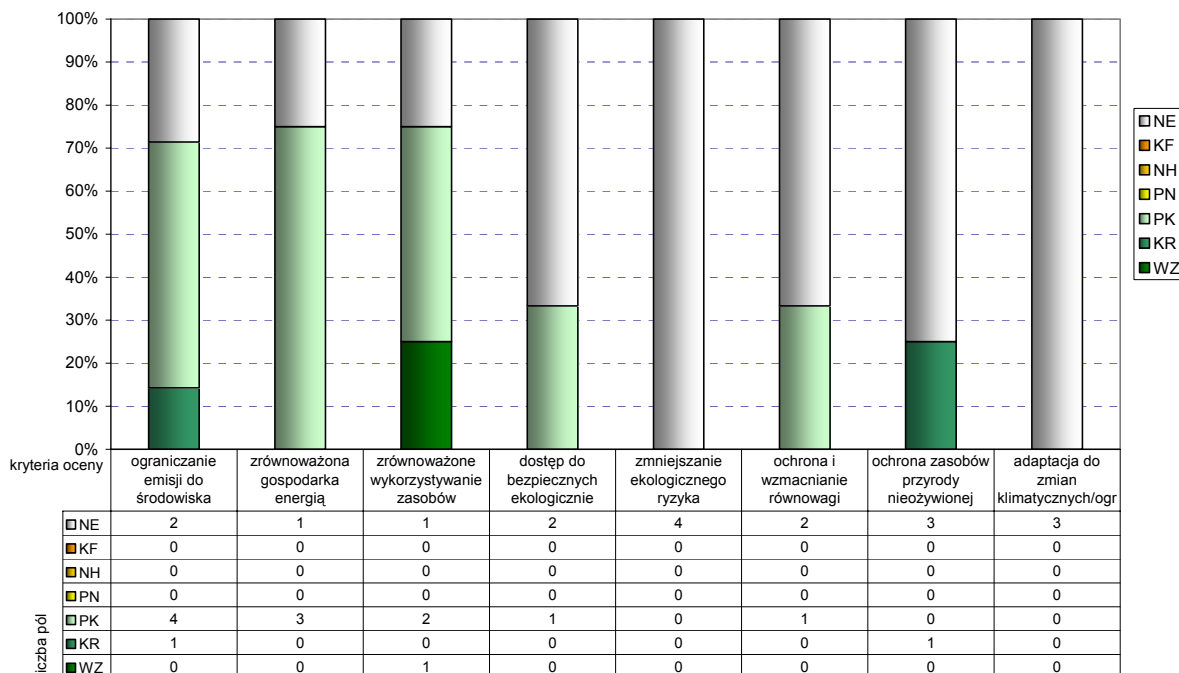
Niniejszy cel uwzględnia rozpowszechnianie systemów zarządzania środowiskowego na poziomie przedsiębiorstw oraz innych komórek organizacyjnych w celu ograniczenia ujemnych skutków oddziaływania na środowisko.

W ramach realizacji celu zidentyfikowano szereg oddziaływań korzystnych pośrednio wpływających na osiągnięcie celów ochrony środowiska, przy czym ich osiągnięcie wymaga spełnienia dodatkowych warunków. Oddziaływania korzystne obejmują ograniczanie emisji zanieczyszczeń do środowiska, zrównoważone gospodarowanie energią, zrównoważone wykorzystanie zasobów, zmniejszenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego oraz ochronę zasobów przyrody nieożywionej. Zidentyfikowane oddziaływania mają charakter potencjalny i pośredni oraz związane są z uwzględnieniem wdrażania i stosowania w przyszłości przez przedsiębiorstwa zasad systemów zarządzania środowiskowego.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała występowania pól konfliktu na poziomie działań i celów *Programu*.

Cel szczegółowy: Racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi

PRIORYTET IV Cel szczegółowy: Racjonalizacja gospodarki zasobami naturalnymi.



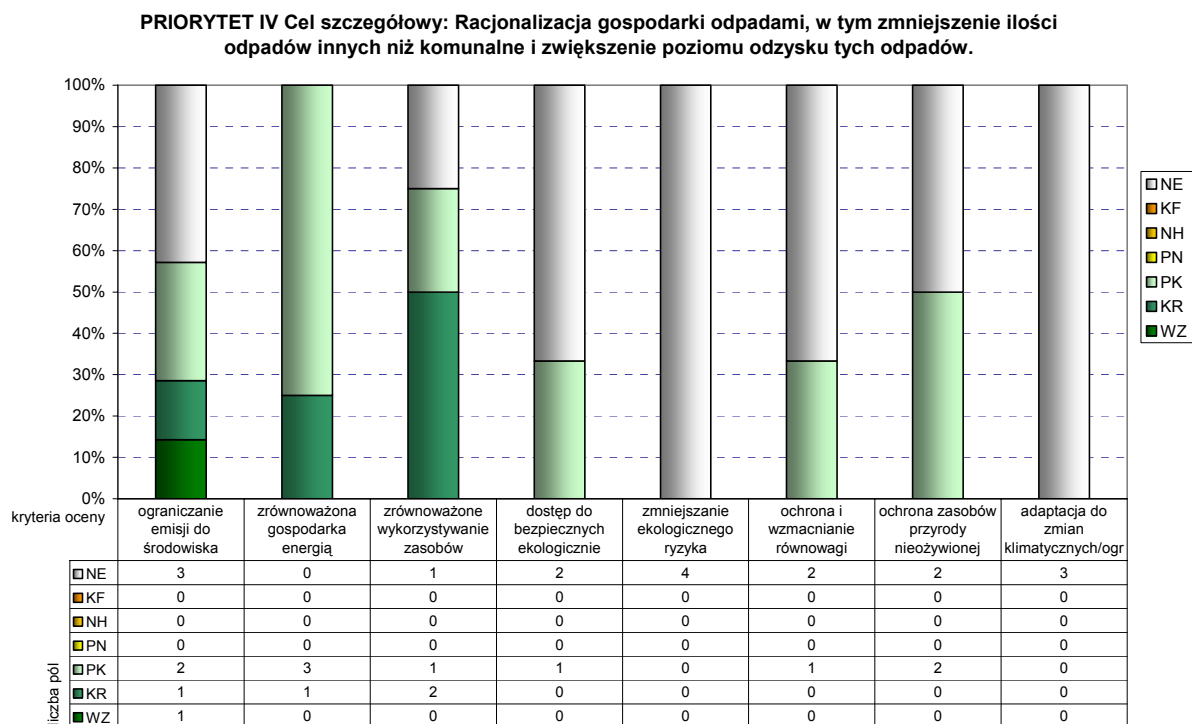
Niniejszy cel uwzględnia działania obejmujące racjonalizację gospodarki zasobami naturalnymi (surowce, woda) oraz energią.

Realizacja celu służy bezpośrednio osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska w zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców nieodnawialnych, jak również ochrony zasobów przyrody nieożywionej. Zidentyfikowano także bezpośrednie oddziaływania korzystne związane z racjonalizacją gospodarki energią poprzez zastępowanie wykorzystania surowców pierwotnych surowcami wtórnymi z odpadów.

Ograniczenie presji na środowisko, w tym emisji zanieczyszczeń do środowiska związanej z wykorzystaniem naturalnych zasobów, wpływa pośrednio pozytywnie na ochronę równowagi przyrodniczej oraz różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych (wzrost lesistości), a także ułatwia dostęp do bezpiecznych ekologicznie zasobów i usług.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała występowania pól konfliktu na poziomie celów i działań *Programu*.

Cel szczegółowy: Racjonalizacja gospodarki odpadami, w tym zmniejszenie ilości odpadów innych niż komunalne i zwiększenie poziomu odzysku tych odpadów



Niniejszy cel uwzględnia działania obejmujące racjonalizację gospodarki odpadami, w tym zmniejszenie ilości odpadów innych niż komunalne i zwiększenia poziomu odzysku tych odpadów.

Realizacja celu służy bezpośrednio osiągnięciu priorytetów ochrony środowiska w zakresie ograniczania ilości odpadów innych niż komunalnych oraz promowanie ich odzysku. Zidentyfikowano także bezpośrednie oddziaływania korzystne związane z racjonalizacją gospodarki energią poprzez zastępowanie wykorzystania surowców pierwotnych surowcami wtórnymi z odpadów. Ograniczenie presji na środowisko poprzez racjonalizację gospodarki odpadami i ich wtórne wykorzystanie wpływa pozytywnie na zrównoważone wykorzystanie zasobów nieodnawialnych.

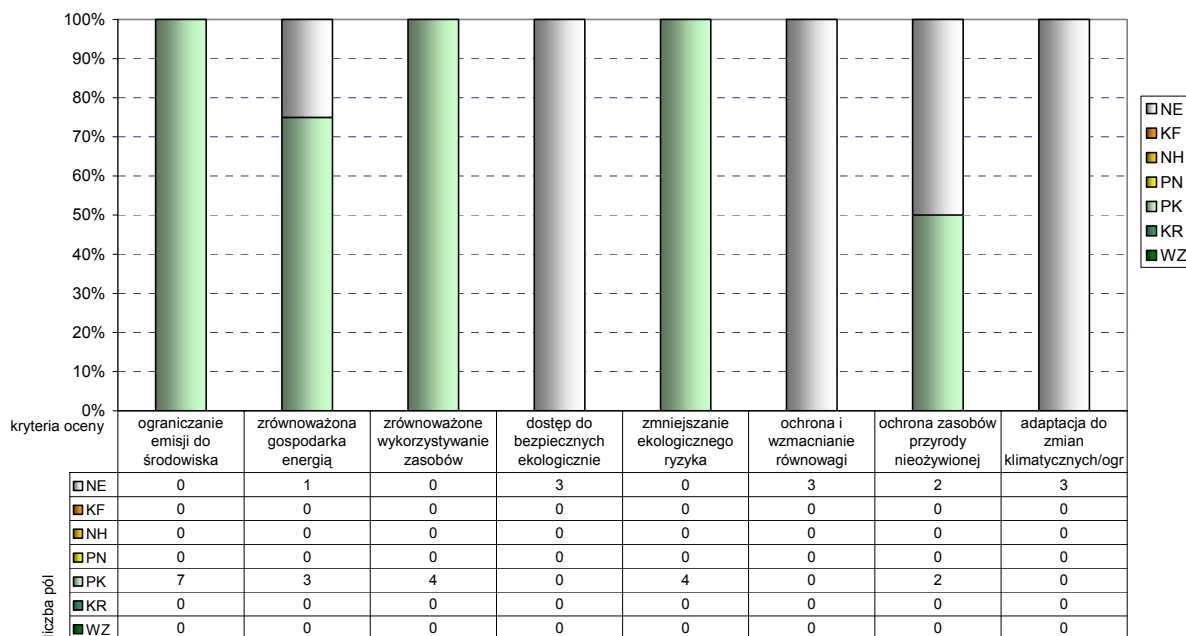
Realizacja celu wpływa pośrednio pozytywnie na ochronę równowagi przyrodniczej oraz różnorodności biologicznej (wzrost lesistości) oraz ochronę walorów krajobrazowych.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała występowania pól konfliktu na poziomie celów *Programu*.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pole konfliktu związane jest z zastępowaniem surowców pierwotnych surowcami wtórnymi z odpadów. Potencjalny konflikt z kryterium: gazy szklarniowe (odzysk energii z odpadów w instalacjach do termicznego unieszkodliwiania odpadów związany z potencjalną emisją zanieczyszczeń).

Cel szczegółowy: Zapobieganie powstawaniu i redukcja zanieczyszczeń różnych komponentów środowiska poprzez dostosowanie istniejących instalacji do wymogów najlepszych dostępnych technik (BAT)

PRIORYTET IV Cel szczegółowy: Zapobieganie powstawaniu i redukcja zanieczyszczeń różnych komponentów środowiska poprzez dostosowanie istniejących instalacji do wymogów najlepszych dostępnych technik (BAT).



Niniejszy cel uwzględnia działania polegające na wdrażaniu Najlepszych Dostępnych Technic (BAT) poprzez zmiany technologii służące ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska, zmniejszaniu zapotrzebowania na energię, wodę oraz surowce oraz inwestycje ograniczające emisję zanieczyszczeń tzw. urządzenia „końca rury”.

Zidentyfikowano bezpośrednio korzystne oddziaływania realizacji powyższych inwestycji zarówno na ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wszystkich komponentów środowiska oraz zrównoważoną gospodarkę energią oraz wykorzystanie zasobów jako wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju i BAT. Wprowadzanie nowych, energooszczędnych i „czystych” technologii zmniejsza ekologiczne ryzyko zdrowotne poprzez polepszenie stanu i jakości środowiska, jak również powoduje ochronę zasobów przyrody nieożywionej, w tym rzeki, jeziora, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, a pośrednio sprzyja zachowaniu równowagi przyrodniczej i ochronie różnorodności biologicznej.

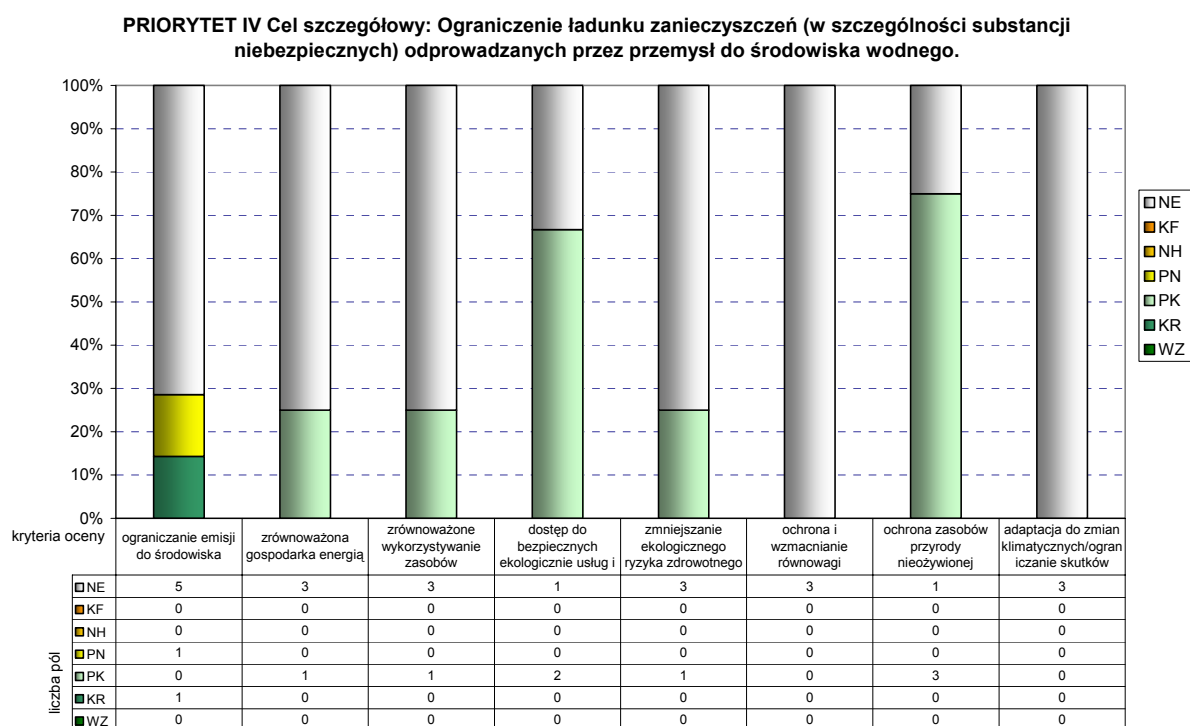
Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała występowania pól konfliktu na poziomie celów *Programu*.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pole konfliktu to:

- inwestycje w urządzenia ograniczające emisje do środowiska (tzw. urządzenia „końca rury”), których zastosowanie jest niezbędne dla spełnienia zaostrzających się standardów emisyjnych lub granicznych wielkości emisji, potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie strat energii i zmniejszenie/racjonalizacja zużycia energii;

- inwestycje w urządzenia ograniczające emisje do środowiska (tzw. urządzenia „końca rury”), których zastosowanie jest niezbędne dla spełnienia zaostrzających się standardów emisyjnych lub granicznych wielkości emisji, potencjalny konflikt z kryteriami: zrównoważone wykorzystanie zasobów wody, zrównoważone wykorzystanie nieodnawialnych surowców i nośników energii;
- inwestycje w urządzenia ograniczające emisje do środowiska (tzw. urządzenia „końca rury”), których zastosowanie jest niezbędne dla spełnienia zaostrzających się standardów emisyjnych lub granicznych wielkości emisji, potencjalny konflikt z kryterium: stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji.

Cel szczegółowy: Ograniczenie ładunku zanieczyszczeń (w szczególności substancji niebezpiecznych) odprowadzanych przez przemysł do środowiska wodnego



Niniejszy cel uwzględnia inwestycje mające na celu zmniejszenie zużycia wody oraz ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych przez przemysł do środowiska poprzez budowę i modernizację oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych.

Realizacja niniejszego celu służy osiągnięciu celu ochrony środowiska w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń w ściekach do środowiska. Polepszenie jakości odbiornika ścieków poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń w oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków oddziałuje bezpośrednio pozytywnie na ochronę zasobów przyrody nieożywionej, w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz przeciwdziała wystąpieniu zjawiska eutrofizacji. Na skutek negatywnej ograniczania presji na środowisko wodne, następuje zwiększa się dostęp do bezpiecznych ekologicznie zasobów i usług

(miejsca wypoczynku i wysokiej jakości woda). Pośrednio realizacja celu sprzyja zachowaniu równowagi przyrodniczej i ochronie różnorodności biologicznej.

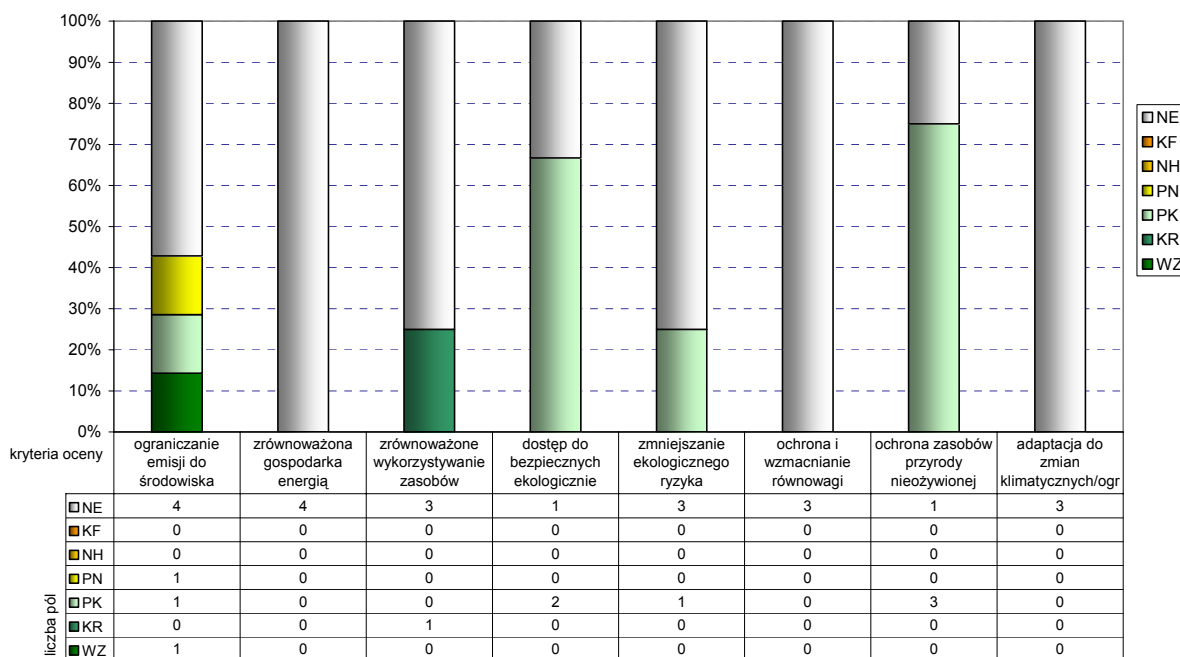
Analiza macierzy pól konfliktów wykazała występowania pola konfliktu na poziomie celów Programu związanego z powstawaniem osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji Programu na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pole konfliktu to:

- budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych potencjalny konflikt z kryteriami: odpady, ograniczanie strat energii, zmniejszenie/racjonalizacja zużycia energii;
- budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych potencjalny konflikt z kryterium: stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji.

Cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości nieoczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi

PRIORYTET IV Cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości nieoczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi.



Niniejszy cel uwzględnia budowę lub modernizację oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków.

Realizacja niniejszego celu służy osiągnięciu celu horyzontalnego ochrony środowiska w zakresie ograniczania ilości nieoczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadzanych do środowiska. W wyniku realizacji celu następuje bezpośrednie oddziaływanie na ochronę zasobów przyrody nieożywionej oraz zwiększenie dostępu do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów poprzez poprawę jakości środowiska wodno – gruntowego oraz

ograniczenie depozycji zanieczyszczeń w tym środowisku. Pośrednio realizacja celu sprzyja zachowaniu równowagi przyrodniczej i ochronie różnorodności biologicznej.

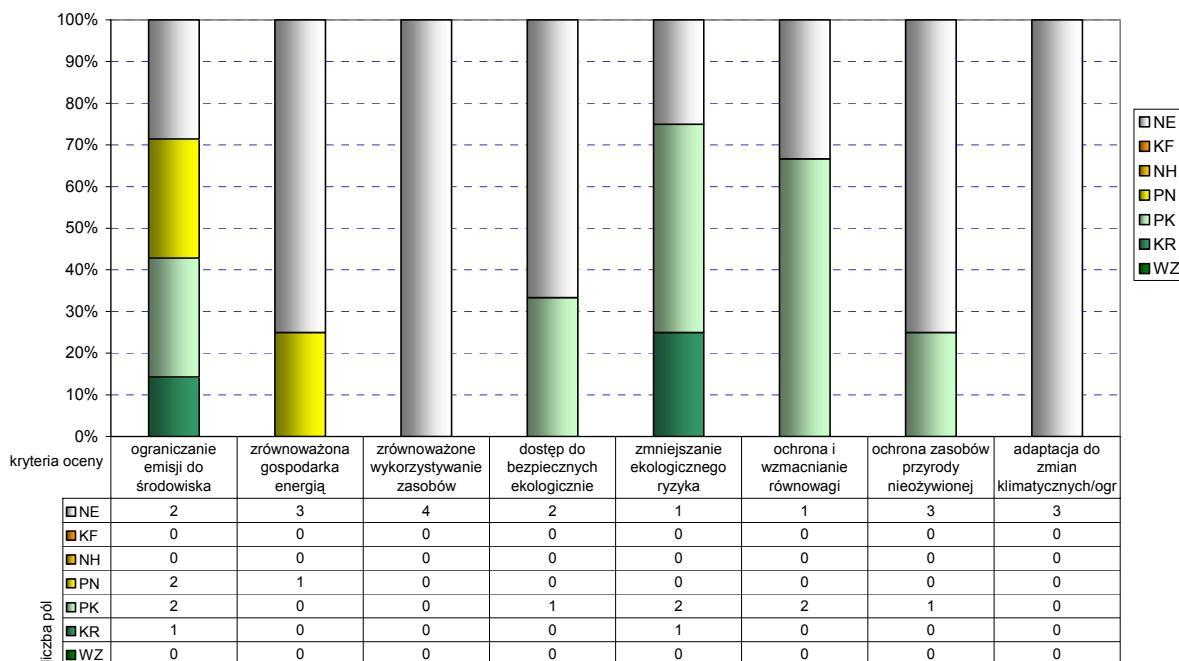
Analiza macierzy pól konfliktów wykazała występowania pola konfliktu na poziomie celów Programu związanego z powstawaniem osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji Programu na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pole konfliktu to:

- budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych potencjalny konflikt z kryteriami: odpady, ograniczanie strat energii, zmniejszenie/racjonalizacja zużycia energii;
- budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych potencjalny konflikt z kryterium: stymulowanie nieproekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji.

Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających z obiektów spalania paliw o mocy większej od 50 MW

PRIORYTET IV Cel szczegółowy: Poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających z obiektów spalania paliw o mocy większej od 50 MW.



Niniejszy cel uwzględnia modernizację lub rozbudowę obiektów spalania paliw i systemów ciepłowniczych, modernizację urządzeń do ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz konwersję obiektów spalania paliw na rozwiązania przyjazne środowisku.

Realizacja niniejszego celu służy osiągnięciu celów ochrony środowiska w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń powietrza. Zidentyfikowano bezpośrednie pozytywne oddziaływanie w zakresie zmniejszenia ekologicznego ryzyka zdrowotnego poprzez

poprawy stanu sanitarnego otoczenia oraz ograniczenia stopnia zapylenia na skutek zastosowanych urządzeń ochrony powietrza, jak również pośrednie skutki związane z ochroną równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej, jak również zasobami przyrody nieożywionej. Pośrednio realizacja celu sprzyja zachowaniu równowagi przyrodniczej i ochronie różnorodności biologicznej.

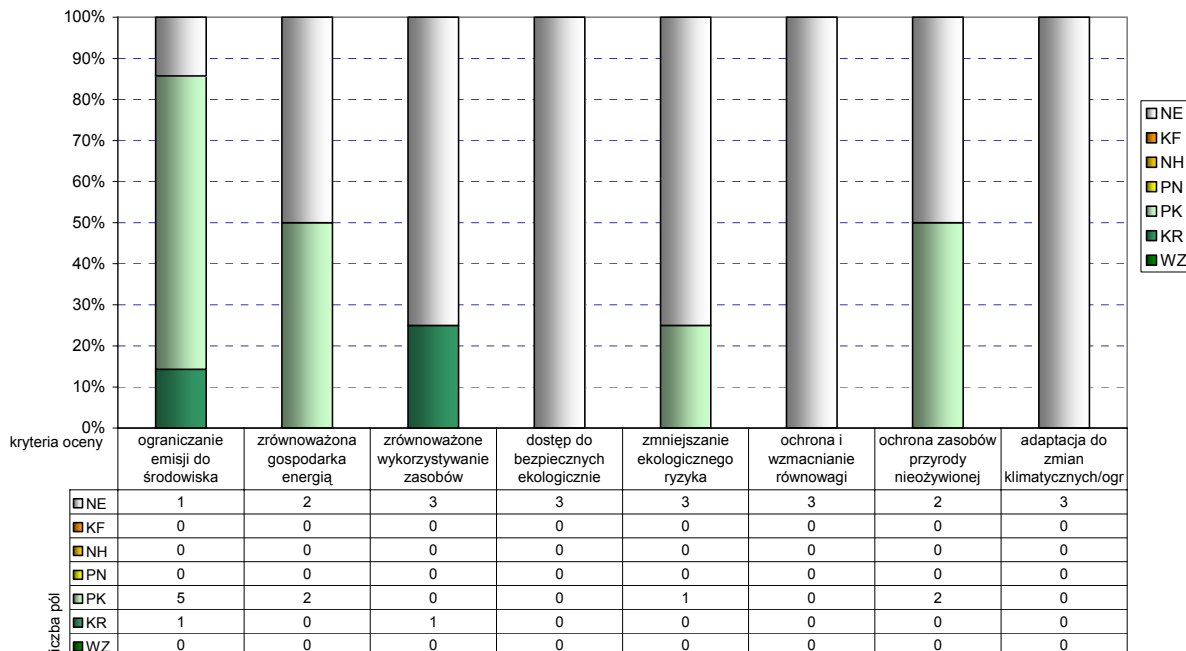
Analiza macierzy pól konfliktów wykazała występowanie pól konfliktu na poziomie celów *Programu* związanych z produkcją ścieków oraz odpadów w procesach oczyszczania gazów w urządzeniach do ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, jak również ze zwiększonym zużyciem energii na te cele.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- modernizacja lub rozbudowa obiektów systemów spalania paliw i systemów ciepłowniczych potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, podstawowe zanieczyszczenia powietrza, gazy szklarniowe, odpady, depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne;
- modernizacja lub rozbudowa obiektów systemów spalania paliw i systemów ciepłowniczych potencjalny konflikt z kryteriami: zrównoważone wykorzystanie drewna i biomasy, przestrzeni, ograniczanie nadmiernego hałasu, eliminacja prekursorów ozonu, ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie różnicowania krajobrazu rolniczego;
- modernizacja urządzeń lub wyposażenie obiektów spalania paliw w urządzenia lub instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, odpady, hałas;
- modernizacja urządzeń lub wyposażenie obiektów spalania paliw w urządzenia lub instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie strat energii, zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, wzrost podaży energii z OZE, zrównoważone wykorzystanie nieodnawialnych surowców i nośników energii, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ograniczenie nadmiernego hałasu;
- konwersja obiektów spalania paliw na rozwiązania przyjazne środowisku potencjalny konflikt z kryteriami: zrównoważone wykorzystanie drewna i biomasy oraz przestrzeni.

Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału odpadów poużytkowych i niebezpiecznych podlegających odzyskowi

PRIORYTET IV Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału odpadów poużytkowych i niebezpiecznych podlegających odzyskowi.



Niniejszy cel uwzględnia budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji do odzysku, w tym recyklingu odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych oraz budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji do przekształcania odpadów w ułatwienia ich magazynowania i transportu oraz przygotowania do odzysku, jak również instalacji do zbierania lub magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych.

Realizacja niniejszego celu służy osiągnięciu celów ochrony środowiska w zakresie zwiększania ilości odpadów podlegających ponownego wykorzystaniu. Zidentyfikowano bezpośrednie oddziaływanie realizacji celu na ograniczanie emisji zanieczyszczeń do środowiska w porównaniu do innych metod gospodarowania odpadami, w tym głównie składowania. Zwiększenie ilości odpadów podlegających odzyskowi wpływa korzystnie na zrównoważone wykorzystanie zasobów, zwiększając jednocześnie ochronę zasobów przyrody nieożywionej i polepszając stan sanitarny otoczenia poprzez ograniczanie ilości składowanych odpadów. Pośrednio realizacja celu sprzyja zachowaniu równowagi przyrodniczej i ochronie różnorodności biologicznej.

Analiza macierzy pól konfliktów nie wykazała występowania pól konfliktu na poziomie celów.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

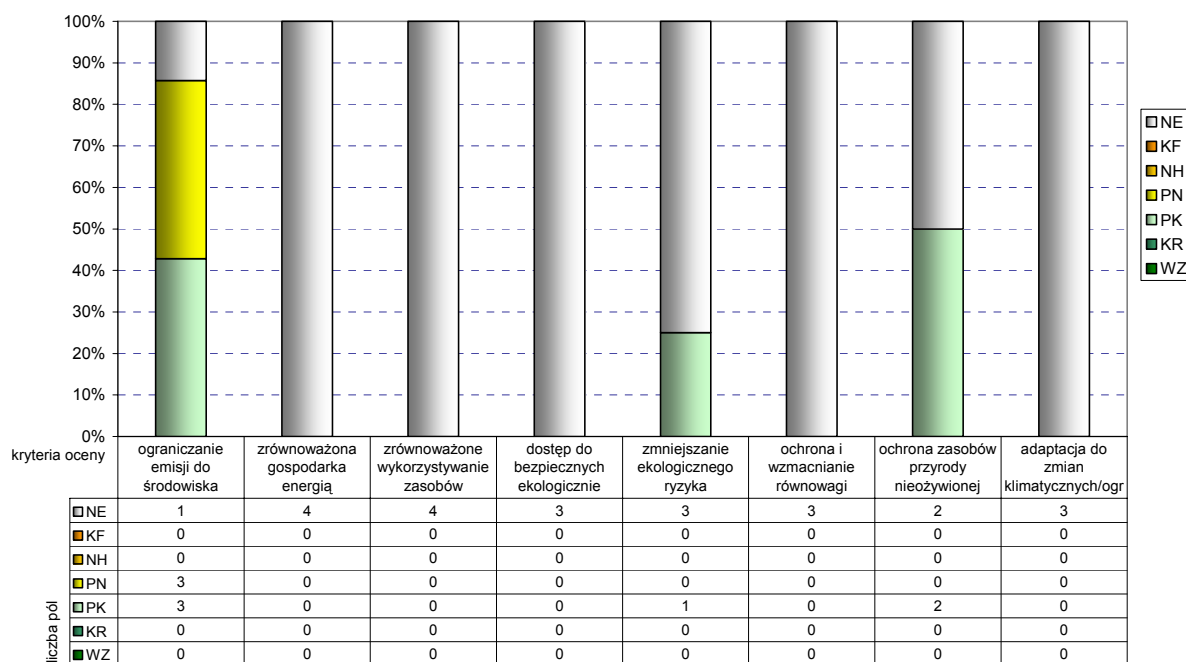
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do odzysku, w tym recyklingu odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, które

mogą pełnić funkcje usługowe, zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, hałas;

- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do odzysku, w tym recyklingu odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, które mogą pełnić funkcje usługowe, zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami potencjalny konflikt z kryterium: ograniczanie nadmiernego hałasu,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do przekształcania odpadów w celu ułatwienia magazynowania i transportu odpadów oraz przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, podstawowe zanieczyszczenia powietrza, gazy szklarniowe, hałas;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do zbierania lub magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie strat energii, zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii.

Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału odpadów poużytkowych i niebezpiecznych podlegających prawidłowemu unieszkodliwianiu

PRIORYTET IV Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału odpadów poużytkowych i niebezpiecznych podlegających prawidłowemu unieszkodliwianiu.



Niniejszy cel uwzględnia budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji do unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych oraz budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji do przekształcania odpadów w celu ułatwienia ich magazynowania i transportu oraz przygotowania do unieszkodliwiania, jak również instalacji do zbierania lub magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych.

Realizacja niniejszego celu służy osiągnięciu celów ochrony środowiska w zakresie zwiększania ilości odpadów poużytkowych i niebezpiecznych podlegających prawidłowemu unieszkodliwianiu.

Zidentyfikowano bezpośrednie pozytywne oddziaływania związane z polepszeniem stanu sanitarnego otoczenia oraz ochrony zasobów przyrody nieożywionej na skutek ograniczenia presji na środowisko składowisk odpadów. Pozytywne skutki środowiskowe związane są również z ograniczeniem emisji do środowiska, w tym depozycji zanieczyszczeń w środowisku gruntowo – wodnym na skutek zmniejszenia ilości składowanych odpadów. Pośrednio realizacja celu sprzyja zachowaniu równowagi przyrodniczej i ochronie różnorodności biologicznej.

Analiza macierzy pól konfliktów wykazała występowania pól konfliktu na poziomie celów *Programu* w związku z termicznym unieszkodliwianiem odpadów i jego wpływie na emisję podstawowych zanieczyszczeń powietrza i gazów szklarniowych oraz produkcję ścieków.

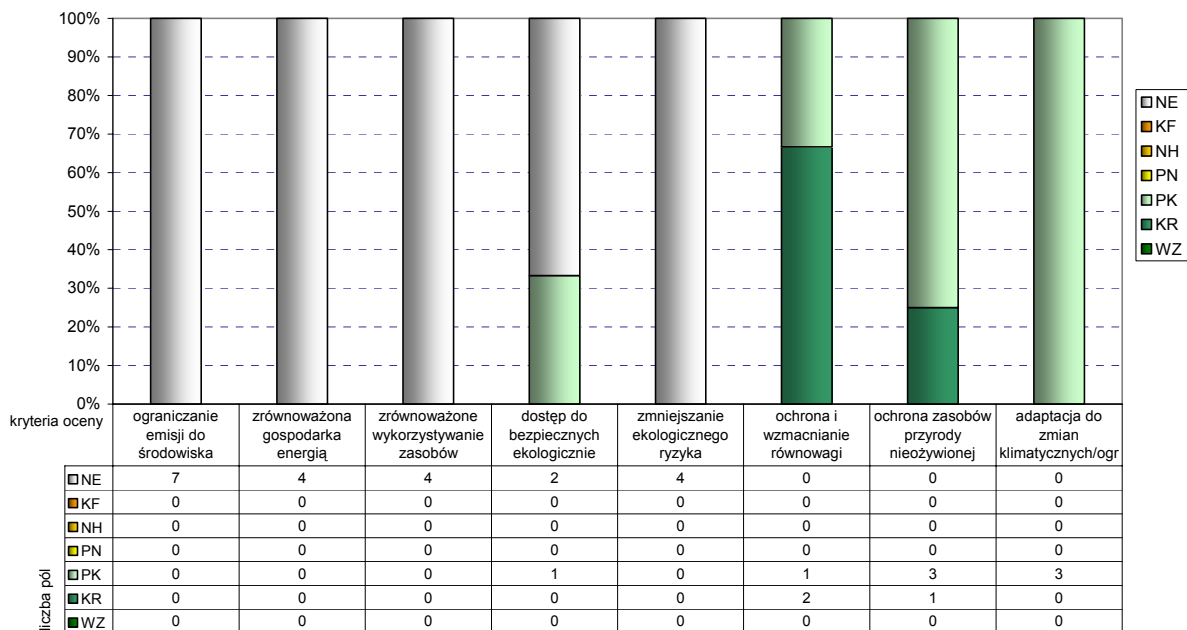
Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, które mogą pełnić funkcje usługowe, zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, podstawowe zanieczyszczenia powietrza, gazy szklarniowe, hałas;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, które mogą pełnić funkcje usługowe, zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie strat energii;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do przekształcania odpadów w celu ułatwienia magazynowania i transportu odpadów oraz przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, podstawowe zanieczyszczenia powietrza, gazy szklarniowe, hałas;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do zbierania lub magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych potencjalny konflikt z kryteriami: ścieki, hałas;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do zbierania lub magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie strat energii, zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii.

PRIORYTET V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych

Cel szczegółowy: Przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów

PRIORYTET V Cel szczegółowy: Przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych wraz zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów.



W realizacji niniejszego celu zdefiniowane zostały działania uwzględniające głównie odbudowę siedlisk nieleśnych i wodnych, przebudowę drzewostanów, usuwanie nalotu roślinności drzewiastej i krzewiastej na siedliskach nieleśnych, przywracanie właściwych stosunków wodnych siedlisk wodno – błotnych, jak również ochronę *ex situ* gatunków o zagrożonych pulach genowych, ochronę *in situ* gatunków chronionych, itd.

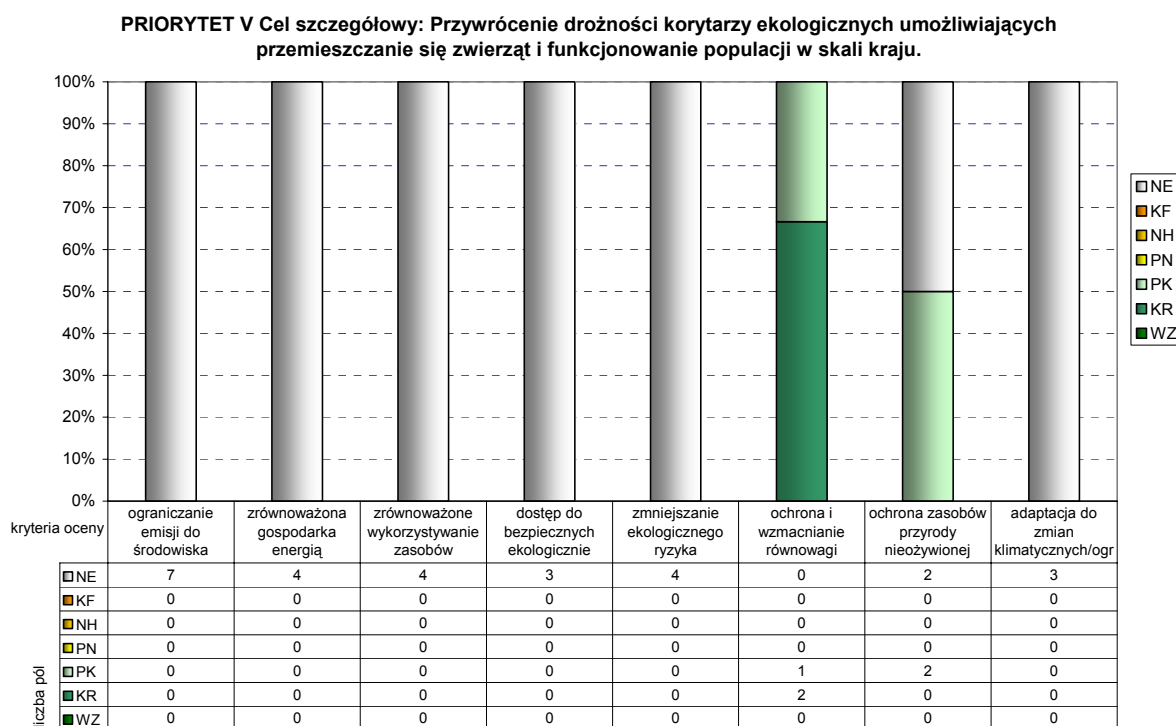
Realizacja niniejszego celu służy bezpośrednio osiągnięciu celu ochrony środowiska w zakresie ochrony i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej (ochrona obszarów chronionych oraz utrzymywanie funkcjonalności i ciągłości ekosystemów). Zidentyfikowano także pozytywne oddziaływanie w zakresie ochrony zasobów przyrody nieożywionej (ochrona krajobrazu naturalnego oraz Głównych Zbiorników Wód Podziemnych i rzek, jezior przed eutrofizacją), jak również ograniczania skutków klęsk żywiołowych (ochrona przeciwpowodziowa i przeciwdziałanie skutkom suszy). Nie zidentyfikowano potencjalnych pól konfliktu na poziomie realizacji celów *Programu*.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu na poziomie działań to:

- przywracanie właściwych stosunków wodnych siedlisk wodno-błotnych potencjalny konflikt z kryterium: gazy "szklarniowe",

- wykup gruntów kluczowych dla ochrony przyrody i ich renaturalizacja potencjalny konflikt z kryterium: gazy "szklarniowe",
- budowa lub modernizacja małej infrastruktury służącej udostępnianiu dla turystów obszarów chronionych, w tym budowa ścieżek dydaktycznych, ścieżek rowerowych, szlaków, parkingów, punktów widokowych, wież widokowych, zadaszeń, itp. potencjalny konflikt z kryteriami: hałas, utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów.

Cel szczegółowy: Przywrócenie drożności korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju



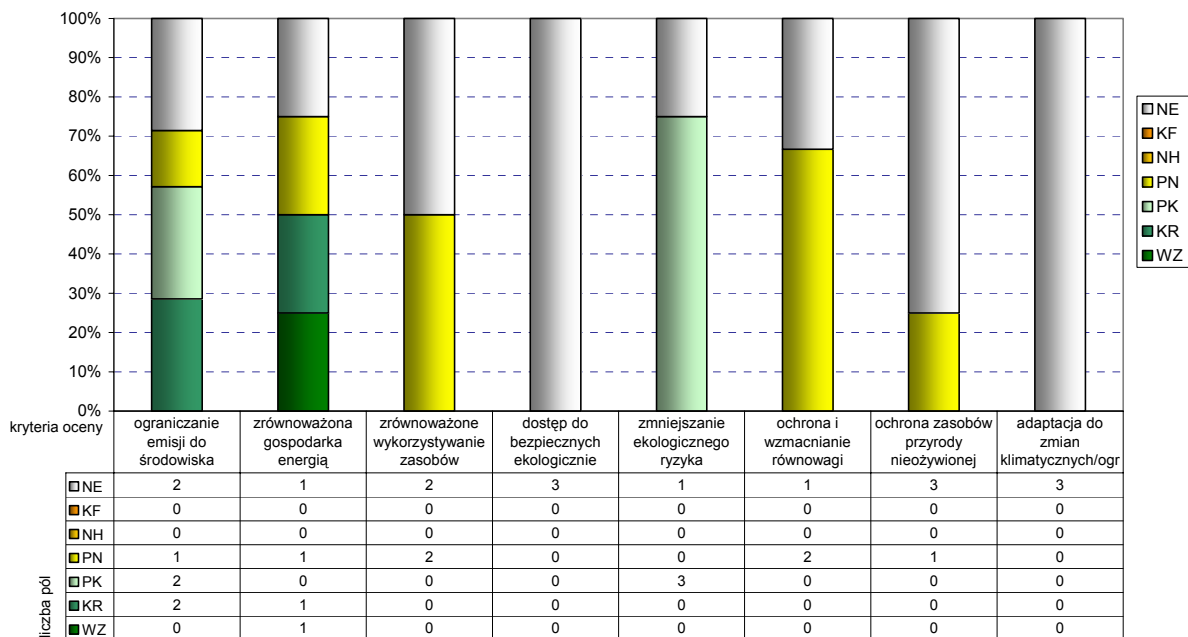
W realizacji niniejszego celu zdefiniowane zostały działania uwzględniające budowę przejść dla zwierząt nad i pod istniejącymi drogami i liniami kolejowymi oraz likwidację innych barier dla przemieszczania się zwierząt.

Realizacja niniejszego celu służy bezpośrednio osiągnięciu celu ochrony środowiska w zakresie ochrony i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej (ochrona obszarów chronionych oraz utrzymywanie funkcjonalności i ciągłości ekosystemów). Zidentyfikowano pozytywne oddziaływanie bezpośrednio z zakresie ochrony zasobów przyrody nieożywionej, w tym głównie naturalnego krajobrazu oraz obszarów naturalnej retencji. Nie zidentyfikowano potencjalnych pól konfliktu na poziomie celów i działań Programu.

PRIORYTET VI. Transeuropejskie sieci transportowe TEN-T

Cel szczegółowy: Poprawa płynności ruchu, skrócenie czasu przejazdu w ruchu tranzytowym i w połączeniach między dużymi miastami kraju, poprawa stanu bezpieczeństwa ruchu oraz przejezdności przez miasta w ramach sieci TEN-T

PRIORYTET VI Cel szczegółowy: Poprawa płynności ruchu, skrócenie czasu przejazdu w ruchu tranzytowym i w połączeniach między dużymi miastami kraju, poprawa stanu bezpieczeństwa ruchu oraz przejezdności przez miasta w ramach sieci TEN-T.



Realizacja niniejszego działania obejmuje rozwój sieci drogowej TEN-T obejmuje budowę odcinków autostrad o łącznej długości 503 km, budowę odcinków dróg ekspresowych o łącznej długości 1300 km, przebudowę wybranych odcinków dróg krajowych do nośności 115 kN/oś, przebudowę ulic miejskich, leżących w ciągach dróg krajowych, w miastach na prawach powiatu oraz budowę około 20 obwodnic miast na drogach krajowych.

Realizacja niniejszego celu uwzględnia osiągnięcie celów strategicznych w zakresie zrównowazonej gospodarki energią, głównie w dziedzinie ograniczania strat energii i racjonalizacji zużycia energii (paliwa) poprzez usprawnienie ruchu w ramach sieci transportowych TEN-T. Zidentyfikowano pozytywne oddziaływanie bezpośrednie na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu, jak również ryzyka wystąpienia awarii na skutek usprawnienia ruchu oraz jego bezpieczeństwa. Dodatkowo określono pozytywny wpływ na zmniejszenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego poprzez poprawę stanu sanitarnego otoczenia oraz ograniczenie nadmiernego hałasu.

Analiza macierzy wykazała występowanie potencjalnych pól konfliktu wykazała występowania pól konfliktu na poziomie celów w zakresie wzrostu emisji ścieków oraz wykorzystania przestrzeni na skutek budowy odcinków autostrad, dróg ekspresowych i obwodnic oraz ich wykorzystania, jak również pośrednio na ograniczenia w zmianach struktury nośników energii oraz wykorzystania nieodnawialnych nośników energii na skutek

promowania transportu samochodowego. Budowa odcinków dróg ekspresowych, autostrad i obwodnic może wpłynąć bezpośrednio na hamowanie rozwoju systemu obszarów chronionych oraz utrzymywanie funkcjonalności i ciągłości ekosystemów poprzez występowanie efektu „rozcięcia”, jak również ograniczenie ochrony zasobów przyrody nieożywionej.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

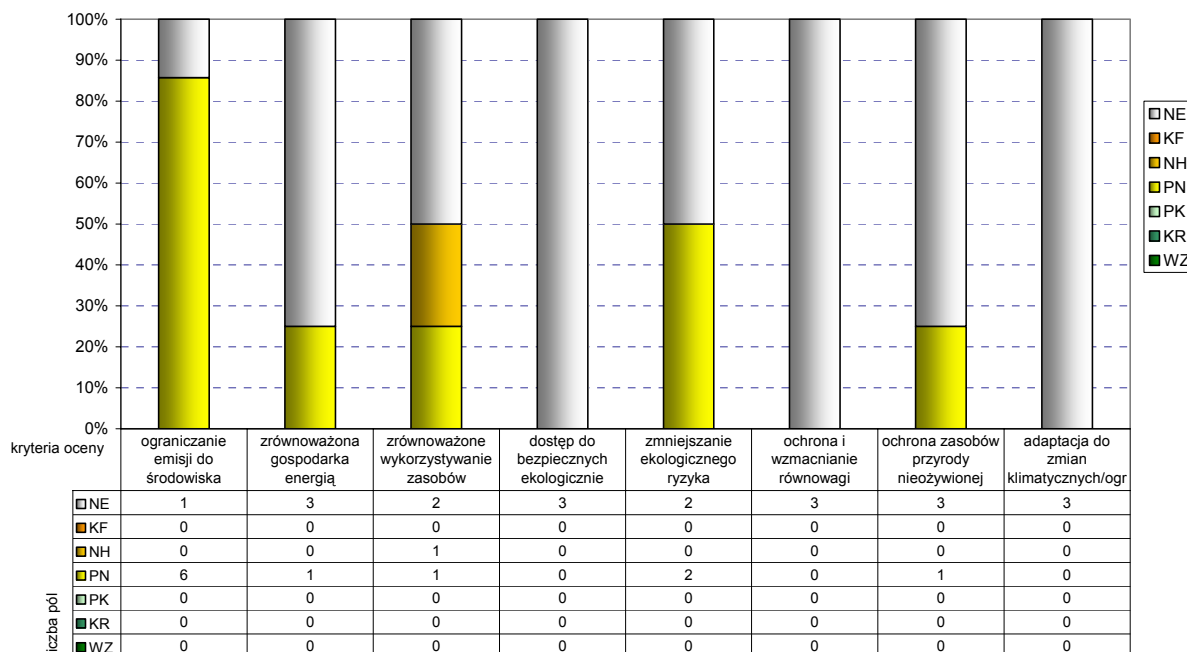
- budowa odcinków autostrad potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska – hałas, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu; zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni;
- budowa odcinków dróg ekspresowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska – hałas, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona

zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;

- przebudowa dróg krajowych do nośności 115 kN/oś potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska - hałas, ograniczanie emisji do środowiska - ograniczanie ryzyka awarii, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - przestrzeni, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, dostęp do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów - poprawa jakości środowiska miejskiego, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczanie stopnia zapylenia (redukcja pyłu zawieszonego), ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i zróżnicowania krajobrazu rolniczego, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- przebudowa i budowa ulic miejskich leżących w ciągach dróg krajowych, przebiegających przez miasta na prawach powiatu potencjalny konflikt z kryteriami: zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji;
- budowa obwodnic na drogach krajowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - przestrzeni, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i zróżnicowania krajobrazu rolniczego, - utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji.

Cel szczegółowy: Zwiększenie przepustowości portów lotniczych znajdujących się w sieci TEN-T oraz zapewnienie wysokiego standardu świadczonych przez nie usług

PRIORYTET VI Cel szczegółowy: Zwiększenie przepustowości portów lotniczych znajdujących się w sieci TEN-T oraz zapewnienie wysokiego standardu świadczonych przez nie usług.



Realizacja niniejszego działania obejmuje rozwój sieci lotniczej TEN-T poprzez założenie budowy i modernizacji terminali pasażerskich, budowy i modernizacji infrastruktury lotniskowej: pasów startowych, dróg kołowania, płyt lotniskowych, stanowisk postojowych, wsparcie działań zmierzających do przygotowania budowy drugiego lotniska centralnego oraz rozbudowę infrastruktury nawigacyjnej. Działania te mają być prowadzone na terenach portów lotniczych Kraków-Balice, Gdańsk - Rębiechowo, Katowice - Pyrzowice, Poznań-Ławica, Szczecin-Goleniów, Wrocław - Strachowice, Rzeszów - Jasionka oraz Warszawa-Okęcie.

Analiza macierzy pól konfliktu nie wykazała występowania oddziaływań pozytywnych.

Analiza potencjalnych pól konfliktu wykazała występowania pól konfliktu na poziomie celów realizacji *Programu*. Zidentyfikowano oddziaływanie bezpośrednie na wzrost emisji zanieczyszczeń (ścieki, zanieczyszczenia powietrza, gazy szklarniowe, odpady, hałas) w związku ze zwiększeniem przepustowości portów lotniczych. Określono również skutki hamujące zrównoważonego wykorzystania zasobów nieodnawialnych oraz przestrzeni, jak również racjonalizacji zużycia energii poprzez wzrost wykorzystania transportu lotniczego. Dodatkowo zidentyfikowano występowanie oddziaływań negatywnych na ograniczenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego (hałas, prekursorzy ozonu), jak również ochronę krajobrazu naturalnego poprzez budowę i modernizację nowych terminali pasażerskich i infrastruktury lotniskowej.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa i modernizacja terminali pasażerskich potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska – odpady, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ograniczanie eutrofizacji rzek i jezior;
- budowa i modernizacja infrastruktury lotniskowej: pasów startowych, dróg kołowania, płyty lotniska, stanowisk postojowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska – odpady, ograniczanie emisji do środowiska - depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, ograniczanie emisji do środowiska – hałas, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu;
- wsparcie działań zmierzających do przygotowania budowy drugiego lotniska centralnego potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska – odpady, ograniczanie emisji do środowiska - depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, ograniczanie emisji do środowiska –

- hałas, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu;
- rozbudowa infrastruktury nawigacyjnej potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska – odpady, ograniczanie emisji do środowiska - depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, ograniczanie emisji do środowiska – hałas, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu.

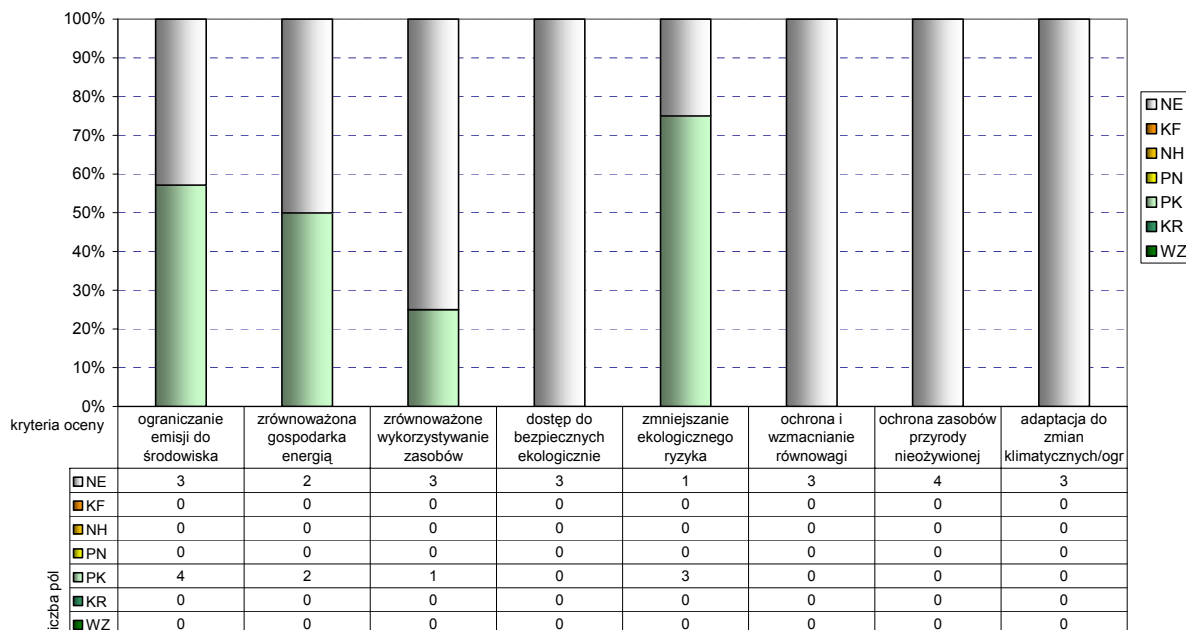
PRIORYTET VII. Transport przyjazny środowisku.

Cel szczegółowy: Poprawa stanu połączeń kolejowych wchodzących w skład sieci TEN-T, a także wybranych odcinków znajdujących się poza tą siecią, oraz poprawa obsługi pasażerów w międzynarodowym i międzyregionalnym transporcie kolejowym

Rozwój transportu kolejowego zakłada szczególny nacisk na realizację priorytetowych projektów o znaczeniu ogólnoeuropejskim: modernizację linii E-65 (Gdynia – Warszawa - Zebrydowice) oraz E-75 (Warszawa-Sokółka) – „Rail Baltica”. Z projektów o znaczeniu krajowym przewiduje się realizację między innymi: modernizację linii E-20/CE-20 (Rzepin-Terespol), modernizację linii E-59 (Wrocław – Poznań - Świnoujście), modernizację linii E-30.CE-30 (Opole-Gliwice). Z treści *Programu* wynika ponadto, że wspierane będą prace zwiększające interoperacyjność polskiego systemu linii kolejowych i przygotowawcze dla budowy linii dużych prędkości. Przewiduje się również współfinansowanie zakupu nowych wagonów pasażerskich i lokomotyw.

Realizacja niniejszego celu związana jest z występowaniem oddziaływań pozytywnych bezpośrednich w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu do środowiska na skutek promocji wykorzystania transportu kolejowego. Poprawa stanu połączeń kolejowych wpływa pozytywnie na ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii oraz promuje zrównoważoną gospodarkę energią poprzez ograniczanie strat energii oraz racjonalizację jej zużycia.

PRIORYTET VII Cel szczegółowy: Poprawa stanu połączeń kolejowych wchodzących w skład sieci TEN-T, a także wybranych odcinków znajdujących się poza tą siecią, oraz poprawa obsługi pasażerów w międzynarodowym i międzyregionalnym transporcie kolejowym.



Poprawa stanu wykorzystania połączeń kolejowych poprzez modernizację głównych linii kolejowych oraz zakup nowych wagonów pasażerskich oraz lokomotyw wpływa na zmniejszenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego poprzez ograniczenie nadmiernego hałasu, eliminację prekursorów ozonu oraz ograniczenia stopnia zapylenia w porównaniu z innymi środkami transportu.

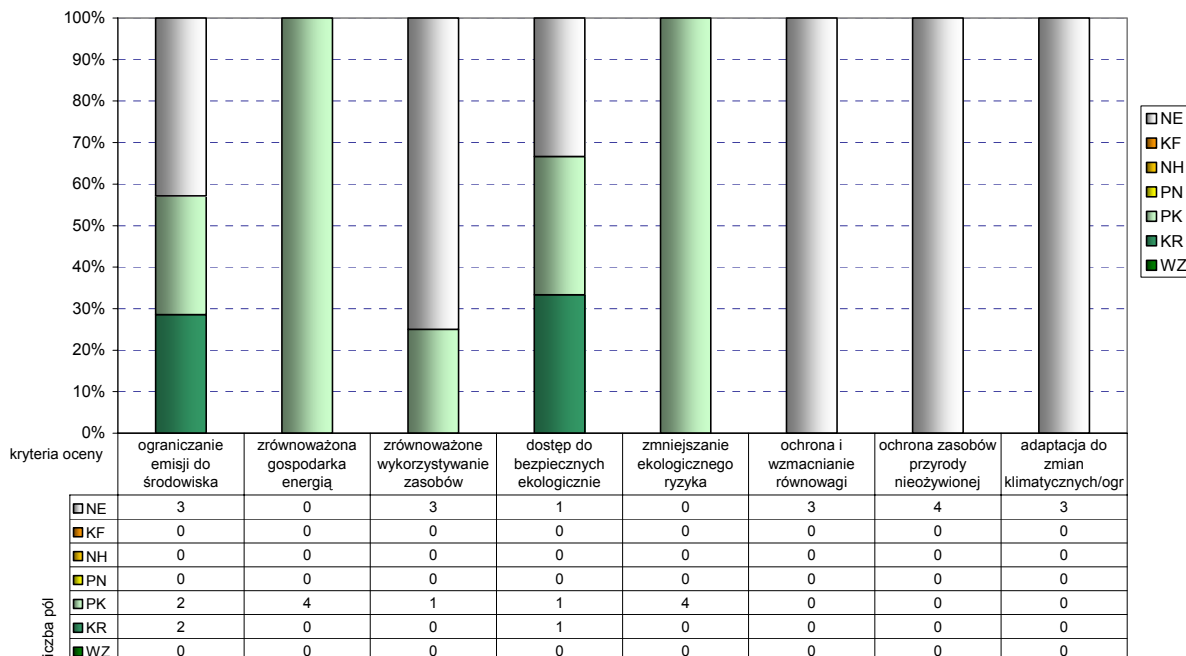
Analiza macierzy pól konfliktu nie wykazała możliwości wystąpienia pól konfliktu na poziomie realizacji celów *Programu*.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- modernizacja linii kolejowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe";
- interoperacyjność linii kolejowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe";
- prace przygotowawcze do budowy linii dużych prędkości potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe".

Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału ekologicznego transportu publicznego w obsłudze mieszkańców obszarów metropolitalnych

PRIORYTET VII Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału ekologicznego transportu publicznego w obsłudze mieszkańców obszarów metropolitalnych.



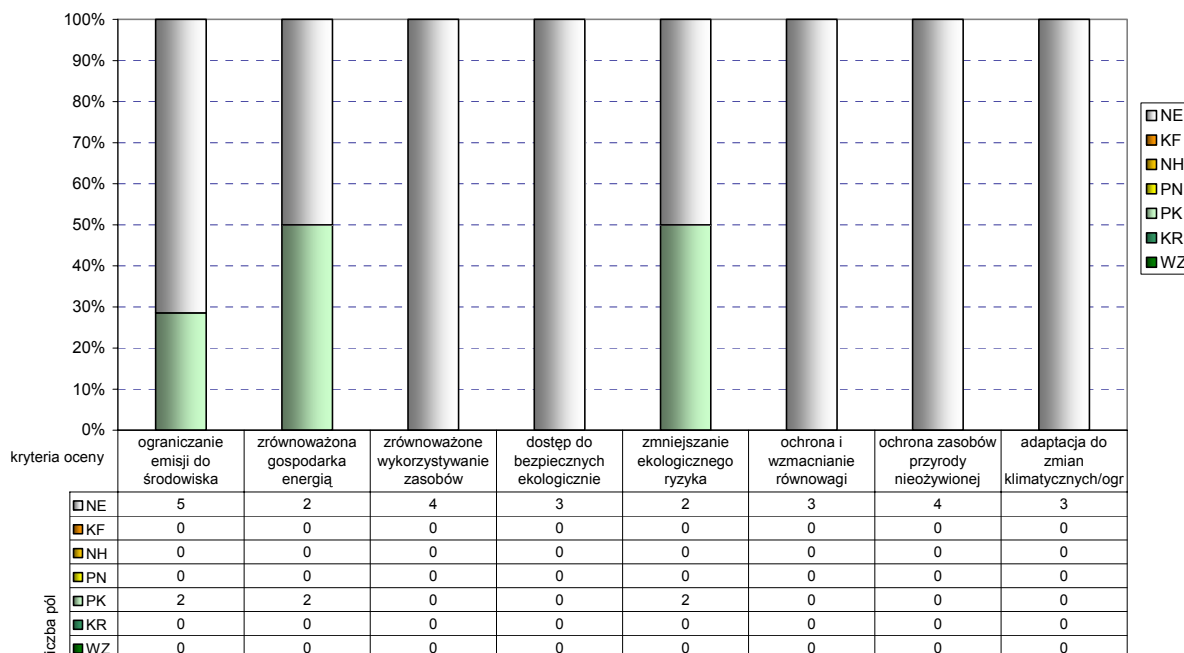
Niniejszy cel - transport miejski w obszarach metropolitalnych przewiduje udzielenie wsparcia dla projektów adaptacji, budowy, przebudowy i rozbudowy sieci: szynowych (w tym szybkiej kolei miejskiej, tramwaju, metra) i trolejbusowych (w tym zakup taboru), a także budowy, przebudowy lub rozbudowy przestanków, stacji, węzłów przesiadkowych – zintegrowanych z różnymi rodzajami systemów transportu. Realizowane będą również projekty z zakresu tematyki, poprawiające funkcjonowania transportu publicznego.

Realizacja niniejszego celu związana jest z występowaniem oddziaływań korzystnych bezpośrednich w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu oraz zrównowazonej gospodarki energią (w tym głównie poprzez zmianę struktury nośników energii i racjonalizację jej zużycia) poprzez promocję ekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym w obsłudze mieszkańców obszarów metropolitalnych. Wzrost wykorzystania proekologicznych rozwiązań wpływa bezpośrednio na dostęp do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów poprzez między innymi poprawę jakości środowiska miejskiego. Dodatkowo zidentyfikowano pozytywne oddziaływanie na zmniejszenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego, głównie poprzez poprawę stanu sanitarnego otoczenia i ograniczenia nadmiernego hałasu, prekursorów ozonu oraz zapylenia w porównaniu z innymi rozwiązaniami w transporcie miejskim.

Analiza macierzy pól konfliktu nie wykazała możliwości wystąpienia pól konfliktu na poziomie realizacji celów i działań *Programu*.

Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału transportu intermodalnego w ogólnych przewozach ładunków

PRIORYTET VII Cel szczegółowy: Zwiększenie udziału transportu intermodalnego w ogólnych przewozach ładunków.



Niniejszy cel obejmuje rozwój transportu intermodalnego poprzez założenie udzielenia wsparcia dla projektów budowy i rozbudowy infrastruktury kolejowych lub morskich terminali kontenerowych, infrastruktury centrów logistycznych, zlokalizowanych w portach morskim lub na liniach kolejowych oraz zakup wyposażenia terminali/centrów służących zarządzaniu.

Realizacja niniejszego celu związana jest bezpośrednio z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu na skutek promocji transportu intermodalnego – głównie morskiego i kolejowego przewozu ładunków. Rozwiązania takie służyć będą zrównoważonej gospodarce energią poprzez ograniczenie strat i racjonalizacji jej zużycia. Dodatkowo zidentyfikowano pozytywne oddziaływania na zmniejszenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego poprzez ograniczenie nadmiernego hałasu i stopnia zapylenia na skutek zmiany wzorców w transporcie ładunków.

Analiza macierzy pól konfliktu nie wykazała możliwości wystąpienia pól konfliktu na poziomie realizacji celów *Programu*.

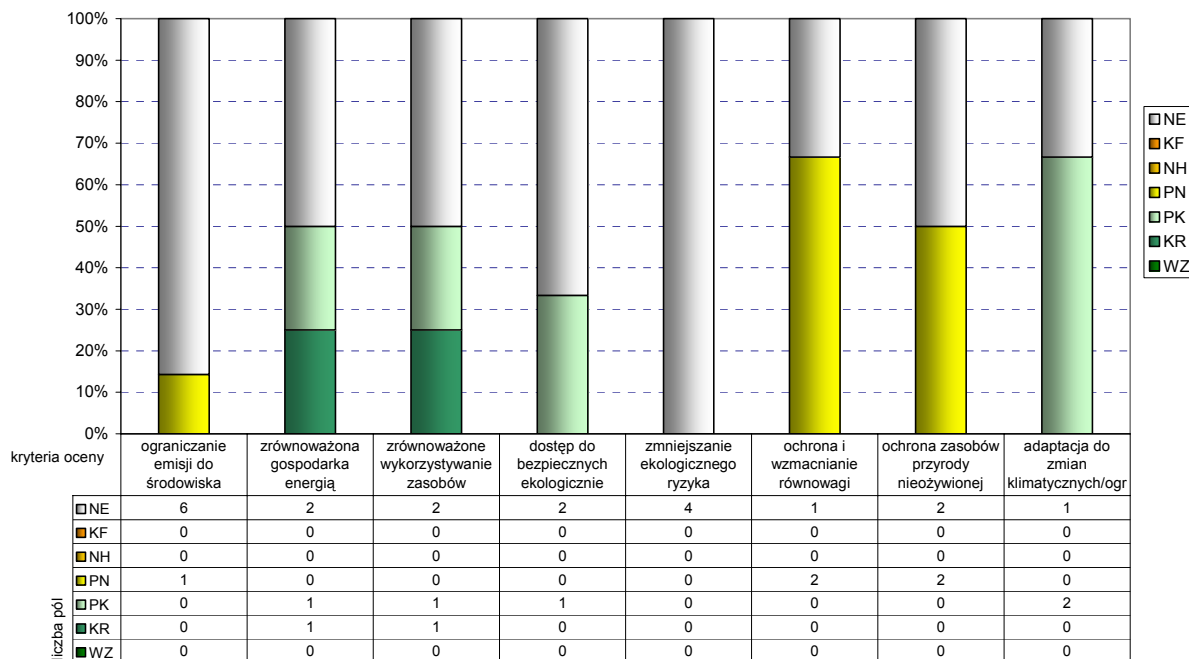
Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa i rozbudowa infrastruktury wchodzącej w skład kolejowych lub morskich terminali kontenerowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczenie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe";
- budowa i rozbudowa infrastruktury wchodzącej w skład centrum logistycznego, zlokalizowanego w porcie morskim lub na linii kolejowej potencjalny konflikt z kryteriami:

ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza,
ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe".

Cel szczegółowy: Powstrzymanie regresu żeglugi śródlądowej poprzez inwestycje na drogach wodnych i poprawa warunków na istniejących drogach wodnych

PRIORYTET VII Cel szczegółowy: Powstrzymanie regresu żeglugi śródlądowej poprzez inwestycje na drogach wodnych i poprawa warunków na istniejących drogach wodnych.



Realizacja niniejszego celu obejmuje działania mające na celu poprawę stanu śródlądowych dróg wodnych poprzez modernizację istniejącej zabudowy regulacyjnej rzeki Odry; przebudowa przejść żeglownych, ubezpieczenie brzegów wraz z robotami pogłębiarskimi oraz zakup sprzętu do monitorowania ruchu statków na śródlądowych drogach wodnych.

Zidentyfikowano pozytywne oddziaływania w związku z osiągnięciem niniejszego celu związane ze zrównoważoną gospodarką energią oraz wykorzystywaniem zasobów, głównie wody i przestrzeni na skutek realizowanych działań. Jednocześnie poprawa stanu śródlądowych dróg wodnych oraz modernizacja zabudowy regulacyjnej Odry wpływa bezpośrednio na ograniczanie skutków klęsk żywiołowych tj. powódź (stabilizacja przepływów wody i ochrona przeciwpowodziowa) oraz zwiększa dostęp społeczeństwa do bezpiecznych ekologicznie miejsc rekreacji i wypoczynku.

Analiza macierzy pól konfliktu wykazała możliwości wystąpienia pól konfliktu na poziomie realizacji celów Programu związanych głównie z ingerencją w środowisko naturalne poprzez modernizację zabudowy regulacyjnej, przebudowę przejść żeglownych i modernizacji brzegów. Zidentyfikowane niekorzystne oddziaływanie bezpośrednie to: ograniczenie ochrony równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej, głównie obszarów

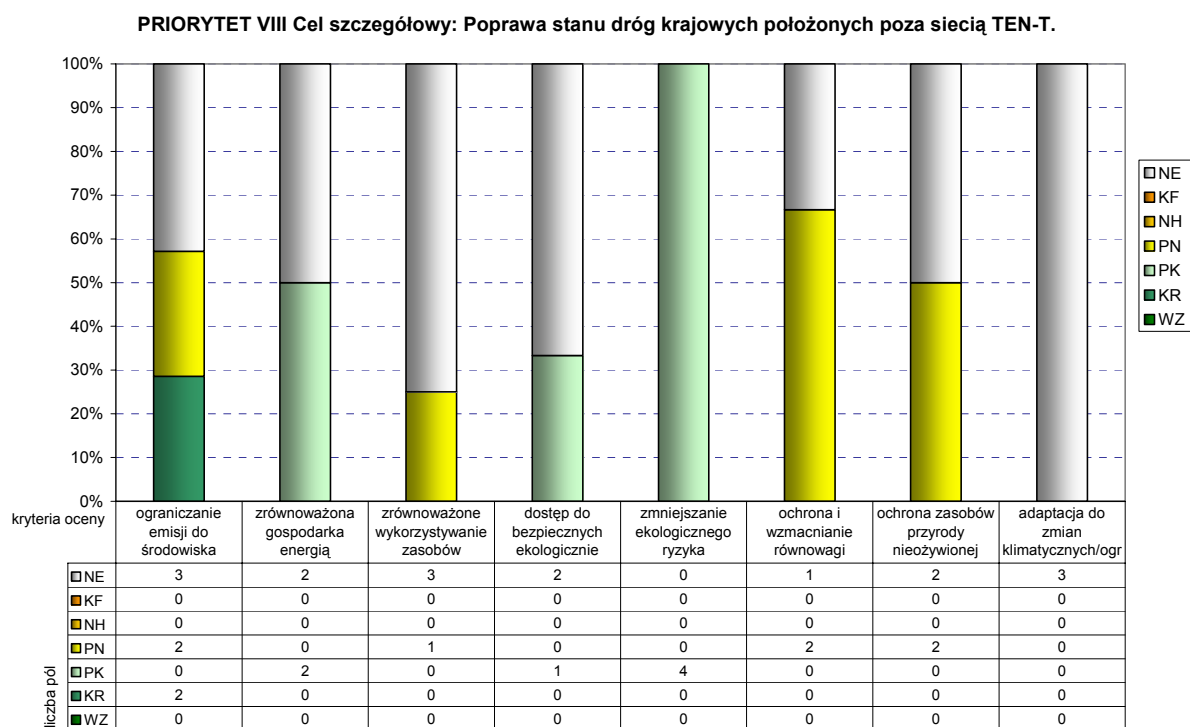
chronionych oraz funkcjonalności i ciągłości ekosystemów na terenach objętych działaniami oraz ochrony zasobów przyrody nieożywionej, głównie utrzymywanie krajobrazu naturalnego oraz obszarów naturalnej retencji.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- modernizacja istniejącej zabudowy regulacyjnej rzeki Odry potencjalna potencjalny konflikt z kryteriami: ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów;
- przebudowa przejść żeglownych potencjalna potencjalny konflikt z kryteriami: ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów;
- ubezpieczenie brzegów wraz z robotami pogłębiarskimi potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – odpady, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów.

PRIORYTET VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe.

Cel szczegółowy: Poprawa stanu dróg krajowych położonych poza siecią TEN-T



Realizacja niniejszego celu obejmuje następujące działania polegające na: budowie dróg ekspresowych, przebudowie dróg krajowych, przebudowie i budowie ulic miejskich, leżących w ciągach dróg krajowych w miastach na prawach powiatu oraz budowie obwodnic w ciągach dróg krajowych poza siecią TEN-T.

W ramach realizacji niniejszego celu zidentyfikowano występowanie korzystnych oddziaływań związanych z ograniczeniem ryzyka awarii oraz emisji hałasu do środowiska na skutek modernizacji i przebudowy dróg krajowych oraz ulic miejskich. Poprawa stanu dróg wpływa bezpośrednio korzystnie na zrównoważoną gospodarkę energią poprzez ograniczanie strat energii oraz racjonalizację zużycia paliwa. Jednocześnie dobra jakość dróg zmniejsza ryzyko zdrowotne związane z poprawą stanu sanitarnego otoczenia, ograniczeniem nadmiernego hałasu, eliminacją prekursorów ozonu oraz zjawiska zapylenia, jak również zwiększa dostęp do bezpiecznych ekologicznie miejsc rekreacji i wypoczynku.

Analiza macierzy pól konfliktu wykazała możliwość wystąpienia pól konfliktu na poziomie realizacji celów *Programu*. Potencjalne negatywne oddziaływania związane jest ze wzrostem emisji ścieków, gazów szklarniowych oraz wykorzystania przestrzeni na skutek budowy dróg ekspresowych i obwodnic oraz ich późniejszego wykorzystania.

Budowa odcinków dróg ekspresowych, autostrad i obwodnic może wpłynąć bezpośrednio na hamowanie rozwoju systemu obszarów chronionych oraz utrzymywanie funkcjonalności i ciągłości ekosystemów poprzez występowanie efektu „rozcięcia”, jak również ograniczenie ochrony zasobów przyrody nieożywionej, w tym naturalnego krajobrazu oraz obszarów naturalnej retencji.

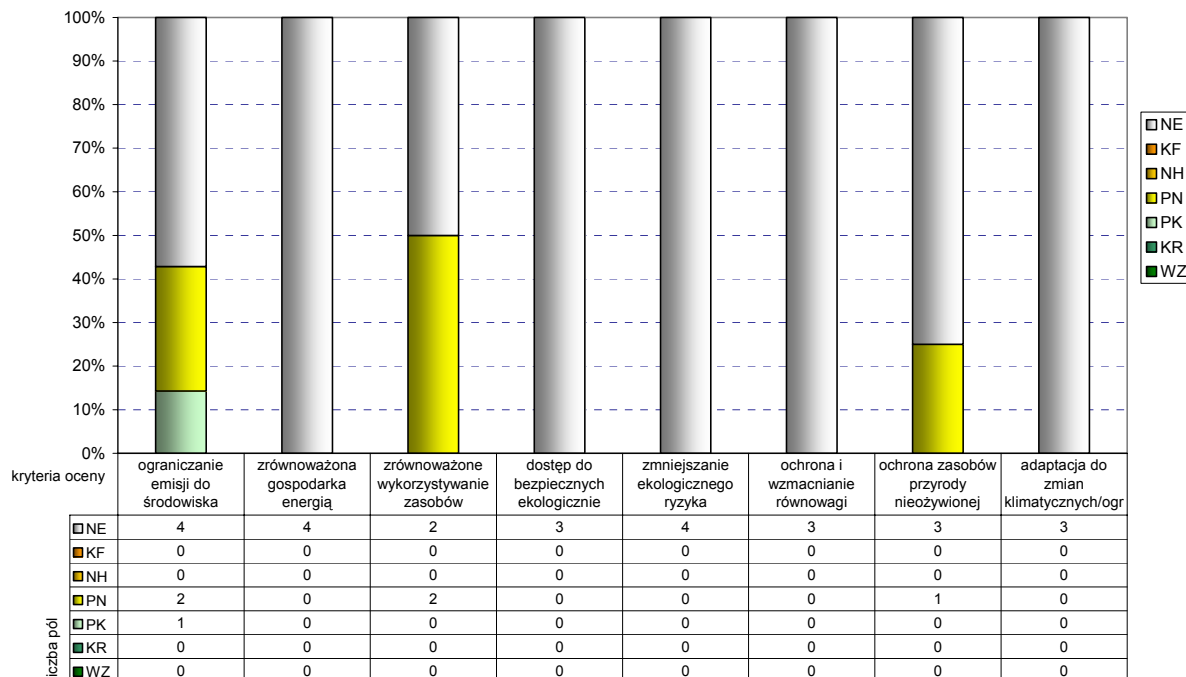
Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa dróg ekspresowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska – hałas, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;

- przebudowa dróg krajowych potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska - hałas, ograniczanie emisji do środowiska - ograniczanie ryzyka awarii, zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - przestrzeni, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, dostęp do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów - poprawa jakości środowiska miejskiego, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - eliminacja prekursorów ozonu, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczanie stopnia zapylenia (redukcja pyłu zawieszonego), ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- przebudowa i budowa ulic miejskich leżących w ciągach dróg krajowych, przebiegających przez miasta na prawach powiatu potencjalny konflikt z kryteriami: zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji;
- budowa obwodnic w ciągu dróg krajowych. potencjalny konflikt z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", zrównoważona gospodarka energią - zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii, zrównoważona gospodarka energią - zmiana struktury nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - nieodnawialnych surowców i nośników energii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - przestrzeni, stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji.

Cel szczegółowy: Poprawa stanu bezpieczeństwa w transporcie lotniczym

PRIORYTET VIII Cel szczegółowy: Poprawa stanu bezpieczeństwa w transporcie lotniczym.



Niniejszy cel związany jest z bezpieczeństwem i ochroną transportu lotniczego realizowanym poprzez rozbudowę systemów bezpieczeństwa lotnisk, zakup systemów ICE-ALERT, budowę stanowisk do odladzania samolotów, zakup sprzętu zimowego utrzymania lotnisk, instalację systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektów, rozbudowę infrastruktury stref kontroli bezpieczeństwa, budowę stanowisk postojowych samolotu zagrożonego, rozbudowę i budowę ogrodzeń aktywnych, również z systemem zabezpieczania przed wtargnięciem osób nieuprawnionych. Realizacja celu związana jest z ograniczeniem wystąpienia awarii poprzez poprawę bezpieczeństwa w transporcie lotniczym.

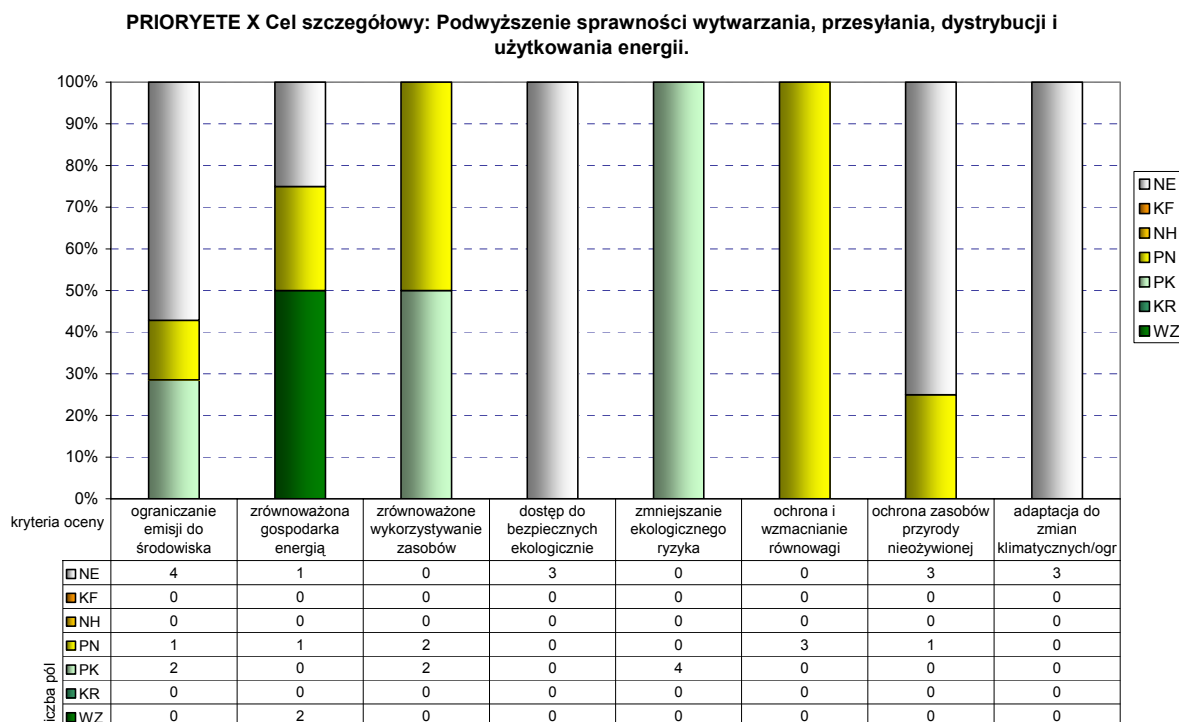
Zidentyfikowano potencjalnie negatywne oddziaływanie realizacji celu w postaci wzrostu ilości ścieków (głównie z odladzania samolotów) oraz emisją gazów szklarniowych. Dodatkowo poprawa stanu bezpieczeństwa wpływa pośrednio na wzrost wykorzystania transportu lotniczego a zatem ogranicza zrównoważone wykorzystanie energii, głównie nieodnawialnych nośników energii i przestrzeni. Dodatkowo rozwój transportu lotniczego może hamować ochronę zasobów przyrody nieożywionej, w tym krajobrazu naturalnego.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- rozbudowa systemów bezpieczeństwa lotnisk, zakup systemów ICE-ALERT, budowa stanowisk do odladzania samolotów, zakup sprzętu zimowego utrzymania lotnisk, instalacja systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych obiektów, budowa strażnic Lotniskowych potencjalne pole konfliktu z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska – odpady, ograniczanie emisji do środowiska - depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – wody.

PRIORYTET X. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku.

Cel szczegółowy: Podwyższenie sprawności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji i użytkowania energii



Niniejszy cel obejmuje działania polegające na zwiększeniu stopnia wykorzystania energii pierwotnej w sektorze energetycznym i obniżenie energochłonności sektora publicznego poprzez rozbudowę lub modernizację sieci średniego i niskiego napięcia, budowę i modernizację jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, budowę i modernizację elektrowni kondensacyjnych poprzez stosowanie wysoko sprawnych bloków energetycznych opalanych węglem na nadkrytyczne parametry pary oraz stosowanie obiegów parowo-gazowych, termomodernizację obiektów użyteczności publicznej, wymianę wyposażenia na energooszczędne, budowa nowych oraz modernizacja istniejących sieci ciepłowniczych poprzez stosowanie rur preizolowanych.

Realizacja niniejszego celu służy bezpośrednio osiągnięciu celów w zakresie zrównowazonej gospodarki energią poprzez ograniczanie strat energii oraz racjonalizacji jej zużycia głównie poprzez obniżenie energochłonności sektora publicznego. Zidentyfikowano bezpośrednie pozytywne oddziaływanie na ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz zrównoważone wykorzystanie zasobów wody, drewna i biomasy na skutek ich wykorzystania w nowych jednostkach energetycznych. Dodatkowo zidentyfikowano ograniczanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego poprzez poprawę stanu sanitarnego otoczenia, ograniczenia nadmiernego hałasu i zapylenia.

Na poziomie celów niniejszego Programu zidentyfikowano potencjalne pola konfliktu w związku z hamowaniem ochrony i wzmacniania różnorodności biologicznej (obszarów chronionych, ekosystemów) oraz ochrony zasobów przyrody nieożywionej na skutek realizacji nowych jednostek wytwarzania energii. Dodatkowo budowa i eksploatacja nowych

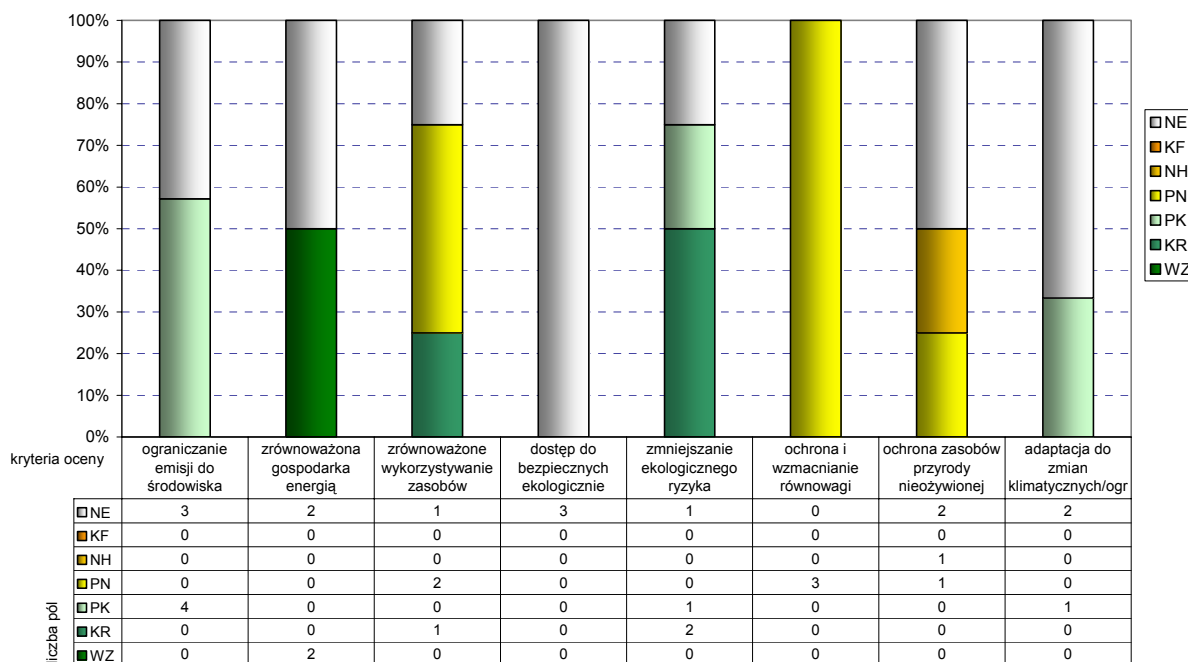
obiektów energetycznych może powodować wzrost emisji hałasu oraz ograniczać zrównoważone wykorzystanie zasobów nieodnawialnych. Jednocześnie realizacja celu nie stymuluje bezpośrednio proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji Programu na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa i modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu zgodnie z wymogami dyrektywy 2004/8/WE o promocji kogeneracji potencjalne pole konfliktu z kryterium: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki;
- budowa i modernizacja elektrowni kondensacyjnych poprzez stosowanie wysokosprawnych bloków energetycznych opalanych węglem na nadkrytyczne parametry pary oraz stosowanie obiegów parowo-gazowych potencjalne pole konfliktu z kryterium: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki;
- termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, wymiana wyposażenia na energooszczędne potencjalne pole konfliktu z kryterium: ograniczanie emisji do środowiska – odpady.

Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw

PRIORYTET X Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw.



Niniejszy cel obejmuje działania polegające na zwiększeniu wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw: budowa jednostek wytwórczych energii elektrycznej wykorzystujących biomasę, biogaz, energię wiatru oraz wody w małych elektrowniach wodnych do 10 MW, budowa jednostek wytwórczych ciepła przy wykorzystaniu biomasy i energii geotermalnej, budowa jednostek wytwórczych energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, przy wykorzystaniu odnawialnych zasobów energii, budowa instalacji do

produkcji biokomponentów, biopaliw i innych paliw odnawialnych dla transportu, inwestycje wykorzystujące nowoczesne technologie oraz know-how w zakresie produkcji: energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnych zasobów energii, ciepła z wykorzystaniem odnawialnych zasobów energii, biopaliw drugiej generacji, budowa zakładów produkujących urządzenia do wytwarzania energii z OZE i do produkcji biokomponentów i biopaliw, budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych umożliwiającą przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Realizacja niniejszego celu służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska w zakresie wzrostu podaży energii ze źródeł odnawialnych oraz zmiany struktury nośników energii, jak również ogranicza zużycie surowców nieodnawialnych. Korzystne oddziaływanie związane jest z ograniczaniem emisji zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu i produkcji odpadów na skutek produkcji energii z OZE. Zidentyfikowano także bezpośrednie pozytywne oddziaływanie na zmniejszenie ekologicznego ryzyka zdrowotnego na skutek ograniczania nadmiernego hałasu, eliminacji prekursorów ozonu oraz zapylenia w porównaniu do konwencjonalnych źródeł wytwarzania energii.

Na poziomie celów niniejszego *Programu* zidentyfikowano potencjalne pola konfliktu w związku z ograniczeniem zrównoważonego wykorzystania drewna i biomasy oraz przestrzeni na skutek wykorzystania OZE (głównie elektrownie wiatrowe).

Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych może pośrednio wpłynąć na ograniczenie ochrony równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej, jak również hamowania ochrony krajobrazu naturalnego i zróżnicowania krajobrazu rolniczego na skutek tworzenia plantacji roślin energetycznych, działająca hamująco na ochronę zasobów przyrody nieożywionej.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa jednostek wytwórczych energii elektrycznej wykorzystujących biomasę - potencjalne pole konfliktu z kryterium: zrównoważone wykorzystywanie zasobów - drewna i biomasy, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;
- budowa jednostek wytwórczych energii elektrycznej wykorzystujących biogaz, energię wiatru oraz wody w małych elektrowniach wodnych do 10 MW - potencjalne pole konfliktu z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - hałas, zrównoważone wykorzystywanie zasobów - przestrzeni, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczenie nadmiernego hałasu, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;

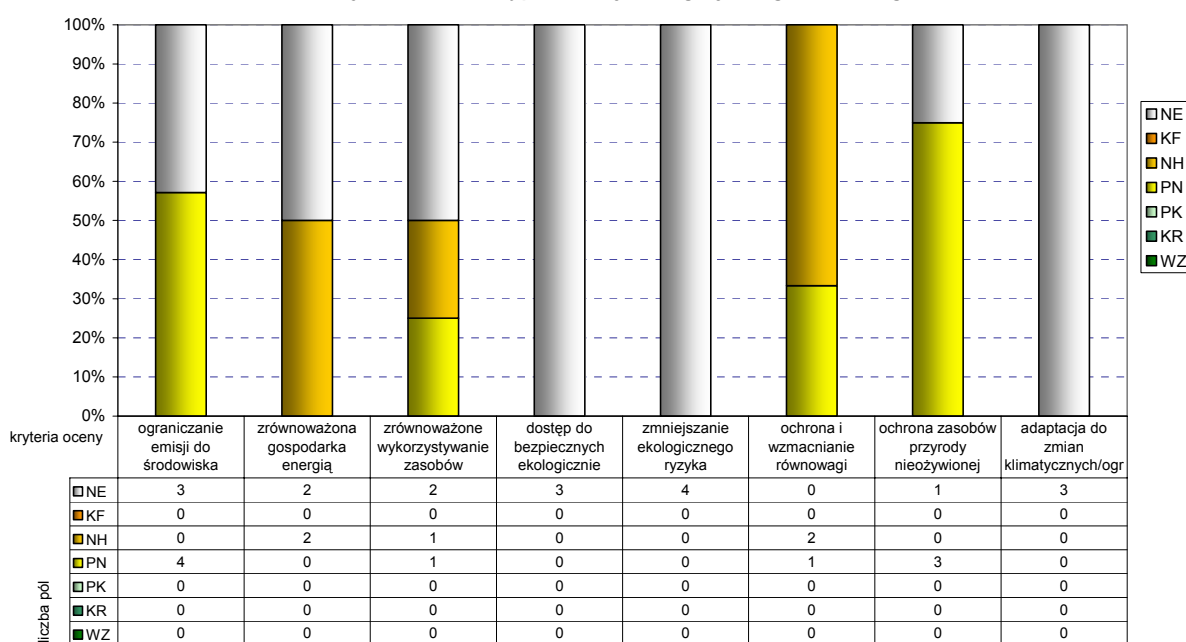
- budowa jednostek wytwórczych ciepła przy wykorzystaniu biomasy i energii geotermalnej potencjalne pole konfliktu z kryteriami: zrównoważone wykorzystywanie zasobów - drewna i biomasy, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej – ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;
- budowa jednostek wytwórczych energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu przy wykorzystaniu odnawialnych zasobów energii potencjalne pole konfliktu z kryterium: zrównoważone wykorzystywanie zasobów - drewna i biomasy, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;
- budowa instalacji do produkcji biokomponentów, biopaliw i innych paliw odnawialnych dla transportu potencjalne pole konfliktu z kryterium: ograniczanie emisji do środowiska – odpady;
- zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw budowa instalacji do produkcji biokomponentów, biopaliw i innych paliw odnawialnych dla transportu, potencjalne pole konfliktu z kryteriami: zrównoważone wykorzystywanie zasobów - drewna i biomasy, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;
- inwestycje wykorzystujące nowoczesne technologie oraz know-how w zakresie produkcji: energii elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnych zasobów energii, ciepła z wykorzystaniem odnawialnych zasobów energii, biopaliw drugiej generacji potencjalne pole konfliktu z kryterium: zrównoważone wykorzystywanie zasobów - drewna i biomasy, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - wzrost lesistości, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego;
- budowa zakładów produkujących urządzenia do wytwarzania energii z OZE i do produkcji biokomponentów i biopaliw potencjalne pole konfliktu z kryterium: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki, ograniczanie emisji do środowiska - podstawowe zanieczyszczenia powietrza, ograniczanie emisji do środowiska - gazy "szklarniowe", ograniczanie emisji do środowiska – odpady, ograniczanie emisji do środowiska – hałas, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ograniczanie stopnia zapylenia (redukcja pyłu zawieszanego);
- budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych potencjalne pole konfliktu z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - promieniowanie elektromagnetyczne, zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego - ochrona przed

promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego.

PRIORYTET XI. Bezpieczeństwo energetyczne

Cel główny: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa poprzez tworzenie nowych zdolności przesyłowych i transportowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz rozbudowę podziemnych magazynów gazu ziemnego

PRIORYTET XI Cel główny: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa poprzez tworzenie nowych zdolności przesyłowych i transportowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz rozbudowę podziemnych magazynów gazu ziemnego.



Realizacja niniejszego celu obejmuje rozwój systemów przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego, w tym głównie: budowę i modernizację sieci przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz urządzeń technicznych zapewniających prawidłową pracę systemów przesyłowych, budowę podziemnych magazynów gazu ziemnego oraz budowę infrastruktury zapewniającej dywersyfikację źródeł dostaw nośników energii do kraju.

Analiza macierzy pól konfliktu nie wykazała wystąpienia oddziaływań pozytywnych na poziomie celów *Programu*.

Realizacja niniejszego celu związana jest z występowaniem oddziaływań negatywnych, hamujących osiągnięcie niniejszych zamierzeń. Zidentyfikowano oddziaływania hamujące zrównowazoną gospodarkę energią poprzez ograniczenie wzrostu podaży energii z OZE i zmiany struktury nośników energii. Dodatkowo na skutek osiągania niniejszego poprzez promocję wykorzystania gazu ziemnego i ropy naftowej może nastąpić zwiększona emisja ścieków, gazów szklarniowych oraz odpadów, jak również możliwość wystąpienia ryzyka awarii na skutek budowy nowych obiektów przesyłowych oraz magazynów gazu ziemnego.

Tworzenie nowych obiektów o tym charakterze może wpłynąć hamująco na rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych oraz funkcjonalności i spójności ekosystemów, jak również negatywnie na ochronę zasobów przyrody nieożywionej, w tym głównie: krajobrazu naturalnego, obszarów naturalnej retencji i Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Dla uszczegółowienia oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko niezbędne było wskazanie potencjalnych pól konfliktu na poziomie działań. Zidentyfikowane pola konfliktu to:

- budowa i modernizacja sieci przesyłowych energii elektrycznej, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz urządzeń technicznych zapewniających prawidłową pracę systemów przesyłowych potencjalne pole konfliktu z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej – rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego, ochrona zasobów przyrody nieożywionej – ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- budowa podziemnych magazynów gazu ziemnego potencjalne pole konfliktu z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska – ścieki i ograniczanie emisji do środowiska – ograniczanie ryzyka awarii; stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- budowa infrastruktury zapewniającej dywersyfikację źródeł dostaw nośników energii do kraju potencjalne pole konfliktu z kryteriami: ograniczanie emisji do środowiska - depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych, ograniczanie emisji do środowiska - ograniczanie ryzyka awarii, zrównoważone wykorzystywanie zasobów – przestrzeni, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej - rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych, ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej – utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów, ochrona zasobów przyrody nieożywionej - ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego.

Załącznik nr 3

Wyniki prac nad ustaleniem kryteriów oceny

Na wstępie prac nad Prognozą przeanalizowano blisko 30 międzynarodowych i krajowych dokumentów strategicznych oraz programów i strategii sektorowych o charakterze horyzontalnym (pełna lista zamieszczona w Załączniku nr 4). Spośród nich, do analizy prowadzonej na potrzeby ustalenia kryteriów oceny zastosowanych w niniejszej *Prognozie*, wybrano najważniejsze dokumenty o charakterze strategicznym (z punktu widzenia osiągania celów środowiskowych), odnoszące się do różnych sektorów gospodarczych.

Wszystkie wybrane dokumenty zewnętrzne kładą nacisk na działania prowadzone na styku: sektor gospodarczy – środowisko naturalne, nie zaś wyłącznie na działania bezpośrednio związane z ochroną środowiska. Szersze spojrzenie na działalność środowiskową, zawarte w większości analizowanych dokumentów pozwala na określenie sposobów ograniczania negatywnego wpływu człowieka na środowisko poprzez działania wpływające na samą istotę procesów gospodarczo-społecznych i takie ich kształtowanie, aby zasada aktywnego zapobiegania oddziaływaniom (poprzez działania organizacyjno-techniczne i odpowiedni dobór technologii) miała pierwszeństwo przed zasadą ograniczania poprzez stosowanie tzw. technik „końca rury”.

W wyniku wstępnej selekcji, do celów szczegółowej analizy na potrzeby niniejszej *Prognozy Oddziaływania na Środowisko Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”* dokonano przeglądu i wyboru celów, priorytetów i zadań zawartych w następujących dokumentach strategicznych:

1. Strategia Goteborska
2. Strategia Lizbońska
3. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 207-2010 oraz Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 (Projekt)
4. Szósty wspólnotowy *Program Działań na Rzecz Środowiska* „Środowisko 2010: „Nasza Przyszłość, Nasz wybór” (ang. „*Environment 2010: Our Future, Our Choice*”)
5. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 207-2010 oraz Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 (Projekt)
6. Szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego
7. Strategia Gospodarki Wodnej
8. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
9. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
10. Polityka Leśna Państwa
11. Polityka Energetyczna Polski do 2025 r.
12. Program dla elektroenergetyki
13. Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025
14. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
15. Narodowa Strategia Rozwoju Kultury na lata 2004-2013

16. Strategia Rozwoju Ochrony Zdrowia w Polsce 2007-2013

Przeprowadzona analiza, pozwoliła wyłonić zagregowane kryteria bazowe, stanowiące w dalszej części prac podstawę do określenia wynikowych kryteriów oceny. Zamieszczona poniżej tabela zawiera wynik tej analizy i uzyskane w ten sposób zagregowane kryteria bazowe. W dalszej kolejności zamieszczono tabelę obrazującą proces tworzenia ostatecznych kryteriów oceny dla poszczególnych celów/ działań *Programu Operacyjnego* (35 syntetycznych kryteriów oceny podzielonych na 9 grup problemowych zagregowanych w 3 główne piony).

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>Wdrażanie zasady <i>decouplingu</i> – rozdzielania zależności wielkości emisji od rozwoju gospodarczego (P)</p> <p>Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB (CS)</p>	PEP	<p>1. wdrażanie zasady <i>decouplingu</i> - rozdzielanie oddziaływań na środowisko od rozwoju gospodarczego (powietrze, ścieki, odpady)</p>
<p>Zerwanie powiązań między wzrostem gospodarczym a wykorzystaniem zasobów</p> <p>Ustanowienie celów dla efektywności zasobów i zmniejszonego wykorzystania zasobów, rozdzielanie powiązań między wzrostem gospodarczym a negatywnym wpływem na ochronę środowiska</p> <p>Rozdzielenie wzrostu gospodarczego od popytu na transport w celu zmniejszenia wpływu na środowisko</p>	VI PR	
<p>Rozdzielenie współzależności wzrostu gospodarczego i ilości wytwarzanych odpadów (<i>decoupling</i>) przez minimalizację ich wytwarzania (CS)</p> <p>Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów na jednostkę produkcji lub usług (CS)</p>	KPGO	
<p>Uzyskanie 5,75% udziału biokomponentów w zużyciu paliw płynnych w 2010 roku (P)</p> <p>Osiągnięcie 7,5% udziału energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych zarówno w bilansie zużycia energii pierwotnej w 2010 roku, jak i takiego samego udziału tych źródeł w produkcji energii elektrycznej (P)</p> <p>Dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie (CS)</p>	PEP	
<p>Postawienie za cel zapewnienia, że zużycie zasobów i związane z tym skutki nie przekraczają zdolności środowiska naturalnego i zerwanie powiązań między wzrostem gospodarczym a wykorzystaniem zasobów. W tym kontekście, nawiązuje się do wskaźnikowego celu, jakim jest osiągnięcie procentowego udziału 22 % produkcji energii elektrycznej we Wspólnocie z odnawialnych energii do 2010 r. w celu drastycznego wzrostu efektywności zasobów i efektywności energetycznej</p> <p>Wspieranie rozwoju i stosowania paliw alternatywnych i pojazdów zużywających mniej paliwa w celu znacznego i nieustannego zwiększania ich udziału</p>	VI PR	<p>2. zmniejszenie obciążenia środowiska przyrodniczego poprzez kształtowanie zrównoważonej struktury paliw (zrównoważone wykorzystanie paliw pierwotnych, wzrost udziału zużycia paliw i energii przyjaznych środowisku, biokomponenty w paliwach)</p>
<p>Kształtowanie zrównoważonej struktury paliw pierwotnych, z uwzględnieniem wykorzystania naturalnej przewagi w zakresie zasobów węgla, a także jej zharmonizowanie z koniecznością zmniejszenia obciążeń dla środowiska (P)</p> <p>Stosowanie w transporcie drogowym oraz do celów</p>	EN	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>opałowych paliw ciekłych o polepszonych właściwościach ekologicznych (dz)</p> <p>Zwiększenie udziału biokomponentów w rynku paliw ciekłych (dz)</p> <p>Wykorzystanie biomasy do produkcji energii elektrycznej i ciepła (dz)</p>		
<p>Zmniejszenie zużycia energii na jednostkę PKB (w 2014 o 15% w stosunku do 2005 roku) (P)</p> <p>Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zmniejszenie w 2014 roku zużycia energii na jednostkę PKB o 15% w stosunku do 2005 roku (CS)</p>	PEP	
<p>Postawienie za cel zapewnienia, że zużycie zasobów i związane z tym skutki nie przekraczają zdolności środowiska naturalnego i zerwanie powiązań między wzrostem gospodarczym a wykorzystaniem zasobów. W tym kontekście, nawiązuje się do wskaźnikowego celu, jakim jest osiągnięcie procentowego udziału 22 % produkcji energii elektrycznej we Wspólnocie z odnawialnych energii do 2010 r. w celu drastycznego wzrostu efektywności zasobów i efektywności energetycznej (CS)</p> <p>Wprowadzenie bodźców do zwiększenia kogeneracji oraz wprowadzenie w życie środków mających na celu podwojenie całkowitego udziału kogeneracji we Wspólnocie jako całości do 18% całkowitego wytwarzania energii elektrycznej brutto</p> <p>Wspieranie efektywności energetycznej</p> <p>Wspieranie efektywności energetycznej (...) dla ogrzewania, chłodzenia i doprowadzenia bieżącej ciepłej wody w projektowaniu budynków</p>	VI PR	<p>3. zmniejszenie zużycia energii na jednostkę PKB, zwiększenie efektywności energetycznej we wszystkich dziedzinach wytwarzania, przesyłu i wykorzystania energii, promowanie energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (kogeneracja)</p>
<p>Działania nakierowane na redukcję kosztów funkcjonowania energetyki, zapewnienie odbiorcom racjonalnych cen energii i paliw oraz zwiększenie (poprawa) efektywności energetycznej we wszystkich dziedzinach wytwarzania i przesyłu oraz wykorzystania energii (P)</p> <p>Zmniejszenie energochłonności wyrobów mechanizmów trakcie ich projektowania, wytwarzania, użytkowania mechanizmów utylizacji (dz)</p> <p>Zwiększenie sprawności wytwarzania energii (dz)</p> <p>Zmniejszenie energochłonności procesów przemysłowych (dz)</p> <p>Zmniejszenie strat energii mechanizmów w przesyśle i dystrybucji (dz)</p> <p>Wdrożenie systemów zarządzania popytem energii mechanizmów w celu zwiększenia efektywności wykorzystania energii (dz)</p>	EN	
<p>Zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego kraju (CS)</p>	PEP	<p>4. stosowanie technologii efektywnych ekologicznie</p>

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
Ułatwienie procesu wdrażania nowych technologii środowiskowych i ekoinnowacji w gospodarce (CS)		
<p>Wspieranie praktyk i technik ekologicznie efektywnych w przemyśle (w celu zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w produkcji przemysłowej)</p> <p>Wspieranie metod i technik wydobywania i produkcji w celu zachęcenia do efektywności ekologicznej i zrównoważonego wykorzystania surowców, energii, wody i innych zasobów</p>	VI PR	
<p>Poszukiwanie substytutów zasobów nieodnawialnych i wspieranie ich stosowania w gospodarce (P+CS)</p> <p>Wzrost racjonalności wykorzystania zasobów kopalin (P+CS)</p> <p>Wspieranie programów efektywnego wykorzystania wody w przemyśle, w tym zamkniętych jej obiegów (P)</p> <p>Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin i wód podziemnych (CS)</p> <p>Wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce (CS)</p>	PEP	5. efektywne wykorzystanie surowców w gospodarce, wzrost racjonalności wykorzystania zasobów kopalin i poszukiwanie substytutów
<p>Postawienie za cel zapewnienia, że zużycie zasobów i związane z tym skutki nie przekraczają zdolności środowiska naturalnego i zerwanie powiązań między wzrostem gospodarczym a wykorzystaniem zasobów.</p> <p>Ustanowienie celów dla efektywności zasobów i zmniejszonego wykorzystania zasobów, rozdzielenie powiązań między wzrostem gospodarczym a negatywnym wpływem na ochronę środowiska;</p> <p>Wspieranie metod i technik wydobywania i produkcji w celu zachęcenia do efektywności ekologicznej i zrównoważonego wykorzystania surowców, energii, wody i innych zasobów</p>	VI PR	
<p>Osiągnięcie 7,5% udziału energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych zarówno w bilansie zużycia energii pierwotnej w 2010 roku, jak i takiego samego udziału tych źródeł w produkcji energii elektrycznej (P)</p> <p>Zwiększenie udziału energii z OZE w strukturze zużycia nośników pierwotnych do 10% (CS)</p> <p>Dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie (CS)</p>	PEP	6. wzrost udziału energii wytwarzanej z OZE

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>(...) Osiągnięcie procentowego udziału 22 % produkcji energii elektrycznej we Wspólnocie z odnawialnych energii do 2010 r. w celu drastycznego wzrostu efektywności zasobów i efektywności energetycznej</p> <p>Zachęcenie do stosowania OZE (...) w celu osiągnięcia wskaźnika 12% całkowitego wykorzystania energii do 2010 r.</p>	VI PR	
<p>Propodażowe modyfikacje dotychczasowych sposobów promowania energii z OZE i energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (P)</p> <p>Utrzymanie stabilnych mechanizmów wsparcia wykorzystania odnawialnych źródeł energii (dz)</p> <p>Wykorzystanie biomasy do produkcji energii elektrycznej i ciepła (dz)</p> <p>Intensyfikacja wykorzystania małej energetyki wodnej (dz)</p> <p>Wzrost wykorzystania energetyki wiatrowej (dz)</p> <p>Rozwój przemysłu na rzecz energetyki odnawialnej (dz)</p>	EN	
<p>Promowanie odnawialnych źródeł energii, analiza najodpowiedniejszych dla Polski nowych technologii wytwarzania w celu ograniczenia wpływu na środowisko przez redukcję emisji gazów (dz)</p>	Pel	
<p>Zmniejszanie potrzeb transportowych i ograniczanie emisji ze środków transportu jako elementu poprawy jakości powietrza na terenach zurbanizowanych (P)</p> <p>Realizacja programów ograniczenia wielkości emisji do powietrza ze źródeł przemysłowych i komunalnych (P)</p> <p>Ograniczenie emisji z dużych źródeł spalania energetycznego (P)</p> <p>Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza(CS)</p> <p>Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa (CS)</p> <p>Redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym (CS)</p>	PEP	
<p>Zmiana struktury nośników energii – ograniczenie emisji zanieczyszczeń (dz)</p> <p>Stosowanie czystszych technologii węglowych (dz)</p>	EN	
<p>Promowanie odnawialnych źródeł energii, analiza najodpowiedniejszych dla Polski nowych technologii wytwarzania w celu ograniczenia wpływu na środowisko przez redukcję emisji gazów (dz)</p>	Pel	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>Spełnianie wymagań Protokołu z Kioto (P)</p> <p>Wykorzystanie lasów jako pochłaniaczy gazów cieplarnianych (P)</p> <p>Dalsza redukcja emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki (P)</p> <p>Wspieranie sektorowych działań prowadzących do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych lub zwiększających ilość wiązanego węgla (P)</p>	PEP	
<p>Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w sektorze energetycznym poprzez m.in.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zachęcenie do stosowania do wytwarzania energii paliw odnawialnych i kopalnych o mniejszej zawartości węgla • Zachęcenie do stosowania OZE (...) w celu osiągnięcia wskaźnika 12% całkowitego wykorzystania energii do 2010 r. • Wprowadzenie bodźców do zwiększenia kogeneracji oraz wprowadzenie w życie środków mających na celu podwojenie całkowitego udziału kogeneracji we Wspólnocie jako całości do 18% całkowitego wytwarzania energii elektrycznej brutto • Zapobieganie i ograniczenie emisji metanu z produkcji i rozprowadzania energii • Wspieranie efektywności energetycznej <p>Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportowym poprzez m.in.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zachęcanie do przejścia na bardziej skuteczne i mniej zanieczyszczające formy transportu, łącznie z poprawą organizacji i logistyki • Określenie i podjęcie dalszych działań (...) w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych z pojazdów silnikowych łącznie z N2O • Wspieranie rozwoju i stosowania paliw alternatywnych i pojazdów zużywających mniej paliwa w celu znacznego i nieustannego zwiększania ich udziału • Rozdzielenie wzrostu gospodarczego od popytu na transport w celu zmniejszenia wpływu na środowisko <p>Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w produkcji przemysłowej poprzez wspieranie praktyk i technik ekologicznie efektywnych w przemyśle</p> <p>Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych w innych sektorach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wspieranie efektywności energetycznej głównie dla ogrzewania, chłodzenia i doprowadzenia bieżącej ciepłej wody w projektowaniu budynków • uwzględnienie potrzeby zmniejszenia emisji 	VI PR	8. ograniczenie wpływu na środowisko emisji gazów cieplarnianych

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
gazów cieplarnianych, wraz z innymi zagadnieniami ochrony środowiska, we wspólnej polityce rolnej i wspólnotowej strategii zarządzania odpadami		
Ochrona ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (P) Ochrona mieszkańców Polski przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (CS)	PEP	9. ograniczanie oddziaływań pól elektromagnetycznych
Zapobieganie negatywnym skutkom zdrowotnym narażenia na szkodliwe czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne środowiska	Zd(ce1 1.2)	
Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii (CS) Ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych (CS) Podwyższenie poziomu bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej społeczeństwa polskiego (CS)	PEP	10. ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka
Zapobieganie negatywnym skutkom zdrowotnym narażenia na szkodliwe czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne środowiska	Zd (ce1. 1.2)	
Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia (CS)	TR	
Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe (CS) Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin (CS) Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin (CS) Usprawnienie funkcjonowania administracji geologicznej w celu lepszej ochrony kopalin i wód podziemnych (CS) Minimalizacja niekorzystnego wpływu stosowania chemikaliów na ludzi i środowisko (CS) Propagowanie stosowania produktów chemicznych biodegradowalnych (CS) Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe (CS)	PEP	10a) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – środowisko gruntowo-wodne
Eliminacja zagrożeń dla środowiska wynikających ze złego stanu składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz doprowadzenie do 2009 roku stanu wszystkich składowisk w kraju do wymagań unijnych i polskiego prawa	KPGO	
Osiągnięcie poziomów jakości ziemi i wody powierzchniowej, które nie wywołują znacznego wpływu oraz zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego, oraz zapewnienie, że	VI PR	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
poziom czerpania z zasobów wodnych będzie w dłuższym okresie zrównoważony		
Zmniejszenie oddziaływania związanego z wydobywaniem węgla kamiennego i brunatnego na środowisko (dz)	EN	
Kontynuacja prac przy rekultywacji terenów zdegradowanych (P) Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej (CS) Wylimowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów (CS) Wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji (CS)	PEP	10b) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – powierzchnia ziemi
Zmniejszenie oddziaływania związanego z wydobywaniem węgla kamiennego i brunatnego na środowisko (dz)	EN	
Ochrona klimatu (C) Zmniejszanie potrzeb transportowych i ograniczanie emisji ze środków transportu jako elementu poprawy jakości powietrza na terenach zurbanizowanych (P) Realizacja programów ograniczenia wielkości emisji do powietrza ze źródeł przemysłowych i komunalnych (P) Ograniczenie emisji z dużych źródeł spalania energetycznego (P) Spełnianie wymagań Protokołu z Kioto (P) Wykorzystanie lasów jako pochłaniaczy gazów cieplarnianych (P) Dalsza redukcja emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki (P) Wspieranie sektorowych działań prowadzących do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych lub zwiększających ilość wiązanej węgla (P) Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza (CS) Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa (CS) Redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym (CS)	PEP	10c) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – powietrze/klimat
Osiągnięcie poziomów jakości powietrza, które nie powodują znacznego negatywnego wpływu oraz zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego (CS) Przyjęcie właściwych środków dotyczących ozonu i pyłów w warstwie przyziemnej (CS) Promowanie używania pojazdów o niskiej emisji w transporcie publicznym	VI PR	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>Poprawa jakości transportu w miastach, w tym poprzez poprawienie konkurencyjności transportu publicznego wobec indywidualnego, poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych</p> <p>Poprawa jakości i konkurencyjności transportu publicznego w obszarach metropolitalnych i regionach, w tym przez wprowadzanie ułatwień i zachęt (współfinansowanie) dla organizowania sieci kolei aglomeracyjnych, wymiany taboru, rozbudowy i modernizacji stanu technicznego infrastruktury</p> <p>Rozwój systemów intermodalnych poprzez uściślenie form pomocy państwa oraz wprowadzenie zachęt prawnych i podatkowych</p> <p>Poprawa warunków funkcjonowania transportu wodnego śródlądowego przez modernizację wybranych części infrastruktury oraz wsparcie przedsiębiorców w odnowie floty.</p>	TR	
<p>Wspieranie działań mających na celu ograniczanie uciążliwości hałasu (P)</p> <p>Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców Polski ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu (CS)</p>	PEP	
<p>Znaczne zmniejszenie ilości ludności będącej regularnie pod długotrwałym wpływem hałasu na średnim poziomie, w szczególności powodowanego ruchem miejskim, który zgodnie z badaniami naukowymi, powoduje szkodliwe skutki dla zdrowia ludzkiego oraz przygotowanie następnego kroku w pracach nad dyrektywą w sprawie hałasu (CS)</p> <p>Opracowanie i wprowadzenie w życie instrumentów w celu ograniczenia hałasu z ruchu drogowego, gdzie stosowne, na przykład poprzez zmniejszenie popytu na środki transportu, przestawienie się na mniej hałaśliwe rodzaje transportu, wspieranie środków technicznych i zrównoważonego planowania transportu</p> <p>Zwiększenie udziału w transporcie publicznym, kolei, śródlądowych drogach wodnych, poruszania się pieszo i jeździe na rowerze</p> <p>Przeciwdziałanie wzrostowi wielkości ruchu pojazdów i spowodowanie znacznego oddzielenia wzrostu transportu od wzrostu PKB</p>	VI PR	10d) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – hałas/klimat akustyczny
<p>Radykalna poprawa stanu dróg wszystkich kategorii (rehabilitacja i wzmocnienie nawierzchni) rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych na najbardziej obciążonych kierunkach i powiązaniach z siecią transeuropejską,</p> <p>Unowocześnienie kolei poprzez rozszerzenie zakresu konkurencji między operatorami (w ruchu pasażerskim i towarowym) dla dostosowania tego</p>	TR	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>podsystemu do potrzeb rynku i utrzymania roli w przewozach, przy równoczesnej poprawie efektywności; radykalna poprawa stanu infrastruktury przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów dostępu do niej</p> <p>Poprawa jakości transportu w miastach, w tym poprzez poprawienie konkurencyjności transportu publicznego wobec indywidualnego, poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych</p> <p>Poprawa jakości i konkurencyjności transportu publicznego w obszarach metropolitalnych i regionach, w tym przez wprowadzanie ułatwień i zachęt (współfinansowanie) dla organizowania sieci kolei aglomeracyjnych, wymiany taboru, rozbudowy i modernizacji stanu technicznego infrastruktury</p> <p>Rozwój systemów intermodalnych poprzez uściślenie form pomocy państwa oraz wprowadzenie zachęt prawnych i podatkowych</p>		
<p>Zmniejszanie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanego do wód przez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków (P)</p> <p>Zakończenie programu budowy kanalizacji i oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów w aglomeracjach powyżej 15 000 RLM (P)</p>	PEP	11. poprawa stanu sanitarnego kraju/ dostęp do usług komunalnych o wysokim standardzie/ (budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa kanalizacji w aglomeracjach, wodociągi)
<p>Przyczynianie się do lepszej jakości życia poprzez zintegrowane podejście skupiające się na obszarach miejskich</p>	VI PR	
<p>Konieczność osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymaganiami prawa (CS)</p> <p>Wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, stosowanie systemów indywidualnych (CS)</p> <p>Zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją (CS)</p>	KPOŚK	
<p>Zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód, poprzez (...) poprawę jakości wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia</p>	SGW	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
Zapobieganie negatywnym skutkom zdrowotnym narażenia na szkodliwe czynniki środowiska znajdujące się w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi (dz. 1. rozwój systemów wodociągów publicznych oraz utylizacji ścieków i odpadów)	Zd (cel operacyjny 1.4)	
<p>Zakończenie programu budowy oczyszczalni ścieków w zakładach sektora rolno – spożywczego (P)</p> <p>Opracowanie i wdrażanie planów gospodarowania wodami na obszarach wydzielonych dorzeczy oraz programów działań dla osiągnięcia dobrego stanu wód w 2015 roku (P)</p> <p>Usprawnienie funkcjonowania administracji geologicznej w celu lepszej ochrony kopalni i wód podziemnych (CS)</p> <p>Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne/strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę (CS)</p> <p>Dążenie do zapewnienia dobrego stanu (jakościowego i ilościowego) wód w Polsce (CS)</p> <p>Wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w Polsce</p> <p>Osiągnięcie dobrego stanu krajowych wód powierzchniowych i podziemnych (CS)</p>	PEP	<p>12. poprawa stanu czystości wód powierzchniowych (płynących, stojących, morskich)</p> <p>13. ochrona przed eutrofizacją</p> <p>14. ochrona jakości wód gruntowych</p> <p>15. zrównoważone zużycie wody</p>
<p>Zapewnienie wysokiego poziomu ochrony wód powierzchniowych i gruntowych, zapobieganie skażeniu i wspieranie zrównoważonego zużycia wody</p> <p>Osiągnięcie poziomów jakości ziemi i wody powierzchniowej, które nie wywołują znacznego wpływu oraz zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i środowiska naturalnego, oraz zapewnienie, że poziom czerpania z zasobów wodnych będzie w dłuższym okresie zrównoważony</p>	VI PR	
<p>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych (CS), poprzez (m.in.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • utworzenie programów monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w obszarach dorzeczy, • realizację zadań Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, • zapewnienie wyposażenia zakładów sektora rolno – spożywczego w oczyszczalnie ścieków, • doprowadzenie do wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w systemy kanalizacji i oczyszczalnie ścieków, • ograniczenie lub eliminowanie substancji szczególnie szkodliwych i azotanów wprowadzanych do wód, • zagospodarowywanie osadów ściekowych, 	SGW	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
Zapewnienie 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją (CS)	KPOŚK	
Zapobieganie negatywnym skutkom zdrowotnym narażenia na szkodliwe czynniki środowiska znajdujące się w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi (dz.1. rozwój systemów wodociągów publicznych oraz utylizacji ścieków i odpadów; dz.4. rozszerzenie zadań związanych z nadzorem sanitarnym w zakresie zapobiegania zagrożeniom zdrowotnym potencjalnie stwarzanym przez wody wykorzystywane do celów rekreacyjnych i sportowych)	Zd (cel operacyjny 1.4)	
Ochrona przeciwpowodziowa i zapobieganie skutkom suszy (P) Efektywna ochrona przed powodzią i suszą (CS) Wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w Polsce (CS) Integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne (CS)	PEP	16. zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego kraju 17. zapobieganie skutkom suszy
Podniesienie skuteczności ochrony przed powodzią i skutkami suszy (CS) poprzez m.in: <ul style="list-style-type: none"> • opracowanie planów ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy dla obszaru kraju, • właściwe utrzymanie koryt rzecznych i stworzenie warunków dla swobodnego spływu wód powodziowych i lodów, • zwiększenie retencji dolinowej rzek (wyznaczenie obszarów zalewowych i polderów), • stymulowanie działań zatrzymujących wodę w glebie poprzez modernizację melioracji szczegółowych (nawadnianie), • poprawę stanu technicznego budowli hydrotechnicznych zagrażających bezpieczeństwu, w tym obowiązkowe wykonywanie robót remontowych i modernizacyjnych na podstawie monitoringu sprawności technicznej, • budowę i modernizację urządzeń przeciwpowodziowych (zbiorników, stopni, wałów przeciwpowodziowych, polderów), • utrzymanie rzek i związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie technicznym, odnowienie floty lodołamaczy dla zapewnienie swobodnego spływu wód Wisły i Odry w okresach zlodzenia, Zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych ludności i gospodarki przy poszanowaniu zasad zrównoważonego użytkowania wód, poprzez (m.in.): <ul style="list-style-type: none"> • opracowanie i wdrażanie Krajowego programu retencjonowania wód • zwiększenie zasobów dyspozycyjnych poprzez 	SGW	(infrastruktura techniczna, zwiększenie retencji dolinowej, polderowej i zbiornikowej rzek, budowa i odbudowa dużych i małych zbiorników retencyjnych)

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>dokończenie budowy wielozadaniowych zbiorników retencyjnych oraz rozwój małej retencji wodnej oraz budowę nowych zbiorników retencyjnych o znaczeniu ponadregionalnym tam, gdzie ich funkcje społeczne i gospodarcze będą uzasadniały wysokość nakładów,</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie zasobów wód dla produkcji rolnej poprzez rozwój małej retencji wodnej oraz popieranie melioracji nawadniających, • udostępnianie obiektów piętrzących do budowy małych elektrowni wodnych, • opracowanie i wdrożenie zasady zwrotu kosztów usług wodnych, • poprawa jakości wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, • poprawę jakości wody w kąpieliskach, • udokumentowanie warunków hydrogeologicznych na obszarach wydzielonych 123 zbiorników wód podziemnych wymagających szczególnej ochrony 		
<p>Budowa i odbudowa małych zbiorników wodnych w ramach realizacji programu małej retencji w lasach</p>	<p>LASY</p>	
<p>Rozpoczęcie analiz dotyczących potrzeb i możliwości wdrażania działań adaptacyjnych w sektorach szczególnie wrażliwych na skutki zmiany klimatu (P)</p>	<p>PEP</p>	
<p>Zachęcanie do tworzenia regionalnych modeli i ocen klimatu zarówno, aby przygotować regionalne środki dostosowawcze takie jak zarządzanie zasobami wodnymi, zachowanie różnorodności biologicznej, zapobieganie pustynnieniu i powodziom oraz wspieranie świadomości powstającej wśród obywateli i przedsiębiorców</p>	<p>VI PR</p>	<p>18. przeciwdziałanie i łagodzenie skutków nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, ludności i gospodarki spowodowanych zmianami klimatu i klęskami żywiołowymi</p>
<p>Zapobieganie negatywnym skutkom zdrowotnym narażenia na szkodliwe czynniki środowiska znajdujące się w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi (dz.3. rozszerzenie zadań związanych z nadzorem sanitarnym nad chorobami wodno-pochodnymi)</p>	<p>Zd (cel operacyjny 1.4)</p>	
<p>Wspieranie działań mających na celu unikanie wytwarzania odpadów i zapewniających bezpieczne dla środowiska ich unieszkodliwienie (P)</p> <p>Podniesienie poziomu odzysku odpadów komunalnych do 10% w 2010 roku (P)</p> <p>Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko (CS)</p> <p>Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska (CS)</p>	<p>PEP</p>	<p>19. zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów, wzrost poziomu odzysku i recyklingu, zapewnienie bezpiecznego unieszkodliwiania, zapobieganie i minimalizacja ilości odpadów składowanych na składowiskach</p>

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50 % masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r (CS)</p> <p>Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania (CS)</p> <p>Zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji (CS)</p>		
<p>Osiągnięcie znacznego całkowitego zmniejszenia wielkości wytwarzanych odpadów poprzez inicjatywy zapobiegania odpadom, lepszą efektywność zasobów i przestawienie się na bardziej zrównoważone wzorce produkcji i spożycia</p> <p>Znaczne zmniejszenie ilości odpadów przeznaczonych do zrzucenia i wielkości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przy jednoczesnym uniknięciu wzrostu emisji do powietrza, wody i gleby</p> <p>Zachęcanie do ponownego użycia, a w stosunku do odpadów, które są nadal wytwarzane poziom ich niebezpieczeństwa powinien zostać zmniejszony i powinny one stanowić możliwie najmniejsze zagrożenie; należy udzielić preferencji w celu odzyskiwania w szczególności recyklingu; ilość odpadów do usunięcia powinna być minimalizowana i należy usuwać je bezpiecznie; odpady przeznaczone do usunięcia powinny być przetwarzane tak blisko ich miejsca wytworzenia jak to możliwe, w stopniu który nie prowadzi do zmniejszenia efektywności w czynnościach przetwarzania odpadów</p> <p>Opracowanie strategii tematycznej dotyczącej recyklingu odpadów, obejmującej między innymi środki mające na celu zapewnienie oddzielenia u źródła, zbierania i powtórnego przetwarzania priorytetowych strumieni odpadów</p>	VI PR	
<p>Uzyskanie znaczącej poprawy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w gminach (CS)</p> <p>Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (CS)</p> <p>Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (selektywne zbierania, recykling) (CS)</p> <p>Wydzielenie odpadów budowlano-remontowych do</p>	KPGO	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>końca 2010 r. w 100% ze strumienia odpadów komunalnych i podanie ich procesom odzysku i unieszkodliwiania (CS)</p> <p>Osiągnięcie oraz utrzymanie docelowych, rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla (CS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olejów odpadowych • Akumulatorów kwasowo-ołowiowych oraz pozostałych baterii i akumulatorów • pojazdów wycofanych z eksploatacji • zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego • zużytych opon • odpadów remontowo-budowlanych • odpadów opakowaniowych <p>Redukcja ilości składowanych osadów ściekowych a w perspektywie do roku 2018 całkowite wyeliminowanie składowania osadów ściekowych (CS)</p> <p>Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych oraz metod termicznego ich przekształcania (CS)</p> <p>Maksymalizacja wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach ściekowych przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego (CS)</p> <p>Zwiększenie stopnia kontroli obrotu osadami celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego (CS)</p> <p>W perspektywie do roku 2018 stałe zmniejszanie ilości osadów wprowadzanych bezpośrednio do gruntu (wykorzystywanych rolniczo i do rekultywacji na korzyść osadów przekształcanych termicznie (CS)</p> <p>Realizacja zadań zawartych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”</p> <p>Likwidacja mogilników i magazynów zawierających przeterminowane środki ochrony roślin</p> <p>Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB</p> <p>Realizacja celów zawartych w strategii zagospodarowania odpadów wybuchowych do 2014r.</p> <p>Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych zakwalifikowanych jako niebezpieczne poprzez ich segregację źródeł powstawania (CS)</p>		

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
Odpowiednie - zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy - zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków	KPOŚK	
Zapobieganie negatywnym skutkom zdrowotnym narażenia na szkodliwe czynniki środowiska znajdujące się w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi (dz. 1. rozwój systemów wodociągów publicznych oraz utylizacji ścieków i odpadów)	Zd (cel operacyjny 1.4)	
Kontynuacja prac zmierzających do wzrostu lesistości kraju (docelowo do ok. 30% pow. kraju) (P) Wspieranie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (P) Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (CS)	PEP	
Wprowadzenie w życie i dalsze rozwijanie strategii i środków w sprawie lasów zgodnie ze strategią leśną dla Unii Europejskiej, z uwzględnieniem zasady pomocniczości i zróżnicowania biologicznego obejmujące następujące elementy: <ul style="list-style-type: none"> • zachęcanie do skutecznej koordynacji między wszystkimi sektorami polityki zaangażowanymi w leśnictwo, łącznie z sektorem prywatnym, a także koordynacji wszystkich zainteresowanych stron, zaangażowanych w zagadnienia leśnictwa • pobudzanie zwiększenia udziału rynkowego drewna wyprodukowanego w sposób zrównoważony, między innymi, poprzez zachęcanie do certyfikacji do celu zrównoważonego zarządzania lasami i zachęcanie do etykietowania produktów pochodnych 	VI PR	20. zrównoważone wykorzystanie, zagospodarowanie i ochrona zasobów leśnych (flora i fauna), wzrost lesistości do ok.. 30%
Zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo Wykorzystanie możliwości produkcyjnych siedlisk poprzez dostosowywanie składów gatunkowych upraw przy uwzględnieniu opracowań glebowo-siedliskowych Przebudowa drzewostanów źle produkujących i ze składem gatunkowym niedostosowanym do zajmowanego siedliska Upowszechnianie biologicznych i ekologicznych metod ochrony lasu w celu zwiększenia odporności i zdrowotności drzewostanów na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne, Zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej ekosystemów leśnych Użytkowanie zasobów leśnych (użytki drzewne i nie drzewne, funkcje ochronne i socjalne) w sposób zapewniający trwałość lasów i ciągłość procesów hodowlanych,	LASZY	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
Regulacja stanu zwierzyny do poziomu nie zagrażającego celom hodowlanym.		
Odtworzenie zniszczonych ekosystemów i siedlisk, odbudowa zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów (P) Wzmocnienie różnorodności biologicznej In-situ i ex-situ (P) Zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu) (CS)	PEP	21. wzmocnienie i ochrona różnorodności biologicznej, ekosystemów i siedlisk gatunków zagrożonych i cennych (w tym unikanie podziału siedlisk oraz wprowadzania gatunków mogących zagrozić gatunkom rodzimym)
Powstrzymanie zmniejszania się różnorodności biologicznej w celu zrealizowania tego zadania do 2010 r., łącznie z zapobieganiem i ograniczeniem wpływu inwazyjnych obcych gatunków i genotypów (CS) Ochrona i właściwa odbudowa przyrody i zróżnicowania biologicznego po zanieczyszczeniu (CS) Zachowanie, właściwa odbudowa i stałe wykorzystanie środowiska morskiego, wybrzeża i bagien (CS) Zachowanie i właściwa odbudowa obszarów o znaczącej wartości krajobrazowej łącznie z obszarami uprawnymi i wrażliwymi (CS) Zachowanie gatunków i siedlisk, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zapobieganie podziałowi siedlisk (CS)	VI PR	
Zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej ekosystemów leśnych	LASY	
Wzmacnianie krajowego systemu obszarów chronionych (P) Ochrona terenów wodno-błotnych (P)	PEP	22. wzmacnianie i ochrona krajowego systemu obszarów chronionych, ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo i krajobrazowo (NATURA 2000, obszary wodno-błotne)
Ustanowienie sieci Natura 2000 i wprowadzenie w życie niezbędnych instrumentów technicznych i finansowych oraz środków wymaganych do jej pełnego wykonania i do ochrony, poza obszarami Natura 2000, gatunków chronionych na mocy dyrektyw o siedliskach i ptakach	VI PR	
Wspieranie programów rolniczych zapewniających zrównoważone korzystanie z gleb (rolnictwo ekologiczne i zrównoważone, programy rolno - środowiskowe) (P)	PEP	23. utrzymanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego (wsparcie i rozwój form rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego, zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych), wspieranie trwałego wykorzystania gleby, zapobieganie erozji, skażeniom, pustynnieniu pogarszaniu się jakości gleby,
Wspieranie włączania zachowania i odbudowy wartości krajobrazowych do innych polityk łącznie z turystyką, z uwzględnieniem odpowiednich instrumentów międzynarodowych Wspieranie włączania zróżnicowania biologicznego do polityki rolnej i zachęcanie do stałego rozwoju obszarów wiejskich, wielofunkcyjnego i trwałego rolnictwa Wspieranie trwałego wykorzystania gleby, ze	VI PR	

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
<p>szczególnym zwróceniem uwagi na zapobieganie erozji, pogarszanie się, skażenie i pustynnienie</p> <p>Strategia tematyczna w sprawie ochrony gleb, skierowana na zapobieganie, między innymi, zanieczyszczeniu, erozji, pustynnieniu, pogarszaniu się jakości ziemi, zabieraniu ziemi i zagrożeniom hydrologicznym, biorąc pod uwagę zróżnicowanie regionalne, łącznie ze specyfiką obszarów górskich i jałowych</p>		
<p>Zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo</p>	LASY	
<p>Stworzenie skutecznych mechanizmów ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych poza terenami chronionymi (P)</p>	PEP	
<p>Zachowanie dziedzictwa kulturowego i aktywna ochrona zabytków (CS)</p> <p>Zrównoważenie rozwoju kultury w regionach (CC)</p>	Ku	24. zachowanie dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego poza terenami chronionymi oraz ochrona zabytków
<p>Utrzymanie i modernizację istniejących dróg wodnych, zwłaszcza o charakterze turystycznym wraz z uwzględnieniem obiektów wpisanych do rejestru zabytków</p>	SGW	
<p>Promocja przyjaznych środowisku postaw konsumenckich (P)</p> <p>Wspieranie aktywności podmiotów gospodarczych wdrażających systemy zarządzania środowiskowego (P)</p> <p>Wzrost świadomości konsumentów (CS)</p> <p>Upowszechnienie idei SZŚ i wdrażanie tych systemów w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko (CS)</p> <p>Stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie (CS)</p> <p>Zwiększenie liczby osób podejmujących świadome decyzje konsumenckie, uwzględniające konieczność ochrony zasobów przyrodniczych (CS)</p> <p>Tworzenie płaszczyzny współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz wspieranie aktywności tych organizacji (CS)</p> <p>Upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej (CS).</p> <p>Wiedza o ochronie środowiska w miejscu pracy powinna być upowszechniana [...], włączając w to programy doskonalenia zawodowego kadry oraz elementy edukacji środowiskowej związanej ze specyfiką prowadzonej działalności (Z)</p>	PEP NSEE	25. promocja postaw społecznych przyjaznych środowisku i zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji

CELE W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH	ŹRÓDŁO	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE
Wspieranie trwałych wzorców produkcji i spożycia (...)	VI PR	
Przeprowadzenie działań i kampanii informacyjnych promujących zarządzaniem popytem na energię (z)	EN	
Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, szczególnie wytwórców i posiadaczy odpadów poprzez prowadzenie ustawicznej edukacji, informacji i promocji oraz utrwalanie prawidłowych zasad i obowiązków w zakresie gospodarki odpadami (CS) Edukacja społeczeństwa, podnoszenie świadomości mieszkańców w zakresie konieczności segregacji odpadów i ich selektywnej zbiórki (CS)	KPGO	
Podnoszenie świadomości społecznej dotyczącej dziedzictwa kulturowego	Ku	
Podjęcie działań mających na celu dostosowanie wybranych sektorów oraz obszarów Polski do konsekwencji zmiany klimatu (CS)	PEP	26. adaptacja do zmian klimatycznych

Skróty użyte w tabeli:

PEP – Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014

VI PR – Szósty Program Działań na Rzecz Środowiska „Środowisko 2010: „Nasza Przyszłość, Nasz wybór” (tłumaczenie dostępne na stronie:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:242:0001:01:PL:HTML>)

SGW – Strategia Gospodarki Wodnej

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

LASY – Polityka Leśna Państwa

EN – Polityka Energetyczna Polski do 2025 r.

PEI – Program dla elektroenergetyki

TR – Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025

Ku – Narodowa Strategia Rozwoju Kultury na lata 2004-2013

Zd – Strategia Rozwoju Ochrony Zdrowia w Polsce 2007-2013

(P) – priorytet

(CS) – cel strategiczny/systemowy

(CC) – cel cząstkowy

(z) – zadanie wykonawcze

Wyłonione w procesie analizy celów, zawartych w obowiązujących politykach sektorowych i dokumentach strategicznych, zagregowane kryteria bazowe pozwoliły skonstruować kryteria oceny dla poszczególnych celów/ działań Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.

Lista 35 syntetycznych kryteriów oceny została podzielona na 9 grup problemowych zagregowanych w 3 główne piony zagadnień (działy).

Wynik prac zawiera poniższa tabela.

DZIAŁY	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE	KRYTERIA OCENY	GRUPA KRYTERIÓW OCENY
GOSPODARKA "PRZYJAZNA ŚRODOWISKU"	1. wdrażanie zasady decouplingu - rozdzielanie oddziaływań na środowisko od rozwoju gospodarczego (powietrze, ścieki, odpady)	ścieki	ograniczanie emisji do środowiska
	7. ograniczenie wpływu na środowisko poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń	podstawowe zanieczyszczenia powietrza	
	8. ograniczenie wpływu na środowisko emisji gazów cieplarnianych	gazy "szklarniowe"	
	9. ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	odpady	
	10. ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka	depozycja trwałych zanieczyszczeń w glebie/wodach gruntowych	
	10a) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – środowisko gruntowo-wodne	hałas	
	10b) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – powierzchnia ziemi	promieniowanie elektromagnetyczne	
	10c) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – powietrze/klimat	ograniczanie ryzyka awarii	
	10d) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – hałas/klimat akustyczny		
12. poprawa stanu czystości wód powierzchniowych (płynących, stojących, morskich)			
14. ochrona jakości wód gruntowych			
19. zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów, wzrost poziomu odzysku i recyklingu, zapewnienie bezpiecznego unieszkodliwiania,			

DZIAŁY	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE	KRYTERIA OCENY	GRUPA KRYTERIÓW OCENY
	zapobieganie i minimalizacja ilości odpadów składowanych na składowiskach		
	2. zmniejszenie obciążenia środowiska przyrodniczego poprzez kształtowanie zrównoważonej struktury paliw (zrównoważone wykorzystanie paliw pierwotnych, wzrost udziału zużycia paliw i energii przyjaznych środowisku, biokomponenty w paliwach)	ograniczanie strat energii	zrównoważona gospodarka energią
	3. zmniejszenie zużycia energii na jednostkę PKB, zwiększenie efektywności energetycznej we wszystkich dziedzinach wytwarzania, przesyłu i wykorzystania energii, promowanie energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (kogeneracja)	zmniejszanie/ racjonalizacja zużycia energii	
	6. wzrost udziału energii wytwarzanej z OZE	zmiana struktury nośników energii	
		wzrost podaży energii z OZE	
	5. efektywne wykorzystanie surowców w gospodarce, wzrost racjonalności wykorzystania zasobów kopalin i poszukiwanie substytutów	wody	zrównoważone wykorzystywanie zasobów
	15. zrównoważone zużycie wody	drewna i biomasy	
		nieodnawialnych surowców i nośników energii	
		przestrzeni	
	4. stosowanie technologii efektywnych ekologicznie		stymulowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i produkcji
	25. promocja postaw społecznych przyjaznych środowisku i zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji		

DZIAŁY	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE	KRYTERIA OCENY	GRUPA KRYTERIÓW OCENY	
JAKOŚĆ ŻYCIA	10. ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka 10c) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – powietrze/klimat 11. poprawa stanu sanitarnego kraju / dostęp do usług komunalnych o wysokim standardzie (budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa kanalizacji w aglomeracjach, wodociągi) 24. zachowanie dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego poza terenami chronionymi oraz ochrona zabytków	poprawa jakości środowiska miejskiego	dostęp do bezpiecznych ekologicznie usług i zasobów	
		zaopatrzenie w wodę wysokiej jakości		
		powszechny dostęp do bezpiecznych ekologicznie miejsc rekreacji i wypoczynku		
	9. ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych 10. ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka 10a) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – środowisko gruntowo-wodne 10b) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – powierzchnia ziemi 10c) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – powietrze/klimat 10d) ograniczenie uciążliwości dla środowiska spowodowanych działalnością człowieka – hałas/klimat akustyczny 11. poprawa stanu sanitarnego kraju / dostęp do usług komunalnych o wysokim standardzie 18. przeciwdziałanie i łagodzenie skutków nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, ludności i gospodarki spowodowanych zmianami klimatu i klęskami żywiołowymi	odpowiedni stan sanitarny otoczenia	zmniejszanie ekologicznego ryzyka zdrowotnego	
				ograniczanie nadmiernego hałasu
				eliminacja prekursorów ozonu
				ograniczanie stopnia zapylenia (redukcja pyłu zawieszonego)
				ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

DZIAŁY	ZAGREGOWANE KRYTERIA BAZOWE	KRYTERIA OCENY	GRUPA KRYTERIÓW OCENY
BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE	20. zrównoważone wykorzystanie, zagospodarowanie i ochrona zasobów leśnych (flora i fauna), wzrost lesistości do ok.. 30%	rozwój i umacnianie systemu obszarów chronionych	ochrona i wzmacnianie równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej
	21. wzmocnienie i ochrona różnorodności biologicznej, ekosystemów i siedlisk gatunków zagrożonych i cennych (w tym unikanie podziału siedlisk oraz wprowadzania gatunków mogących zagrozić gatunkom rodzimym)	utrzymywanie funkcjonalności, spójności i ciągłości ekosystemów	
	22. wzmacnianie i ochrona krajowego systemu obszarów chronionych, ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo i krajobrazowo (NATURA 2000, obszary wodno-błotne)	wzrost lesistości	
	12. poprawa stanu czystości wód powierzchniowych (płynących, stojących, morskich)	ochrona krajobrazu naturalnego i utrzymywanie zróżnicowania krajobrazu rolniczego	ochrona zasobów przyrody nieożywionej
	13. ochrona przed eutrofizacją,	utrzymywanie i ochrona obszarów naturalnej retencji	
	14. ochrona jakości wód gruntowych	ograniczenie eutrofizacji rzek i jezior	
	22. wzmacnianie i ochrona krajowego systemu obszarów chronionych, ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo i krajobrazowo (NATURA 2000, obszary wodno-błotne)	ochrona zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	
	23. utrzymanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego (wsparcie i rozwój form rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego, zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych), wspieranie trwałego wykorzystania gleby, zapobieganie erozji, skażeniom, pustynnieniu pogarszaniu się jakości gleby		
	16. zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego kraju	stabilizacja/wyrównywanie przepływów wody	adaptacja do zmian klimatycznych/ograniczenie skutków klęsk żywiołowych
	17. zapobieganie skutkom suszy	ochrona przeciwpowodziowa	
18. przeciwdziałanie i łagodzenie skutków nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska, ludności i gospodarki spowodowanych zmianami klimatu i klęskami żywiołowymi	przeciwdziałanie skutkom suszy		
26. adaptacja do zmian klimatycznych			

Załącznik nr 4

Informacje o przeanalizowanych dokumentach powiązanych z projektem Programu Operacyjnego lub istotnych dla oceny jego postanowień (międzynarodowe i krajowe polityki, strategie i konwencje, raporty o stanie środowiska, inne prognozy oddziaływania na środowisko, materiały metodyczne itp.).

W ramach prac na Prognozą dokonano przeglądu następujących krajowych i międzynarodowych dokumentów strategicznych:

1. Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej (Strategia z Goteborga)
2. Strategia Lizbońska
3. II Polityka ekologiczna państwa
4. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 207-2010 oraz Projekt Polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014
5. Szósty wspólnotowy Program Działań na Rzecz Środowiska „Środowisko 2010: Nasza Przyszłość, Nasz wybór” (ang. „Environment 2010: Our Future, Our Choice”)
6. Strategia Gospodarki Wodnej
7. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
9. Polityka Leśna Państwa
10. Polityka Energetyczna Polski do 2025 r.
11. Program dla elektroenergetyki
12. Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025
13. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej - Przez edukację do zrównoważonego rozwoju
14. Narodowa Strategia Rozwoju Kultury na lata 2004-2013
15. Strategia Rozwoju Ochrony Zdrowia w Polsce 2007-2013
16. Narodowa Strategia rozwoju regionalnego na lata 2007-2013
17. Projekt Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2013
18. Strategia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa na lata 2007-2013 z elementami prognozy do roku 2020
19. Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działań;
20. Narodowa Strategia Spójności
21. Plany zagospodarowania przestrzennego województw
a także:
22. Paneuropejska strategia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej
23. Ramowa Konwencja o ochronie krajobrazu i zrównoważonym rozwoju Karpat
24. Europejska Konwencja Krajobrazowa
25. Konwencja o ochronie dzikiej europejskiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych (Berneńska)
26. Porozumienie ASCOBANS o ochronie małych waleni Bałtyku i Morza Północnego
27. Porozumienie EUROBATS o ochronie nietoperzy w Europie
28. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Bońska)
29. Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Ramsarska)
30. Konwencja o różnorodności biologicznej

Załącznik nr 5

Komplet macierzy oceny wykorzystanych w pracach nad *Prognozą*

Załącznik nr 6

Tabela zagadnień wyłączonych z oceny

Poniższe tabele przedstawiają cele i działania wyłączone z analizy potencjalnych pól konfliktów, z uwagi na ich charakter lub/i brak wpływu na aspekty środowiskowe.

CELE PROGRAMU OPERACYJNEGO „INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO” WYŁĄCZONE Z ANALIZY POTENCJALNYCH KONFLIKTÓW (Ocenie pod kontem potencjalnych konfliktów podlegały cele poszczególnych priorytetów na poziomie celów szczegółowych).

Priorytet V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych	
Cel główny: Ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej.	
cel szczegółowy	Wsparcie procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych.
cel szczegółowy	Zwiększenie świadomości w zakresie potrzeby i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.
Priorytet VII: Transport przyjazny środowisku	
Cel główny: Zwiększenie udziału ekologicznych gałęzi transportu w ogólnym przewozie osób i ładunków.	
cel szczegółowy	Zwiększenie konkurencyjności polskich portów morskich w regionie Morza Bałtyckiego.
Priorytet VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe	
Cel główny: Poprawa stanu bezpieczeństwa w transporcie drogowym oraz dostępności komunikacyjnej Polski i drogowych połączeń międzyregionalnych, położonych poza siecią TEN-T.	
cel szczegółowy	Poprawa stanu bezpieczeństwa w ruchu drogowym.
cel szczegółowy	Usprawnienie zarządzania ruchem.
Priorytet IX. Infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej	
Cel główny: Poprawa połączeń komunikacyjnych głównych miast województw wschodniej Polski z pozostałą częścią kraju poprzez rozwój sieci drogowej na terenie tych województw.	
Priorytet XII: Kultura i dziedzictwo kulturowe	
Cel główny: Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.	
cel szczegółowy	Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego o znaczeniu ponadregionalnym.
cel szczegółowy	Poprawa stanu infrastruktury kultury o znaczeniu ponadregionalnym oraz zwiększenie dostępu do kultury.
Priorytet XIII: Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia	

Cel główny: Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia siły roboczej.	
cel szczegółowy	Obniżenie śmiertelności w wyniku wypadków i innych stanów nagłego zagrożenia zdrowia i życia.
cel szczegółowy	Poprawa jakości wykonywanych usług medycznych oraz zwiększenie dostępności do wysokospecjalistycznych świadczeń zdrowotnych.
Priorytet XIV: Pomoc techniczna dla wsparcia procesu zarządzania Programem oraz upowszechnienia wiedzy na temat wsparcia ze środków Unii Europejskiej	
Cel główny: Efektywne wykorzystanie środków w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.	
cel szczegółowy	Wsparcie systemu zarządzania programem.
cel szczegółowy	Upowszechnienie wiedzy na temat wsparcia ze środków Unii Europejskiej.
cel szczegółowy	Wsparcie procesu oceny i monitorowania programu.
Priorytet XV: Pomoc techniczna dla wsparcia zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności.	
Cel główny: Zapewnienie odpowiednich zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu Programu.	
cel szczegółowy	Zapewnienie w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności odpowiedniego poziomu zatrudnienia (ilościowego)
cel szczegółowy	Zapewnienie w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności zatrudnienia pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu
cel szczegółowy	Zapewnienie w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności ograniczenia rotacji pracowników spowodowanej niskim poziomem wynagrodzeń
cel szczegółowy	Zapewnienie w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności podniesienia kwalifikacji personelu zaangażowanych we wdrażanie projektów i priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności

**DZIAŁANIA PROGRAMU OPERACYJNEGO „INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO”
WYŁĄCZONE Z ANALIZY POTENCJALNYCH KONFLIKTÓW**

Priorytet I. Gospodarka wodno-ściekowa	
Cel główny: Rozbudowa infrastruktury wodno-ściekowej warunkującej rozwój gospodarczy	
Działanie 1.1:	Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach powyżej 15 tys.
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).
Priorytet II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi	
Cel główny: Zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywacją terów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich	
Działanie 2.1:	Kompleksowa przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi od projektu do realizacji, uwzględniające co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania; • przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).
Działanie 2.2:	Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i ochrona brzegów morskich
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).
Priorytet III. Bezpieczeństwo ekologiczne	
Cel główny: Zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz minimalizacja skutków negatywnych zjawisk naturalnych oraz przeciwdziałanie powstającym awariom.	
Działanie 3.1:	Retencjonowanie wody i poprawa stanu bezpieczeństwa technicznego istniejących urządzeń wodnych oraz zapewnienie bezpieczeństwa przejścia wód powodziowych i łodów
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).
Działanie 3.2:	Zapobieganie i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • budowanie i doskonalenie stanowisk do analizowania i prognozowania zagrożeń naturalnych i stwarzanych poważnymi awariami, w tym: wyposażenie w specjalistyczny sprzęt, • zakupy specjalistycznego sprzętu niezbędnego do skutecznego prowadzenia akcji ratowniczych oraz usuwania skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii np. samochody ratownictwa chemicznego, ratownictwa ekologicznego, samochody ratowniczo - gaśnicze, pompy, łodzie, sprzęt zaplecza socjalnego dla ewakuowanych, nośniki kontenerów z innym sprzętem specjalistycznym,

	<ul style="list-style-type: none"> • wsparcie techniczne krajowego systemu reagowania kryzysowego oraz ratowniczo- gaśniczego w zakresie ratownictwa ekologicznego i chemicznego, • realizacja przedsięwzięć w zakresie metod i narzędzi do analizowania zagrożeń poważnymi awariami, • przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania (studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa), opracowanie dokumentów planistycznych wspierających przygotowanie i realizację projektów w ramach priorytetu, w tym opracowanie programów zarządzania środowiskiem w zakresie zapobiegania występowaniu poważnych awarii i usuwania skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na obszarze kraju, w obszarach granicznych i transgranicznych.
Działanie 3.3:	Monitoring środowiska
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • wdrażanie nowych narzędzi i metod obserwacji stanu środowiska, • przygotowanie nowych bądź modernizacja istniejących baz danych do gromadzenia i przetwarzania informacji o środowisku, • przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania (studium wykonalności, dokumentacja techniczna dla projektów, dokumentacja przetargowa).
Priorytet IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska	
Cel główny: Ograniczanie negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko i dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego.	
Działanie 4.1:	Wsparcie systemów zarządzania środowiskowego
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • publikacja materiałów uzasadniających wprowadzenie systemów zarządzania środowiskowego, • wykonanie audytu niezbędnego dla uzyskania certyfikatu, • projekty dostosowawcze dla przedsiębiorstw, warunkujące uzyskanie certyfikatu, • projekty dla uzyskania eko-znaków dla produktów, • projekty związane z wprowadzeniem eko-etykiety.
Priorytet V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych	
Cel główny: Ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej.	
Działanie 5.1:	Wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności gatunkowej
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie studium wykonalności oraz dokumentacji technicznej dla projektów tego priorytetu.
Działanie 5.3:	Opracowanie planów ochrony
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie planów ochrony dla obszarów specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, • opracowanie krajowych programów ochrony wybranych gatunków lub siedlisk przyrodniczych.
Działanie 5.4:	Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej

Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • ogólnopolskie lub ponadregionalne projekty szkoleniowe lub programy edukacyjne dla wybranych grup społecznych i zawodowych mające na celu podnoszenie kwalifikacji i kształtowania świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju, • kampanie informacyjno-promocyjne dotyczące wybranych aspektów środowiska i jego ochrony prowadzone z udziałem środków masowego przekazu, społecznych organizacji ekologicznych i innych podmiotów, w tym badania opinii publicznej ex ante i ex post, • ogólnopolskie i międzynarodowe imprezy masowe, których celem jest popularyzacja wiedzy o środowisku oraz kształtowanie proekologicznych postaw społecznych, • budowanie sieci partnerstwa na rzecz ochrony środowiska, moderowanie platform dialogu społecznego jako elementu integrującego społeczeństwo, zwłaszcza organizacje społeczne w procesie podejmowania decyzji, • organizacja ogólnopolskich konkursów i festiwali ekologicznych.
Priorytet VII: Transport przyjazny środowisku	
Cel główny: Zwiększenie udziału ekologicznych gałęzi transportu w ogólnym przewozie osób i ładunków.	
Działanie 7.3:	Transport miejski w obszarach metropolitalnych
Rodzaje projektów:	<p>3. Projekty z zakresu tematyki poprawiające funkcjonowanie transportu publicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • systemy sygnalizacji akustycznej, • systemy sygnalizacji świetlnej wzbudzanej przez autobusy, trolejbusy, tramwaje (sygnalizacja akomodacyjna), • systemy dystrybucji i identyfikacji biletów, • systemy nawigacji satelitarnej dla usprawnienia ruchu i podniesienia bezpieczeństwa transportu publicznego, • systemy informacji dla podróżnych – elektroniczne tablice informacyjne, w tym systemy on-line, • systemy monitorowania bezpieczeństwa montowane na przystankach, peronach, stacjach, węzłach przesiadkowych, parkingach oraz w taborze.
Działanie 7.4:	Rozwój transportu intermodalnego
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • zakup wyposażenia terminala/centrum służącego zarządzaniu.
Działanie 7.5:	Poprawa stanu śródlądowych dróg wodnych
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • zakup sprzętu do monitorowania ruchu statków uprawiających żeglugę na śródlądowych drogach wodnych.
Priorytet VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe	
Cel główny: Poprawa stanu bezpieczeństwa w transporcie drogowym oraz dostępności komunikacyjnej Polski i drogowych połączeń międzyregionalnych, położonych poza sieciąTEN-T.	
Działanie 8.1:	Bezpieczeństwo ruchu drogowego
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przebudowę miejsc szczególnie niebezpiecznych, • zakup sprzętu, • kampanie medialne.
Działanie 8.3:	Rozwój inteligentnych systemów transportowych
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • studia wykonalności ITS, • projekty pilotażowe, • projekty wdrożeniowe

Działanie 8.4:	Bezpieczeństwo i ochrona transportu lotniczego
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa infrastruktury stref kontroli bezpieczeństwa, zakup urządzeń do kontroli bezpieczeństwa osób i bagażu • budowa stanowisk postojowych samolotu zagrożonego, • rozbudowa i budowa ogrodzeń aktywnych, również z systemem zabezpieczenia przed wtargnięciem osób nieuprawnionych.
Priorytet XII: Kultura i dziedzictwo kulturowe	
Cel główny: Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.	
Działanie 12.1:	Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego o znaczeniu ponadregionalnym
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • konserwacja muzealiów, archiwaliów, starodruków, księgozbiorów, zbiorów filmowych oraz innych zabytków ruchomych, • rozwój zasobów cyfrowych w dziedzinie zasobów bibliotecznych i archiwalnych oraz zasobów wirtualnych muzeów, • przystosowanie obiektów zabytkowych do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz specyficznych grup odwiedzających, m.in. osób starszych, dzieci i młodzieży, • tworzenie kompleksowych systemów informacji oraz zabezpieczeń przed nielegalnym wywozem dzieł sztuki przez granice oraz zabezpieczenie zabytków ruchomych przed kradzieżą i zniszczeniem, • przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia,
Działanie 12.2:	Rozwój oraz poprawa stanu infrastruktury kultury o znaczeniu ponadregionalnym
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • budowa, rozbudowa i modernizacja instytucji kultury, • budowa, rozbudowa i modernizacja szkół i uczelni artystycznych, • zakup i modernizacja trwałego wyposażenia do prowadzenia działalności kulturalnej, oraz szkół i uczelni artystycznych wyłącznie jako jeden z elementów projektu, • przystosowanie instytucji kultury oraz szkół i uczelni artystycznych do potrzeb osób niepełnosprawnych, • tworzenie systemów zabezpieczeń obiektu przed kradzieżą i zniszczeniem,
Priorytet XIII: Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia	
Cel główny: Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia siły roboczej.	
Działanie 13.1:	Rozwój systemu ratownictwa medycznego
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przebudowa, modernizacja obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia, w zakresie ratownictwa medycznego, w taki sposób aby dostosować je do wymogów określonych w obowiązujących przepisach prawa, • zakup nowych wyrobów medycznych, • adaptacja i wyposażenie jednostek organizacyjnych zakładów opieki zdrowotnej wyspecjalizowanych w udzielaniu świadczeń zdrowotnych niezbędnych dla ratownictwa medycznego w zakresie urazów, kardiologii inwazyjnej i udarów, • zakup i wyposażenie środków transportu sanitarnego.
Działanie 13.2:	Inwestycje w infrastrukturę ochrony zdrowia o znaczeniu ponadregionalnym

Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przebudowa i modernizacja obiektów związanych z infrastrukturą ochrony zdrowia o znaczeniu ponadregionalnym, w taki sposób, aby dostosować je do wymogów określonych w obowiązujących przepisach prawa. • zakup nowych wyrobów medycznych • dostosowanie stanu technicznego istniejącej infrastruktury do zakupu i użytkowania nowego sprzętu medycznego
Priorytet XIV. Pomoc techniczna dla wsparcia procesu zarządzania Programem oraz upowszechnienia wiedzy na temat wsparcia ze środków Unii Europejskiej	
Cel główny: Efektywne wykorzystanie środków w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.	
Działanie 14.1:	Wsparcie procesu zarządzania programem
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • instrumenty wsparcia finansowego dla zatrudnienia pracowników wypełniających zadania związane z przygotowaniem, wyborem, oceną, monitorowaniem projektów i programu, weryfikacją płatności i kontrolą – w zakresie priorytetów współfinansowanych z EFRR, • organizacja i przeprowadzenie szkoleń dla pracowników zaangażowanych we wdrażanie priorytetów współfinansowanych z EFRR i członków Komitetów oraz jednostek ds. oceny projektów (np. udział w szkoleniach i innych formach kształcenia w zakresie związanym z problematyką wdrażania funduszy pracowników odpowiedzialnych za wdrażanie priorytetów współfinansowanych z EFRR, kursy językowe, studia podyplomowe o tematyce bezpośrednio związanej z programowaniem, zarządzaniem i wdrażaniem funduszy, staże krajowe i zagraniczne w zakresie tematyki związanej z programowaniem, zarządzaniem i wdrażaniem funduszy strukturalnych), • warsztaty, konferencje, spotkania robocze poświęcone tematyce związanej z programowaniem, zarządzaniem i wdrażaniem funduszy, • koszty podróży służbowych (kontrole projektów współfinansowanych z EFRR), • obsługa Komitetu Monitorującego i innych komitetów (w tym koszty dojazdów i zakwaterowania członków Komitetów), • obsługa jednostek ds. oceny projektów współfinansowanych z EFRR (w tym koszty dojazdów i zakwaterowania), • ekspertyzy zewnętrzne w zakresie oceny i wyboru projektów współfinansowanych z EFRR, • audyt zewnętrzny systemu realizacji programu, • archiwizacja dokumentacji i koszt przekazywania jej do Komisji Europejskiej, • tłumaczenia na potrzeby realizacji programu, • organizacja lub udział w stażach i wyjazdach studyjnych dla pracowników uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych przez EFRR, • doradztwo i inne usługi zewnętrzne, • zakup, opracowanie, publikacja i dystrybucja materiałów dydaktycznych, • zakup i instalacja sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem oraz innego sprzętu biurowego (np. komputery, serwery, monitory, projektory multimedialne, skanery, faksy, kopiarki, drukarki, telefony), wyposażenia i materiałów biurowych oraz eksploatacyjnych na potrzeby wdrażania priorytetów współfinansowanych z EFRR, • rozbudowa systemu i sieci komputerowej, • zamawianie usług na potrzeby wdrażania Programu (w tym usługi pocztowe), • koszty komunikacji i wymiany informacji związane z realizacją programu

	<p>(np. telefony komórkowe),</p> <ul style="list-style-type: none"> • koszty transportu (bilety lotnicze, kolejowe, inne), zakup środków transportu, • stworzenie, wyposażenie i utrzymanie punktów informacyjnych, • wynajem pomieszczeń dla Instytucji Zarządzającej i pozostałych instytucji, remonty, modernizacja i urządzenie miejsca pracy, • projekty związane z zapewnieniem ciągłości programowania (przygotowanie analiz, dokumentacji i niezbędnych dokumentów programowych na lata 2014-2020).
Działanie 14.2:	Promocja i informacja
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie, wydawanie i dystrybucja materiałów promocyjnych, informacyjnych i szkoleniowych (w tym wynajem firmy edytorsko-drukarskiej), • współpraca z mediami, w tym konferencje i inne spotkania prasowe, promocja w prasie, radiu, telewizji, internecie, kampania zewnętrzna oraz monitoring mediów, • system przepływu i wymiany informacji (utrzymanie infolinii i innych serwisów, zapewnienie komunikacji z regionalnymi punktami informacyjnymi), • budowa i administrowanie serwisem internetowym, promocja portalu, • udział/organizacja targów, wystaw i innych wydarzeń promocyjno-informacyjnych, • wykonanie ekspertyz, studiów, i analiz, • organizacja konferencji, seminariów i szkoleń dla beneficjentów, • zatrudnienie pracowników kontraktowych zajmujących się informacją i promocją, • obsługa i organizacja spotkań mających na celu uspołecznieniem procesu prac związanych z przygotowaniem do kolejnego okresu programowania.
Działanie 14.3:	Monitoring i ewaluacja programu
Rodzaje projektów:	<ul style="list-style-type: none"> • ekspertyzy i oceny, wraz z rekomendacją co do dalszych działań, z zakresu efektów wykorzystania środków w ramach programu, w szczególności w odniesieniu do: całości programu, poszczególnych priorytetów i działań, • wsparcie procesu monitorowania programu, • ewaluacja mid-term, interim, ad-hoc, ex-post, • ewaluacja ex-ante na lata 2014-2020, • ocena strategicznego oddziaływania programu na środowisko na lata 2014-2020.

Priorytet XV. Pomoc techniczna dla wsparcia zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności.

Cel główny: Zapewnienie odpowiednich zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu Programu.

Działanie 15.1:

Wsparcie systemu zarządzania programem

Rodzaje projektów:

- instrumenty wsparcia finansowego dla zatrudnienia pracowników wypełniających zadania związane z przygotowaniem, wyborem, oceną, monitorowaniem projektów i programu, weryfikacją płatności i kontrolą – w zakresie priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności.
- organizacja i przeprowadzenie szkoleń dla pracowników zaangażowanych we wdrażanie priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności jednostek ds. oceny projektów (np. udział w szkoleniach i innych formach kształcenia w zakresie związanym z problematyką wdrażania funduszy pracowników odpowiedzialnych za wdrażanie priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności, kursy językowe, studia podyplomowe o tematyce bezpośrednio związanej z programowaniem, zarządzaniem i wdrażaniem funduszy, staże krajowej zagraniczne w zakresie tematyki związanej z programowaniem, zarządzaniem i wdrażaniem Funduszu Spójności),
- koszty podróży służbowych związanych z wdrażaniem priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności),
- obsługa jednostek ds. oceny projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności (w tym koszty dojazdów i zakwaterowania),
- ekspertyzy zewnętrzne w zakresie oceny i wyboru projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności,
- organizacja lub udział w stażach i wyjazdach studyjnych dla pracowników zaangażowanych we wdrażanie priorytetów współfinansowanych przez Fundusz Spójności,
- zakup i instalacja sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem oraz innego sprzętu biurowego (np. komputery, serwery, monitory, projektory multimedialne, skanery, faksy, kopiarki, drukarki, telefony), wyposażenia i materiałów biurowych oraz eksploatacyjnych na potrzeby wdrażania priorytetów współfinansowanych z Funduszu Spójności.

Załącznik nr 7

Lista typów siedlisk kwalifikowanych do systemu NATURA 2000

Lista typów siedlisk stwierdzonych w Polsce spośród wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz zaakceptowanych do planowanego poszerzenia tego załącznika.

Kod	Nazwa siedliska
1110	łąki podmorskie w strefie sublitoralnej
1130	płytkie ujścia rzek
*1150	Laguny
1160	duże płytkie zatoki
1170	morskie ławice małży
1210	Kidzina na brzegu morskim
1230	klify na wybrzeżu Bałtyku
1310	śródlądowe błotniste solniska z solirodkiem
1330	bagienne solniska nadmorskie
*1340	śródlądowe halofilne łąki
2110	inicjalne stadia nadmorskich wydm białych
2120	nadmorskie wydmy białe
*2130	nadmorskie wydmy szare
*2140	nadmorskie wrzosowiska bażynowe
2160	nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika i wierzby piaskowej (z przewagą rokitnika)
2170	nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika i wierzby piaskowej (z przewagą wierzby piaskowej)
2180	las mieszane na wydmach nadmorskich
2190	wilgotne zagłębienia międzywydmowe
2330	Wydmy śródlądowe z murawami szczotlichowymi
3110	jeziora lobeliowe
3130	oligotroficzne lub mezotroficzne zbiorniki wodne z roślinnością należąca do <i>Littoreletea</i> lub <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140	twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic
3150	starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne
3160	naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
3220	pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
3230	Zarośla wierzbowo-wrześniowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (z przewagą wrześni)
3240	Zarośla wierzbowo-wrześniowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (z przewagą wierzby siwej)
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników
3270	zalewane muliste brzegi rzek
4010	wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym
4030	suche wrzosowiska
4060	wysokogórskie borówczyska bażynowe
*407P ¹	karpackie i sudeckie zarośla kosodrzewiny
408P ¹	subalpejskie zarośla wierzby lapońskiej

408R ¹	subalpejskie zarośla wierzby śląskiej i brzozy omszonej karpackiej
*6120 ²	suche, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)
615P ¹	Górskie murawy acydofilne
615R ¹	wysokogórskie bezwapienne wyleżyska śnieżne
6170	wysokogórskie murawy nawapienne
6210	murawy kserotermiczne (priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków)
*6230 ²	murawy bliźniczkowe (dotyczy płatów stosunkowo bogatych florystycznie)
6410	zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
6430	górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe (naturalne i półnaturalne ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe, górskie ziołorośla, traworośla i zarośla liściaste)
6440	łąki selernicowe
6510	Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie
6520	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie
*7110	torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
7120	torfowiska wysokie zdegradowane lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
723P ¹	podmokłe łąki eutroficzne i kalcyfilne (<i>Calthion</i>)
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska
7150	obniżenia dolinkowe i pła mszane
*7210	torfowiska nakredowe
*7220	źródłiska wapienne
7230	torfowiska alkaliczne
8110	piargi i gołoborza krzemianowe
8120	piargi i gołoborza wapienne
*812P ¹	wysokogórskie nawapienne wyleżyska śnieżne
8160	podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne
8210	wapienne ściany skalne
8220	ściany skalne i urwiska krzemianowe porośnięte roślinnością
8230	odslonięte ściany skalne i urwiska krzemianowe
8310	Jaskinie niedostępne do zwiedzania
9110	kwaśne buczyny
9130	żyzne buczyny
9140	Górskie jaworzyny ziołoroślowe
9150	ciepłolubne buczyny storczykowe
9160	grąd subatlantycki
9170	grąd środkowoeuropejski
917P ¹	grąd subkontynentalny
*9180	jaworzyny na stokach i zboczach
9190	dąbrowy acydofilne
*91D0	bory i lasy bagienna (brzezina bagienna, sosnowy bór bagienny, górskie torfowiska wysokie z sosną błotną, borealna świerczyzna na torfie)
*91E0	lasz łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe
91O0 ¹	wyżynny jodłowy bór mieszany

91P0 ¹	Górskie reliktowe laski sosnowe
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe
*91I0	światlista dąbrowa subkontynentalna
9410	bory górnoreglowe (górnoreglowy bór karpacki, górnoreglowy bór sudecki)
941P ¹	acidofilne bory z jodłą
942P ¹	górski bór modrzewiowo-limbowy

Legenda:

- gwiazdką (*) i pogrubionym drukiem wyróżniono typy siedlisk priorytetowych
- tylko pogrubionym drukiem wyróżniono nazwy rzadkich i szczególnie zagrożonych typów siedlisk przyrodniczych

¹ rodzaje siedlisk przyrodniczych zaproponowanych przez Polskę do załącznika I DS i zaakceptowane przez Komisję Europejską. Ze względu na brak tych siedlisk w krajach członkowskich UE zostaną one wprowadzone do załącznika I DS dopiero po przyjęciu do UE nowych krajów. W tabeli dla tych siedlisk przyjęto prowizoryczne kody, które mogą jeszcze ulec zmianie w toku dalszych negocjacji.

² przy typowaniu obszarów dla tych priorytetowych siedlisk trzeba szczególnie uważać; nie należy brać pod uwagę płatów o charakterze silnie antropogenicznym.

Załącznik nr 8

Wielowariantowe studium oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych

Większość z przedsięwzięć inwestycyjnych, które będą realizowane w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” należy do przedsięwzięć dużych, dla których konieczne będzie uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji. Procedura uzyskiwania takiej decyzji, zakreślona art. 46-57 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska zakłada konieczność wykonania raportu oceny oddziaływania na środowisko, w którym inwestor przedstawi „*opis analizowanych wariantów realizacji przedsięwzięcia*”, w tym wariantu tzw. „zerowego” polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji (art. 52). Co więcej, należy w raporcie przedstawić również „*analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem*”.

Tak więc ustawa przewiduje konieczność wielowariantowego studium OOS planowanych przedsięwzięć i decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga zaawansowanych procedur konsultacji ze społeczeństwem. Należy więc, zwłaszcza w przypadku dużych przedsięwzięć infrastrukturalnych, do których należą inwestycje drogowe, linie metra, rurociągi o dużej średnicy, linie energetyczne dużej mocy, oczyszczalnie ścieków, instalacje zagospodarowywania odpadów, itp. postulować proces decyzyjny, który łączy analizę możliwych wariantów realizacji przedsięwzięcia, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z procesem konsultacji społecznych. Użytecznym narzędziem wspomagającym podejmowanie decyzji końcowej jest analiza wielokryterialna. Proces podejmowania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych realizacji inwestycji dla dużych przedsięwzięć powinien opierać się na następującej procedurze:

1. Opracowanie uwarunkowań i założeń studium
 - a. Analiza uwarunkowań prawnych krajowych i unijnych
 - i. Jak inwestycja sytuje się w planach i programach krajowych i regionalnych? Czy jest to inwestycja celu publicznego? Czy jest to inwestycja liniowa, czy punktowa? Czy na terenie (terenach) planowanej realizacji przedsięwzięcia obowiązuje MPZP?
 - ii. Jak podzielić przedsięwzięcie na etapy, na które inwestor wystąpi o osobne decyzje: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjną i pozwolenie na budowę?
 - iii. Na którym etapie wystąpić o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach?
 - b. Kwalifikacja przedsięwzięcia i ustalenie zakresu oceny
 - i. Określenie wariantów realizacji przedsięwzięcia i dla każdego z nich określenie drzewa przedsięwzięcia dla fazy budowy, eksploatacji i likwidacji
 - ii. Określenie kryteriów oceny wariantów i pogrupowanie ich w drzewa kryteriów środowiska, ekonomicznych, technicznych, itd.
 - c. Analiza możliwości wystąpienia konfliktów społecznych
 - d. Uzgodnienie zakresu studium OOS z podejmującym decyzję w trybie art. 49. POŚ
2. Analiza oddziaływań dla każdego z wariantów realizacji przedsięwzięcia
 - a. Budowa grafu oddziaływań pośrednich
 - b. Budowa macierzy sygnalizacyjnej

- c. Ustalenie źródeł dostępnych danych i informacji
 - d. Wybór metod analizy wielkości oddziaływań
 - e. Prognozowanie wartości kryteriów
 - f. Identyfikacja możliwych konfliktów ze środowiskiem
 - g. Wybór środków zmniejszających oddziaływania negatywne
 - h. Obliczenie oddziaływania efektywnego
 - i. Utworzenie macierzy oddziaływań
 - j. Opracowanie projektu programu konsultacji społecznych
 - k. Opis fazy analizy
 - l. Utworzenie raportu OOŚ
3. Program konsultacji społecznych wykonywany przez inwestora
 - a. Identyfikacja grup społecznych zainteresowanych realizacją przedsięwzięcia
 - b. Informowanie
 - c. Konsultacje
 - d. Uczestnictwo
 - e. Modyfikacja projektu uwzględniająca wyniki konsultacji społecznych
 4. Ocena oddziaływania i podejmowanie decyzji
 - a. Przekształcenie wariantów realizacji przedsięwzięcia w warianty decyzyjne
 - b. Przekształcenie kryteriów oceny wariantów w kryteria decyzyjne
 - c. Utworzenie macierzy decyzyjnej
 - d. Konsultacje społeczne wykonywane przez podejmującego decyzję
 - e. Identyfikacja konfliktów interesów (np. program badania opinii publicznej)
 - f. Ustalenie preferencji uczestników procedury OOŚ
 - g. Sformułowanie uszeregowania wariantów
 - h. Analiza wrażliwości otrzymanych uszeregowania
 - i. Opis możliwych decyzji i przedstawienie ich podejmującemu decyzję
 - j. Podjęcie decyzji końcowej

W dalszej części Załącznika przedstawiono główne elementy powyższej procedury OOŚ. Nacisk został położony na te elementy analizy technicznej i procesu podejmowania decyzji, które są zaniebawane w krajowej praktyce. Dotyczy to zwłaszcza zagadnień wielowariantowości oraz zarządzania konfliktami, które zwłaszcza przy dużych przedsięwzięciach infrastrukturalnych są nieuchronne.

Należy w tym miejscu stwierdzić, że polskie prawo w kwestiach ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym, w przypadku dużych przedsięwzięć stwarza dobre możliwości tej ochrony. Podstawowym problemem jest brak dobrych praktyk wykorzystywania przez podejmujących decyzje możliwości, jakie stwarzają obowiązujące przepisy.

Faza analizy uwarunkowań i założeń studium

W fazie tej najważniejszy jest wybór wariantów realizacji przedsięwzięcia i kryteriów ich oceny.

Warianty realizacji przedsięwzięcia

Należy zdawać sobie sprawę, że wielowariantowe studium OOŚ może być kosztowne. Należy więc rozważać jedynie te warianty, których wybór nie jest oczywisty dla specjalistów, dla podejmującego decyzję lub dla zainteresowanych grup społecznych: lokalnych społeczności, organizacji ekologicznych, stowarzyszeń profesjonalnych, itp. Należy pamiętać, że warianty realizacji przedsięwzięcia, to

- warianty lokalizacji (np. warianty usytuowania oczyszczalni ścieków)
- warianty konstrukcyjne i technologiczne (np. droga w tunelu czy na estakadzie)
- warianty organizacyjne (np. poszerzenie arterii w śródmieściu czy wzrost opłat za parkowanie przy poprawie działania komunikacji publicznej)
- warianty zapotrzebowania na surowce i energię, warianty kolejności realizacji, itp.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni. Obowiązuje prognoza w tym samym horyzoncie czasowym, jaki został wybrany dla oceny pozostałych wariantów decyzyjnych. Np. niepodjęcie decyzji o wyborze któregośkolwiek z wariantów obwodnicy oznacza, że będzie musiał być wzmocniony istniejący układ drogowo-uliczny. **Powoduje to koszty i konsekwencje środowiskowe**, które również powinny być ujęte w procesie decyzyjnym. Wariant „0” jest więc takim samym wariantem decyzyjnym jak pozostałe i powinien być traktowany na równi z nimi.

Wielkie przedsięwzięcia infrastrukturalne charakteryzują się skomplikowanym oddziaływaniem na środowisko. Należy analizować

- oddziaływania w fazie budowy,
- oddziaływania w fazie eksploatacji

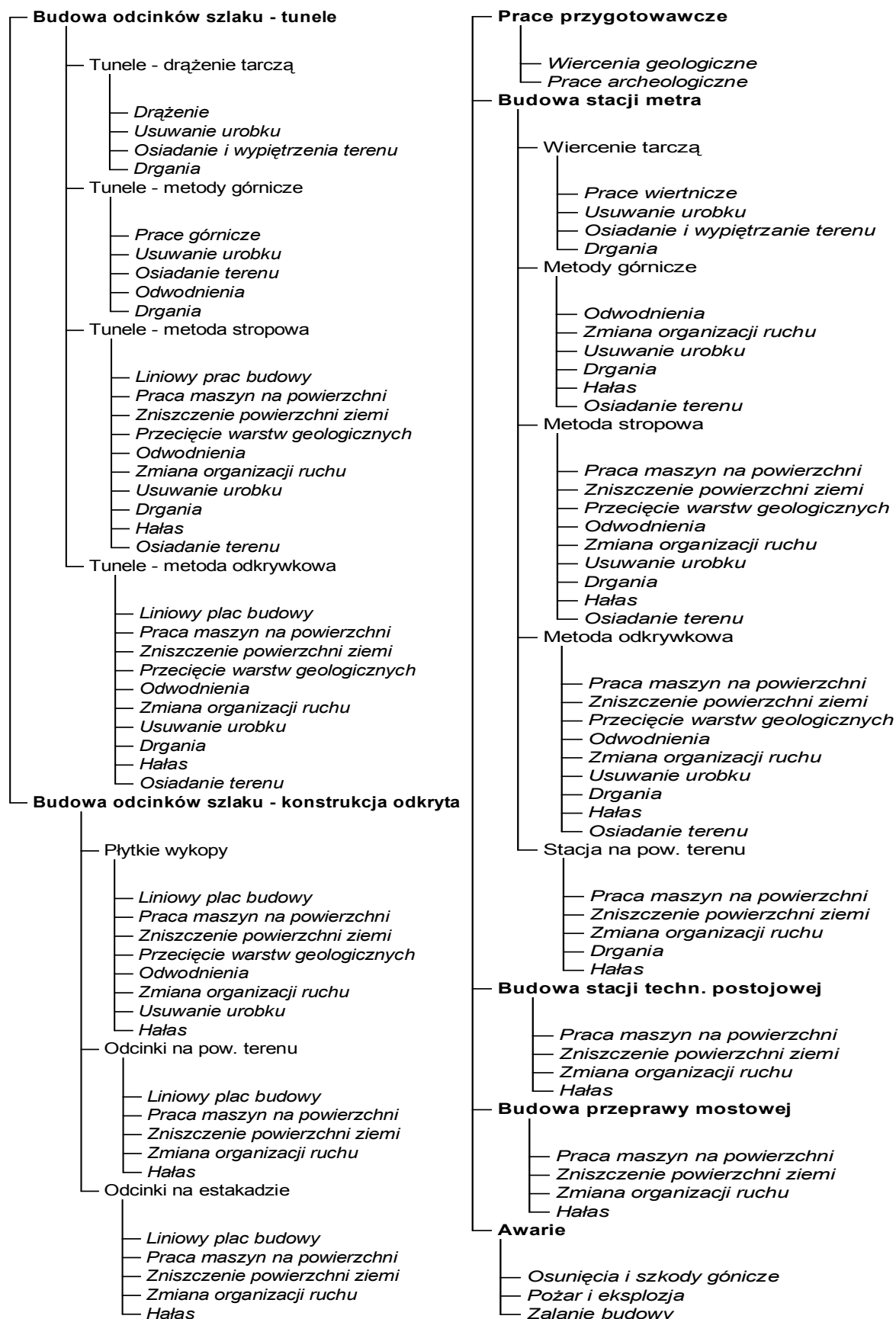
a w uzasadnionych przypadkach również w fazie likwidacji przedsięwzięcia.

W każdej z faz projekty te należy podzielić na elementy, których oddziaływanie będzie analizować się osobno. Do najważniejszych elementów, których wpływ na środowisko należy uwzględnić, zwłaszcza w przypadku inwestycji liniowych należy:

- Oddziaływanie liniowego placu budowy (w fazie budowy)
 - Obecność przedsięwzięcia w terenie (w fazie eksploatacji)
 - Obszar terenu zajęty w wyniku realizacji infrastruktury
 - Rozcięcie powiązań poprzecznych (struktur społecznych i przyrodniczych)
 - Zmiana użytkowania terenu
- Emisje związane z eksploatacją przedsięwzięcia
 - Emisje zanieczyszczeń gazowych
 - Emisje zanieczyszczeń płynnych
 - Emisje odpadów (komunalnych i niebezpiecznych)
 - Emisje hałasu

Należy wyróżnić elementy powodujące określone oddziaływania na środowisko tworząc *drzewo przedsięwzięcia*, co pozwoli na bardziej wnikliwą analizę oddziaływań.

Przykład drzewa przedsięwzięcia – Budowa linii metra



Kryteria oceny wariantów

Poszczególne warianty realizacji przedsięwzięć należy oceniać na podstawie zbioru kryteriów, które zwykle dzieli się na grupy. Tradycyjnie Oceny Oddziaływania na Środowisko operowały głównie kryteriami środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie projektów na takie elementy, jak zdrowie człowieka, dziedzictwo kulturowe, osadnictwo, generowanie miejsc pracy i wiele innych skłoniły do uwzględnienia grupy kryteriów społecznych. Obecnie, nowoczesny sposób rozumienia środowiska zakłada podział na środowisko przyrodnicze (ang. *natural environment*) i środowisko społeczne (ang. *social environment*).

NAJWAŻNIEJSZE ELEMENTY DRZEWA KRYTERIÓW ŚRODOWISKA	
<p><u>P r z y r o d n i c z e</u></p> <p>Powietrze</p> <p>Mikroklimat</p> <p>Powierzchnia ziemi</p> <p style="padding-left: 20px;">Zasoby mineralne Budowa geologiczna Obszary występowania procesów geodynamicznych Gleba Ukształtowanie terenu</p> <p>Lasy</p> <p>Wody</p> <p style="padding-left: 20px;">Wody powierzchniowe Wody podziemne (GZWP wraz z obszarami ich zasilania) Wododziały (I-IV rzędu) Obszary źródliskowe Obszary podmokłe Obszary zdrenowane i zmeliorowane Ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych wraz ze strefami ochrony</p> <p>Klimat akustyczny</p> <p>Flora</p> <p>Fauna</p> <p>Przestrzenne formy ochrony przyrody i krajobrazu</p> <p style="padding-left: 20px;">Parki narodowe i krajobrazowe Rezerваты przyrody Obszary Natura 2000 Obszary chronionego krajobrazu Pomniki przyrody Strefy ochronny uzdrowiskowej Zlewnie chronione</p> <p>Obszary ekologicznie zagrożone</p>	<p><u>S p o ł e c z n e</u></p> <p>Funkcjonowanie społeczności</p> <p style="padding-left: 20px;">Zdrowie i bezpieczeństwo Styl życia Gęstość zaludnienia Powiązania</p> <p>Rekreacja i turystyka</p> <p>Estetyka krajobrazu</p> <p>Dobra kultury</p> <p style="padding-left: 20px;">Zabytki historyczne Stanowiska archeologiczne Kościoły, cmentarze, kapliczki Parki, skanseny</p> <p>Plany zagospodarowania przestrzennego</p> <p>Status własnościowy</p> <p>Użytkowanie terenu (zagospodarowanie struktur przestrzennych)</p> <p style="padding-left: 20px;">Tereny zabudowane (obszary osadnicze) Tereny handlowo-usługowe Tereny uprzemysłowione Odkrywki Tereny leśne Tereny zieleni urządzonej Tereny rolne Wody powierzchniowe Urządzenia infrastruktury technicznej Nieużytki</p> <p>Stopień akceptacji społecznej (Reakcje i odbiór społeczny)</p>

Do ważnych kryteriów należą kryteria ekonomiczno-finansowe i techniczno-funkcjonalne. Prawo nie zobowiązuje inwestora do przedstawiania analizy ekonomicznej rozważanych wariantów realizacji inwestycji, ani nawet do porównania kwestii związanych z różnicami funkcjonalnymi tych wariantów. Często jednak przedstawiając wybrany przez siebie wariant podejmującemu decyzję (art. 52.1.5 POŚ) argumentuje on, że nie jest on co prawda najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska, jednak pozostałe są ekonomicznie nieopłacalne, lub funkcjonalnie gorzej spełnią swą rolę. W tej sytuacji podejmujący decyzje ma pełne prawo oczekiwać udowodnienia tego stwierdzenia, bowiem są one kluczowe dla podjęcia decyzji. Jeżeli tego nie uczyni, przyjmuje na siebie odpowiedzialność za wybór wariantu dokonany przez inwestora – być może najlepszego z punktu widzenia kryteriów finansowych, technicznych i funkcjonalnych ale bez żadnej pewności, czy poświęcenie kwestii ekologicznych jest społecznie opłacalne. W przypadku konfliktu interesów, jaki zapewne będzie się wiązał z przyjęciem takiego rozwiązania, uzasadnienie takiej decyzji będzie dla podejmującego decyzję bardzo trudne może się też okazać, że protestujący mogą skutecznie zaskarżyć taką decyzję do instancji odwoławczych.

Postuluje się więc dołączenie do analizy kryteriów ekonomicznych i ewentualnie finansowych, a także kryteriów technicznych oraz funkcjonalnych wszystkich rozważanych wariantów. Porównanie ich w obrębie tej samej metodyki analizy wielokryterialnej pozwoli podejmującemu decyzję poznać i ocenić względną wagę poszczególnych grup kryteriów, jak je proponuje inwestor i jak je postrzega on sam. Może też uzyskać niezbędne argumenty uzasadniające podjętą przez siebie decyzję, zwłaszcza w przypadku konfliktu.

Należy również pamiętać o dobroczynnych skutkach planowanych przedsięwzięć i je analizować. Ponieważ wiele z pozytywnych efektów dotyczy kwestii ekonomicznych, należy rozważyć dołączenie tej grupy kryteriów wszędzie tam, gdzie planowane przedsięwzięcia w sposób szczególny wpłyną na rozwój i wzrost konkurencyjności regionów, na procesy miastotwórcze i na rozwój osadnictwa, na przychody budżetu państwa czy też samorządów lokalnych itp.

Kryteria funkcjonalne oraz ekonomiczno-finansowe użyte obok kryteriów ochrony środowiska w wielowariantowym studium lokalizacji autostrady A-2 w rejonie aglomeracji warszawskiej	
<p>Kryteria transportowe</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Wykorzystanie autostrady <ul style="list-style-type: none"> Potok średni dobowy (a. ciężarowe, b. osobowe) Praca przewozowa (prz*km) (a. ciężarowe, b. osobowe) Praca przewozowa (prz*h) (a. ciężarowe, b. osobowe) 2. Obsługa ruchu Region-Warszawa <ul style="list-style-type: none"> Suma potoków na granicy miasta (a. ciężarowe, b. osobowe) Praca przewozowa (prz*km) (a. ciężarowe, b. osobowe) Praca przewozowa (prz*h) (a. ciężarowe, b. osobowe) 3. Obsługa Regionu <ul style="list-style-type: none"> Praca przewozowa (prz*km) (a. ciężarowe, b. osobowe) Praca przewozowa (prz*h) (a. ciężarowe, b. osobowe) 4. Obsługa Warszawy <ul style="list-style-type: none"> Praca przewozowa (prz*km) (a. ciężarowe, b. osobowe) Praca przewozowa (prz*h) (a. ciężarowe, b. osobowe) 5. Wpływ na system drogowo-uliczny Warszawy <ul style="list-style-type: none"> Zmiana r=potok/przepustow. na głównych trasach dojazdowych <ul style="list-style-type: none"> Suma km z r > 0.9 Suma km z r > 0.7 Zmiana potoków ruchu na mostach (a. ciężarowe, b. osobowe) 6. Ruch tranzytowy (a. ciężarowe, b. osobowe) 	<p>Kryteria ekonomiczne i finansowe</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza kosztów i korzyści <ul style="list-style-type: none"> 1. Koszty <ul style="list-style-type: none"> Koszt budowy autostrady Koszt budowy łącznic Koszt eksploatacji autostrady Koszt eksploatacji łącznic 2. Korzyści <ul style="list-style-type: none"> Koszt oszczędzonego czasu Poprawa bezpieczeństwa Oszczędności eksploatacyjne Koncesjonariusz <ul style="list-style-type: none"> 3. Wskaźnik ekon. 1 4. Wskaźnik ekon. 2 Budżet Państwa <ul style="list-style-type: none"> 5. Koszty <ul style="list-style-type: none"> Koszt zakupu terenu Koszt budowy autostrady Koszt budowy lub modernizacji łącznic Koszt rozbudowy sieci powiązanej 6. Korzyści <ul style="list-style-type: none"> Podatki

Faza analizy oddziaływań

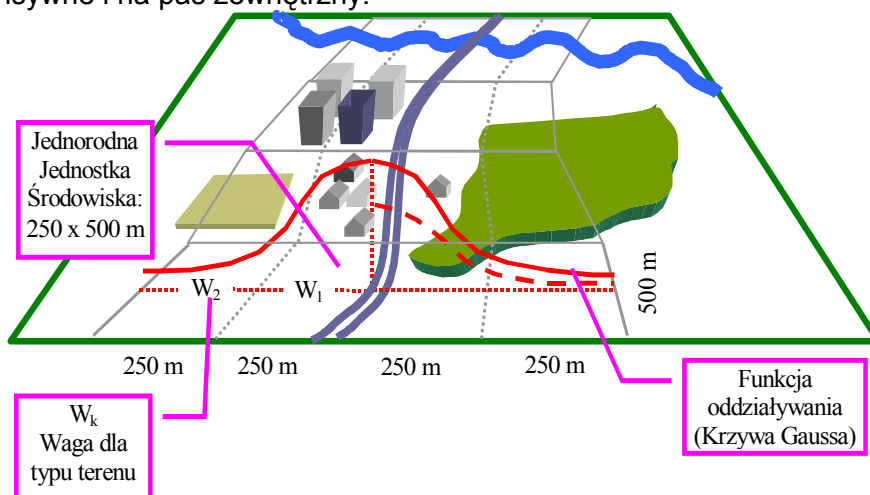
Faza analizy ma na celu opracowanie macierzy oddziaływań i identyfikację podstawowych konfliktów ze środowiskiem. Analizuje się oddziaływania wszystkich wariantów realizacji przedsięwzięcia, które zostały zakwalifikowane w fazie analizy uwarunkowań i założeń studium.

Uprozczone studium OOS na etapie kwalifikacji i ustalenia zakresu

W przypadku dużych przedsięwzięć, zwłaszcza liniowych, możliwe jest wykonanie uproszczonego studium OOS na etapie kwalifikacji i ustalenia zakresu. W takim przypadku można wybrać dużą liczbę różnych wariantów i zastosować uproszczoną (np. zasadniczo jakościową) metodykę oceny. Pozwoli to uzasadnić odrzucenie wariantów, które w sposób oczywisty nie mogą być realizowane, a wybrać tylko te które zadawalają inwestora i są interesujące dla AP. Dla tych wariantów należy dokonać szczegółowej OOS.

Przykład: Uproszczona metoda obliczania wielkości oddziaływania na środowisko odcinka autostrady

Oddziaływanie odcinka autostrady oblicza się w pasie 1000 m terenu przyległego do drogi dzieląc go na pas przyległy do drogi o szerokości 2x250 m, w którym oddziaływania są bardziej intensywne i na pas zewnętrzny.



Jeżeli przyjąć w przybliżeniu, że intensywność oddziaływania zanieczyszczeń ma charakter krzywej Gaussa, formuła obliczeniowa, która może służyć do obliczenia wielkości oddziaływania zanieczyszczeń komunikacyjnych Y w każdej z jednostek środowiska jest następująca

$$Y_{LEWA} = E \cdot T \cdot M_{LEWA} (0,3 W_{L1} + 0,05 W_{L2})$$

- E - emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych
- T - współczynnik zależny od typu konstrukcji drogi
- M - współczynnik zależny od zastosowanych środków zmniejszających oddziaływania niekorzystne
- W - współczynnik wagi terenu

zaś współczynniki 0,3 i 0,05 w formule reprezentują udział wielkości oddziaływania wynikający z krzywej Gaussa.

W powyższej formule:

$$E = R_C \alpha_C + R_L \alpha_L$$

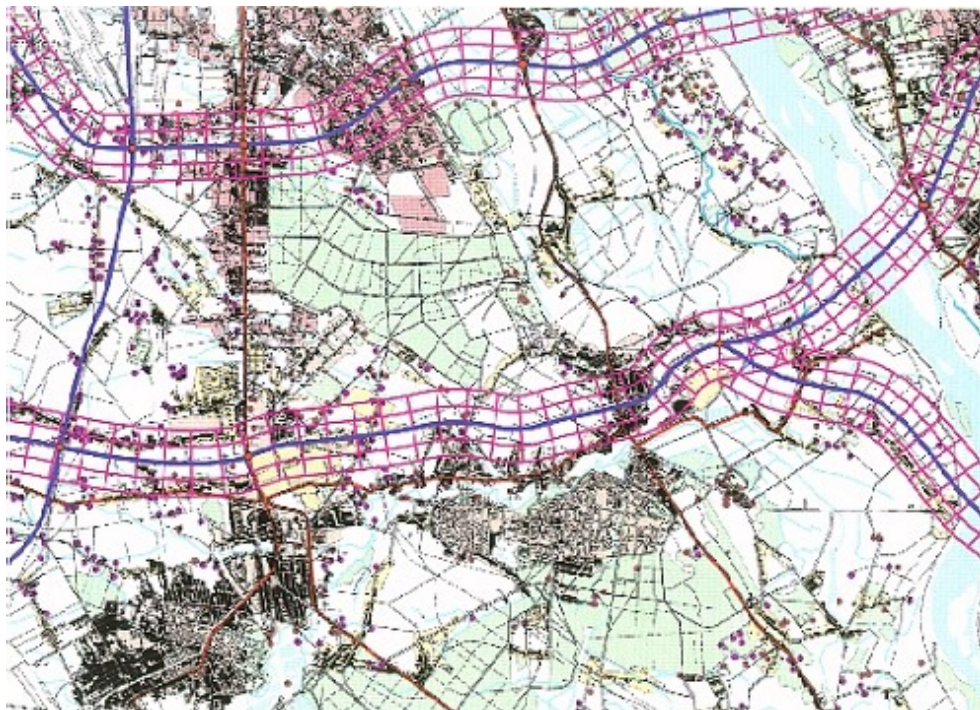
R_C (R_L) Potok ruchu ciężkiego (lekkiego) [pojazdów/d]

α_C α_L Wskaźnik emisji jednostkowej [kg/pojazd]

Współczynniki W wagi terenu zależą od jego pokrycia i sposobu użytkowania i najłatwiej określić je techniką Geograficznych Systemów Informacyjnych, jak poglądowo

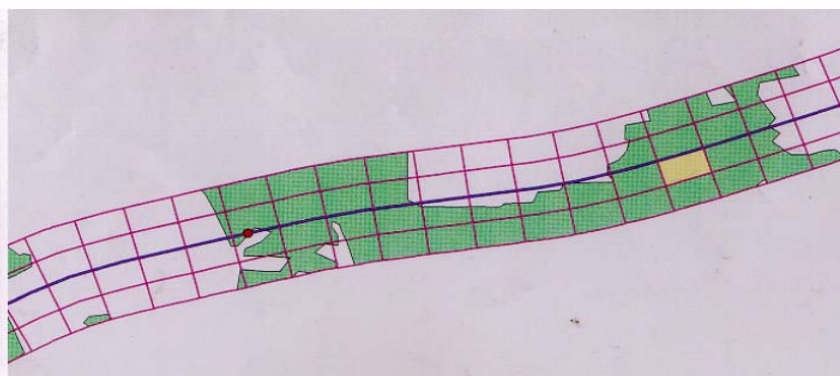
przedstawiono to poniżej dla dwóch wariantów obwodnicy A-2 w okolicy Lasu Kabackiego (rezerwat im. S. Starzyńskiego) w południowej części aglomeracji warszawskiej.

Użycie Geograficznych Systemów Informacyjnych do oceny oddziaływania autostrady na środowisko



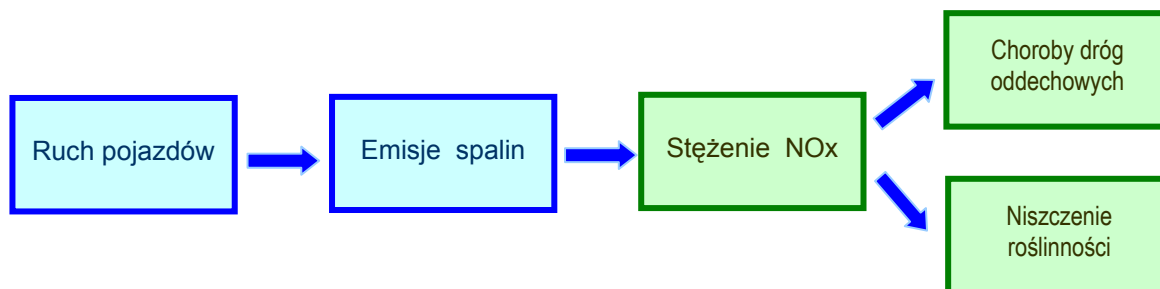
Warstwa tematyczna LAS

OBIEKT	INDEX	AREA
Las	103081	129114,645
Las	103082	2424,073
Las	103083	157824,989
Las	103091	151659,977
Las	103092	108140,128
Las	103093	155128,694
Las	103094	39122,576
Las	103101	150913,486
Las	103102	149083,438
Las	103103	152740,457
Las	103104	137693,377
Las	103111	150480,808
Las	103112	149518,393
Las	103113	148593,364
Las	103114	106754,105
Las	103121	77113,996
Las	103122	84169,478
Las	103123	132376,458



Budowa grafu oddziaływań pośrednich

Przedstawienie oddziaływań pośrednich jest istotnym elementem oceny oddziaływań na środowisko. Najlepszym sposobem uwzględnienia oddziaływań pośrednich jest graf.



Grafy oddziaływań pośrednich należy zbudować osobno dla fazy budowy i dla fazy eksploatacji.

Budowa sygnalizacyjnych macierzy oddziaływań

Macierz sygnalizacyjna jest prototypem macierzy oddziaływań, w której sygnalizuje się możliwe oddziaływania, ich wielkość, odwracalność, prawdopodobieństwo wystąpienia, itp. Przykład takiej macierzy dla fazy budowy odcinka linii metra przedstawiono poniżej. Zaznaczono w niej możliwe i znaczące oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego i społecznego.

Kolejne kolumny macierzy powinny dotyczyć oddziaływań dla innych wariantów oraz dla wariantu zerowego, gdyby projekt nie został zrealizowany. Konieczna jest ta sama metodyka oceny, by możliwe było porównanie wariantów.

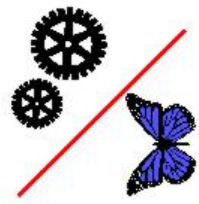
Wielkość i naturę oddziaływań ustalono metodami eksperckimi oznaczając je następującymi symbolami:

Wielkość oddziaływania	Czas trwania skutków Odwracalność	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Możliwy efekt transgraniczny
2 - pozytywne duże 1 - pozytywne małe -1 - negatywne małe -2 - negatywne duże	⌚ - okazjonalne lub krótkotrwałe ⌚ - długotrwałe lub trwałe ↔ - odwracalne ∞ - nieodwracalne	✪ - prawdopodobne * - pewne ? - niepewne (zależne od sposobu implementacji)	↗

W macierzy sygnalizacyjnej wyróżniono innym kolorem te elementy, które podlegają oddziaływaniom pośrednim.

W macierzy sygnalizacyjnej należy uwzględnić oddziaływania w fazie budowy, eksploatacji (i likwidacji) przedsięwzięcia – dla każdego wariantu, dla którego ustalono taką konieczność w fazie ustalania zakresu.

Macierz sygnalizacyjna – faza budowy linii metra

	Prace przygotowawcze				Tunele - wiercenie tarczową			Tunele - metody górnicze				Tunele - metoda stropowa							
	Wiercenia geologiczne	Zabezpieczenia budynków	Przełożenie infrastruktury	Prace archeologiczne	Prace wiertnicze	Usunięcie i zagospodarowanie urytku	Osiadanie terenu	Organia	Linowy plac budowy	Praca maszyn na powierzchni	Zniszczenie powierzchni ziemi	Przebieg warstw geologicznych	Odwodnienia	Zmiana organizacji ruchu	Usunięcie i zagospodarowanie urytku	Organia	Hłas		
Środowisko społeczne Środowisko przyrodnicze	Zdrowie ludzi (w tym pracowników)	1				23	-1 e*	-1 e*	-1 e*	23,24	-1 e*				23,24	-1 e*	-1 e*		
	Utrudnienia w ruchu	2				-1 e*				-1 e*					-1 e*				
	Bezpieczeństwo ruchu	3																	
	Drogi, chodniki, ścieżki rowerowe	4				-1 e*							20						
	Władulki, mosty, nasypy	5				-1 e*	-1 e*	-1 e*					20						
	Budynki	6		+1 e*		-1 e*	-2 e*	-2 e*					20						
	Torowiska	7				-1 e*													
	Media	8				-2 e*	-1 e*	-1 e*											
	Budowie podziemne	9				-1 e*	-1 e*	-1 e*											
	Cmentarze	10				-2 e*	-1 e*	-1 e*											
	Zabytki, pomniki	11				-2 e*	-1 e*	-1 e*											
	Archeologia - rozpoznanie/znieszenie	12		+2 e*		-2 e*	-1 e*	-1 e*											
	o kulturowe	13																	
	Krajobraz (w tym WDOCK)	14																	
	Ekonomia lokalna	15																	
	Możliwość wystąpienia konfliktu	16																	
	Rozpoznanie geologiczne	17		+2 e*															
	Wody	Efekt rozcięcia	18																
		Powierzchniowy stan	19																
		Jakość	20																
		Podziemny stan	21				-1 e*												
		Jakość	22				-2 e*												
	Powietrze	Zapach	23																
		Skład chemiczny	24				-1 e*												
	Gleby	Zmiany wizualne, zapylenie, smog	25																
		Jakość	26				-1 e*												
		Wykorzystanie	27				-1 e*												
	Flora	Fauna	28																
		Skarpa Warszawska	29				-2 e*												
		Zieleń miejska	30				-2 e*												

Wybór metod analizy wielkości oddziaływań

Zasadniczym celem fazy analizy jest określenie wartości kryteriów wykazanych w macierzy sygnalizacyjnej. Ponieważ przedsięwzięcia jeszcze nie istnieją – mówimy o prognozie. Każda prognoza wiąże się z niepewnością, którą należy określić. Ostatecznym celem tej fazy jest zbudowanie macierzy oceny. Metody prognozowania mogą być:

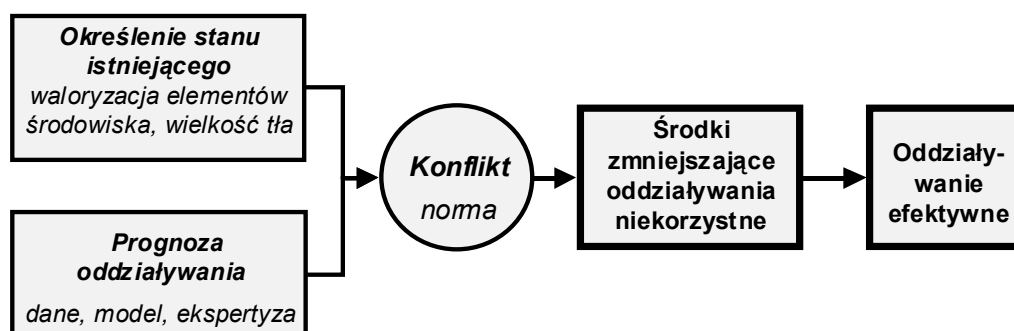
- ◆ **Ilościowe:** prognozy wartości kryterium przyjmują wartości w pewnej skali:
 - **analityczne** - obliczenia techniczne, rachunek ekonomiczny, modelowanie matematyczne;
 - **eksperskie** - oceny dokonywane przez ekspertów: opinie niezależne, opinia grupowa, metoda delficka.
- ◆ **Jakościowe:** Prognozą jest opis tekstowy, fotomontaż, mapa, makieta, animacja (komputerowa), itd. Odpowiedzi jakościowych może dostarczyć również opinia eksperta, np. oceniając, czy realizacja przedsięwzięcia zagraża stanowiskom cennych gatunków flory i fauny.

Należy zaznaczyć, że analiza wielokryterialna w ogóle jest możliwa jedynie, gdy dostępne są oceny ilościowe.

W obliczaniu wartości wielu kryteriów ważną rolę będą grały mapy tematyczne, do których należą: mapy zaludnienia, zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, obszarów chronionych wraz ze strefami ochronnymi, gleb i wiele innych. Większość takich map jest już dostępna w postaci cyfrowej. Umożliwia to również i na etapie zasadniczej oceny oddziaływania na środowisko zastosowanie technik Geograficznych Systemów Informacyjnych do budowy macierzy oddziaływań, co zdecydowanie powinno zmniejszyć koszty i przyspieszyć realizację tej części studium.

Faza oceny oddziaływania i podejmowania decyzji

W oparciu o wyniki analizy możliwe jest opracowanie oceny, której wynikiem przede wszystkim jest znalezienie prawdopodobnych *konfliktów ze środowiskiem* tutaj rozumianych jako przekroczenie norm ustalonych przez prawo. Konflikty zależą od wielu elementów, np. od sposobu użytkowania terenu, od wielkości tła czy od wartości przyrodniczej terenu. Zastosowanie środków zmniejszających oddziaływanie niekorzystne pozwala obliczyć dla każdego z kryteriów środowiska wartość reprezentującą oddziaływanie efektywne.



Kryteria oceny wariantów realizacji przedsięwzięcia nie mogą być wyrażone we wspólnej mierze, a więc nie są ze sobą porównywalne. Grupy interesów zainteresowane realizacją poszczególnych wariantów będą przykładały różne wagi do poszczególnych kryteriów. Na przykład, dla osób zamieszkujących w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej obwodnicy podstawowym liczącym się kryterium będzie spadek wartości ich domów, zaś dla inżyniera systemów komunikacji szczególną wagę będą miały kryteria transportowe, np. wielkość strumienia pojazdów korzystających z obwodnicy. Nieuchronnie prowadzi to do *konfliktu interesów*.

Preferencje grup zainteresowanych należy zbadać przy pomocy badań ankietowych. Badanie może mieć na celu:

- weryfikację listy kryteriów używanych do oceny wariantów,
- ustalenie ważności poszczególnych grup kryteriów i pojedynczych kryteriów dla grup osób szczególnie zainteresowanych wariantem realizacji przedsięwzięcia,
- zaproponowanie sposobu przeprowadzenia konsultacji ograniczających pole konfliktu.

Analiza wielokryterialna poszukuje optymalnego (w sensie Pareto) uszeregowania rozwiązań alternatywnych obliczając dla każdego z nich miary zależne od ważonych wartości kryteriów. Wektor wag wyraża preferencje uczestników procesu decyzyjnego stanowiąc, które kryteria są dla nich ważniejsze w porównaniu z innymi. Otrzymane uszeregowanie stanowi często znaczne wsparcie procesu decyzyjnego ponieważ:

- ocena wariantów jest transparentna: wartości kryteriów zagregowane do najistotniejszych w procesie decyzyjnym mają wartości dające się uzasadnić w obrębie pewnej metody prognozy, a więc także wyrazić w kategoriach błędu (statystycznego) tej prognozy;
- jest łatwe do weryfikacji: można sprawdzić, czy zmiana wartości kryteriów, np. w granicach błędu prognozy spowoduje zmianę uszeregowania wariantów;
- dobrze obrazuje konflikty interesów: zainteresowane strony w procesie konsultacji społecznych mogą przyjąć własne wektory wag i sprawdzić odpowiadające im uszeregowanie wariantów.

Przyjęcie wektorów wag umożliwi obliczenie ocen ważonych poszczególnych wariantów i porównanie ich między sobą. W przypadku niewielkich różnic celowe jest zastosowanie analizy wrażliwości pozwalających na poznanie roli poszczególnych kryteriów w ocenie sumarycznej.

Metodyka analizy wielokryterialnej umożliwia porównanie rozwiązań alternatywnych. W tym celu konieczne jest przekształcenie wariantów agregując drzewa przedsięwzięcia do jednej kolumny odpowiadającej wariantowi decyzyjnemu.

Niektóre z możliwych do zastosowania reguł agregacji:

- kombinacja liniowa
- przypadek najmniej (najbardziej) korzystny
- funkcje dane wzorem

Agregować należy również i kryteria oceny przekształcając je w kryteria decyzyjne.

Agregacja taka polega na połączeniu kilku wierszy kryteriów macierzy w jeden. Reguły agregacji są podobne, jak w przypadku kolumn.

Kolejnym krokiem jest normalizacja. Normalizacja ma za zadanie przekształcenie danych w macierzy oceny, które na ogół są mierzone w zróżnicowanych jednostkach, w jednostki bezwymiarowe. Często przyjmowanym sposobem jest zastosowanie funkcji użyteczności:

$$\text{ocena} = f(\text{wartość prognozowana})$$

Zastosowanie funkcji użyteczności do wiersza macierzy oceny pozwala otrzymać liczby z przedziału $\langle 0,1 \rangle$, które odzwierciedlają stopień zadowolenia użytkownika z wartości przyjmowanej przez dane kryterium.

Program konsultacji społecznych wykonywany przez inwestora

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest decyzją wymagającą udziału społeczeństwa. Aczkolwiek wymóg ten z mocy prawa ciąży na podejmującym decyzję, właściwe kroki dotyczące informowania zainteresowanych grup społecznych, konsultacji z nimi, a także wdrażania programów uczestnictwa lub rekompensat powinien być przedsięwzięty przez inwestora. Jeżeli zaniecha on tych działań, możliwy konflikt z organizacjami ekologicznymi lub z lokalnymi społecznościami może uniemożliwić administratorowi publicznemu wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub decyzja ta może być skutecznie zaskarżona. Należy liczyć się również z faktem, że procedury przygotowania inwestycji finansowanych ze środków Unii Europejskiej podlegają

kontroli ekspertów Komisji Europejskiej, którzy sprawdzają zgodność przebiegu procesu konsultacji społecznych z Dyrektywą Rady 85/337/EWG zmienioną przez Dyrektywę 97/11/WE i przez Dyrektywę 2003/35/WE. Najczęstsze wątpliwości ekspertów budzi m.in. art. 6 Dyrektywy, w którym zapisano, że społeczeństwo otrzymuje możliwość udziału w procesie *”kiedy wszystkie opcje są dostępne właściwej władzy lub władzom zanim podjęta zostanie decyzja”*. Uznanie, że proces konsultacji decyzji ze społeczeństwem nie odpowiada dyrektywie może spowodować wstrzymanie finansowania przedsięwzięcia ze środków UE.

Podjęcie programu konsultacji społecznych przez inwestora nie jest wymagane przez prawo i jest wykonywane niezależnie od programu, jaki formalnie musi być wykonany przez podejmującego decyzję. Program taki powinien jednak być wykonany przez inwestora, gdy analiza ekspercka przedsięwzięcia wykaże, że ryzyko wybuchu ostrej formy konfliktu jest znaczne, oraz że konsekwencje konfliktu dla projektu mogą skutkować unikaniem podjęcia decyzji lub odmową przyznania środków na sfinansowanie przedsięwzięcia.

Program powinien zakładać osiągnięcie kilku celów:

- (a) Przeprowadzenie kampanii informowania zainteresowanych grup społecznych o zamierzeniach inwestora w takim zakresie, by kształt projektu stał się znany, a jego racje i argumenty dotarły do świadomości społecznej. Jest ważne, by społeczność lokalna i organizacje ekologiczne dobrze rozumiała wagę projektu dla regionu, dla kraju i dla ochrony ojczystej przyrody.
- (b) Przeprowadzenie kampanii konsultacji społecznych, by zebrać opinie od zainteresowanych grup społecznych o projekcie inwestycyjnym.
- (c) Nawiązanie kontaktów z tymi grupami społecznymi, które czują się zagrożone przez realizację projektu i skłonienie ich do uczestnictwa bądź do zaakceptowania rekompensat za dyskomfort, jaki planowane inwestycje uczynią w otaczającym ich środowisku, dążąc do zmniejszenia w ten sposób poziomu konfliktu.
- (d) Uzyskanie pozytywnej opinii ze strony Komisji Europejskiej o wykonanym programie konsultacji społecznej w takim stopniu, by zagadnienie niedostatecznego udziału zainteresowanych grup społecznych nie stało się powodem odrzucenia wniosku o uzyskanie dofinansowania realizowanego projektu.

Miarą skuteczności programu powinny być badania opinii publicznej wykonane przez profesjonalne, renomowane ośrodki.

Program powinien obejmować propozycje szczegółowych zadań zorientowanych na informowanie, kontynuowanie dialogu i nawiązanie współpracy z zainteresowanymi grupami społecznymi. Należą do nich społeczności lokalne, Pozarządowe Organizacje Ekologiczne oraz samorząd lokalny.

Należy wykorzystywać szeroki wachlarz środków służących informowaniu zainteresowanych o założeniach projektu. Wykorzystuje się do tego celu media, Internet oraz kolportaż materiałów i informacji technicznej przygotowanych w celach promocyjnych przez inwestora. Gdy to niezbędne, należy sięgnąć po techniki marketingu bezpośredniego.

Konsultacje powinny polegać na umożliwieniu zainteresowanej społeczności składania swoich uwag i wniosków dotyczących projektu. Powinny zostać otwarte drożne kanały komunikacyjne („open house”, Internet i poczta klasyczna) umożliwiające wszystkim zainteresowanym komunikowanie się z inwestorem. Należy wdrożyć system analizy wniosków i skarg oraz, gdy tylko to możliwe, uwzględnienia postulatów interwenientów. Wszyscy oni powinni dostać odpowiedź z uzasadnieniem podjętej decyzji inwestora dotyczącej przedmiotu interwencji.

Kolejnym poziomem programu KS jest włączenie interwenientów lub ich przedstawicieli do programu uczestnictwa. W ramach tego programu tworzy się możliwości:

- dodatkowych konsultacji i uzgadniania elementów projektu mających wpływ na środowisko,
- uzgadniania środków zmniejszających oddziaływanie niekorzystne,

- negocjowania rekompensat, jakie mogą przysługiwać interwenientom z tytułu udokumentowanych lub przynajmniej prawdopodobnych strat, które w ich środowisku lub w ich majątku może spowodować realizacja elementów projektu,
- inicjowania dodatkowych badań, które pomogą ustalić rzeczywistą wielkość oddziaływania inwestycji na środowisko.

Zarządzanie konfliktem powinno obejmować dwa elementy. Po pierwsze, podjęte zostaną działania zapobiegające rozszerzenia się konfliktu, po drugie podejmie się próby jego rozwiązania. Godne polecenia wydają się są trzy formy dalszych działań: negocjacje, mediacje lub mediacje z udziałem facylitatora.

Załącznik nr 9

Ranking zagrożeń

Analiza ryzyka wystąpienie potencjalnych zagrożeń i znaczących skutków środowiskowych

W ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” przewidywana jest - realizacja kilkuset szczegółowych projektów, należących do ponad 20 kategorii/typów zamierzeń. Poszczególne przedsięwzięcia inwestycyjne różnią się będą typem/skalą i lokalizacją przestrzenną. Można się, zatem spodziewać, że ich realizacja powodować będzie różnorodne skutki środowiskowe, ze względu na:

- o charakter źródła,
- o rodzaje uciążliwości, ich natężenie i czasokres występowania (w fazie budowy, eksploatacji, likwidacji, czy też we wszystkich tych fazach łącznie),
- o trwałość/odwracalność skutków,

a przede wszystkim wrażliwość/reakcję receptorów (człowiek, przyroda ożywiona, komponenty środowiska, dobra materialne i dziedzictwo kultury) na typowe oddziaływania charakterystyczne dla danej kategorii zamierzeń. Wymienione tu parametry powodują w praktyce, że pewne zamierzenia inwestycyjne możliwe do realizacji w jednej lokalizacji, stają się niedopuszczalne lub ryzykowne w innym miejscu.

Potwierdzony wielokrotnie w praktyce realizacyjnej fakt, że takie same przedsięwzięcia/projekty wywoływać mogą w odniesieniu do różnych receptorów, różne skutki środowiskowe powoduje, że, podczas opracowywania niniejszej Prognozy nie można było skwantyfikować poszczególnych oddziaływań, gdyż nie znana była ani ostateczna ilość, ani skala, ani wreszcie miejsca realizacji poszczególnych zamierzeń. Dlatego też przyjęto, że w Prognozie zostaną jedynie zidentyfikowane i określone typy/rodzaje skutków środowiskowych oraz oceniony zostanie ich wpływ na poszczególne kategorie przestrzenne prawdopodobnych lokalizacji.

Dokonano, zatem analizy wszystkich zamierzeń inwestycyjnych zapisanych w Programie pod kątem skutków środowiskowych, jakie mogą spowodować. W wyniku przeprowadzonych oszacowań poszczególnych priorytetów Programu i działań w nich zapisanych wybrane zostało dziewięć priorytetów, typowo infrastrukturalnych. Z każdego z priorytetów wydzielono działania - zamierzenia inwestycyjne/typy projektów o niekorzystnych lub potencjalnie niekorzystnych skutkach środowiskowych. Typy tych projektów przedstawiono poniżej:

- kanalizacja i wodociągi
- oczyszczalnie ścieków
- spalarnie odpadów
- sortownie i kompostownie
- zbiorniki retencyjne i stopnie wodne
- urządzenia przeciwpowodziowe
- autostrady i drogi ekspresowe

- drogi miejskie i obwodnice
- lotniska
- transport kolejowy
- infrastruktura portowa
- transport miejski
- transport śródlądowy
- obiekty energetyki:
 - konwencjonalne ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW
 - elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW
 - elektrownie i ciepłownie na biomasę
 - elektrownie na gaz naturalny i biogaz
- elektrownie wodne
- elektrownie wiatrowe
- ciepłownie geotermalne
- produkcja biopaliw
- sieci energetyczne
- gazociągi i rurociągi

Dla identyfikacji i określenia skutków środowiskowych wyżej wymienionych typów projektów niezbędne jest w pierwszej kolejności ustalenie, na jakich obszarach mogą być one realizowane. Do analizy przyjęto następujący, nieco zmodyfikowany w stosunku do zapisów rozdziału 3.0 podział na typy obszarów/ kategorie przestrzenno-środowiskowe:

- 1 – tereny miast (zabudowa zwarta mieszkalno-usługowa wraz z ciągami komunikacyjnymi),
- 2 – strefy przemysłowe (przewaga funkcji usługowo-producyjnych),
- 3 – przedmieścia i osiedla na peryferiach miast (zabudowa rozproszona oraz usługi),
- 4 – obszary użytkowane rolniczo i na cele leśne (praktycznie bez zabudowy mieszkalnej),
- 5 – tereny wchodzące w skład systemu obszarów chronionych ze względu na walory przyrodnicze i/lub krajobrazowe,

Ostatnią kategorię z podziału przedstawionego w rozdziale 3.0, tj.: rzeki i doliny rzek wykluczono z tego typu analizy ze względu na fakt, iż na tego typu obszarach realizowana będzie prawie wyłącznie zabudowa hydrotechniczna i obiekty przeciwpowodziowe, o bardzo specyficznym zestawie oddziaływań i receptorów.

Dla oszacowania skutków środowiskowych zaplanowanych w *Programie* projektów, wykorzystując metodykę porównawczej analizy ryzyka, przyjęto następującą cztero stopniową, jakościową skalę wartości/wielkości skutków:

- P – skutki pomijalne (prawdopodobieństwo wystąpienia oraz skutki środowiskowe będą niewielkie);
- A – skutki akceptowalne (prawdopodobieństwo wystąpienia oraz skutki środowiskowe mieszczą się w granicach określonych prawem);
- R – skutki ryzykowne (prawdopodobieństwo wystąpienia oraz skutki środowiskowe mieszczą się w granicach określonych prawem, ale istnieje ryzyko występowania

naruszeń standardów, bądź inwestycja może wywoływać konflikty społeczne lub przestrzenne);

N – skutki niedopuszczalne (prawdopodobieństwo wystąpienia naruszeń wymogów prawa oraz wystąpienia skutków nieodwracalnych jest wysokie, a potencjalne działania ograniczające nie gwarantują zredukowania ryzyka do akceptowalnego poziomu).

Zgodnie z zaleceniami/wytycznymi Komisji Europejskiej przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących kategorii receptorów:

- bioróżnorodność, fauna i flora
- populacja oraz zdrowie ludzkie
- gleba
- woda
- powietrze i klimat
- dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki
- krajobraz

Wyniki przeprowadzonych analiz i ocen skutków środowiskowych, uwzględniające wszystkie aspekty, o których była mowa powyżej, przedstawiono w formie tabelarycznej. Należy przy tym zaznaczyć, że oceny skutków środowiskowych dokonano dla każdego typu projektu w odniesieniu do poszczególnych sfer środowiska i każdego rodzaju przestrzeni. Taki sposób analizy i prezentacji wyników, pozwala w konsekwencji określić ranking ryzyka środowiskowego dla poszczególnych typów projektów przewidzianych do realizacji w ramach PO IiŚ, stanowiący podstawę do określania tych receptorów, na które należy zwrócić szczególną uwagę przy wyborze konkretnych lokalizacji oraz tych kategorii oddziaływań, które wymagać będą podjęcia szczególnych środków mitygujących.

Wykonawca Prognozy uważa również za konieczne wskazanie, że zakwalifikowanie konkretnego typu przedsięwzięcia do kategorii „niedopuszczalnych” w danej lokalizacji ze względu na rodzaj i skalę oddziaływań nie oznacza, że w żadnym wypadku nie będzie ono mogło być zrealizowane. Konieczne jest w takich przypadkach, w szczególności w odniesieniu do inwestycji warunkujących bezpieczeństwo ludzi i środowiska i należących do kategorii inwestycji celu publicznego wykazanie, że nie istnieją inne alternatywne sposoby osiągnięcia zakładanego efektu. W takich przypadkach konieczne będzie również określenie działań ograniczających szkody do minimum oraz kompensujących te straty, których nie udało się uniknąć, mimo zastosowanych środków mitygujących.

Powietrze i klimat

Rodzaje Inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	zabudowa zwarta	strefy przemysłowe	przedmieścia/osiedla	rolnicze/leśne	chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
oczyszczalnie ścieków	niedopuszczalne	pomijalne	ryzykowne	pomijalne	ryzykowne
spalarnie odpadów	niedopuszczalne	pomijalne	ryzykowne	akceptowalne	niedopuszczalne
sortownie i kompostownie	ryzykowne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
urządzenia przeciwpowodziowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
autostrady i drogi ekspresowe	ryzykowne	akceptowalne	ryzykowne	akceptowalne	ryzykowne
drogi miejskie i obwodnice	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
lotniska	niedopuszczalne	akceptowalne	ryzykowne	akceptowalne	ryzykowne
transport kolejowy	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne
infrastruktura portowa	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	-	akceptowalne
transport miejski	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	-
transport śródlądowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW	ryzykowne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW	niedopuszczalne	akceptowalne	ryzykowne	ryzykowne	ryzykowne
elektrownie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
elektrownie wiatrowe	niedopuszczalne	pomijalne	ryzykowne	akceptowalne	niedopuszczalne
elektrownie i ciepłownie na biomasę	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	ryzykowne
elektrownie na biogaz	niedopuszczalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne
ciepłownie geotermalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
produkcja biopaliw	niedopuszczalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	ryzykowne
sieci energetyczne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
gazociągi i rurociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne

Woda

Rodzaj Inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	zabudowa zwarta	strefy przemysłowe	przedmieścia/osiedla	rolnicze/leśne	chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
oczyszczalnie ścieków	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
spalarnie odpadów	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
sortownie i kompostownie	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
urządzenia przeciwpowodziowe	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
autostrady i drogi ekspresowe	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
drogi miejskie i obwodnice	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
lotniska	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
transport kolejowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
infrastruktura portowa	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	nie dotyczy	akceptowalne
transport miejski	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	nie dotyczy
transport śródlądowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 mw	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 mw	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
elektrownie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
elektrownie wiatrowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie i ciepłownie na biomasę	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
elektrownie na biogaz	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
ciepłownie geotermalne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
produkcja biopaliw	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
sieci energetyczne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
gazociągi i rurociągi	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne	ryzykowne

Gleba

Rodzaj inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	tereny miast	strefy przemysłowe	przedmieścia/osiedla	rolnicze/leśne	chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne
oczyszczalnie ścieków	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
spalarnie odpadów	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
sortownie i kompostownie	pomijalne	pomijalne	pomijalne	Pomijalne	pomijalne
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
urządzenia przeciwpowodziowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
autostrady i drogi ekspresowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
drogi miejskie i obwodnice	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
lotniska	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
transport kolejowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
infrastruktura portowa	pomijalne	pomijalne	pomijalne	Pomijalne	akceptowalne
transport miejski	pomijalne	pomijalne	pomijalne	Nie dotyczy	Nie dotyczy
transport śródlądowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne	ryzykowne
elektrownie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	Pomijalne	pomijalne
elektrownie wiatrowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	Pomijalne	pomijalne
elektrownie i ciepłownie na biomasę	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
elektrownie na biogaz	pomijalne	pomijalne	pomijalne	Pomijalne	pomijalne
ciepłownie geotermalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
produkcja biopaliw	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
sieci energetyczne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
gazociągi i rurociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne

Bioróżnorodność, flora i fauna

Rodzaj inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	tereny miast	strefy przemysłowe	przedmieścia/osiedla	rolnicze/leśne	chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
oczyszczalnie ścieków	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
spalarnie odpadów	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
sortownie i kompostownie	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
urządzenia przeciwpowodziowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
autostrady i drogi ekspresowe	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
drogi miejskie i obwodnice	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
lotniska	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
transport kolejowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
infrastruktura portowa	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
transport miejski	pomijalne	pomijalne	pomijalne	-	-
transport śródlądowy	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
elektrownie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
elektrownie wiatrowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
elektrownie i ciepłownie na biomasę	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
elektrownie na biogaz	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
ciepłownie geotermalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
obiekty energetyczne do 50 MW	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
produkcja biopaliw	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
sieci energetyczne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
gazociągi i rurociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne

Krajobraz

Rodzaj inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	tereny miast	strefy przemysłowe	przedmieścia/osiedla	rolnicze/leśne	chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
oczyszczalnie ścieków	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
spalarnie odpadów	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
sortownie i kompostownie	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
urządzenia przeciwpowodziowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
autostrady i drogi ekspresowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne
drogi miejskie i obwodnice	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
lotniska	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
transport kolejowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
infrastruktura portowa	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
transport miejski	pomijalne	pomijalne	pomijalne	nie dotyczy	nie dotyczy
transport śródlądowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
elektrownie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
elektrownie wiatrowe	ryzykowne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	niedopuszczalne
elektrownie i ciepłownie na biomasę	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
elektrownie na biogaz	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
ciepłownie geotermalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	niedopuszczalne
produkcja biopaliw	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
sieci energetyczne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	ryzykowne
gazociągi i rurociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	niedopuszczalne

Dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

Rodzaj inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	tereny miast	strefy przemysłowe	przedmieścia/osiedla	rolnicze/leśne	chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
oczyszczalnie ścieków	akceptowalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
spalarnie odpadów	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	ryzykowne
sortownie i kompostownie	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	Pomijalne
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	ryzykowne	pomijalne	ryzykowne	akceptowalne	ryzykowne
urządzenia przeciwpowodziowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
autostrady i drogi ekspresowe	ryzykowne	pomijalne	ryzykowne	ryzykowne	ryzykowne
drogi miejskie i obwodnice	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
lotniska	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	ryzykowne
transport kolejowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
infrastruktura portowa	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
transport miejski	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	-	-
transport śródlądowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie wiatrowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie i ciepłownie na biomasę	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie na biogaz	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
ciepłownie geotermalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
produkcja biopaliw	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
sieci energetyczne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	ryzykowne
gazociągi i rurociągi	ryzykowne	pomijalne	ryzykowne	ryzykowne	niedopuszczalne

Populacje i zdrowie ludzkie

Rodzaj inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	tereny miast	strefy przemysłowe	przedmieścia/osiedla	rolnicze/leśne	chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
oczyszczalnie ścieków	ryzykowne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
spalarnie odpadów	ryzykowne	pomijalne	ryzykowne	akceptowalne	akceptowalne
sortownie i kompostownie	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
urządzenia przeciwpowodziowe	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
autostrady i drogi ekspresowe	ryzykowne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	
drogi miejskie i obwodnice	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne
lotniska	ryzykowne	pomijalne	ryzykowne	pomijalne	akceptowalne
transport kolejowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
infrastruktura portowa	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
transport miejski	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	-	-
transport śródlądowy	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW	ryzykowne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	ryzykowne
elektrownie wodne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie wiatrowe	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne
elektrownie i ciepłownie na biomasę	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
elektrownie na biogaz	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
ciepłownie geotermalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
produkcja biopaliw	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne
sieci energetyczne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne
gazociągi i rurociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne

Zestawienie zbiorcze poziomów ryzyka

Rodzaj inwestycji	Kategoria przestrzenno-środowiskowa				
	tereny miast	strefy przemysłowe	przedmieścia i osiedla	tereny rolnicze i leśne	tereny chronione
kanalizacja i wodociągi	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
oczyszczalnie ścieków	niedopuszczalne (powietrze)	pomijalne	ryzykowne (powietrze)	akceptowalne	niedopuszczalne (flora i fauna, krajobraz)
spalarnie odpadów	niedopuszczalne (powietrze, zdrowie)	pomijalne	ryzykowne (zdrowie ludzkie, powietrze)	akceptowalne	niedopuszczalne
sortownie i kompostownie	ryzykowne (powietrze)	akceptowalne	Akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz)
zbiorniki retencyjne i stopnie wodne	ryzykowne (dobra materialne i dziedzictwo kulturowe)	pomijalne	ryzykowne (dobra materialne i dziedzictwo kulturowe)	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz)
urządzenia przeciwpowodziowe	Akceptowalne	pomijalne	Akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
autostrady i drogi ekspresowe	ryzykowne (powietrze, zdrowe kudzkie)	akceptowalne	ryzykowne (powietrze, zdrowe kudzkie)	akceptowalne	niedopuszczalne (flora i fauna, krajobraz)
drogi miejskie i obwodnice	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (powietrze, flora i fauna, krajobraz)
lotniska	niedopuszczalne (powietrze, zdrowie ludzkie)	akceptowalne	ryzykowne (powietrze, zdrowe kudzkie)	akceptowalne	niedopuszczalne (flora i fauna, krajobraz)
transport kolejowy	Akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne(flora i fauna, krajobraz)
infrastruktura portowa	Akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz)
transport miejski	Akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	-
transport śródlądowy	Akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
ciepłownie i elektrociepłownie do 50 MW	Akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz)
elektrownie i elektrociepłownie powyżej 50 MW	ryzykowne (powietrze, zdrowe kudzkie)	akceptowalne	ryzykowne (powietrze, zdrowe kudzkie)	akceptowalne	niedopuszczalne (flora i fauna, krajobraz)
elektrownie wodne	Pomijalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne
elektrownie wiatrowe	niedopuszczalne (powietrze, zdrowie ludzkie)	akceptowalne	ryzykowne (powietrze, zdrowe kudzkie)	akceptowalne	niedopuszczalne (flora i fauna, krajobraz)

elektrownie i ciepłownie na biomasę	Akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz)
elektrownie na biogaz	niedopuszczalne (powietrze)	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne
ciepłownie geotermalne	pomijalne	pomijalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne
produkcja biopaliw	niedopuszczalne (powietrze)	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz)
sieci energetyczne	akceptowalne	pomijalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz)
gazociągi i rurociągi	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne	akceptowalne	ryzykowne (flora i fauna, krajobraz, gleba)

Wyżej przedstawione zestawienie zostało przygotowane na podstawie tabel zawierających wyniki analizy ryzyka środowiskowego dla poszczególnych typów projektów przewidzianych do realizacji w ramach PO liŚ.

Z tabel, o których była mowa wcześniej, wybrano najwyższe maksymalne negatywne oceny dla poszczególnych kategorii przestrzenno-środowiskowych w odniesieniu do wszystkich receptorów i wpisano je do przedmiotowego zestawienia. Tak zagregowana tabela zbiorcza pozwala „wychwycić” projekty o potencjalnie najbardziej niekorzystnych skutkach środowiskowych, jednocześnie przedstawiając je na tle wydzielonych wcześniej typach obszarów. Przedmiotowe zestawienie wypełnia więc cel *Proгноzy* jako dokumentu ostrzegającego przed potencjalnymi zagrożeniami.

Założono przy tym, że z punktu widzenia ryzyka środowiskowego (potencjalnych zagrożeń i skutków środowiskowe), jakie może przynieść realizacja konkretnych inwestycji, zakwalifikowanie ich jako: niedopuszczalnych lub ryzykownych w jednym tylko kryterium oceny może stanowić wystarczającą podstawę do zaniechania realizacji inwestycji w konkretnej lokalizacji, a jeżeli nie jest możliwe znalezienie wariantu alternatywnego dla ważnych inwestycjeluu publicznego, to do rozpoczęcia procesu identyfikacji działań kompensujących i mitygujących.

W nawiasach przy ocenie skutków środowiskowych wymienione zostały receptory, które decydowały o kwalifikacji negatywnej wartości skutków środowiskowych.

Załącznik nr 10

Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy

Opracowanie *Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowiska”* realizowane było poprzez następujące kroki metodyczne:

1. opracowanie koncepcji realizacji pracy:
 - wybór baz odniesienia
 - ustalenie kryteriów oceny;
 - uzgodnienia z Zamawiającym;
2. ocena kompletności i zgodności - z punktu widzenia wymogów *ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju* - diagnozy sytuacji wyjściowej, jak i diagnozy prospektywnej, ze szczególnym uwzględnieniem przyszłych przewidywanych zmian, które będą zdeterminowane skutkami podejmowanych działań;
3. analiza oddziaływania na środowisko;
 - identyfikacja i analiza potencjalnych pól konfliktów przyrodniczych i przestrzennych;
 - identyfikacja i ocena skutków środowiskowych, które mogą być następstwem realizacji *Programu*;
 - ustalenie znaczących aspektów środowiskowych dla celów, priorytetów i działań *Programu* o niekorzystnych lub potencjalnie niekorzystnych skutkach środowiskowych;
4. ocena zgodności/spójności głównych celów/priorytetów i kierunków działań *Programu*, z wymaganiami strategicznych dokumentów z zakresu ochrony środowiska,
5. propozycja korekty zapisów w projekcie *Programu* ukierunkowana na osiągnięcie spójności z celami i wymogami ochrony środowiska, a w tym:
 - określenie uwarunkowań umożliwiających uniknięcie/ograniczenie skutków niekorzystnych;
 - propozycja eliminacji lub modyfikacji celów *Programu* uniemożliwiających osiągnięcie celów PEP (i innych strategii środowiskowych);
 - identyfikacja ewentualnych pominiętych celów i priorytetów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju;
6. określenie kryteriów wyboru i wymogów pogłębionej oceny oddziaływania na środowisko na etapie identyfikowania i przyjmowania do realizacji konkretnych przedsięwzięć służących realizacji celów *Programu*;
7. ocena i weryfikacja listy wskaźników dla monitorowania realizacji *Programu* w odniesieniu do zagadnień środowiskowych;
8. opracowanie pierwszej wersji *Prognozy* i poddanie jej postępowaniu z udziałem społeczeństwa;

Finalną wersję *Prognozy* opracowano po zakończeniu postępowania, o którym mowa w pkt. 8, odnosząc się m.in. do uwag, postulatów i zastrzeżeń zgłoszonych w procesie konsultacji. Ostateczna wersja *Prognozy*, opracowana na koniec października 2006 r., w stosunku do *Projektu Prognozy* z września 2006 r., rozszerzona została o informacje o przebiegu konsultacji społecznych (przewidywanych w procedurze ooś), zgłoszonych w ich trakcie uwagach i zastrzeżeniach oraz o sposobie ich uwzględnienia w *Prognozie* oraz w projekcie *Programu*.

Ze względu na wspomniane już relatywnie niewielkie doświadczenia praktyczne – nie tylko w Polsce, ale też w innych krajach Unii – w zakresie przeprowadzania *strategicznych ocen oddziaływania na środowisko* w odniesieniu do Programów Operacyjnych ukierunkowanych na wykorzystywanie Funduszu Spójności i Funduszy Strukturalnych podstawę opracowania *konceptji metodycznej* realizacji przedmiotowego zadania stanowiło doświadczenie członków Zespołu Wykonawczego w przeprowadzaniu klasycznych ocen oddziaływania na środowisko dużych przedsięwzięć inwestycyjnych, jak również analiz ryzyka ekologicznego przeprowadzanych na potrzeby opracowania Lokalnych Programów Ochrony Środowiska w Polsce i w innych krajach europejskich (Local Environmental Action Plan). Wykorzystano również robocze materiały Ministerstwa Środowiska z 2005 r. odnoszące się do metodyki przeprowadzania Strategicznych Ocen Oddziaływania na Środowisko.

Opracowana na tych podstawach *Metodyka* opracowania *Prognozy* została zweryfikowana poprzez konfrontację z zaleceniami przewodnika GRDP zatytułowanego „Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013” opublikowanego w lutym 2006 r. Dokument ten zbiera dotychczasowe doświadczenia unijne w dziedzinie ocen strategicznych i jest rekomendowany przez Komisję Europejską do wykorzystywania przez organy ochrony środowiska Krajów Członkowskich w procesach przygotowywania dokumentów programowych, w związku z czym stanowi istotną pomoc metodyczną.

Przygotowując *Konceptję* realizacji zadania przyjęto jako założenie wyjściowe, że prace nad *Prognozą* powinny zapewnić/umożliwić:

- 1) identyfikację możliwych do określenia **skutków środowiskowych (pozytywnych i negatywnych)** realizacji postanowień *Programu*;
- 2) identyfikację **potencjalnych pól konfliktów** przyrodniczo-przestrzennych, a także ewentualnych sprzeczności z postanowieniami innych dokumentów programowych lub z wymogami prawa;
- 3) wskazanie znaczących **aspektów środowiskowych** w poszczególnych obszarach problemowych i tematycznych;
- 4) **identyfikację i eliminację** na obecnym etapie opracowywania projektu *Programu* tych celów, priorytetów i kierunków rozwoju, których **negatywne skutki środowiskowe** pozostają w sprzeczności z wymogami prawa lub z postanowieniami **Polityki Ekologicznej Państwa** lub z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski;
- 5) wskazanie metod ograniczania **negatywnych** (ale akceptowalnych ze względu na nadrzędny interes publiczny) oraz wzmacniania **pozytywnych** (preferowanych) **skutków środowiskowych** realizacji *Programu*;
- 6) **wskazanie rozwiązań alternatywnych** przyczyniających się do zmniejszenia obciążenia środowiska poprzez zmianę – tam gdzie jest to zasadne – wykorzystywania zasobów, ograniczanie emisji zanieczyszczeń, czy zapobieganie degradacji walorów przyrodniczych lub krajobrazowych;

- 7) określenie listy **wymogów koniecznych do spełnienia podczas realizacji przedsięwzięć** przewidzianych do wsparcia w ramach Programu;
- 8) określenie listy **kryteriów oceny ułatwiających tworzenie list rankingowych** projektów ze względu na ich skutki środowiskowe (kryteria pozytywne i negatywne);
- 9) określenie **listy wskaźników i mierników pozwalających monitorować i oceniać** prawidłowość realizacji danego dokumentu;
- 10) określenie **obszarów niepewności** opracowywanej Prognozy.

Kroki i narzędzia metodyczne

Ustalenie źródeł dostępnych danych i informacji

Podczas opracowywania Prognozy wzięto pod uwagę krajowe oraz wspólnotowe dokumenty strategiczne odnoszące się bezpośrednio do ochrony środowiska, ochrony przyrody czy zdrowia ludzi, jak i zawierające ustalenia dotyczące zrównoważonego rozwoju w Polsce i całej Unii Europejskiej, a w szczególności:

- ➔ Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej (Strategia z Goteborga);
- ➔ Szósty Program działań na rzecz środowiska. Cele, zadania i priorytety na lata 2007-2013 z perspektywą do roku 2020;
- ➔ II Polityka Ekologiczna Państwa;
- ➔ Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działań;
- ➔ Projekt Strategii Rozwoju Kraju na lata 2007-2013;
- ➔ Plany zagospodarowania przestrzennego województw;
- ➔ Narodowa Strategia Spójności;
- ➔ Dokumenty odnoszące się do polityk sektorowych (krajowych oraz wspólnotowych) w obszarach ujętych w projekcie programu operacyjnego: ochrony środowiska, transportu, kultury, zdrowia, energetyki oraz inne dokumenty związane z działaniami ujętymi w zakresie projektu Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”;
- ➔ GRDP Handbook on SEA for Cohesion Policy, Luty 2006.

Wybór bazy odniesienia

Przeprowadzono przegląd i wybór celów, priorytetów i zadań (określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz tematycznych strategiach i programach środowiskowych) możliwych do wykorzystania do oceny celów (programów, zadań, grup/typów przedsięwzięć oraz uwarunkowań) realizacyjnych Programu. Lista będzie obejmować kilkadziesiąt najważniejszych z punktu widzenia interesów Polski wymogów ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem naszych zobowiązań międzynarodowych. Zestawienie to zostanie wykorzystane przy konstruowaniu *macierzy pól konfliktów* dla oceny celów i priorytetów Programu oraz przewidywanych działań.

Uzgodnienie kryteriów oceny

Zespół Wykonawczy uzgodnił wewnętrznie kryteria *oceny konfliktów* oraz *oceny skutków środowiskowych*, które następnie zostały wykorzystane do identyfikacji zamierzeń Programu o potencjalnie znaczących, negatywnych skutkach dla środowiska. Dla oceny poszczególnych poziomów Programu (cele i działania) stosowano te same zestawy kryteriów, tak aby zapewnić porównywalność oceny poszczególnych celów lub typów zamierzeń.

Ocena spójności zapisów Programu

W wyniku analizy krajowych i międzynarodowych dokumentów z zakresu ochrony środowiska (konwencji i porozumień międzynarodowych, polityk, strategii i planów działań) opracowano listę celów, które mają lub powinny mieć przełożenie na zapisy Programu Operacyjnego. Cele te skonfrontowano z aktualnymi zapisami Programu pod kątem wydzielenia grup celów: synergicznych, wzajemnie sprzecznych lub pominiętych w Programie.

Przeprowadzono także analizę spójności wewnętrznej Programu. W tym celu, w formie macierzowej, zestawiono w wierszach i kolumnach te same priorytety umieszczając w odpowiednich adnotacje oceniające *spójność/możliwy brak pełnej spójności/potencjalną konfliktowość* priorytetów względnie wskazując *niepewność co do określenia spójności* lub też brak jednoznacznych zależności pomiędzy badanymi priorytetami.

Analiza oddziaływania na środowisko – oddziaływania pośrednie i bezpośrednie

Analiza potencjalnych pól konfliktów przeprowadzono w dwóch fazach. W fazie pierwszej dokonano oceny o charakterze ogólnym - polegająca przede wszystkim na ustaleniu, czy wpływ istnieje i jakie jest jego znaczenie - z wykorzystaniem następujących kryteriów:

1. wpływ pozytywny – realizacja danego celu/priorytetu/działania Programu powoduje skutki środowiskowe w pełni zgodne z celami *polityki ekologicznej państwa (PEP oraz strategii i programy tematyczne ochrony środowiska)*;
2. wpływ neutralny – realizacja danego celu/priorytetu/działania Programu nie wpływa na osiągnięcie celów *(PEP oraz strategii i programów tematycznych)*;
3. wpływ niekorzystny – realizacja danego celu/priorytetu/działania Programu utrudnia lub opóźnia osiągnięcie celów *PEP*;
4. konflikt systemowy – realizacja danego celu/priorytetu/działania Programu uniemożliwia osiągnięcie jednego lub wielu celów *PEP* pozostając z nimi w sprzeczności lub uniemożliwiając realizację jej zamierzeń.

Każdy priorytet/cel/działanie (względnie zadania lub grupy/typy przedsięwzięć), a także ważniejsze uwarunkowania realizacyjne – w ujęciu ogólnym lub sektorowym – zostaną przeanalizowane w odniesieniu do poszczególnych celów PEP i innych strategii środowiskowych, a wyniki analizy zostaną przedstawione w formie *macierzy pól konfliktów*.

Zidentyfikowane na tym etapie pracy kryteria do budowy macierzy konfliktów zawiera Załącznik nr 3.

Identyfikacja pól konfliktów (wpływy lub współzależności) posłuży w założeniu zawężeniu zakresu analizy tylko do tych pól, w których mogą pojawić się niekorzystne oddziaływania na środowisko (choć akceptowalne pod pewnymi warunkami) oraz oddziaływania pozostające w sprzeczności z polityką ekologiczną państwa. W odniesieniu do każdego ze **zidentyfikowanych znaczących konfliktów** przeprowadzona zostanie analiza problemu, której efektem będzie pogłębiony opis przewidywanych skutków środowiskowych o takim stopniu szczegółowości, żeby możliwe było zaproponowanie konkretnych działań zapobiegających lub ograniczających.

Opracowano **macierz oceny środowiskowych skutków planowanych przedsięwzięć**. Podobnie jak w przypadku **macierzy pól konfliktów** opracowanie zbiorczego zestawienia środowiskowych skutków planowanych przedsięwzięć pozwala w sposób pogładowy i bardzo syntetyczny wskazać te obszary problemowe oraz poszczególne cele i zadania Programu, które wywołują najwięcej i najpoważniejsze skutki środowiskowe, a jednocześnie te elementy

środowiska, które poddane byłyby największej presji. To z kolei jest warunkiem prawidłowego wyboru priorytetów realizacyjnych.

Kolejny krok polega na ustaleniu i opisie **znaczących aspektów środowiskowych**. Analiza niekorzystnych lub potencjalnie **niekorzystnych skutków środowiskowych**, mogących wystąpić jako konsekwencje osiągania celów Programu ma prowadzić w założeniu do ustalenia listy **znaczących aspektów środowiskowych**, które należy rozumieć, jako dające się wyodrębnić dziedziny działalności, względnie zjawiska w danym obszarze problemowym, które wzajemnie, w sposób istotny, oddziałują z komponentami środowiska, względnie ze środowiskiem widzianym jako całość.

Dla każdego z **aspektów znaczących** sporządzono opis precyzujący możliwe zagrożenia oraz sposoby ich unikania lub, co najmniej, ograniczania.

Eliminacja lub modyfikacja priorytetów/celów/działań uniemożliwiających osiągnięcie celów PEP

Ponieważ Dyrektywa o strategicznych ocenach środowiskowych 2001/42/WE wymaga opisu i oceny „rozsądnych rozwiązań alternatywnych” wraz z „uzasadnieniem wyboru planu lub programu w formie przyjętej, w świetle innych rozpatrywanych rozsądnych rozwiązań alternatywnych” podczas opracowywania *Prognozy* zastosowano ocenę hipotetycznych wariantów w procesie sekwencyjnego, w którym analizuje się opcje alternatywne na kilku hierarchicznie zależnych poziomach:

- proponowane w Programie Operacyjnym priorytety i cele rozwojowe (alternatywne sposoby osiągnięcia postawionych celów);
- kryteria wyborów projektów wynikające z postawionych celów rozwojowych i zadań (np. alternatywy lokalizacyjne, technologiczne lub kolejności realizacji);
- kryteria wyboru wariantów dla projektów, które wynikają z przyjętych zadań (jako wskazówki metodyczne dla przyszłych Ocen Oddziaływania na Środowisko)

Dla każdego z XIII priorytetów przedstawionych w Programie Operacyjnym oraz dla sformułowanych dla nich celów szczegółowych przeanalizowano „alternatywę zerową” polegającą na zaniechaniu przewidywanych działań, przy czym należy pamiętać, że:

- alternatywa „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konieczna będzie prognoza w tym samym horyzoncie czasowym, jaki został wybrany dla oceny celu szczegółowego.
- w niektórych przypadkach nie można mówić o alternatywie „0” (np. nie można nie wybrać żadnego ze wariantów realizacji wybranego odcinka nowobudowanej drogi, ale można mówić o wariancie „0” dla całego projektu).

Zgodnie z przyjętym podejściem Zespół Wykonawczy nie starał się proponować rozwiązań alternatywnych innych aniżeli te, które zostały zaproponowane przez autorów *Programu*.

Zalecono, aby w toku realizacji Programu w miarę formułowania zadań i projektów, dla których poziom szczegółowości na to pozwala, były rozważane i oceniane rozwiązania alternatywne, jak wymaga tego Dyrektywa Rady 85/337/EWG zmieniona przez Dyrektywę 97/11/WE i przez Dyrektywę 2003/35/WE, oraz Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Ponieważ w trakcie analizy *potencjalnych konfliktów* nie zidentyfikowano celów (priorytetów, kierunków, zamierzeń) Programu, które mogłyby być zakwalifikowane do grupy powodującej *konflikt systemowy*, nie proponowano istotnych modyfikacji lub eliminacji poszczególnych celów. W odniesieniu do grupy scharakteryzowanej jako *wpływ niekorzystny*, przeanalizowane zostały sposoby ich modyfikacji, lub eliminacji jeśli nie była możliwa taka

zmiana zapisów Programu, która ograniczy potencjalne oddziaływania do akceptowalnego poziomu.

Określenie metod zapobiegania lub ograniczania niekorzystnych skutków środowiskowych

Dla wszystkich priorytetów określono uwarunkowania realizacji Programu, względnie działania, które mogą zapewnić zapobieganie występowaniu, a co najmniej ograniczenie niekorzystnych skutków środowiskowych. Tego typu uwarunkowania lub działania mitygujące wskazane w odniesieniu do istotnych aspektów środowiskowych zidentyfikowanych w toku analizy oddziaływań.

Określenie kryteriów wyboru i oceny przedsięwzięć realizujących cele Programu

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowiska” ma z założenia charakter syntetyczny, tworzący ramy ukierunkowujące programowanie konkretnych zamierzeń, czy przedsięwzięć. Ich planowanie/projektowanie będzie miało miejsce – w większości przypadków – już po zakończeniu prac nad Programem. Dlatego w podsumowaniu *Prognozy* wskazano zestawy specyficznych kryteriów analizy oraz wymagań metodycznych osób w odniesieniu do typowych zamierzeń lub grup przedsięwzięć.

W rozdziale tym zawarta została również informacja o proponowanych modyfikacjach celów Programu, z syntetycznym opisem przesłanek, jakie legły u podłoża takich rekomendacji.

Ocena i weryfikacja wskaźników monitorowania

Projekt Programu określi zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji, w tym zestaw wskaźników ilościowych, względnie jakościowych służących realizacji tego zadania. *Prognoza* zawiera ocenę tego zestawu w aspekcie jego przydatności do identyfikacji skutków i oddziaływań środowiskowych oraz proponować jego ewentualne uzupełnienie. Wskaźniki skutków środowiskowych dobrano tak, aby odnosząc się do znaczących aspektów środowiskowych, uzyskać co najmniej na ocenę trendów zmian środowiskowych pod wpływem realizacji Programu. Część z nich może być również stosowana do oceny efektów Programu w odniesieniu do celów środowiskowych (np. zmniejszenie ilości nieoczyszczonych ścieków może być traktowane jako miara ograniczenia oddziaływania na środowisko, a jednocześnie jako wskaźnik zaawansowania realizacji programu budowy oczyszczalni ścieków).

Proponując określone wskaźniki Oferent będzie zasadniczo eliminował takie, dla których pozyskiwanie danych, względnie metodyka liczenia byłyby nadmiernie utrudnione, lub wymagałyby wprowadzenia nowych obowiązków statystycznych.

Obszary niepewności

Generalnie można założyć, że poziom szczegółowości zapisów *Prognozy* będzie determinowany będzie dostępnością danych, a jednocześnie stopniem szczegółowości zapisów Programu Operacyjnego. I tak:

Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji Programu Operacyjnego mogą zostać dokonane zasadniczo w skali ogólnokrajowej, z uwzględnieniem do pewnego stopnia zróżnicowania regionalnego. Program nie wskazuje bowiem konkretnych lokalizacji większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w jego ramach, w związku z czym nie ma możliwości dokonania pełnej oceny oddziaływania na środowisko, uwzględniającej specyficzne warunki w rejonie inwestycji. W konsekwencji również ocena środowiskowych skutków braku realizacji postanowień Programu musi mieć charakter ogólny.

Analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem siłą rzeczy podlega podobnym ograniczeniom, jakie wskazano powyżej. Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Programie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa, a zatem przed wskazaniem konkretnych lokalizacji możliwe jest jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska. Ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych przeprowadzona zostanie ocena jakościowa, a ilościowa ocena skali tych zmian będzie mogła mieć tylko charakter poglądowy.

Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych jest możliwe, tak jak to już uzasadniano powyżej jedynie w odniesieniu do przedsięwzięć, których lokalizacja jest ustalona. Należy jednak zaznaczyć, że nawet w przypadku znanych lokalizacji, bez szczegółowych informacji o konkretnych rozwiązaniach technicznych i skali danego przedsięwzięcia ocena taka musiałaby charakteryzować się bardzo wysokim poziomem uogólnienia.

W zamian określone zostaną ogólne relacje pomiędzy oddziaływaniami i elementami środowiska, jako wskazówki dla przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów;

Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu może zostać dokonane tylko w tych przypadkach, gdzie ustalona lub prawdopodobna lokalizacja obszarów konfliktów przyrodniczych pozwoli na określenie konkretnych szkód w środowisku. Natomiast dla typowych oddziaływań i potencjalnych szkód środowiskowych określonych dla poszczególnych kategorii projektów mogą zostać opracowane listy możliwych do zastosowania działań zapobiegawczych, ograniczających lub kompensacyjnych. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że określanie tego typu działań ochronnych będzie miało raczej charakter poznawczy, wspomagający proces wyboru konkretnych lokalizacji. W każdym przypadku przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko, w tym zwłaszcza na obszary Natura 2000 konieczne będzie, i tak, przeprowadzenie w przyszłości odrębnego postępowania ooś, które przesądzi, czy jego realizacja jest w danych warunkach środowiskowych dozwolona, a jeżeli tak to pod jakimi uwarunkowaniami

Reasumując, należy założyć, że ze względu na niedookreśloną jeszcze lokalizację większości zamierzeń identyfikacja ich *skutków środowiskowych* będzie miała zgeneralizowany i raczej jakościowy charakter. Dla poszczególnych typów zamierzeń wskazywana może być w *Prognozie* bardzo szeroka gama możliwych konfliktów środowiskowych, zapewne szersza niż miałyby to miejsce w praktyce, przy jednoczesnym braku możliwości precyzyjnego określenia (skwantyfikowania) skutków środowiskowych prognozowanych zmian. W efekcie możliwość jednoznacznego wskazania pożądanych metod eliminacji, lub co najmniej ograniczania negatywnych skutków środowiskowych będzie również bardzo ograniczona.

Zasadniczo różne mogą okazać się również wskaźniki monitorowania realizacji Programu w stosunku do wskaźników monitorowania jego skutków środowiskowych. Ogranicza to możliwość wykorzystywania tych samych wskaźników, a jednocześnie komplikuje proces oceny ze względu na ich nieporównywalność.

Po zakończeniu uzgodnień i ostatecznej weryfikacji *Prognozy* w syntetycznej formie opisane zostaną te zagadnienia, w których zakres danych i informacji, względnie stan wiedzy (stopień rozpoznania danego zagadnienia) były niewystarczające, aby z dostatecznym prawdopodobieństwem i precyzją określić potencjalne skutki. Dotyczy to zarówno tych kwestii, dla których nie zostaną wskazane oddziaływania środowiskowe, gdyż nie można ich było wiarygodnie ustalić, mimo podejrzenia, że mogą występować, jak również tych, dla których przyjęto szczególnie ostre ograniczenia, kierując się zasadą *przezorności*.

Załącznik nr 11

Lista pytań sformułowanych przez Zamawiającego

- Czy proponowane działania są zintegrowane ze „Strategią zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej”, „Szósty Programem działań Unii Europejskiej na rzecz środowiska”, „Strategią ochrony środowiska. Cele, zadania i priorytety na lata 2007-2013 z perspektywą do roku 2020”, „Polityką ekologiczną państwa”?
- Czy właściwie zostało skwantyfikowane negatywne oddziaływanie na środowisko proponowanych przedsięwzięć? Czy zostały zaproponowane wskaźniki zrównoważonego rozwoju?
- Czy w aspekcie zrównoważonego rozwoju działania planowane w poszczególnych priorytetach nawzajem się wspomagają?
- Czy zostały zaproponowane ekologiczne kryteria wyboru projektów?
- Czy w kontekście zrównoważonego rozwoju występuje zgodność pomiędzy diagnozą, celami, proponowanymi działaniami i wskaźnikami monitoringu?
- Czy proponowane działania przyczynią się do efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych, w tym do zmiany wzorców konsumpcji i produkcji oraz do zarządzania popytem na te zasoby?
- Czy proponowane działania przyczynią się do zastępowania wykorzystania zasobów nieodnawialnych zasobami odnawialnymi?
- Czy proponowane działania przyczynią się do wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych (rozwoju eko-innowacyjności)?
- Czy planowane działania przyczynią się do równoważenia rozwoju poprzez stosowanie charakterystycznych dla poszczególnych sektorów środków eliminujących albo zmniejszających negatywne oddziaływanie proponowanych przedsięwzięć na środowisko, wraz z monitorowaniem ich wdrażania?
- Czy planowane działania przyczynią się do poprawy stanu: powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, powierzchni ziemi?
- Czy proponowane działania uwzględniają potrzebę ochrony przyrody i krajobrazu i czy będą sprzyjać tworzeniu oraz właściwemu funkcjonowaniu systemów obszarów chronionych Natura 2000?
- Czy proponowane działania wpłyną na zdrowie ludzi, a jeśli tak to w jaki sposób?
- Czy proponowane działania przyczynią się do zachowania wartości kulturowych?
- Czy proponowane działania przyczynią się do podnoszenia świadomości ekologicznej?
- Czy proponowane działania przyczynią się do poprawy ładu przestrzennego?

Załącznik nr 12

Spis materiałów źródłowych:

1. „Stan środowiska w Polsce na tle celów i priorytetów Unii Europejskiej – raport wskaźnikowy 2004” Inspekcja Ochrony Środowiska; Biblioteka monitoringu środowiska, Warszawa 2006
http://www.gios.gov.pl/dokumenty/rap_wskaz2004_pl.pdf
2. „Agenda 21 – 10 lat po Rio” Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska; Warszawa, lipiec 2002
http://www.mos.gov.pl/rio10/agenda21/index_pl1.html
3. „Stan zdrowotny lasów Polski w 2004 roku”
http://www.gios.gov.pl/monlas/raport04_spis.html
4. monitoring wód podziemnych
<http://www.gios.gov.pl/wodypod/podstrony/ocena.html>
5. „Stan geosystemów Polski w 2003 roku” dr. Robert Kruszczyk
<http://www.gios.gov.pl/zmsp/stan2003/stan2003.html>
6. „Mały Rocznik Statystyczny Polski 2003”
http://www.stat.gov.pl/opracowania_zbiorcze/maly_rocznik_stat/2003/a2.htm
http://www.stat.gov.pl/opracowania_zbiorcze/maly_rocznik_stat/2003/rocznik13/nawszt.htm

Załącznik nr 13

Skład Zespołu Wykonawczego:

- mgr Tomasz Podgajniak
- Prof. nzw. dr hab. inż. Andrzej Kraszewski
- dr Andrzej Tyszecki
- dr Witold Wołoszyn
- mgr Andrzej Weigle
- mgr Witold Domek
- mgr Jolanta Samsel
- mgr inż. Andrzej Deja
- mgr inż. Adam Lackowski
- mgr inż. Dorota Zawadzka – Stępiak
- mgr inż. Monika Tomczak
- mgr Tomasz Kosiński
- Marta Halicka