

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI

**DOKUMENT 6**

**Opracowania środowiskowe**

Październik 2015

Załącznik nr 1 do projektu  
Planu Inwestycji  
*Tobiasz Jancowski*  
Agencja Techniczna

## 1. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadza się w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) oraz w ramach postępowania o wydanie decyzji zezwolenie na realizację inwestycji drogowej, czy też decyzji o pozwoleniu na budowę.

I) Zgodnie z art. 59 ww. ustawy przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

1. planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obligatoryjne), są to:

- autostrady i drogi ekspresowe, z wyłączeniem ich remontu i przedsięwzięć polegających na budowie, przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce: zjazdu z drogi publicznej, przejazdu drogowego, pasa postojowego, pasa dzielącego, pobocza, chodnika, ścieżki rowerowej, konstrukcji oporowej, przepustu, kładki oraz obiektów wyposażenia technicznego dróg,
- pozostałe drogi publiczne o nie mniej niż czterech pasach ruchu, na odcinku nie mniejszym niż 10 km, z wyłączeniem ich remontu i przedsięwzięć polegających na budowie, przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce: zjazdu z drogi publicznej, przejazdu drogowego, pasa postojowego, pasa dzielącego, pobocza, chodnika, ścieżki rowerowej, konstrukcji oporowej, przepustu, kładki oraz obiektów wyposażenia technicznego dróg.

2. planowane przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny został ustalony na podstawie decyzji organu właściwego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - są to drogi publiczne o nawierzchni utwardzonej, niewymienione w pkt. 1, z wyłączeniem ich remontu i przedsięwzięć polegających na budowie, przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce: zjazdu z drogi publicznej, przejazdu drogowego, pasa postojowego, pasa dzielącego, pobocza, chodnika, ścieżki rowerowej, konstrukcji oporowej, przepustu, kładki oraz obiektów wyposażenia technicznego dróg.

II) Realizacja planowanego przedsięwzięcia innego niż ww. wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar sieci Natura 2000, jeżeli:

1. przedsięwzięcie to może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony,
2. obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 został stwierdzony przez organ właściwy do wydania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, innego niż przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obligatoryjne, organem właściwym do wydania DŚU jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, a w przypadku pozostałych przedsięwzięć – wójt, burmistrz, prezydent miasta.

Obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięć wymienionych w pkt. I.2 i II.2 określa się na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia. Zakres ww. karty przedstawiono w dalszej części opracowania.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach uzyskuje się dla danego przedsięwzięcia tylko raz przed uzyskaniem zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

Konieczność przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach pozwolenia na budowę czy też w ramach zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, a tym samym wykonanie powtórnego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na etapie wydawania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, czy też pozwoleniu na budowę ma miejsce wtedy, gdy:

- obowiązek przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko zostanie nałożony w wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- na wniosek podmiotu planującego podjęcie realizacji przedsięwzięcia, złożony do organu właściwego do wydania decyzji,
- jeżeli organ właściwy do wydania decyzji budowlanej stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 2. ETAPY WYKONYWANIA OPACOWAŃ ŚRODOWISKOWYCH

- karta Informacyjna Przedsięwzięcia oraz raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie oddziaływania na obszar sieci Natura 2000 w przypadku, gdy przedsięwzięcie to nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie mniej jednak może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony,
- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej lub pozwolenia na budowę

### 2.1 Szczegółowość opracowań środowiskowych

Szczegółowość opracowań środowiskowych musi odpowiadać szczegółowości opracowań projektowych wykonywanych na poszczególnych etapach przygotowania inwestycji.

W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w opracowaniu środowiskowym powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

### 2.2 Materiały stanowiące podstawę wykonania opracowania

Opracowania środowiskowe powinny uwzględniać:

- aktualny stan poszczególnych obiektów przyrodniczych, określony w oparciu o dane pochodzące z wykonanych inwentaryzacji i obserwacji przyrodniczych,
- informacje, dotyczące stanu poszczególnych komponentów środowiska i dóbr kultury, występujących uciążliwości, a także dane zawarte w istniejących opracowaniach dotyczących stanu środowiska.

W opracowaniu powinny być wykorzystane wszystkie istniejące dane. Jednocześnie należy wykonać dodatkowe obserwacje i pomiary umożliwiające rzetelną ocenę stanu faktycznego oraz jakości posiadanych danych bazowych.

Wszelkie prognozy muszą opierać się na prognozach ruchu. Prognozy ruchu muszą być zweryfikowane wykonanymi pomiarami ruchu. Wyniki pomiarów weryfikacyjnych użytych przy wykonywaniu opracowania środowiskowego mogą pochodzić od projektanta. Jeśli projektant nie dysponuje takimi wynikami, wykonawca opracowania środowiskowego jest obowiązany do wykonania pomiarów weryfikacyjnych.

### 2.3 Podsumowanie i wnioski

Podsumowanie powinno mieć charakter krótkiego opisu, uzupełnionego tabelarycznym zestawieniem danych charakteryzujących analizowane warianty.

Opis zależy ściśle od specyfiki konkretnego przedsięwzięcia.

Należy przedstawić najważniejsze cechy charakteryzujące stan aktualny, cel realizacji inwestycji oraz rozwiązania techniczne, jakie przyjęto dla jego osiągnięcia, w jakich etapach, jak duży teren jest niezbędny do realizacji przedsięwzięcia, scharakteryzować oddziaływanie na środowisko, przedstawić wyniki wielokryterialnej analizy porównawczej, wskazać miejsca najbardziej newralgiczne ze względu na ich usytuowanie w odniesieniu

do obszarów cennych przyrodniczo oraz omówić, jakie opinie i stanowiska podmiotów zewnętrznych zostały uwzględnione i w jakim zakresie. Należy również wskazać jakie korzyści dla środowiska rozumianego również jako środowiska życia człowieka przyniesie realizacja danego zadania.

W tabeli dla każdego z wariantów podać: długość przedsięwzięcia ogółem, wraz z długością i procentowym udziałem odcinków nowo wybudowanych i przebudowywanych oraz określeniem ich przekroju (jedno- lub dwujezdniowy, liczba i szerokość pasów), liczbę, typ i rodzaj obiektów inżynierskich, liczbę węzłów drogowych, liczbę kolizji z sieciami infrastruktury technicznej w podziale na typy, liczbę budynków do wyburzenia w podziale na mieszkalne, gospodarcze oraz inne, długość i procentowy udział odcinków drogi przechodzących przez tereny o różnym sposobie zagospodarowania (zabudowa, tereny rolnicze, lasy), długość i procentowy udział odcinków przechodzących przez obszary chronione lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, uwzględniając przy tym podział administracyjny kraju (granice województw, powiatów, gmin)

We wnioskach – na podstawie analiz przedstawić warianty (co najmniej 3), w tym:

- wariant bezinwestycyjny polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia
- optymalny wariant wskazany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- racjonalny wariant alternatywny,
- wariant najkorzystniejszego dla środowiska

wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

W ocenie wariantów należy uwzględnić wyniki analizy wielokryterialnej - co jest szczególnie istotne na tym etapie opracowania dokumentacji - warunki środowiskowe.

Rozdział ten powinien być napisany językiem „nie-specjalistycznym”.

### 3. OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE

#### 3.1 Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP)

W przypadku planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko określa organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w przypadku planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, gdy przedsięwzięcie może transgranicznie oddziaływać na środowisko Inwestor zobowiązany jest złożyć wniosek o określenie obowiązku sporządzenia raportu (tylko w odniesieniu do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) oraz o określenie jego zakresu (w obu ww. sytuacjach) wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia.

Karta informacyjna przedsięwzięcia powinna być opracowana zgodnie z art. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami) i powinna zawierać:

1. Rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:
  - skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji,
  - powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
  - wykorzystywania zasobów naturalnych,
  - emisji i występowania innych uciążliwości,
  - ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii;
2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:
  - obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
  - obszary wybrzeży,
  - obszary górskie lub leśne,
  - obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
  - obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
  - obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
  - obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
  - gęstość zaludnienia,
  - obszary przylegające do jezior,
  - uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej;
3. Rodzaj i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych powyżej w pkt. 1 i 2, wynikające z:

- zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,
- transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,
- wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,
- prawdopodobieństwa oddziaływania,
- czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

### **3.2 Raport o oddziaływaniu na środowisko do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (ROŚ)**

W przypadku planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obligatoryjny. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wykonywany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (OOŚ) Dlatego, zgodnie z zapisami tej ustawy, powinien spełniać zawsze wymagania – określone w art. 66 ww. ustawy.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko opracowany do wniosku o wydanie DŚU, ma przede wszystkim na celu wskazanie najkorzystniejszego wariantu przebiegu przedsięwzięcia. Raport powinien zawierać informacje wymagane przepisami europejskimi i krajowymi natomiast sposób prezentowania treści może być różny. Zgodnie z wymogami Dyrektywy 97/11/WE inwestor powinien przekazać informacje o środowisku wymienione w art.5(3) i załączniku IV ww. Dyrektywy. Ramowy zakres informacji koniecznych do uwzględnienia w ROŚ zawiera Art. 66 ustawy OOŚ.

W przypadku przedsięwzięć z grupy I ROŚ powinien zostać sporządzony w pełnym zakresie, gdy przedsięwzięcie należy do II grupy możliwe jest zwrócenie się do organu właściwego do wydania DŚU o określenie szczegółowego zakresu raportu. W przypadku przedsięwzięć mogących powodować znaczące oddziaływanie transgraniczne zapytanie o szczegółowość raportu jest obligatoryjne.

Na etapie opracowywania raportu o oddziaływaniu na środowisko do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych należy pozyskać jak największą ilość możliwych, aktualnych danych o środowisku.

#### **3.2.1 Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko**

Poniżej znajduje się ramowy zakres informacji wymaganych w ROŚ sporządzonym na etapie uzyskiwania DŚU (jest to lista zagadnień koniecznych do uwzględnienia w ROŚ, a nie jest to spis rozdziałów). W odniesieniu do wybranych zagadnień podpunkty wskazują, na co należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na specyfikę inwestycji drogowych. Gwiazdką oznaczono informacje, istotne ze względu na wymogi Komisji Europejskiej.

##### **I. Podstawy sporządzenia**

##### **1. Cel sporządzania raportu**

- z treści musi jasno wynikać, że raport służy do uzyskania DŚU

##### **2. Kwalifikacja przedsięwzięcia**

- wymagane jest podanie do jakiej kategorii przedsięwzięć jest zaliczana inwestycja zgodnie z przepisami prawa europejskiego i krajowego
  - w ramach inwestycji drogowej mogą być realizowane inne prace mogące znacząco oddziałujące na środowisko (np.: przebudowa naftociągów, przebudowa linii elektroenergetycznych). Wymagane jest podanie wszystkich prac związanych z planowaną inwestycją drogową, które mogą same w sobie stanowić przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, np. przebudowa linii elektroenergetycznych, budowa obiektów MOP i OUA/OUN czy budowa dróg obsługujących.
3. Wykaz aktów prawnych stanowiących podstawę sporządzenia raportu
    - akty prawne stanowiące podstawę sporządzenia raportu muszą być aktualne
  4. Wykaz nazwisk autorów opracowania wraz z podpisami
  5. Spis źródeł, z których korzystano podczas opracowywania ROŚ
    - wykorzystane źródła powinny być adekwatne do etapu opracowywania dokumentacji,
    - wskazane jest, aby w tekście raportu zamieszczano odnośniki do źródeł informacji w szczególności, gdy przytaczane są dane liczbowe o zanieczyszczeniu środowiska,
    - uzgodnienia od Konserwatora Zabytków i inne wymagane.

## II. Opis przedsięwzięcia

Ogólne dane charakteryzujące przedsięwzięcie powinny znaleźć się na początku raportu, szczegółowe prognozy: natężenia ruchu, rozprzestrzeniania zanieczyszczeń itp. najczęściej zamieszczane są w rozdziałach dotyczących oddziaływania inwestycji.

1. Uzasadnienie celu realizacji przedsięwzięcia\*
  - cel może być ukierunkowany na pozytywne skutki w skali lokalnej, ponadlokalnej np.: rozwój gospodarczy, poprawa bezpieczeństwa i zdrowia mieszkańców
  - określenie celu jest istotne, gdyż zdarzają się przypadki analizowania w ROŚ wariantów nieracjonalnych, sprzecznych z głównym celem projektowanej inwestycji (np.: gdy inwestycja ma wyprowadzić ruch z miasta nieuzasadnione jest rozpatrywanie wariantów inwestycyjnych po istniejącej drodze)
2. Opis lokalizacji przedsięwzięcia
  - przebieg drogi (analizowanych wariantów i wariantu 0) w odniesieniu do jednostek administracyjnych, jednostek geograficznych itp.
3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia
  - a) Opis przedsięwzięcia
    - numer drogi i kilometraż wariantów
    - parametry techniczne drogi (klasa, prędkość projektowa, ilość jezdni, szerokość pasów itp.) w stanie istniejącym oraz po realizacji przedsięwzięcia
    - informacje o wstępnej niwelecie drogi - przebieg w wykopach, po poziomie terenu, na nasypach (dokładna niweleta zostanie określona na etapie projektu budowlanego)
    - orientacyjną lokalizację urządzeń technicznego wyposażenia drogi i części składowych przedsięwzięcia np.: obiekty inżynierskie, urządzenia ochrony środowiska, odwodnienie, węzły, MOP-y, itp. (w przypadku ochrony akustycznej wskazanie rejonów lub nr działek wymagających ochrony, a nie kilometraży i szczegółowych parametrów ekranów akustycznych; w przypadku węzłów wskazanie orientacyjnej lokalizacji – typ węzła może być wariantowany na etapie ponownej oceny)



- odnosić się do szacowanej liczby i długości kolizji z istniejącą infrastrukturą wymagającą przebudowy (sieć wodociągowa, sieć gazowa, kanalizacja, linie wysokiego napięcia itp.)
  - prognozowane natężenie ruchu dla analizowanych wariantów
- b) Opis warunków wykorzystania terenu w fazie budowy i eksploatacji
- szacunkowa zajętość terenu (z uwzględnieniem zajęcia tymczasowego terenu), szacunkowa ilość koniecznych wyburzeń, wskazanie roku planowanego oddania do użytkowania (zalecane jest podanie szacunkowej długości trwania okresu budowy, co pozwala na zobrazowanie długości presji na środowisko)
  - wykaz wszystkich działań koniecznych do realizacji inwestycji (odwodnienia, przebudowa cieków itp.) oraz związanych z jej eksploatacją
- c) Opis przewidywanych wielkości emisji w fazie budowy realizacji i eksploatacji
- wskazanie rodzajów i prognozowanych ilości emitowanych zanieczyszczeń (komunikacyjnych) w fazie budowy i eksploatacji: emisja zanieczyszczeń powietrza (w tym emisja gazów cieplarnianych), emisja ścieków (ładunki zanieczyszczeń), emisja hałasu (moc akustyczna drogi), wytwarzanie odpadów, zanieczyszczenie gleby, oddziaływanie na florę i faunę itp. (przybliżone wartości)
4. Informacje o uwzględnieniu inwestycji w strategicznych planach i programach oraz planach zagospodarowania przestrzennego\*
- wskazanie dokumentów planistycznych, które przeszły procedurę konsultacji społecznych jest szczególnie ważne w przypadku przedsięwzięć finansowanych z UE.: koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, mpzp, strategie i programy rozwoju regionalnego i rozwoju infrastruktury drogowej, (np. Dokument Implementacyjny do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), strategie rozwoju województwa, obowiązujący Program Budowy Dróg Krajowych, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko lub programy regionalne itp.

### III. Charakterystyka stanu istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu

W ROŚ powinny znaleźć się poniższe informacje:

1. Opis istniejącego pasa drogowego/sieci drogowej i warunków ruchowych
2. Określenie kwalifikacji terenu na podstawie dokumentacji planistycznej
  - w przypadku braku dokumentów planistycznych kwalifikacji terenów dokonuje gmina, raport powinien zawierać stosowne pisma w tej sprawie
3. Opis aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu
  - w przypadku gdy teren kwalifikujący się do ochrony akustycznej i nie jest obecnie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem zalecane jest etapowanie środków ochrony akustycznej

### IV. Opis analizowanych wariantów

1. Informacja o wariantach analizowanych na wcześniejszych etapach przygotowywania inwestycji (STEŚ I, Studium Korytarzowe)\*
  - wstępne analizy środowiskowe pozwalają na wykluczenie zdecydowanie niekorzystnych wariantów, jeżeli takie warianty rozpatrywano raport powinien wyjaśniać przyczyny odrzucenia wariantów oraz zawierać mapę z ich przebiegiem
  - informacja o wariantach odrzuconych pokazuje, że optymalizowano lokalizację przedsięwzięcia już na wczesnych etapach jego planowania
2. Opis wariantów i analizy wykonane dla wariantu proponowanego, racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru\*

- w raporcie należy wskazać wariant proponowany do realizacji, racjonalny wariant alternatywny oraz wariant najkorzystniejszy dla środowiska (niektóre z wariantów będą spełniały po dwa w/w kryteria)
  - wszystkie warianty analizowane w raporcie (wariant bezinwestycyjny i inwestycyjne) muszą być przeanalizowane z tym samym stopniem szczegółowości, co pozwoli na ich porównanie
  - wszystkie warianty inwestycyjne rozpatrywane w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko muszą być możliwe do zrealizowania w aspekcie technicznym i finansowym.
  - analizowane warianty powinny włączać się do istniejącej sieci drogowej lub w przypadku wariantów prowadzonych nowym śladem dowiązywać się do dalszego odcinka projektowanej drogi
  - przyjęte okresy prognoz oddziaływania inwestycji na środowisko dla wszystkich wariantów muszą być takie same (rok bazowy, oddania do użytkowania, 5 -10 lat po oddaniu do użytkowania)
  - warianty lokalizacyjne trasy powinny być poparte analizami mającymi na celu wybór wariantu optymalnego pod względem środowiskowym (przyrodniczym i społecznym) oraz odrzucenie wariantów najmniej korzystnych (analizy powinny brać pod uwagę także względy techniczne i funkcjonalno-ruchowe)
  - wariantowanie może odnosić się do lokalizacji MOP, OUD, a także różnych rozwiązań technicznych, organizacyjnych itp.
3. Opis wariantu 0 (wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia) polegający na zaniechaniu realizacji inwestycji\*
- opis wariantu 0 powinien uwzględniać zarówno opis środowiska jak i skutków zaniechania realizacji inwestycji
  - pozostawienie całości ruchu na istniejącej drodze powoduje kumulację negatywnych oddziaływań, co uzasadnia potrzebę realizacji inwestycji
4. Prognozy warunków na istniejącej drodze/sieci drogowej w przypadku wyboru poszczególnych wariantów (dotyczy wariantów inwestycyjnych prowadzonych nowym śladem)
- przeniesienie ruchu na planowaną inwestycję zazwyczaj pozwala na polepszenie warunków na istniejących drogach co pozwala na wskazanie pozytywnych skutków wynikających z jej realizacji oraz uzasadnia cel

V. Opis elementów środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Opis komponentów środowiska powinien:

- odnosić się do przebiegu poszczególnych wariantów - częstym błędem jest opisywanie wyłącznie uwarunkowań środowiskowych w całej gminie, czy powiecie oraz zamieszczenie szczegółowych opisów form ochrony przyrody w całym województwie a nie informacji o elementach faktycznie narażonych na negatywny wpływ
  - uwzględniać tendencje zmian zachodzących w środowisku
  - zawierać waloryzację środowiska przyrodniczego na przebiegu poszczególnych wariantów
1. Rzeźba terenu
  2. Budowa geologiczna
  3. Gleby
    - opis powinien odnosić się do poszczególnych wariantów i wskazywać gleby wartościowe i podatne na degradację

- dane dotyczące aktualnego zanieczyszczenia gleb (istotne w przypadku nasypów kolejowych gdzie możliwe są znaczne przekroczenia norm)
4. Wody powierzchniowe i podziemne
- wymagany jest opis istniejącej sieci rzecznej, występowania zbiorników wodnych, zlewni chronionych, GZWP, lokalizacji ujęć wód powierzchniowych i podziemnych, stref ochrony ujęć wód, tereny zalewowe, kierunki przepływu wód - zwłaszcza w przypadku obszarów chronionych itp.
  - Należy zawrzeć odniesienie do wpływu przedsięwzięcia na osiągnięcie celów Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz analizę oddziaływania na Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych wraz z analizą zasadności wdrożenia ewentualnych działań minimalizujących.
  - dane dotyczące jakości wód powierzchniowych i podziemnych
  - opis powinien identyfikować obszary wrażliwe
5. Flora i Fauna
- opis flory i fauny występującej w rejonie inwestycji wymaga wykonania inwentaryzacji przyrodniczej w okresie umożliwiającym pełną identyfikację gatunków i siedlisk chronionych (dane z inwentaryzacji muszą pokazywać aktualny stan środowiska przyrodniczego każdorazowo wymagana jest co najmniej wizja terenowa, minimalny czas inwentaryzacji 1 sezon wegetacyjny)
  - inwentaryzacja ma na celu określenie głównych typów siedlisk występujących w rejonie inwestycji oraz powinna szczególnie zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych
  - inwentaryzacja przyrodnicza powinna być wykonana w pasie ok 200-300 m od osi drogi, a w terenach szczególnie cennych przyrodniczo po ok. 500 m po każdej stronie drogi (obszar sieci Natura 2000)
  - inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych i gatunków „naturowych”, gatunków z załączników IV i V Dyrektywy Siedliskowej oraz zagrożonych i chronionych w Polsce powinna zostać wykonana również poza obszarami Natura 2000-zniszczenie (jeżeli nie zostanie przewidziane w ROŚ) może być kwalifikowane jako „szkoda w środowisku”
  - wymagane jest wskazanie lokalizacji (określenie kilometrażu i orientacyjnej odległości od poszczególnych wariantów) gatunków i siedlisk chronionych, które mogą być zniszczone w wyniku realizacji przedsięwzięcia lub też zagrożone realizacją przedsięwzięcia oraz określenie ilościowe zniszczeń
  - • należy podać wielkości zniszczeń (szacunkowa powierzchnia/liczebność) konieczne w przypadku realizacji poszczególnych wariantów z wyróżnieniem gatunków i siedlisk chronionych, wycinki lasów (oddziaływanie bezpośrednie) - wielkość zniszczeń powinna być porównana z rozpowszechnieniem niszczonego siedlisk/gatunków w skali regionu/kraju. Należy również odnieść wielkość zniszczeń do szacunkowej wielkości lokalnych populacji danego gatunku
  - "• opis flory i fauny występującej w rejonie inwestycji wymaga wykonania inwentaryzacji przyrodniczej w okresie oraz z wykorzystaniem metodyki umożliwiającym pełną identyfikację gatunków i siedlisk chronionych..."
  - "• inwentaryzacja ma na celu określenie głównych typów zbiorowisk roślinnych, siedlisk występujących w rejonie inwestycji oraz powinna szczególnie zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych"
  - "• wymagane jest wskazanie lokalizacji (określenie kilometrażu, współrzędnych geograficznych (w przypadku roślin i grzybów oraz np.: miejsc rozrodu zwierząt)

i orientacyjnej odległości od poszczególnych wariantów) gatunków i siedlisk chronionych, w szczególności tych które mogą być zniszczone w wyniku realizacji przedsięwzięcia lub też zagrożone realizacją przedsięwzięcia oraz określenie ilościowe zniszczeń"

- wymagane jest uwzględnienie korytarzy migracji zwierząt (korytarze migracji dużych i średnich zwierząt, w tym korytarze migracji wilka, szlaki migracji małych zwierząt, w tym płazów, szlaki migracji ptaków) oraz zróżnicowanie istniejących korytarzy na: krajowe, regionalne, lokalne

#### 6. Warunki klimatyczne

- temperatura, opady, nasłonecznienie itp.
- przeważające kierunki wiatrów
- wstępne analizy zachodzących zmian klimatu i ich możliwego wpływu na przedsięwzięcie oraz wpływu przedsięwzięcia na klimat i zachodzące zmiany klimatu
- uwzględnienie występowania zjawisk ekstremalnych i odniesienie się do częstości ich występowania, a także do scenariuszy przewidywanych zmian klimatu w kontekście ewentualnych zagrożeń dla realizowanego przedsięwzięcia.

#### 7. Powietrze atmosferyczne

- wymagane jest podanie jakości powietrza w rejonie inwestycji (tło zanieczyszczeń, głównie z danych WIOŚ)

#### 8. Warunki akustyczne

#### 9. Opis obszarów chronionych i obiektów objętych ochroną

- obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - parki narodowe;
  - rezerваты przyrody;
  - parki krajobrazowe;
  - obszary chronionego krajobrazu;
  - obszary Natura 2000;
  - pomniki przyrody;
  - stanowiska dokumentacyjne;
  - użytki ekologiczne;
  - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
  - ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.
- obszary chronione na podstawie Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z dnia 23 czerwca 1979 Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk z dnia 19 września 1979
- zaleca się aby opis obszarów Natura 2000 był wyraźnie wydzielony (stanowił odrębny rozdział)

#### 10. Opis istniejących i projektowanych obszarów Natura 2000

- wskazanie siedlisk i gatunków chronionych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 na podstawie informacji zawartych w SDF
- podsumowanie inwentaryzacji przyrodniczej (dane nie starsze niż 2 lata) przede wszystkim wskazującej lokalizację przedmiotów ochrony w danym obszarze (siedliska przyrodnicze i gatunki z załączników I i II, dla których ochrony obszar ma istotne znaczenie w skali kraju - oznaczenie A, B lub C w Standardowych Formularzach Danych); pozostałe siedliska i gatunki chronione na podstawie

- przepisów europejskich i krajowych nie powinny zostać pominięte, gdyż zniszczenie ich może być kwalifikowane jako „szkoda w środowisku”
- charakterystyka rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, wielkość zasobów gatunków i siedlisk na inwentaryzowanym terenie, stan zachowania struktury i funkcji siedlisk przyrodniczych oraz powierzchnię i stan zachowania siedlisk gatunków
  - odniesienie do znaczenia obszaru dla zachowania populacji gatunków lub zachowania siedlisk
  - określenie zagrożeń dla analizowanego obszaru Natura 2000
  - opis powiązań między obszarami sieci Natura 2000
11. Opis walorów krajobrazowych i rekreacyjnych
- opis powinien uwzględniać krajobraz, walory turystyczne i rekreacyjne
12. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych w tym zabytków archeologicznych
- identyfikacja zabytków w oparciu o Krajowy Rejestr Zabytków oraz Archeologiczne Zdjęcie Polski, wymagane jest załączenie do raportu opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wskazującej które stanowiska, lub miejsca potencjalnego ich umiejscowienia, należy objąć badaniami archeologicznymi (rozpoznawczymi, wykopaliskowymi, nadzorami)
  - zamieszczenie zdjęć zabytków zlokalizowanych w pasie drogowym i w pobliżu pasa

## VI. Oddziaływanie na środowisko planowanej inwestycji

W odniesieniu do opisu przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów należy sprawdzić, czy uwzględniono:

- wszystkie komponenty środowiska oraz wszystkie oddziaływania, które są znaczące
  - fazę budowy, eksploatacji i likwidacji\*
  - oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji\*
    - oddziaływanie bezpośrednie powinno odnosić się do bezpośredniego wykorzystania zasobów środowiska (zajęcie terenu, pobór wody)
    - oddziaływanie pośrednie powinno odnosić się do emisji zanieczyszczeń i oddziaływania na poszczególne komponenty za pośrednictwem np.: powietrza, wody, gleby
  - powiązania między elementami środowiska
  - ocenę znaczenia zidentyfikowanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska (uwzględniającą rozmiar zmian warunków środowiskowych powodowanych przez inwestycję, nietypowość oddziaływania, wrażliwość środowiska itp.)
1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby
2. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne
- opis powinien odnosić się do stosowanego systemu odwodnienia podczas budowy i oraz ewentualnej emisji zanieczyszczeń
  - należy przeprowadzić odrębną analizę dotyczącą wpływu realizacji i eksploatacji projektu na osiągnięcie celów ustanowionych dla poszczególnych JCWP i JCWPd uwzględnionych w PGW w kontekście wymogów art. 81 ust. 3 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r OOS

3. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne
  4. Oddziaływanie na klimat
    - wpływ projektu na klimat (możliwość generowania przez projekt ewentualnych zmian klimatu, lub nasilenia zmian już zachodzących)
    - wpływ zachodzących i spodziewanych zmian klimatu na projekt i jego prawidłowe funkcjonowanie
    - odporność i adaptacja projektu do bieżących i przewidywanych zmian klimatu, w tym w szczególności ekstremalnych zjawisk atmosferycznych
  5. Oddziaływanie na warunki akustyczne
  6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze (faunę, florę, obszary chronione)
    - należy podać wielkości zniszczeń (szacunkowa powierzchnia/liczebność) konieczne w przypadku realizacji poszczególnych wariantów z wyróżnieniem gatunków i siedlisk chronionych, wycinki lasów (oddziaływanie bezpośrednie) - wielkość zniszczeń powinna być porównana z rozpowszechnieniem niszczonego siedlisk/gatunków w skali regionu/kraju
    - należy ocenić oddziaływanie wynikające z emisji zanieczyszczeń (hałas, zanieczyszczenia powietrza, zanieczyszczenie wód) i zmian w środowisku np. zmiany stosunków wodnych
    - ocena oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać aktualne dane z inwentaryzacji przyrodniczej
    - ocena oddziaływania powinna uwzględniać nie tylko parametry ilościowe (np. długość kolizji) ale również jakościowe (wartość zagrożonego komponentu)
    - istotnym elementem jest ocena oddziaływania na zidentyfikowane korytarze migracyjne zwierząt
    - ocen oddziaływania na faunę powinna uwzględniać oświetlenie drogi, jeżeli oświetlenie ma być specyficzne ze względu na migrację zwierząt w raporcie powinien znaleźć się zapis, że sposób oświetlenia zostanie przeanalizowany na etapie ponownej oceny
  7. Oddziaływanie na krajobraz
    - oddziaływanie na krajobraz i ukształtowanie terenu szczególnie ważne jest w obrębie obszarów chronionych np.: parków krajobrazowych, parków narodowych
  8. Oddziaływanie na zabytki i obiekty kulturowe
    - należy określić powierzchnię zniszczeń stanowisk archeologicznych, oraz innych obiektów zabytkowych
- Zestawienie powinno być wykonane w oparciu o Krajowy Rejestr Zabytków oraz Archeologiczne Zdjęcie Polski. Wskazane jest również skonsultowanie zestawienia z właściwymi służbami ochrony zabytków – Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków lub Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków oraz z działającymi na danym terenie instytucjami naukowymi (np. muzeami archeologicznymi).
9. Opis oddziaływania na zdrowie i życie ludzi
    - opis powinien odnosić się do oddziaływania na mieszkańców okolic planowanej inwestycji, a nie zasad bhp na placu budowy
  10. Oddziaływanie skumulowane\*
    - wymagane jest, aby opis oddziaływania skumulowanego stanowił odrębny rozdział lub podrozdział
    - w ROŚ powinny zostać uwzględnione skutki skumulowane wynikające z sumarycznego oddziaływania pochodzącego od planowanej inwestycji oraz istniejących lub projektowanych inwestycji negatywnie oddziałujących na środowisko, w szczególności linii kolejowych i lotnisk

- w ROŚ powinny zostać uwzględnione skutki skumulowane wynikające z występowania jednocześnie wielu rodzajów oddziaływania (hałas, zanieczyszczenie powietrza, odprowadzenie wód opadowych itp.). Suma wszystkich oddziaływań może spowodować iż mimo, że oddziaływania pojedynczo nie są znaczące natomiast w połączeniu powodują, iż wpływ przedsięwzięcia jest istotnie negatywny. (ocena szczególnie istotna w przypadku obszarów chronionych w tym obszarów N2000)

#### 11. Ocena oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000\*

- kryterium odległości nie jest kryterium wystarczającym do określenia braku negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000; w odniesieniu do obszarów, które nie kolidują bezpośrednio z inwestycją powinno zostać przeprowadzone rozpoznanie (jeżeli udowodniono, że nie występują znaczące oddziaływania nie jest wymagana ocena właściwa)
- brak oddziaływania powinien być udokumentowany
- ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 powinna spełniać wymogi oceny habitatowej:
  - a) przedstawiać szczegółową inwentaryzację i waloryzację przyrodniczą w odniesieniu do gatunków i siedlisk stanowiących przedmiot ochrony obszarów Natura 2000;
  - b) zawierać ocenę oddziaływania na spójność i integralność obszarów;
  - c) zawierać ocenę oddziaływania na populacje gatunków – przedmiotów ochrony obszarów, poprzez m.in. oszacowanie, jaki procent populacji jest narażony na zniszczenie/negatywne oddziaływanie, ocenę oddziaływania na miejsca gniazdowania, żerowiska i migracji
  - d) zawierać ocenę oddziaływania na siedliska – przedmioty ochrony obszarów, poprzez m.in. oszacowanie, jaki procent powierzchni siedliska jest narażony na zniszczenie / negatywne oddziaływanie;
  - e) zawierać ocenę oddziaływania na stan zachowania gatunków i siedlisk przedmiotów ochrony obszarów;
  - f) ocena oddziaływania powinna obejmować etap budowy i eksploatacji inwestycji oraz oddziaływania skumulowane.
- wskazać, czy po zastosowaniu środków minimalizujących prognozowane jest znaczące negatywne oddziaływanie na obszary Natura 2000
- na obszarach Natura 2000 priorytetem jest ochrona przedmiotów, dla których obszar został wyznaczony (kryteria społeczne mają małą wagę i nie mogą decydować o wyborze wariantu, wariant znacząco oddziałujący na środowisko nie może być wskazywany do realizacji ze względów społecznych jeżeli istnieją warianty alternatywne)

#### 12. Prognozy przewidywanych emisji i imisji pozwalające na określenie oddziaływania inwestycji na środowisko

- prognozy oddziaływania na klimat akustyczny, stan aerosanitarny oraz środowisko gruntowo-wodne powinny być wykonane:
  - 2) dla istniejącego układu drogowego
    - a) ocena stanu istniejącego
    - b) dla roku oddania do użytkowania przy założeniu, że inwestycja zostanie zrealizowana
    - c) dla roku oddania do użytkowania przy założeniu, że inwestycja nie zostanie zrealizowana
    - d) 5-10 lat po oddaniu inwestycji do użytkowania - przy założeniu, że inwestycja nie zostanie zrealizowana

- e) 5-10 lat po oddaniu do użytkowania - przy założeniu, że inwestycja zostanie zrealizowana w poszczególnych wariantach
  - 3) dla wariantów inwestycyjnych
    - a) dla roku oddania inwestycji do użytkowania
    - b) w perspektywie 5-10 lat od oddania inwestycji do użytkowania
  - wymagane jest wykonanie prognoz przed i po zastosowaniu zabezpieczeń; (stan przed zastosowaniem zabezpieczeń uzasadnia konieczność ich zastosowania, stan po zastosowaniu zabezpieczeń wskazuje czy zostaną dochowane normy)
  - zamieszczenie listy wytwarzanych odpadów wraz z kodami (określenie dokładnych ilości wytwarzanych odpadów może nie być)
13. Opis skutków wystąpienia poważnych awarii
- identyfikacja obszarów wrażliwych i zagrożeń dla środowiska w tym ludzi wynikających z wypadków z pojazdami przewożącymi substancje niebezpieczne, awarii w miejscach postoju w/w pojazdów itp.
14. Opis skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia - opis oddziaływania wariantu 0 w odniesieniu do wszystkich analizowanych komponentów środowiska
15. Określenie możliwości/braku możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko

#### VII. Analiza porównawcza wariantów/ analiza wielokryterialna

- wybór wariantu powinien być poprzedzony wielokryterialną analizą
- warianty powinny być oceniane przy zastosowaniu tej samej metody, przy wykorzystaniu tych samych kryteriów
- analiza wielokryterialna powinna uwzględniać wszystkie kryteria, które są policzalne i różnicujące. Wybór kryteriów, waga kryteriów oraz przyznawana punktacja powinna być uzasadniona
- należy zwrócić uwagę, aby analiza wielokryterialna uwzględniała kryteria nie tylko ilościowe, ale również jakościowe
- analiza porównawcza nie może być sprzeczna z wnioskami zawartymi w części opisowej
- uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, powinno uwzględniać oddziaływanie na: ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych, klimat (m. in. oddziaływanie związane z wpływem na klimat (np. emisja CO<sub>2</sub>) i adaptacją do zmian klimatu (np. w miejscach kolizji z terenami zagrożenia powodziowego)), krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, wzajemne oddziaływanie między elementami oraz kryteria funkcjonalno-ruchowe<sup>1</sup>
- porównanie wariantów może być wykonane w sposób opisowy
- oddziaływanie wariantów inwestycji oraz ich porównanie powinno dotyczyć wariantów po zastosowaniu środków minimalizujących

Jako główne kryterium w analizie porównawczej należy przyjąć kolizje z obszarami sieci Natura 2000 w tym głównie z gatunkami i siedliskami o znaczeniu priorytetowym.

Analiza wielokryterialna może uwzględniać m.in. niżej wymienione komponenty środowiska:

<sup>1</sup>w przypadku oddziaływania na obszar Natura 2000 wybór wariantu jest uwarunkowany w pierwszej kolejności wynikami wykonanej oceny habitatowej



- kolizje z obszarami chronionymi na mocy ustawy o *ochronie przyrody*
- kolizje z obiektami i obszarami objętymi ochroną na mocy ustawy o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*,
- kolizje z zabudową,
- oddziaływanie na wody powierzchniowe,
- oddziaływania na wody podziemne,
- kolizje terenami leśnymi,
- akceptowalność społeczną,
- efektywność ekonomiczną

Powyższy katalog kryteriów należy traktować jako przykładowy i powinien być każdorazowo modyfikowany, w zależności od analizowanego przedsięwzięcia. Przyjęte kryteria oceny powinny umożliwiać zróżnicowanie wariantów.

Wykonawca ww. analizy ma za zadanie ustalenie wag dla zastosowanych przez siebie kryteriów w porozumieniu z Zamawiającym.

W sposób odrębny należy podejść do kwestii wariantowania środków ochrony przed hałasem.

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko należy przeprowadzić Analizę wielokryterialną w zakresie ustalenia optymalnych metod oraz środków ochrony przed hałasem. W celu znalezienia rozwiązań optymalnych w przedmiotowej analizie zaleca się wykorzystanie niżej wymienionych kryteriów, które należy dostosować do specyfiki projektowanej inwestycji.

Rodzaj proponowanych zabezpieczeń przed hałasem (np. ekrany, wały ziemne, wykup nieruchomości, odpowiednia niweleta, rodzaj nawierzchni, organizacja ruchu, itp.),

- a. Koszty inwestycyjne proponowanych zabezpieczeń (w tym koszty ewentualnych wykupów w celu wykonania danego rodzaju zabezpieczenia np. pod drogi serwisowe, wały ziemne itp.),
- b. Koszty utrzymania zaproponowanych zabezpieczeń (w tym np. koszenia trawy na wałach ziemnych, konserwacji i wymiany elementów zabezpieczeń akustycznych, ich mycia, utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, itp.),
- c. Bezpieczeństwo ruchu drogowego (np. wpływ wyjazdów z posesji na bezpieczeństwo ruchu drogowego, rodzaj nawierzchni itp.),
- d. Akceptowalność społeczną,
- e. Estetyka oraz wkomponowanie zaproponowanych zabezpieczeń w krajobraz,

Wykonawca analizy ma za zadanie ustalenie wag dla zastosowanych przez siebie kryteriów w porozumieniu z Zamawiającym.

#### VIII. Opis działań zapobiegających oraz łagodzących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko

Zalecenia dotyczące zapobiegania, i minimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko powinny dotyczyć wszystkich analizowanych wariantów. W przypadku, gdy zapobieganie negatywnym oddziaływaniom nie jest możliwe powinny zostać zaproponowane działania minimalizujące oddziaływanie inwestycji.

1. Opis działań mających na celu zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na środowisko (oddziaływanie akustyczne, emisja ścieków, emisja zanieczyszczeń powietrza, oddziaływanie na faunę i florę, w tym przecięcia szlaków migracji) na etapie budowy i eksploatacji

- zastosowanie urządzeń ochrony środowiska musi mieć uzasadnienie wynikające z przeprowadzanych analiz (przejścia dla zwierząt, separatory substancji ropopochodnych, ekrany akustyczne, pasy zieleni izolacyjnej),
  - należy wskazać orientacyjną lokalizację proponowanych rozwiązań. W przypadku ekranów akustycznych należy określić czy możliwe jest zabezpieczenie obszaru przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu oraz wskazać rejony, które należy zabezpieczyć przed ponadnormatywnym poziomem hałasu. Analizy akustyczne powinny zostać wykonane, a raport zawierać informacje, jakie parametry ekranów akustycznych zostały przyjęte do prognoz (wysokość ekranu w tym przypadku przyjmuje się max. 6 m),
  - w odniesieniu do przejść dla zwierząt wskazane jest podanie parametrów minimalnych dla przejść górnych umożliwiających migrację zwierząt, raport powinien zawierać ogólne zalecenia do zagospodarowania przejść dla zwierząt do uwzględnienia w projekcie budowlanym np.: przejścia dla zwierząt nie powinny być oświetlane, w świetle przejść nie należy lokalizować zbiorników retencyjnych
  - w odniesieniu do minimalizacji oddziaływania związanego z odprowadzeniem wód z drogi raport powinien wskazywać rejony wrażliwe na zanieczyszczenia i w tych miejscach zalecać rozważenie na etapie ponownej oceny zastosowania kanalizacji szczelnej, na podstawie analizy wrażliwości środowiska powinien zawierać ewentualne zalecenia podczyszczania przed zrzutem do odbiornika i wskazywać czy zaistnieje konieczność zastosowania zbiorników retencyjnych/infiltracyjnych,
  - opis działań minimalizujących powinien zawierać opis skuteczności proponowanych rozwiązań,
  - opis działań minimalizujących powinien zawierać stwierdzenie, czy zaleca się np.: etapowanie budowy urządzeń ochrony środowiska,
2. Opis działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000
- kompensacja przyrodnicza (art. 34 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) może być wykonana tylko w przypadku, gdy stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 lub jego integralność, nie ma rozwiązania alternatywnego oraz udowodniono nadrzędny interes publiczny inwestycji,
  - kompensacja przyrodnicza może być zastosowana gdy wszystkie sposoby unikania i minimalizowania oddziaływania inwestycji zostały wykorzystane,
  - kompensacja przyrodnicza powinna być adekwatna do skali dokonywanych zniszczeń - minimum 1:1 (łągi, torfowiska, łąki trzęślicowe są to siedliska praktycznie niemożliwe do odtworzenia- kompensacja w odniesieniu do tych siedlisk może polegać na objęciu ochroną lub poprawieniu stanu tych siedlisk w innym miejscu),
  - kompensacja przyrodnicza powinna odnosić się do gatunków i siedlisk, dla których stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie inwestycji,
  - kompensacja przyrodnicza musi być wykonana przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia,
  - w przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania kompensacji w raporcie należy zamieścić miejsce jej wykonania, szczegółowy harmonogram oraz uzgodnienia z właścicielem terenu co do możliwości wykonania kompensacji,

3. Określenie założeń do ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, sposobu zabezpieczenia istniejących zabytków oraz ochrony krajobrazu kulturowego
  - ROŚ powinien odnosić się do opinii i zaleceń Konserwatora Zabytków
4. Propozycja monitoringu środowiska
  - propozycja monitoringu środowiska powinna wskazywać cel monitoringu, zakres, częstotliwość i być adekwatna do zidentyfikowanych zagrożeń i wrażliwości środowiska oraz punkty pomiarów
5. Analiza porealizacyjna
  - analiza porealizacyjna wykonywana jest jednokrotnie rok po oddaniu inwestycji do użytkowania i nie powinna być mylona z monitoringiem (szczegółowy zakres analizy znajduje się w opracowaniu „Analizy i dodatkowe opracowania środowiskowe „),
  - ROŚ powinien określać zakres analiz koniecznych do wykonania ze względu na prognozowane przekroczenia dopuszczalnych norm,
  - ROŚ powinien wskazywać rejony, gdzie prawdopodobne będą przekroczenia dopuszczalnych norm i gdzie konieczne będzie wykonanie analiz i pomiarów w ramach analizy porealizacyjnej; dopuszczalne jest wskazanie dokładnej lokalizacji punktów wykonania badań w ramach analizy porealizacyjnej oraz uszczegółowienie jej zakresu na etapie ponownej oceny,
6. Obszar ograniczonego użytkowania
  - konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania może być stwierdzona w wyniku wykonania analizy porealizacyjnej w przypadku, gdy nie ma możliwości zabezpieczenia terenu przed przekroczeniem norm
7. Analiza konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem
  - opis nieformalnych konsultacji społecznych, jeżeli zostały przeprowadzone,
  - powinien wyjaśnić, czy projektanci wzięli pod uwagę jakieś postulaty mieszkańców,
  - powinien odnosić się do opinii organów administracji samorządowej wyrażanych m.in. na posiedzeniach ZOPI, KOPI,

#### IX. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Metody oceny powinny być tak dobrane, aby pozwalały na porównanie wyników z wartościami dopuszczalnymi. Opis metod prognozowania powinien zawierać:

1. Opis metody prognozowania natężeń ruchu
  - prognoza ruchu powinna być wykonana dla całości drogi, więc wymaga uzgodnienia z wykonawcami raportów dla dalszych odcinków inwestycji (zalecane jest podanie podane SDR na odcinkach drogi łączących się z planowaną inwestycją)
2. Opis metody prognozowania hałasu
  - wymaga się, aby wskazano założenia do prognozowania hałasu (przyjęte natężenia ruchu, prędkość pojazdów, siatka obliczeń itp.),
  - należy podać nazwę wykorzystanego programu komputerowego,
  - prognozy hałasu powinny być wykonane na numerycznym modelu terenu,
  - krok obliczeń powinien być dostosowany do etapu wykonywania raportu oraz, klasyfikacji terenów ( na etapie DŚU powinien wynosić 10 m).
3. Opis metody prognozowania zanieczyszczeń powietrza
  - wymaga się, aby wskazano założenia do prognozowania zanieczyszczeń powietrza (przyjęte tło zanieczyszczeń, natężenie ruchu, rodzaj pojazdów itp.),

- w przypadku prognoz rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w perspektywach przyjmuje się 10% normy, a nie tło zanieczyszczeń z danych WIOŚ,
  - należy podać nazwę wykorzystanego programu komputerowego.
4. Opis metody prognozowania zanieczyszczeń w wodach spływających z dróg oraz przyjętych założeń
- jeżeli metoda powoduje znaczne zawyżenie wyników powinno zostać to zaznaczone (np. przyjęcie Polskiej Normy)
5. Opis metody wykonania inwentaryzacji przyrodniczej
- wskazanie okresu, częstotliwości wizji terenowych, metody wykonania inwentaryzacji, obszaru objętego inwentaryzacją, jacy specjaliści wykonali inwentaryzację (np.: herpetolog, ornitolog )

#### X. Opis trudności wynikających z niedostatków techniki i luk w wiedzy

Opis trudności w sporządzaniu raportu jest ważnym elementem ROŚ, jednak często pomijanym.

- powinien opisywać niepewności wynikające z przyjętych metodyk prognozowania oddziaływania inwestycji na środowisko, w szczególności prognoz ruchu,
- powinien odnosić się do ewentualnego braku danych, braku rozpoznania oddziaływań, trudności w ocenie skuteczności niektórych środków minimalizujących oddziaływanie,
- niewystarczające jest stwierdzenie braku trudności w sporządzeniu raportu,
- nie może być sprzeczny z informacjami w poszczególnych rozdziałach raportu

#### XI. WNIOSKI I ZALECENIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPROWADZONYCH ANALIZ

Podsumowanie powinno zawierać:

- wskazanie, który wariant wybrany jest do realizacji,
- wnioski i zalecenia wynikające z analiz dotyczące etapu budowy i eksploatacji inwestycji zebrane w jednym rozdziale ROŚ ( zalecane w podsumowaniu),
- ewentualnie listę zagadnień, odnośnie których brak informacji na tym etapie, a które zaleca się uszczegółwić na etapie ponownej oceny wraz z uzasadnieniem (tylko wtedy gdy jest pewne, że wykonanie ponownej oceny jest konieczne).

#### XII. Załączniki graficzne

Raport powinien zawierać prezentację graficzną analizowanych uwarunkowań, oddziaływań i proponowanych rozwiązań w tym:

1. Mapę orientacyjną z przebiegiem wszystkich analizowanych wariantów,
2. Mapy uwarunkowań środowiskowych (zalecane na podkładzie ortofotomapy, wymagane informacje mogą być zamieszczone na kilku mapach tematycznych).

Powinny zawierać poniższe informacje:

- sposób zagospodarowania i użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy), wskazanie obszarów wymagających ochrony akustycznej,
- obszary chronione, w podziale na kategorie wymienione w *ustawie o ochronie przyrody* w tym projektowane i istniejące obszary Natura 2000, strefy ochrony gatunków,
- granice GZWP, JCWP i JCWPd oraz stref ochronnych ujęć wody, kierunki spływu wód,
- złoża surowców oraz granice obszarów i terenów górniczych,
- lokalizacje zabytków chronionych w tym stanowisk archeologicznych,
- rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej,

- kilometraż poszczególnych wariantów,
- skalę i legendę (skala map dobrana tak, aby informacje na mapach były czytelne – w zależności od skali inwestycji, analizowanego zagadnienia, oprócz map zawierających szczegółową analizę uwarunkowań środowiskowych wzdłuż wszystkich analizowanych wariantów, wymagane jest załączenie mapy pokazującej inwestycję na tle obszarów chronionych w tym obszarów N2000 również w szerszej skali).

### 3. Mapy inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej

Powinny przedstawiać:

- typy siedlisk przyrodniczych oraz zinwentaryzowane chronione gatunki z podziałem na chronione na podstawie przepisów europejskich i krajowych,
- korytarze migracyjne zwierząt,
- mapa inwentaryzacji przyrodniczej w obszarze N2000 skala 1:5000 lub bardziej szczegółowa,
- pas inwentaryzacji nie powinien mieć miejsc pustych (oprócz siedlisk chronionych oznaczyć pozostałe siedliska).

### 4. Mapy oddziaływania akustycznego Inwestycji

Powinny przedstawiać:

- aktualny klimat akustyczny na istniejącej drodze krajowej,
- prognozy oddziaływania akustycznego na istniejącej drodze/ sieci dróg w przypadku realizacji inwestycji oraz zaniechania realizacji inwestycji oraz w perspektywach przyjętych dla wariantów inwestycyjnych:
  - rok oddania do użytkowania,
  - w perspektywie 5-10 lat po oddaniu do użytkowania.
- zasięg ponadnormatywnego poziomu hałasu dla wszystkich analizowanych wariantów w perspektywach:
  - rok oddania do użytkowania,
  - w perspektywie 5-10 lat po oddaniu do użytkowania.
- wymagane jest przedstawienie, co najmniej izofon ponadnormatywnego poziomu hałasu wyznaczających największy zasięg oddziaływania inwestycji (najczęściej izofona 56 dB noc),
- wymagane jest przedstawienie zasięgu ponadnormatywnego poziomu hałasu przed i po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych,
- aktualny podkład mapowy z zagospodarowaniem terenu (zalecana ortofotomapa), oznaczone wszystkie budynki i obszary chronione akustycznie oznaczone na mapie po przeprowadzonej wizji w terenie,
- nie ma sztywnych wymagań dotyczących skali map najczęściej stosowana skala 1:5000- 1:10 000 - zasadniczą kwestią w jej doborze jest skala inwestycji oraz istniejące zagospodarowanie wpływające na czytelność mapy, (budynki muszą być widoczne. W uzasadnionych przypadkach zasadnym może być stosowanie map w skali 1:2 000 – zasadniczą kwestią w jej doborze jest skala inwestycji oraz istniejące zagospodarowanie wpływające na czytelność mapy.
- należy zwrócić uwagę na przebieg izofon- izofony powinny załamywać się na budynkach, nie mogą być linią równoległą do drogi.

### 5. Mapy emisji zanieczyszczeń

Powinny przedstawiać:

- dopuszczalne jest przedstawienie zasięgu izolinii substancji wyznaczającej największy zasięg ponadnormatywnego oddziaływania zanieczyszczeń (NO<sub>x</sub>),
- perspektywy prognoz jak dla map oddziaływania akustycznego,
- w przypadku gdy nie występują przekroczenia w pasie drogowym mapy nie są wymagane, gdyż nie ma możliwości oznaczenia izolinii.

## 6. Mapy urządzeń ochrony środowiska

- powinny zawierać przejścia dla zwierząt, przepusty, ewentualne nasadzenia zieleni, ekrany akustyczne, zbiorniki retencyjne- o ile ich lokalizacja jest już określona, itp.

## XIII. Struktura opracowania i jakość prezentacji danych

Należy skontrolować, czy raport spełnia poniższe wymagania:

- ROŚ powinien mieć spójną, logiczną strukturę,
- ROŚ nie może mieć sprzecznych wniosków,
- Szczegółowość informacji w raporcie powinna pozwalać na pełną ocenę wariantów,
- Istotne dane powinny być przedstawione w formie graficznej i kartograficznej (wymagane jest zamieszczenie w raporcie zdjęć z terenu inwestycji),
- ROŚ powinien zawierać wnioski z przeprowadzonych analiz, a szczegółowe obliczenia zawarte mogą być w załącznikach,
- W ROŚ powinno być zamieszczone podsumowanie wniosków i zaleceń wynikających z przeprowadzonej oceny,
- Wymagane jest załączenie wszelkich uzyskanych opinii organów w sprawie inwestycji (gmin, nadleśnictwa, RZGW, wojewódzkiego konserwatora przyrody, konserwatora zabytków) oraz decyzji, wydanych dla danego przedsięwzięcia,
- Informacje zawarte w załącznikach muszą być tożsame z informacjami zawartymi w raporcie.

## XIV. Streszczenie

Streszczenie powinno:

- Stanowić oddzielny tom opracowania,
- Zawierać podsumowanie każdego elementu (rozdziału) ROŚ wraz z przedstawionymi wynikami obliczeń,
- Być sporządzone w niespecjalistycznym języku,
- Być logiczne, spójne,
- Wykorzystywać zdjęcia i graficzną prezentację treści ułatwiającą jej przyswojenie,
- Zawierać mapę orientacyjną obrazującą przebieg analizowanych w ROŚ wariantów oraz wariantów rozpatrywanych na wcześniejszych etapach,
- Wskazane jest, aby zawierało mapę z zabezpieczeniami akustycznymi i zasięgiem oddziaływania akustycznego inwestycji (może być w mniej szczegółowej skali).

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach ma przede wszystkim na celu wybór najlepszego wariantu przebiegu przedsięwzięcia. Raport powinien wskazywać najlepszy wariant wraz z uzasadnieniem tego wyboru. Ponieważ decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach może zostać wydana dla wariantu innego niż wskazany przez Inwestora we wniosku, wszystkie warianty powinny być rozpoznane i ocenione na tym samym stopniu szczegółowości. We wniosku o wydanie decyzji należy wskazać wariant proponowany do realizacji oraz racjonalny wariant alternatywny.

### 3.2.1.1 Inwentaryzacja przyrodnicza

Raport o oddziaływaniu na środowisko w zakresie oceny oddziaływania na przyrodę żywą powinien być oparty na przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru inwestycji. Powinna ona być zorientowana na określenie głównych typów siedlisk występujących w obszarze inwestycji oraz szczególnie zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych.

Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej jest konieczne w celu zidentyfikowania miejsc występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i siedlisk przyrodniczych - oceną powinny być objęte nie tylko obszary, z którymi dane warianty kolidują, ale również położone w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar – zalecana odległość prowadzenia inwentaryzacji od osi drogi wynosi od 200m do 500m.

#### 3.2.1.2. Wariantowanie

W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinna być przeprowadzona ocena wszystkich racjonalnych wariantów lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia oraz uszeregowanie wariantów, poczynając od najlepszego według oceny wielokryterialnej. Wszystkie warianty powinny być rozpatrywane na tym samym poziomie szczegółowości. Warianty powinny być ocenione pod względem przyrodniczym, środowiskowym i społecznym.

Należy dążyć do optymalizacji prezentowanych w raporcie wariantów przedsięwzięcia. Liczba wariantów dla przedsięwzięć o długości do 50 km nie powinna być większa, niż trzy. W przypadku przedsięwzięć o długości większej niż 50 km, dopuszcza się analizę większej liczby wariantów, lecz co do zasady nie większej niż 5.

Dopuszcza się, że przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zostanie przeanalizowanych więcej wariantów, niż odpowiednio 3 i 5, lecz z istotnych powodów zostaną one odrzucone, co w sposób szczegółowy zostanie opisane i przeanalizowane w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Warianty lokalizacyjne trasy powinny zawierać analizy, mające na celu wybór wariantu najkorzystniejszego dla środowiska oraz preferowanego przez wnioskodawcę. W raporcie należy wskazać wariant proponowany do realizacji, racjonalny wariant alternatywny oraz wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Może zdarzyć się tak, że niektóre z wariantów będą spełniały po dwa ww. kryteria. Wszystkie warianty inwestycyjne rozpatrywane w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko muszą być możliwe do zrealizowania w aspekcie technicznym i finansowym.

Szczególną rolę w opracowaniach środowiskowych powinien pełnić tzw. wariant bezinwestycyjny, który polega na niepodejmowaniu przedsięwzięcia drogowego. Wariant ten prezentuje zatem, taką sytuację, w której wzrastający ruch odbywa się w dalszym ciągu po elementach istniejącej sieci dróg i skrzyżowań.

Raport powinien zawierać określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów inwestycyjnych, oraz bezinwestycyjnego.

Porównanie wariantu inwestycyjnego do wariantu bezinwestycyjnego powinno w większości przypadków podkreślać korzyści dla środowiska wariantu bezinwestycyjnego z realizacji przedsięwzięcia drogowego szczególnie w odniesieniu do środowiska życia człowieka.

Określenie oddziaływanie wariantu bezinwestycyjnego powinno opierać się na posiadanych przez Inwestora danych, pochodzących m.in. ze statystyk zdarzeń drogowych (w tym z udziałem zwierząt), Generalnego Pomiaru Hałas, map akustycznych oraz innych opracowań opisujących stan środowiska w rejonie wariantu bezinwestycyjnego.

Prognozę oddziaływań należy wykonać dla następujących horyzontów czasowych: rok po oddaniu drogi do użytkowania oraz 5 - 10 lat po oddaniu drogi do użytkowania. Horyzont 5 lat po oddaniu drogi do użytkowania powinien mieć zastosowanie w

przypadku, gdy przewidywany rok oddania drogi do ruchu jest odleglejszy niż 10 lat od zrealizowania przedsięwzięcia.

Przedmiotowa prognoza powinna być wykonana dla wszystkich wariantów inwestycyjnych analizowanych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Wykonawca winien ustalić lokalizację zabezpieczeń akustycznych na podstawie obliczeń uwzględniających ukształtowanie niwelety dróg oraz elementów zagospodarowania terenu.

Zabezpieczenia akustyczne muszą być zaprojektowane przez Wykonawcę w taki sposób, aby nie były przewymiarowane (ich zadaniem jest obniżenie natężenia hałasu do poziomu normowanego).

Każdy z analizowanych wariantów drogi stanowiącej element transeuropejskiej sieci drogowej musi być przeanalizowany i dopuszczony pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### 3.2.1.2.1 Wielokryterialna analiza porównawcza wariantów zadania inwestycyjnego.

Analiza przeprowadzana jest, aby umożliwić uszeregowanie wariantów przebiegu trasy, od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów, w wyniku czego można wskazać wariant najkorzystniejszy, wskazany jako preferowany we wniosku o wydanie do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Metoda analizy powinna być oparta o optymalną liczbę kryteriów oceny i odpowiednio dobrane wagi. Kryteria powinny być różnicujące i policzalne. W miarę potrzeb analiza może być wykonana za pomocą więcej niż jednej metody.

Analizie należy poddać każdy wariant zawierający wszystkie obiekty budowlane wchodzące w jego skład (obiekty drogowe i inżynierskie), inne obiekty, urządzenia infrastruktury technicznej związane i niezwiązane z drogą, wyposażenie techniczne, urządzenia ochrony środowiska itd.). Analizowane odcinki powinny mieć wspólny początek i koniec i zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego.

Analiza wielokryterialna powinna zawierać m.in.:

- 1) ogólny opis wariantów, których dotyczy;
- 2) prezentację metod oceny (krótka charakterystyka metod oceny z podaniem ew. źródeł uzyskania pełnych wersji);
- 3) kryteria oceny wariantów (wykaz kryteriów, zasady ich doboru, przyjęte wagi, powody pominięcia innych kryteriów);
- 4) zestawienie wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu;
- 5) uszeregowanie wariantów od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów;
- 6) zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu;
- 7) proponowany wariant najkorzystniejszy oraz uzasadnienie.

Podstawową metodą wykonania analizy jest metoda Analizy Hierarchii Problemu AHP (ang. Analytic Hierarchy Process) wraz z obliczeniem spójności macierzy (indeks zgodności C.I. i stosunku zgodności C.R.).



Analiza wielokryterialna powinna być przede wszystkim rzetelna, miarodajna, wiarygodna i obiektywna.

Ilość i katalog rodzaju kryteriów leży w gestii Wykonawcy i wymaga indywidualnego podejścia ze względu na specyfikę projektu. Katalog ten powinien być dostosowany do rzeczywistych potrzeb danej inwestycji. Należy dobrać kryteria w taki sposób, żeby były one policzalne, tak samo mierzalne i różnicujące wszystkie analizowane warianty inwestycji.

Właściwe określenie istotności kryteriów jest niezbędne do uszeregowania wariantów.

W celu zbadania poprawności przeprowadzonej analizy, należy również sprawdzić poprawność ocen w każdej macierzy porównań, poprzez wyznaczenie indeksu zgodności C.I. oraz stosunku zgodności C.R. Wartości tych wskaźników powinny mieścić się w zakresie od 0 do 0,1.

Stosowane wagi służą porównaniu wariantów między sobą, przy uwzględnieniu nie tylko punktacji przyjętych dla poszczególnych kryteriów. Waga jest współczynnikiem korekcyjnym wynikającym z nadania określonym rodzajom oddziaływań większej wartości. Obrazuje to w jaki stopniu różne priorytety wpływają na osiągnięcie różnych wyników analiz.

Uzasadnieniem przyznanych wag punktowych jest opis jej w zakresie danego kryterium. W metodzie AHP ocena punktowa jest obciążona pewnym błędem wynikającym z subiektywności ocen. Szacunkowo, zmienność oceny zawiera się w granicach +1 dla poszczególnych kryteriów. Najniższą wagę powinno się przyjąć dla kryteriów, dla których oddziaływanie ma charakter punktowy lub lokalny, a najwyższą dla kryteriów o charakterze globalnym, dotyczącym całości odcinka drogi.

### 3.2.1.3 Jednolite części wód

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) poprzez implementację do Prawa wodnego wprowadziła nowe pojęcie w zakresie odnoszącym się do wód tj.:

- Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), definiowane jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych takich jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich część, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne.
- Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) Oznaczające określoną objętość wód podziemnych, występujących w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych

Dodatkowo RDW określa cele środowiskowe odnoszące się do Jednolitych Części Wód, konieczne do zrealizowania.

W warunkach prawa polskiego cele środowiskowe dla poszczególnych Jednolitych Części Wód definiuje Prawo wodne. W trakcie opracowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, bez względu na etap inwestycji należy przeanalizować oddziaływanie inwestycji pod kątem wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych, wyznaczonych dla poszczególnych jednolitych części wód.

### 3.2.1.4 Klimat

Komisja Europejska, opublikowała w dniu 1 kwietnia 2009 r. Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147, w której określiła zakres działania UE na lata 2009 – 2012, m.in. w zakresie przygotowania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, która ostatecznie została opublikowana przez KE w kwietniu 2013 r. (COM(2013) 216). Mając powyższe na uwadze opracowano strategię

adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (SPA 2020), będącą elementem szerszego projektu badawczego KLIMADA.

W związku z zachodzącymi zmianami klimatu uwzględniając konieczność osiągnięcia celi stawianych w ww. dokumentach w raporcie o oddziaływaniu na środowisko wskazane jest przeprowadzenie analizy uwzględniającej m. in.:

- W jaki sposób przewidziany do realizacji projekt wpisuje się w cele i działania określone w SPA2020 oraz w jaki sposób wpływa na zwiększenie odporności na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z nimi związanych.
- Ocenę szacowanej emisji gazów cieplarnianych pochodzącej z eksploatacji projektu wraz z odniesieniem do stanu istniejącego (tzw. emisja całkowita i emisja względna).
- Analizę oceny ryzyka i wrażliwości projektu na warunki pogodowe i implikowane ewentualnymi zmianami klimatu ich modyfikacje uwzględniającą m. in. określenie, czy zachodzi potrzeba podejmowania specjalnych środków zaradczych ukierunkowanych na adaptację do zmian klimatu.

#### 3.2.1.5 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Jakkolwiek Inwestor nie jest w świetle przepisów prawnych zobowiązany do prowadzenia konsultacji społecznych, wskazane jest przeanalizowanie możliwości wystąpienia protestów lokalnych mieszkańców przeciwko planowanej drodze. Na podstawie analizy zagospodarowania terenu w planowanym korytarzu należy ocenić możliwość wystąpienia konfliktów społecznych (poprzez analizę m.in. gęstości zaludnienia, stosunków własnościowych ziemi, struktury użytkowania gruntów, itp.).

Istotnym elementem analizy konfliktów społecznych jest przeprowadzenia akcji informacyjnej, skierowanej do mieszkańców gmin, przez które przebiega planowane przedsięwzięcie.

Należy dążyć, aby spotkania z lokalną społecznością odbywały się w każdej gminie, przez które przebiega przedsięwzięcia i były na takim etapie projektowanym, aby słuszne postulaty społeczne znalazły odzwierciedlenie w przygotowanej dokumentacji projektowej.

### 3.3. Zasady wykonywania raportu w odniesieniu do obszarów sieci Natura 2000

Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest integralną częścią raportu o oddziaływaniu na środowisko. Metodyka tej oceny musi uwzględniać specyfikę ochrony obszarów Natura 2000, w których ochronie podlega nie tyle obszar co znajdujące się w nim chronione gatunki lub siedliska, dla których ochrony obszar Natura 2000 został wyznaczony.

Skutkuje to koniecznością przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru Natura 2000, precyzyjnym zidentyfikowaniem miejsc występowania chronionych gatunków lub siedlisk oraz uwzględnieniem aktualnych danych z różnych źródeł.

Oceną powinny być objęte nie tylko obszary, z którymi dane warianty kolidują, ale również znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar. Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 nie jest nie tylko oceną oddziaływania na cały obszar ale w

szczegółności na cele i na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 (chronione gatunki i siedliska), oraz integralność tego obszaru, a także spójność sieci oraz analizowanego obszaru Natura 2000.

Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000:

- zebranie wymaganych informacji o przedsięwzięciu i obszarach Natura 2000,
- prognoza oddziaływań,
- ocena oddziaływania na cele ochrony obszaru,
- wskazanie i ocena środków łagodzących,
- Kompensacja przyrodnicza.

### 3.3.1 Zebranie wymaganych informacji o przedsięwzięciu i obszarach Natura 2000

Charakterystyka przedsięwzięcia w odniesieniu do jego cech, które mogą wywierać wpływ na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność:

- wielkość, powierzchnia zajętego terenu, istotne parametry w fazie budowy i eksploatacji,
- odległość od obszarów Natura 2000 lub jego fragmentów o kluczowym znaczeniu dla ochrony,
- wielkość emisji do powietrza, gleby oraz wód podziemnych i powierzchniowych (w tym natężenia hałasu),
- czas trwania budowy, eksploatacji i likwidacji,
- obecność innych przedsięwzięć, planowanych lub realizowanych, w połączeniu z którymi rozpatrywane przedsięwzięcie mogłyby oddziaływać w sposób skumulowany.

Przystępując do oceny należy dokonać analizy, czy podczas realizacji danej inwestycji może wystąpić prawdopodobieństwo oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Podstawowym kryterium jest obecność obszaru w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia. Obszary które znajdują się w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji należy przedstawić w formie graficznej na ortofotomapie.

Po identyfikacji obszarów narażonych na potencjalne oddziaływanie inwestycji należy dokonać ich charakterystyki i przedstawienia list siedlisk przyrodniczych i gatunków, które są przedmiotem ochrony. Charakterystykę należy oprzeć na Standardowych Formularzach Danych (SDF) oraz jeśli zostały sporządzone planach zadań ochronnych, a także przeprowadzić szczegółową inwentaryzację obszaru.

Zinwentaryzowane miejsca występowania gatunków zwierząt, roślin i siedlisk powinny być przedstawione na ortofotomapach.

W ocenie należy wziąć pod uwagę wszystkie gatunki i siedliska, dla których zachowania i ochrony obszar ma wg SFD ogólne znaczenie kategorii A, B lub C. W ocenie pomijamy siedliska i gatunki z motywacją „D”, czyli te, które występują w granicach obszaru, ale dla ich zachowania w skali Wspólnoty, regionu biogeograficznego czy kraju obszar nie ma znaczenia.

W celu oceny czy dane przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony konieczne jest określenie ich wymagań ekologicznych, danych o kluczowych dla prawidłowego funkcjonowania gatunków i siedlisk warunkach abiotycznych. Bez rozpoznania i określenia ich wymagań środowiskowych niemożliwa jest identyfikacja oddziaływań.

### 3.3.2 Identyfikacja oddziaływań i ocena oddziaływania na cele ochrony obszaru

Aby zidentyfikować oddziaływania danego przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 należy przeanalizować wymagania ekologiczne przedmiotów ochrony danego obszaru w odniesieniu do cech przedsięwzięcia, które mogą wywierać na nie wpływ.

W toku oceny należy przeanalizować różne etapy przedsięwzięcia: fazę realizacji, eksploatacji i likwidacji oraz związane z nimi różne typy oddziaływań. Wśród oddziaływań jakie występują w poszczególnych fazach wyróżnia się oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe.

Należy rozpatrzyć wszystkie fizyczne, chemiczne i biologiczne oddziaływania na gatunki i siedliska oraz struktury i procesy kluczowe dla zachowania ich właściwego stanu ochrony.

Należy również zidentyfikować i przeanalizować oddziaływania skumulowane, a następnie dokonać oceny istotności zidentyfikowanych oddziaływań.

Istotność oddziaływań można określić procentowym ubytkiem trwale zniszczonego siedliska, stopniem fragmentacji obszaru w stosunku do wartości pierwotnej, powierzchnią całkowicie i/lub częściowo utraconych siedlisk gatunków, identyfikację funkcji, jakie obszar, albo jego poszczególne części pełnią w stosunku do poszczególnych gatunków (żerowisko, zimowisko, noclegowisko, korytarz migracyjny łączący subpopulacje, teren lęgowy itd.) listą gatunków podlegających negatywnemu oddziaływaniu, dla każdego gatunku – podając liczbę lub wielkość procentową zagrożonych osobników i ich udział w całej populacji, określenie zmian parametrów podstawowych struktur i procesów warunkujących właściwy stan ochrony chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych (np.: rodzaj gleby, głębokość zalegania wód gruntowych, czasem trwania i zasięgiem zakłóceń, procentowym ubytkiem i czasem potrzebnym do odbudowy populacji, względną zmianą częstości i zakresu wezbrań i niżówek w stosunku do parametrów reżimu hydrologicznego przed zmianą, czasem wymiany wody pomiędzy wodami powierzchniowymi a podziemnymi, względną zmianą parametrów fizykochemicznych itd.

W ocenie istotności oddziaływań duże znaczenie ma kontekst – status poszczególnych gatunków i siedlisk, ich wrażliwość na zmiany oraz znaczenie obszaru dla ich ochrony w całej Unii Europejskiej, regionie biogeograficznym czy Państwie Członkowskim.

W ocenie oddziaływania na cele obszaru należy analizować oddziaływania, które mają znaczenie dla integralności obszaru, czyli właściwego stanu ochrony (w uproszczeniu – „dobrej kondycji”) siedlisk i gatunków oraz ich dużą odporność i zdolności regeneracyjne, a także zachowanie tych struktur i procesów, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt.

### 3.3.3. Wskazanie i ocena środków łagodzących

Po zidentyfikowaniu oddziaływań inwestycji na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 należy zaproponować adekwatne działania minimalizujące.

### 3.3.4. Kompensacja przyrodnicza

Po stwierdzeniu występowania negatywnych oddziaływań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 wykonawca proponuje właściwie ukierunkowaną kompensację przyrodniczą na określone gatunki i siedliska. Określi jej zakres, miejsce i czas wykonania.

Rozpatrując lokalizację działań kompensujących należy zadbać o spełnienie następujących warunków:

- należy dążyć, aby działania kompensujące były zlokalizowane na gruntach Skarbu Państwa
- nowy obszar musi być położony poza zasięgiem oddziaływania, ale jak najbliżej obszaru dotkniętego oddziaływaniami, w tym samym regionie biogeograficznym, i tak, aby mógł wypełniać te same funkcje;
- struktury i procesy nowego obszaru mają być jak najbardziej zbliżone do warunków uprzednich;
- wprowadzone kompensacje nie mogą zagrażać innym obszarom Natura 2000 – nie można w nich realizować kompensacji kosztem ich własnych celów ochrony

### 3.4 Opracowanie zagadnień w formie graficznej

Na mapach powinny być przedstawione wszystkie treści zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w tym w szczególności:

Tytuł mapy	Podkład	Proponowana Skala	Dane drogowe	Dane tematyczne
<b>Mapa orientacyjna</b>	Topografia	1:50 000 lub 1:25 000 w zależności od skali inwestycji	Oś, linie zajętości, kilometrąż (etykiety wyświetlane co 1 km), nazwy węzłów, nazwy MOP	Granice i nazwy województw, powiatów, gmin
<b>Mapa orientacyjna na tle form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych</b>	Topografia	1:50 000 lub 1:25 000 w zależności od skali inwestycji	Oś, linie zajętości, kilometrąż (etykiety wyświetlane co 1 km), nazwy węzłów, nazwy MOP	Granice i nazwy KFOP oraz korytarzy ekologicznych, przejścia dla zwierząt.
<b>Mapa Uwarunkowań Środowiskowych</b>	Ortofotomapa	1:5 000 lub 1:10 000	Oś, linie zajętości, kilometrąż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punkt tory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy MOP, granica buforu inwentaryzacji przyrodniczej.	Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, poligony siedlisk (w tym zbiorniki wodne), główne korytarze ekologiczne oraz lokalne szlaki migracji
<b>Mapa uwarunkowań glebowych</b>	Topografia	1:50 000	Oś, linie zajętości, kilometrąż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy MOP	Kompleksy użyteczności glebowej w buforze 500 m osi drogi.

Tytuł mapy	Podkład	Proponowana Skala	Dane drogowe	Dane tematyczne
<b>Mapa uwarunkowań hydrologicznych (hydrogeologicznych)</b>	Topografia	1:25 000 lub 1:50 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy mMOP	Ujęcia wód, strefy ochrony pośredniej i bezpośredniej, studnie, jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych, GZWP, źródła, projektowane strefy ochrony ujęć, cieki wodne, zbiorniki wodne.
<b>Mapa uwarunkowań akustycznych</b>	Ortofotomapa	1:5 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy MOP nazwy miejscowości	Izolacje, zabudowa z podziałem na chronioną, niechronioną, receptory wraz z opisem, receptory do analizy porealizacyjnej wraz z opisem, ewentualnie istniejące zabezpieczenia akustyczne, MPZP, wyburzenia
<b>Mapa uwarunkowań akustycznych po zastosowaniu działań minimalizujących</b>	Ortofotomapa	1:5 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy MOP, nazwy miejscowości	Izolacje, zabezpieczenia akustyczne wraz z opisami i wysokością, zabudowa z podziałem na chronioną, niechronioną, receptory wraz z opisem, receptory do analizy porealizacyjnej wraz z opisem, MPZP
<b>Mapa Urządzeń Ochrony Środowiska</b>	Ortofotomapa	1:5 000 lub 1:10 000	Oś, linie zajętości (pas drogowy), kilometraż (etykiety wyświetlane co 200m, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy MOP	Przejścia dla zwierząt, zbiorniki retencyjne, separatory, osadniki, ogrodzenie zasadnicze, płotki ochronno-naprowadzające dla płazów, nasadzenia zieleni, osłony przeciwośnieniowe, zabezpieczenia akustyczne, zbiorniki ppoż., odwodnienie (rowy drogowe, odcinki szczelne), przebieg korytarzy ekologicznych.
<b>Mapa Kolizji z sieciami</b>	Topografia	1:10 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy MOP	Nowy przebieg sieci energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, gazowych, teletechnicznych lub w przypadku ich braku przebieg istniejących sieci, przewidzianych do przebudowy.
<b>Mapa orientacyjna przebiegu inwestycji na tle planów MPZP i SUIKZP</b>	Topografia	1:25 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy MOP	Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego, przejścia dla zwierząt.

Tytuł mapy	Podkład	Proponowana Skala	Dane drogowe	Dane tematyczne
<b>Mapa przebiegu dróg serwisowych</b>	Topografia	1:15 000	Oś, linie zajętości, kilometrąż (etykiety wyświetlane co 2 km), nazwy węzłów, nazwy MOP	Drogi towarzyszące
<b>Mapa zasięgu stężeń maksymalnych średniorocznych NO<sub>2</sub></b>	Ortofotomapa	1:5 000	Oś, linie zajętości, kilometrąż (etykiety wyświetlane co 200m, pomiędzy punktory co 50m), nazwy węzłów, nazwy MOP	Zakres stężeń maksymalnych średniorocznych NO <sub>2</sub> w punktach receptorowych wzdłuż drogi dla danego roku
<b>Mapa orientacyjna przebiegu inwestycji na tle zabytków i stanowisk archeologicznych</b>	Topografia	1:25 000	Oś, linie zajętości, kilometrąż (etykiety wyświetlane co 1km), nazwy węzłów, nazwy MOP	Stanowiska archeologiczne, zabytki, strefy ochrony konserwatorskiej, cmentarze, tereny górnicze.

Wszystkie dane, będące przedmiotem map załączonych w dokumencie, powinny zostać dołączone wraz pozostałą dokumentacją w formacie GIS. Dane przestrzenne (GIS), w tym dane atrybutowe powinny odpowiadać swoim zakresem danym przedstawionym w załącznikach mapowych, analizach, zestawieniach tabelarycznych przedstawionych z dokumentacją. Dane GIS w zakresie powinny zostać opracowane zgodnie z „Standardem danych GIS w ochronie przyrody wersja 3.03.01. w układzie współrzędnych zgonych z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych

Zakres danych powinien obejmować dla:

- Części drogowej - osie drogi, linie krawędzi drogi, linie krawędzi jezdni, linie przeciwskaup, linie rowów, (ww. osie/linie w formacie 3D), linie zajętości/rozgraniczające), kilometrąż drogi, itp.,
- Części przyrodniczej - inwentaryzacje siedlisk, roślin, zwierząt, pomników przyrody, obszary/strefy chronione, szlaki migracji oraz inne zinwentaryzowane elementy przyrody ożywionej i nieożywione np. rzeki, jeziora, tereny podmokłe, informacje o geologii/wodach podziemnych, ujęciach wód itp.,
- Części akustycznej - zasięgi normatywnych wartości hałasu, informacje o natężeniu ruchu przyporządkowane do odcinków, punkty pomiaru hałasu, dane dot. zagospodarowania terenu (MPZP, Studium) proponowane zabezpieczenia akustyczne, budynki. itp.,
- Części urządzeń ochrony środowiska - proponowane przejścia, przepusty, zabezpieczenia akustyczne, ekrany przeciwolnieniowe, itp.,

Ww. dane GIS powinny być opracowane w formacie ShapeFile dla danych wektorowych oraz GeoTIFF dla danych rastrowych,

Do danych GIS powinny zostać dołączone:

- zestawienie warstw wykorzystanych w poszczególnych mapach wraz z informacją o lokalizacji poszczególnych plików (ścieżki dostępu) na załączonym nośniku cyfrowym,
- szczegółowy opis poszczególnych plików, wykorzystanych układów współrzędnych, dokładności/skali opracowania, oraz dołączonych do nich danych atrybutowych.

### 3.4.1 Część techniczna drogowa

Opracowanie drogowe w formie elektronicznej powinno zawierać:

- Osie, krawędzie korpusu, rowy przeciwnskarpy dla wszystkich analizowanych dróg w formie 3D (x, y, z) wszystkich projektowanych elementów wraz z węzłami - format (dwg, dxf; shp, ASCII). Możliwe jest dostarczenie w formie elektronicznej całego zamodelowanego korytarza drogowego w formacie (dwg, dxf, lub ASCII, shp),
- niwelety analizowanych dróg wszystkich projektowanych elementów wraz z węzłami – format (dwg, dxf).

#### 3.4..2 Opracowanie akustyczne w wersji elektronicznej powinno zawierać:

- Edytowalny projekt akustyczny wraz z plikami obliczeniowymi, które posłużyły do zaprojektowania zabezpieczeń akustycznych.
- Zabudowa z podziałem na zabudowę wrażliwą i niewrażliwą (dxf, dwg, shp);
- MPZP (dxf, dwg, shp);
- Natężenie ruchu z podziałem na strukturę rodzajową osobno dla pory dziennej i pory nocnej z rozbiem na godzinowe natężenie ruchu (xls, pdf, doc);
- Prędkość pojazdów z podziałem na pojazdy lekkie i pojazdy ciężkie osobno dla pory dziennej i pory nocnej (xls, pdf, doc).
- Zabezpieczenia akustyczne powinny posiadać szczegółową inwentaryzację na rysunkach z jednoznacznie określoną długością i wysokością oraz rodzajem ekranu akustycznego i przyjętymi parametrami do obliczeń (izolacyjność, pochłanianie) (shp, dwg, dxf),
- Numeryczny model terenu (NMT) zawierający okoliczny teren wraz z zaprojektowanym korpusem drogowym (dxf, ASCII osobne pliki dla punktów linii wysokości itp., shp, dwg),
- Osie 3D drogi analizowanej, łącznic na węzłach oraz dróg poprzecznych uwzględnionych w analizie akustycznej (dxf, ASCII osobne pliki dla punktów linii wysokości itp., shp ),
- Zagospodarowanie terenu – tereny: leśne, rolnicze, zabudowa, i tp.(dxf, dwg, shp),
- Raport oddziaływania inwestycji na środowisko (doc i pdf),
- Wykaz punktów receptorowych dla których zostały przeliczone poziomy hałasu przy zabudowie, terenie chronionym – format (dxf, dwg, shp),
- Izofony z dopuszczalnymi poziomami dźwięku dla wszystkich horyzontów czasowych, dla dnia i nocy oraz w przypadku nie stosowania zabezpieczeń oraz ich zastosowania – format (dxf, dwg, shp).

### **3.5 Raport o oddziaływaniu na środowisko do wniosku o wydanie decyzji budowanej (decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji / pozwolenie na budowę)**

Zawartość ROŚ sporządzanego w ramach postępowania o wydanie PNB lub ZRID określa art. 67 ustawy OOS. ROŚ na etapie ponownej oceny powinien zawierać informacje, o których mowa w art. 66, określone ze szczegółowością i dokładnością odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych decyzji m.in. pozwolenia wodnoprawnego czy decyzji o ustaleniu lokalizacji, jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane oraz określać stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzjach, m.in. pozwoleniu wodnoprawnym i decyzji o ustaleniu lokalizacji (decyzja o ustaleniu lokalizacji autostrady, decyzja o ustaleniu lokalizacji drogi



krajowej), jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane. Zawartość ROŚ oraz jego szczegółowość powinna być każdorazowo dostosowana do uwarunkowań środowiskowych danej inwestycji. Podobnie szczegółowość analiz jak również skala map powinna uwzględniać istniejące zagospodarowanie terenu, czy występowanie obszarów cennych przyrodniczo.

Zasadniczo zakres raportu do wydania pozwolenia na budowę/zezwoleń na realizację inwestycji drogowej jest taki sam jak raportu do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zmianie powinna ulegać szczegółowość analiz oraz prezentacji wyników na załącznikach graficznych. Dodatkowym elementem RO powinien być rozdział zawierający analizę stopnia i sposobu uwzględnienia wymagań ochrony środowiska zawartych w DSU i innych decyzjach wydanych dla przedsięwzięcia. ROŚ powinien koncentrować się na ewentualnych zmianach poczynionych w projekcie budowlanym względem wydanej decyzji środowiskowej.

Poniżej wymieniono elementy raportu wymagane na tym etapie.

### **3.5.1 Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko**

Raport powinien wyjaśniać, dlaczego sporządzana jest ponowna ocena oraz jakie nowe informacje o inwestycji są dostępne na tym etapie. Wszystkie zawarte w nim dane powinny być o szczegółowości projektu budowlanego

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, sporządzany w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stanowiącej część postępowania w sprawie wydania decyzji, pozwolenia na budowę oraz decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej powinien zawierać informacje, takie jak w raporcie do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, z tym że, określone ze szczegółowością i dokładnością odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych decyzji, które były już dla danego przedsięwzięcia wydane. Powinien też określać stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych decyzjach, które były już dla danego przedsięwzięcia wydane. Raport powinien opisywać wariant już wybrany do realizacji na etapie decyzji środowiskowej oraz zawierać dokładne uzasadnienie wyboru tego wariantu. Warianty analizowane na wcześniejszym etapie oraz opis dlaczego zrezygnowano z ich realizacji powinny stanowić skróconą informację w tym względzie na potrzeby powtórnego raportu.

Spis źródeł, z których korzystano podczas jego opracowywania

- wykorzystane źródła powinny być adekwatne do etapu opracowywania dokumentacji, wykonawcy raportu do wydania zrid lub pozwolenia na budowę powinni czerpać informacje z projektów budowlanych, projektów architektoniczno-budowlanych, dokumentacji hydrogeologicznych, operatów wodnoprawnych, projektu zagospodarowania zieleni itp.
- wymagane załączenie do raportu projektu budowlanego, projektu zieleni, projektu zagospodarowania terenu, rysunków zagospodarowania przejść dla zwierząt

#### I. Opis przedsięwzięcia

Opis przedsięwzięcia powinien odnosić się do wariantu wybranego do realizacji oraz wariantu 0 i zawierać:

1. Cel realizacji przedsięwzięcia
2. Lokalizację przedsięwzięcia
3. Charakterystykę planowanego przedsięwzięcia
  - a) Opis przedsięwzięcia:

- powinien być dużo bardziej szczegółowy niż na etapie DŚUDŚU i odnosić się do rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym,
  - podawać szczegółowe parametry techniczne i geometryczne inwestycji np.: parametry obiektów inżynierskich przyjęte typy węzłów,
  - wskazywać zmiany dokonane w stosunku do opisu przedsięwzięcia np.: zmiany niwelety, zmiany parametrów lub lokalizacji obiektów inżynierskich.
- b) Opis warunków wykorzystania terenu w fazie budowy i eksploatacji:
- na tym etapie powinny być podane uszczegółowione informacje o zajętości terenu w fazie budowy i eksploatacji, ilość koniecznych wyburzeń, przewidywanej długości trwania okresu budowy,
  - wykaz wszystkich działań koniecznych do realizacji inwestycji (odwodnienia, przebudowa cieków itp.) oraz związanych z jej eksploatacją wraz z krótkim opisem technologii robót.
- c) Opis przewidywanych wielkości emisji w trakcie realizacji i eksploatacji obiektu drogowego
5. Informacje o uwzględnieniu inwestycji w strategicznych planach i programach oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego\*

## II. Charakterystyka stanu istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu

Należy sprawdzić, czy scharakteryzowano stan istniejący w rejonie przedsięwzięcia. W ROŚ na etapie ponownej oceny powinny znaleźć się informacje o:

- aktualnym zagospodarowaniu i ewentualnych jego zmianach od czasu sporządzenia ROŚ na etapie DŚUDŚU
- zmianach kwalifikacji terenów w wyniku zatwierdzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego itp.

## III. Opis analizowanych wariantów

1. Informacja o wariantach analizowanych na wcześniejszych etapach przygotowywania inwestycji (STES I, Studium Korytarzowe, ROŚ do DŚU).
  - należy opisać dlaczego zaniechano dalszych analiz pozostałych wariantów
2. Opis i szczegółowe analizy wykonane dla wariantu wybranego, dla którego została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach\*
3. Opis wariantu 0 (wariant bezinwestycyjny) polegający na zaniechaniu realizacji inwestycji\*
  - opis wariantu 0 powinien uwzględniać zarówno opis środowiska jak i skutków zaniechania realizacji inwestycji
  - pozostawienie całości ruchu na istniejącej drodze powoduje kumulację negatywnych oddziaływań
4. Analiza wariantów technicznych, technologicznych, organizacyjnych
  - ze względu na to, iż lokalizacja przedsięwzięcia została wybrana na tym etapie możliwa jest analiza tylko wariantów technicznych, technologicznych i organizacyjnych, analiza jest konieczna w przypadku gdy na poprzednim etapie analiz nie rozpatrywano wariantów lokalizacyjnych
  - wskazane jest, aby analiza wariantów technicznych i technologicznych rozpatrywana była nawet jeżeli na poprzednich etapach wariantowano lokalizacyjnie co pozwoli na optymalizację oddziaływania inwestycji na środowisko oraz spełni wymóg wariantowania nakładany przez OOS

## IV. Opis elementów środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

W zasadzie opis uwarunkowań środowiskowych może wykorzystywać informacje zamieszczone w raporcie do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ale powinny zostać one uaktualnione i uszczegółowione. Szczególnie ważne jest wskazanie ewentualnych zmian w środowisku przyrodniczym (np.: stworzenie nowych obszarów chronionych, powstanie w pobliżu inwestycji nowych obiektów uciążliwych dla środowiska).

Opis elementów środowiska powinien:

- dotyczyć wariantu wskazanego do realizacji w DŚU
- wskazywać dokładnie lokalizację obszarów chronionych, urządzeń ochrony środowiska itp.: (nie powinien zawierać wyrażen: około, w pobliżu, w bliskiej odległości)
- uwzględniać tendencje zmian zachodzących w środowisku
- zawierać waloryzację środowiska przyrodniczego na przebiegu poszczególnych wariantów

1 Rzeźba terenu

2 Budowa geologiczna

3 Gleby

4 Wody powierzchniowe i podziemne

- opis powinien wykorzystywać dane np.: z operatów wodno-prawnych, rozpoznania warunków gruntowo-wodnych

5 Flora i Fauna

- opis może wykorzystywać dane np.: dotyczące ilości drzew przeznaczonych do wycinki

6 Warunki klimatyczne

7 Powietrze atmosferyczne

8 Warunki akustyczne

16. Opis uwarunkowań społecznych i warunków życia ludzi

17. Opis obszarów chronionych i obiektów objętych ochroną

18. Opis istniejących i projektowanych obszarów Natura 2000

- należy szczególnie zwrócić uwagę, czy przedsięwzięcie będzie miało wpływ na nowe projektowane obszary Natura 2000

19. Opis walorów krajobrazowych

20. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych w tym zabytków archeologicznych

- wymagane jest podanie dokładnych odległości od drogi

#### V. Oddziaływanie na środowisko planowanej inwestycji

Opis oddziaływania powinien spełniać wymagania jak dla DŚU i zawierać poniższe zagadnienia:

1. Prognozy pozwalające na określenie oddziaływania inwestycji na środowisko (emisja i imisja)

- prognozy oddziaływania na klimat akustyczny, stan aerosanitarny oraz środowisko gruntowo-wodne powinny być wykonane:

4) dla istniejącego układu drogowego

a) ocena stanu istniejącego

b) dla roku oddania do użytkowania przy założeniu, że inwestycja zostanie zrealizowana

c) dla roku oddania do użytkowania przy założeniu, że inwestycja nie zostanie zrealizowana

d) 5-10<sup>2</sup> lat po oddaniu inwestycji do użytkowania - przy założeniu, że inwestycja nie zostanie zrealizowana

<sup>2</sup> Dotychczas zalecano przyjęcie perspektywy 10-15 lat po oddaniu inwestycji do użytkowania, jednak im dłuższy okres perspektywy tym większa niepewność prognozy ruchu a także prognoz z niej wynikających z tego względu właściwym jest przyjęcie krótszego okresu.

- e) 5-10 lat po oddaniu do użytkowania - przy założeniu, że inwestycja zostanie zrealizowana
- 5) dla wariantu inwestycyjnego
  - a) dla roku oddania inwestycji do użytkowania
  - b) w perspektywie 10 lat od oddania inwestycji do użytkowania
- wymagane jest przedstawienie prognoz oddziaływania akustycznego i zanieczyszczeń powietrza w formie graficznej
- podanie prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów wraz z kodami
- 2. Oddziaływanie na gleby
  - wykopy, nasypy, ewentualne powstawanie osuwisk
- 3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne
  - dokładne rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych, oddziaływanie na JCWP i JCWPd, głębokości występowania wód gruntowych pozwala na bardziej szczegółowe określenie wpływu inwestycji niż na etapie DŚU
- 4. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat (łącznie z adaptacją przedsięwzięcia do przewidywanych zmian klimatu)
- 5. Oddziaływanie na warunki akustyczne
- 6. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze (faunę, florę, obszary chronione)
- 7. Oddziaływanie na krajobraz i ukształtowanie terenu
- 8. Oddziaływanie na zabytki i obiekty kulturowe
- 9. Opis oddziaływania na zdrowie i życie ludzi
- 10. Oddziaływanie skumulowane
- 11. Ocena oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000
- 12. Opis skutków wystąpienia poważnych awarii
- 13. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia - opis oddziaływania wariantu 0
- 14. Określenie możliwości/braku możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko

#### VI. Opis działań zapobiegających i łagodzących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko

1. Opis działań mających na celu zapobieganie i ograniczanie oddziaływań na środowisko w fazie budowy i eksploatacji
  - opis powinien zawierać wykaz zastosowanych urządzeń ochrony środowiska wraz z ich uzasadnieniem (lokalizację i dokładne parametry przejść dla zwierząt, odcinki kanalizacji szczelnej, rowów trawiastych, lokalizację osadników, separatorów substancji ropopochodnych, zbiorników retencyjnych, lokalizację zastawek awaryjnych, lokalizację i parametry ekranów akustycznych, lokalizację, szerokość i skład gatunkowy pasów zieleni izolacyjnej tp)
  - wymagane jest wskazanie szczegółowych kilometraży i parametrów zaprojektowanych rozwiązań
  - opis działań minimalizujących powinien określać, czy zaprojektowane urządzenia ochrony środowiska będą zabezpieczać w sposób wystarczający środowisko przed negatywnym wpływem drogi (zapewnią zachowanie norm) oraz wskazywać ich skuteczność
  - w odniesieniu do przejść dla zwierząt należy skontrolować ich zagospodarowanie (suche półki w przepustach muszą mieć połączenie z terenem, optymalnym rozwiązaniem dla płazów są przepusty skrzynkowe)

- w przypadku gdy zalecane jest wykonanie stref ekotonowych należy przedstawić uzgodnienia nadleśnictwem, gdyż często nadleśnictwa wykonują je w ramach własnych zadań
  - należy zwrócić uwagę czy zalecenia z raportu dotyczące nasadzeń są zgodne z projektem zagospodarowania zieleni ( do nasadzeń powinny być wykorzystane rodzime gatunki)
  - wskazane jest zamieszczenie zaleceń odnośnie nadzoru przyrodniczego na etapie budowy, oraz przeniesienia chronionych gatunków przed wjechaniem sprzętu na plac budowy (Inwestor musi uzyskać zezwolenie na zniszczenie jak również przeniesienie gatunków chronionych – ilość wskazana we wniosku o zezwolenie powinna być nieco zawyżona)
  - raport powinien weryfikować potencjalne miejsca rozrodu płazów i na tej podstawie formułować zalecenia do zabezpieczenia placu budowy
  - zalecenia do projektu wykonawczego - zalecenia odnośnie technologii robót lub materiałów, z których mają być wykonane urządzenia ochrony środowiska (np.: ekrany akustyczne), zalecenia dotyczące lokalizacji zapleczy budowy uwzględniające zidentyfikowane obszary wrażliwe
2. Opis działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
- kompensacja przyrodnicza może być wykonana tylko w przypadku, gdy stwierdzono znaczące negatywne oddziaływanie na przedmiot i cele ochrony obszaru N2000 po zastosowaniu środków minimalizujących i nie ma rozwiązania alternatywnego
  - raport powinien zawierać szczegółowy harmonogram kompensacji przyrodniczej
3. Określenie założeń do ratowniczych badań stanowisk archeologicznych i innych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, sposobu zabezpieczenia istniejących obiektów zabytkowych oraz ochrony krajobrazu kulturowego
4. Propozycja monitoringu środowiska
- propozycja monitoringu środowiska powinna szczegółowo określać cel monitoringu, zakres, częstotliwość wykonanych pomiarów, badań i być adekwatna do zidentyfikowanych zagrożeń i wrażliwości środowiska. W rozdziale dotyczącym monitoringu środowiska powinno zostać wyraźnie wskazane, czy szczegółowe analizy wykonane na etapie projektu budowlanego potwierdzają konieczność monitoringu środowiska zaleconego na poprzednim etapie. Dodatkowo należy stwierdzić, czy w projekcie budowlanym zaszyły znaczące zmiany powodujące większe negatywne oddziaływanie inwestycji niż to przewidywano na poprzednim etapie analiz.
5. Analiza porealizacyjna
- ROŚ powinien określać zakres analiz koniecznych do wykonania ze względu na prognozowane przekroczenia dopuszczalnych norm
  - analiza porealizacyjna powinna wskazywać zakres badań, metody badawcze oraz konkretne punkty, w których należy przeprowadzić pomiary, obserwacje itp.
6. Obszar ograniczonego użytkowania
- konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania może być stwierdzona w wyniku wykonania analizy porealizacyjnej w przypadku, gdy nie ma możliwości zabezpieczenia terenu przed przekroczeniem norm
7. Analiza konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

## VII. Opis metod prognozowania

Metody oceny powinny być tak dobrane, aby pozwalały na porównanie wyników z wartościami dopuszczalnymi. Opis metod prognozowania powinien zawierać:

1. Opis metody prognozowania natężeń ruchu
  - prognoza ruchu powinna być wykonana dla całości drogi, więc wymaga uzgodnienia z wykonawcami raportów dla dalszych odcinków inwestycji
2. Opis metody prognozowania hałasu oraz przyjętych założeń
  - wymaga się, aby wskazano założenia do prognozowania hałasu (przyjęte natężenia ruchu, prędkość pojazdów, siatka obliczeń itp.)
  - należy podać nazwę wykorzystanego programu komputerowego
  - prognozy hałasu powinny być wykonane na numerycznym modelu terenu
  - krok obliczeń powinien być dostosowany do etapu wykonywania raportu oraz klasyfikacji terenów (na etapie pozwolenia na budowę powinien wynosić nie więcej niż 10 m optymalnie 2m-5m, bardziej zagęszczona siatka obliczeń powinna być zastosowana w obszarach chronionych akustycznie z istniejącą zabudową)
  - prognozy powinny być wykonane na całym przebiegu inwestycji (nie mogą być wyłącznie w obszarze zabudowanym)
3. Opis metody prognozowania zanieczyszczeń powietrza oraz przyjętych założeń
  - wymaga się, aby wskazano metodę oceny emisji oraz metodę wykorzystaną do prognozowania rozprzestrzenienia zanieczyszczeń i krótko ją scharakteryzować
  - wymaga się, aby określono założenia do wykonanych prognoz
4. Opis metody prognozowania zanieczyszczeń w wodach spływających z dróg oraz przyjętych założeń
5. Opis metody szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii
6. Opis metody wykonania inwentaryzacji przyrodniczej
  - wskazanie okresu, częstotliwości wizji terenowych, metody wykonania inwentaryzacji, obszaru objętego inwentaryzacją, jaki zespół specjalistów wykonał inwentaryzację

#### VIII. Opis trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy

Opis trudności w sporządzaniu raportu jest ważnym elementem ROS, jednak bardzo często pomijanym. Powinien odnosić się do:

- niepewności wynikających z przyjętych metodyk prognozowania oddziaływania inwestycji na środowisko
- braku danych, braku rozpoznania oddziaływań na środowisko
- raport sporządzany na etapie ponownej oceny bazuje na większej ilości informacji o inwestycji (istnieje projekt budowlany) oraz można wykonać bardziej szczegółowe analizy pozwalające na stwierdzenie skuteczności zastosowanych rozwiązań w związku z tym niepewności na tym etapie jest mniej

#### IX. Stopień i sposób uwzględnienia wymagań ochrony środowiska zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych decyzjach

W ROS na etapie ponownej oceny powinien być stworzony odrębny rozdział zawierający analizę i ocenę wymogów zawartych w DŚU i innych wydanych decyzjach (należy wyszczególnić jakie decyzje zostały wydane dla danego przedsięwzięcia)

- 1 Ocena stopnia i sposobu spełnienia wymogów DŚU
  - analiza każdego warunku nałożonego w DŚU
  - określenie, czy warunek został spełniony w projekcie budowlanym lub może być spełniony na etapie budowy oraz w jaki sposób
  - w przypadku gdy warunek nie został spełniony wyjaśnienie przyczyny

- 2 Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia wymogów innych decyzji
  - pozwolenia wodnoprawnego
  - decyzji lokalizacyjnej (decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady, decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej)

#### X. Wnioski i zalecenia wynikające z przeprowadzonych analiz

Podsumowanie powinno zawierać:

- podsumowanie informacji o oddziaływaniu inwestycji na środowisko
- wykaz zmian w projekcie budowlanym w stosunku do wymogów DŚU
- określenie zaleceń ochrony środowiska na etapie budowy i eksploatacji

#### XI. Załączniki graficzne

Raport powinien zawierać prezentację graficzną analizowanych uwarunkowań, oddziaływań i proponowanych rozwiązań w tym:

- 1 mapę orientacyjną z przebiegiem wszystkich analizowanych wariantów (wyodrębnić warianty analizowane na poprzednich etapach analiz)
- 2 mapy uwarunkowań środowiskowych  
Powinny zawierać poniższe informacje:
  - sposób użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy), wskazanie obszarów wymagających ochrony akustycznej
  - obszary chronione, w podziale na kategorie wymienione w ustawie o ochronie przyrody w tym projektowane i istniejące obszary Natura 2000,
  - granice GZWP, JCWP i JCWPd oraz stref ochronnych ujęć wodnych
  - złoża surowców oraz granice obszarów i terenów górniczych
  - rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) itp.
  - kilometraż wariantu, ewentualnie alternatywne rozwiązania węzłów
  - zabytki w tym archeologiczne
  - skala i legenda (skala map dobrana tak, aby informacje na mapach były czytelne – w zależności od skali inwestycji, analizowanego zagadnienia, oprócz map zawierających szczegółową analizę uwarunkowań środowiskowych wzdłuż wszystkich analizowanych wariantów, wymagane jest załączenie mapy pokazującej inwestycję na tle obszarów chronionych w tym obszarów N2000 również w szerszej skali)
- 3 mapy inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej
  - typy siedlisk przyrodniczych oraz zinwentaryzowane chronione gatunki z podziałem na chronione na podstawie przepisów europejskich i krajowych
  - korytarze migracyjne zwierząt
- 4 mapy oddziaływania akustycznego inwestycji  
Powinny przedstawiać:
  - aktualny klimat akustyczny na istniejącej drodze krajowej
  - klimat akustyczny na istniejącej drodze/ sieci dróg w przypadku realizacji inwestycji oraz zaniechania realizacji inwestycji w perspektywach przyjętych dla wariantu inwestycyjnego
    - rok oddania do użytkowania,
    - w perspektywie 5-10 lat po oddaniu do użytkowania
  - zasięg ponadnormatywnego poziomu hałasu dla wariantu dla którego sporządzono projekt budowlany w perspektywach
    - rok oddania do użytkowania
    - w perspektywie 5-10 lat po oddaniu do użytkowania
  - wymagane jest przedstawienie, co najmniej izofon ponadnormatywnego poziomu hałasu wyznaczających największy zasięg oddziaływania inwestycji (najczęściej izofona 50 dB noc)

- wymagane jest przedstawienie zasięgu ponadnormatywnego poziomu hałasu przed i po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych we wszystkich powyższych horyzontach
  - krok obliczeń 1-5 m w zależności od charakteru zagospodarowania terenu, prędkość pojazdów przyjęta do prognozowania powinna być zróżnicowana dla obszarów zabudowanych (ograniczenia prędkości) oraz niezabudowanych
  - przebieg izofon powinien być ciągły i ugiąć się na przeszkodach terenowych
  - skala map odpowiednia dla projektu budowlanego 1:1000-1:2000 (1:5000 jeżeli jest czytelna), (skala map powinna być dostosowana do potrzeb, charakteru inwestycji, uwarunkowań przyrodniczych
- 5 mapy emisji zanieczyszczeń  
Powinny przedstawiać:
- dopuszczalne jest przedstawienie zasięgu izolinii substancji wyznaczającej największy zasięg ponadnormatywnego oddziaływania zanieczyszczeń
  - perspektywy prognoz jak dla map oddziaływania akustycznego
- 6 mapy urządzeń ochrony środowiska
- powinny zawierać przejścia dla zwierząt, nasadzenia zieleni, ekrany akustyczne, zbiorniki retencyjne, itp.

## XII. Struktura opracowania i jakość prezentacji danych

- wymogi jak dla ROŚ na etapie DŚU.
- konieczny w ROŚ dodatkowy rozdział z analizą spełnienia wymogów z DŚU

## XIII. Streszczenie

- wymogi jak dla ROŚ na etapie DŚU
- streszczenie powinno podobnie jak raport odpowiadać szczegółowości projektu budowlanego wskazywać rozwiązania techniczne.