

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

P- 50.00

**KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA ZAŁĄCZANA DO WNIOSKU O WYDANIE
DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH**

Łódź, 2016

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji następujących opracowań projektowych:

- P-50.20 – *Karta Informacyjna Przedsięwzięcia załączana do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,*

które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.3.1. Działania ograniczające - zespół działań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia.

1.3.2. Działania zapobiegawcze - zespół działań mających na celu wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia.

1.3.3. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia - dokumentacja zawierająca informacje o przedsięwzięciu i jego oddziaływaniu co najmniej w zakresie wskazanym w ustawie z dnia 3 października 2010r *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*

1.3.4. Monitoring oddziaływań - zbiór analiz i pomiarów, w fazie budowy oraz eksploatacji przedsięwzięcia, określonych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko oraz w decyzji zezwalającej na realizację przedsięwzięcia, prowadzonych przez realizującego przedsięwzięcie.

1.3.5. Ocena oddziaływania na środowisko - procedura szacowania przewidywanego oddziaływania planowanej działalności tj. przedsięwzięcia na środowisko, o której mowa w ustawie z dnia 3 października 2010r *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

1.3.6. Oddziaływanie na środowisko - każda zmiana w środowisku spowodowana proponowaną działalnością. Zgodnie z art. 3.pkt 11 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

1.3.7. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko – zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 8) ustawy z dnia 3 października 2010r *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia, obejmujące w szczególności:

- a) weryfikację raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- b) uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień,
- c) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu;

1.3.8. Raport o oddziaływaniu na środowisko - dokumentacja przedstawiająca rezultaty prac nad oceną oddziaływania na środowisko przedkładana do wydania decyzji wymagającej przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

1.3.9. Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko - to stopień szczegółowości informacji poszczególnych części raportu o oddziaływaniu na środowisko odpowiadający charakterowi przedsięwzięcia, rodzajom postępowania oraz dokładności posiadanych danych

1.3.10. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3. i w innych ST.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2. oraz w *P-10.20 – Koncepcja programowa*,

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Wykaz materiałów wyjściowych, które zamawiający przekaże Wykonawcy, znajduje się w *P-10.20 – Koncepcja programowa*,

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

Wykaz materiałów archiwalnych i warunków, które Wykonawca ma pozyskać we własnym zakresie, znajduje się w *P-10.20 – Koncepcja programowa*.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

Zamawiający wskazuje, aby Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (dalej KIP) w zakresie analizowanych zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza uwzględniała emisję pyłu PM_{2.5}.

Wyniki materiałów źródłowych, analiz, inwentaryzacji winny znaleźć odzwierciedlenie w graficznej części KIP. Dane te winny być przedstawione w czytelny sposób na ortofotomapach w skali nie mniejszej niż 1:5000. Analizy koniecznych do wykonania zabezpieczeń akustycznych winny opierać się na inwentaryzacji zabudowań w rejonie planowanego oddziaływania oraz potwierdzenia ich klasyfikacją akustyczną zgodnie z art. 113-115 Prawa ochrony środowiska właściwych organów. Uzyskana w powyższym trybie klasyfikacja winna być dedykowana dla każdej działki będącej w przewidywanym oddziaływaniu akustycznym.

KIP w zakresie opisu oddziaływania na przyrodę ożywioną 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, zwierząt 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 – inwentaryzacja winna być przeprowadzona w pasie po 250m od granic objętych wnioskiem. Szczegółowość przedstawienia w KIP wyników inwentaryzacji przyrodniczej oraz zaproponowanych w KIP działań minimalizujących winna pozwalać na sformułowanie przez Zamawiającego wniosków na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków i siedlisk podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4. oraz w *P-10.20 – Koncepcja programowa*.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.1.2.

KIP wymagana do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ma być opracowaniem projektowym o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy opracowań projektowych mają być określone w sposób ostateczny.

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Realizacja opracowań projektowych objętych niniejszą ST powinna się odbywać w następujących etapach:

1. *Analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków oraz odpowiednich opracowań projektowych,*
2. *Wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz,*
3. *Wykonanie opracowania projektowego i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego*
4. *Uzyskanie wymaganych opinii i/lub decyzji,*
5. *Przekazanie opracowań Zamawiającemu.*

4.3. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP)

Karta informacyjna przedsięwzięcia powinna być opracowana w zakresie co najmniej uwzględniającym wymagania określone w 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 dane o:

- a) rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- b) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- c) rodzaju technologii,
- d) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- e) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- f) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- g) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- h) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- i) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- j) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej;

I. Załączniki graficzne

KIP winna 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 10 lat po oddaniu do użytkowania.
- zasięg ponadnormatywnego poziomu hałasu dla wszystkich analizowanych wariantów w perspektywach:
 - rok oddania do użytkowania,
 - w perspektywie 10 lat po oddaniu do użytkowania.
- wymagane jest przedstawienie, co najmniej izofon ponadnormatywnego poziomu hałasu wyznaczających największy zasięg oddziaływania inwestycji (w porze dnia i nocy),
- 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_x),
- 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 itp..

II. Struktura opracowania i jakość prezentacji danych

Należy skontrolować, czy raport spełnia poniższe wymagania:

- KIP powinna mieć spójną, logiczną strukturę,
- KIP nie może mieć sprzecznych wniosków,
- Szczegółowość informacji w KIP powinna pozwalać na pełną ocenę wariantów,

- Istotne dane powinny być przedstawione w formie graficznej i kartograficznej (wymagane jest zamieszczenie w KIP zdjęć z terenu inwestycji),
- KIP powinna zawierać wnioski z przeprowadzonych analiz, a szczegółowe obliczenia zawarte mogą być w załącznikach,
- W KIP 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 KIP.

4.3.1. Wariantowanie

W opracowaniu winny się znaleźć warianty rozwiązań technicznych, technologicznych i ekonomicznych służących ochronie środowiska zarówno na etapie przygotowania inwestycji, realizacji jak i utrzymania. Ocena konieczności, rodzaju i sposobu zabezpieczenia środowiska przed wpływem oddziaływania drogi na środowisko winna opierać się na wariantowaniu tych rozwiązań przy użyciu analizy wielokryterialnej.

W zakresie analizy zabezpieczeń akustycznych analiza ta ma być oparta np. o:

- a) rodzaj proponowanych zabezpieczeń przed hałasem (np. ekrany, wały ziemne, wykup nieruchomości, odpowiednia niweleta, trasa drogi, rodzaj nawierzchni, organizacja ruchu itp.);
- b) koszty inwestycyjne proponowanych zabezpieczeń (w tym koszty ewentualnych wykupów w celu wykonania danego rodzaju zabezpieczenia np. pod drogi serwisowe, wały ziemne itp.);
- c) 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.);
- d) trwałość danej formy zabezpieczenia;
- e) bezpieczeństwo ruchu drogowego (np. wpływ wyjazdów z posesji na bezpieczeństwo ruchu drogowego, rodzaj nawierzchni itp.);
- f) akceptowalność społeczną;
- g) estetykę oraz wkomponowanie zaproponowanych zabezpieczeń w krajobraz.

Docelowe rozwiązania służące ochronie środowiska winny być przedstawione na mapach w skali 1:1000 na podkładzie koncepcji programowej.

Przy wykonywaniu inwentaryzacji i ocen stanu technicznego (ekspertyz) Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe odpowiadające charakterowi przedsięwzięcia, rodzajowi postępowania administracyjnego i dokładności uzyskanych danych.

4.3.1.1. 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 osiąganie różnych wyników analiz.

Uzasadnieniem przyznanych wag punktowych jest opis jej w zakresie danego kryterium. W metodzie AHP ocena punktowa jest obarczona 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.

4.3.1.2. 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.

4.3.1.3. 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 KIP 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.

4.3.2. 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
Mapa orientacyjna	Topografia	1:50 000 lub 1:25 000 w zależności od skali inwestycji	Oś, linie zajętości, kilometrów (etykiety wyświetlane co 1 km), nazwy węzłów, nazwy MOP	Granice i nazwy województw, powiatów, gmin
Mapa orientacyjna na tle form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych	Topografia	1:50 000 lub 1:25 000 w zależności od skali inwestycji	Oś, linie zajętości, kilometrów (etykiety wyświetlane co 1 km), nazwy węzłów,	Granice i nazwy KFOP oraz korytarzy ekologicznych, przejścia dla zwierząt.

Tytuł mapy	Podkład	Proponowana Skala	Dane drogowe	Dane tematyczne
Mapa Uwarunkowań Środowiskowych	Ortofotomapa	1:5 000 lub 1:10 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory 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
Mapa uwarunkowań glebowych	Topografia	1:50 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów,	Kompleksy użyteczności glebowej w buforze 500 m osi drogi.
Mapa uwarunkowań hydrologicznych (hydrogeologicznych)	Topografia	1:25 000 lub 1:50 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów,	Ujęcia wód, strefy ochrony pośredniej i bezpośredniej, studnie, jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych, GZWP, źródła, projektowane strefy ochrony ujęć, cieki wodne, zbiorniki wodne.
Mapa uwarunkowań akustycznych	Ortofotomapa	1:5 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy miejscowości	Izolinie, zabudowa z podziałem na chronioną, niechronioną, receptory wraz z opisem, receptory do analizy porealizacyjnej wraz z opisem, ewentualnie istniejące zabezpieczenia akustyczne, MPZP i klasyfikacje akustyczne, wyburzenia

Tytuł mapy	Podkład	Proponowana Skala	Dane drogowe	Dane tematyczne
Mapa uwarunkowań akustycznych po zastosowaniu działań minimalizujących	Ortofotomapa	1:5 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów, nazwy miejscowości	Izolinie, zabezpieczenia akustyczne wraz z opisami i wysokością, zabudowa z podziałem na chronioną, niechronioną, receptory wraz z opisem,
Mapa Urzędzeń Ochrony Środowiska	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,	Przejścia dla zwierząt, zbiorniki retencyjne, separatory, osadniki, ogrodzenie zasadnicze, płotki ochronno-naprowadzające dla płazów, nasadzenia zieleni, osłony przeciwołnieniowe, zabezpieczenia akustyczne, zbiorniki ppoż., odwodnienie (rowy drogowe, odcinki szczelne), przebieg korytarzy ekologicznych.
Mapa Kolizji z sieciami	Topografia	1:10 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów,	Nowy przebieg sieci energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, gazowych, teletechnicznych lub w przypadku ich braku przebieg istniejących sieci, przewidzianych do przebudowy.
Mapa orientacyjna przebiegu inwestycji na tle planów MPZP i SUIKZP	Topografia	1:25 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1 km, pomiędzy punktory co 100 m), nazwy węzłów,	Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego, przejścia dla zwierząt.
Mapa zasięgu stężeń maksymalnych średniorocznych NO₂	Ortofotomapa	1:5 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 200m, pomiędzy punktory co 50m), nazwy	Zakres stężeń maksymalnych średniorocznych NO ₂ w punktach receptorowych wzdłuż drogi dla danego roku

Tytuł mapy	Podkład	Proponowana Skala	Dane drogowe	Dane tematyczne
			węzłów,	
Mapa orientacyjna przebiegu inwestycji na tle zabytków i stanowisk archeologicznych	Topografia	1:25 000	Oś, linie zajętości, kilometraż (etykiety wyświetlane co 1km), nazwy węzłów,	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 przeciwskaarp, linie rowów, (ww. osie/linie w formacie 3D), linie zajętości/rozgraniczające), kilometraż 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 przeciwoślńieniowe, 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.

4.3.3. Część techniczna drogowa

Opracowanie drogowe w formie elektronicznej powinno zawierać:

- Osie, krawędzie korpusu, rowy przeciwskaropy 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).

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),
- 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).

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przeglądy opracowań projektowych

Przeglądy opracowań projektowych dla opracowań ekologicznych odbywać się będą na radach technicznych w okresie przewidzianym na ich wykonanie w zaktualizowanym Harmonogramie prac projektowych.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Ogólne zasady obmiaru opracowań projektowych

Ogólne zasady obmiaru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest pozycja w Tabeli opracowań projektowych (cena ryczałtowa).

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej ilości egzemplarzy:

- Karta Informacyjna Przedsięwzięcia – **6 egzemplarzy**,
- Wersja elektroniczna KIP – nieedytowalna – stanowiąca załącznik do wniosku o decyzję – **6 egzemplarzy**,
- Wersja elektroniczna KIP – edytowalna treść KIP i dane wykorzystywane do analiz wraz tymi analizami - **3 egzemplarzy**,
- poświadczona przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmująca przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmująca obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie – wersja drukowana stanowiąca załącznik do wniosku o decyzję i wersja elektroniczna edytowalna - **2 egzemplarze** ,

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu, w tym samym terminie oświadczenia Wykonawcy, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna z wersją papierową.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

1. Cena wykonania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia wymaganej do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na budowę drogi obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- zebranie materiałów archiwalnych, które mają być dostarczone przez Wykonawcę,
- wykonanie pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania opracowania projektowego,
- wykonanie opisów, obliczeń i rysunków oraz oprawę opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie opinii i uzgodnień wymaganych dla opracowania projektowego
- wykonanie prezentacji opracowania projektowego,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową,
- udział w spotkaniach i naradach,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Wykonawca otrzyma 50% wynagrodzenia po zaakceptowaniu przez Zamawiającego materiałów wymienionych w pkt 7 niniejszej specyfikacji.

Wykonawca otrzyma 30 % wynagrodzenia za Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia wymaganą do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach po uzyskaniu tej decyzji.

Pozostałe 20% wynagrodzenia wykonawca uzyska po uzyskaniu ostateczności decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, bądź wydaniu decyzji przez organ II instancji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne i normy.

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2010r *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* Dz. U. z 2008r nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami.
- [2] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** t.j. Dz. U. z 2008 nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami.
- [3] ustawa z dnia 13 czerwca 2004 r **o ochronie przyrody** t.j. Dz. U. z 2013, poz. 627 z późniejszymi zmianami.
- [4] Ustawa z dnia 18.07.2001 **prawo wodne** Dz.U.2001 r. Nr 115, poz. 1229; z późniejszymi zmianami.
- [5] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r **o odpadach** (Dz. U. z 2013r poz 21z późniejszymi zmianami
- [6] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. 2000 r. Nr106 poz. 1126 z późn. zmianami.

9.2. Wytyczne i instrukcje.

- [7] Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych. Red. J. Bohatkiewicz. Kraków 2007r.
- [8] Zarządzenie Generalnego Dyrektora Dróg krajowych i Autostrad z 2013 nr 10 w sprawie wprowadzenia „Wytycznych zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej”.